

# LF 5D STANDARD LF 5D STANDARD (GFR)

---

## NÁVOD NA POUŽÍVANIE



SLOVAK

---

**ĎAKUJEME!** Sme veľmi radi, že ste sa rozhodli pre kvalitu produktov od spoločnosti Lincoln Electric.

- Skontrolujte, či balenie a samotné zariadenie nie je poškodené. Reklamácie týkajúce sa poškodenia materiálu pri preprave sa musia bezodkladne nahlásiť predajcovi.
- Do nižšie uvedenej tabuľky zaznamenajte identifikačné údaje zariadenia, aby ste ich mali v prípade potreby okamžite k dispozícii. Názov modelu, kód a výrobné číslo sa nachádzajú na štítku s menovitými údajmi zariadenia.

Názov modelu:	
.....	
Kód a výrobné číslo:	
.....	.....
Dátum a miesto zakúpenia:	
.....	.....

## REGISTER V SLOVENČINE

Technické parametre .....	1
Elektromagnetická kompatibilita (EMC) .....	2
Bezpečnosť .....	3
Úvod .....	5
Návod na inštaláciu a používanie.....	5
Smernica o zbere a recyklácii elektrického a elektronického odpadu (WEEE).....	12
Náhradné diely .....	12
Miesta autorizovaných servisných stredísk .....	12
Elektrická schéma .....	12
Príslušenstvo.....	13
Konfigurácia pripojenia.....	15
Schéma s rozmermi .....	17

# Technické parametre

NÁZOV		REGISTER	
LF 5D STANDARD		K14410-1	
LF 5D STANDARD (GFR)		K14410-2	
VSTUP			
Vstupné napätie $U_1$	Vstupný prúd $I_1$	Trieda elektromagnetickej kompatibility EMC	
40 Vdc	4 Adc	A	
MENOVIÝ VÝSTUPNÝ VÝKON			
Pracovný cyklus 40 °C (na základe 10 min. intervalu)		Výstupný prúd	
100 %		420 A	
60 %		500 A	
VÝSTUPNÝ ROZSAH			
Rozsah zvracieho prúdu		Max. napätie naprázdno	
5 ÷ 500 A		113 V jednosm. alebo stried. nap. (max. hodnota)	
ROZMERY			
Hmotnosť	Výška	Šírka	Dĺžka
9,1 kg	320 mm	232 mm	476 mm
ROZSAH RÝCHLOSTI PODÁVANIA DRÔTU/PRIEMER DRÔTU			
Rozsah WFS	Hnacie valce	Priemer hnacieho valca	
1,5 ÷ 22 m/min	2	Ø 37	
Plné drôty	Hliníkové drôty	Jadrové drôty	
0,8 ÷ 1,6 mm	1,0 ÷ 1,6 mm	0,9 ÷ 1,6 mm	
INÉ			
Trieda ochrany		Maximálny tlak plynu	
IP23		0,5 MPa (5 bar)	
Prevádzková teplota		Teplota skladovania	
od -10 do +40 °C		od -25 do 55 °C	

# Elektromagnetická kompatibilita (EMC)

01/11

Toto zariadenie bolo skonštruované v súlade so všetkými príslušnými smernicami a normami. Napriek tomu môže spôsobovať elektromagnetické rušenie, ktoré môže ovplyvňovať iné systémy, ako sú napríklad telekomunikácie (telefón, rádio a televízia) či iné bezpečnostné systémy. Toto rušenie môže spôsobiť bezpečnostné problémy v dotknutých systémoch. Prečítajte si a pochopte túto časť na odstránenie alebo zamedzenie rozsahu elektromagnetického rušenia spôsobovaného týmto strojom.



Toto zariadenie bolo skonštruované tak, aby pracovalo v priemyselnom prostredí. Ak má pracovať v domácom prostredí, je potrebné dodržiavať určité konkrétne opatrenia na zamedzenie možného elektromagnetického rušenia. Operátor musí nainštalovať a používať toto zariadenie podľa popisu v tomto návode. Ak sa zistia akékoľvek elektromagnetické rušenia, obsluha musí vykonať nápravné opatrenia na odstránenie tohto rušenia, v prípade potreby aj pomocou spoločnosti Lincoln Electric.

Pred inštaláciou zariadenia musí operátor skontrolovať pracovisko ohľadom všetkých zariadení, pri ktorých by mohlo dôjsť k poruche v dôsledku elektromagnetického rušenia. Vezmite do úvahy nasledovné.

- Vstupné a výstupné káble, riadiace káble a telefónne káble, ktoré sú na pracovisku alebo v jeho blízkosti a v blízkosti zariadenia.
- Rádiové a/alebo televízne vysielače a prijímače. Počítače a počítačom riadené zariadenia.
- Bezpečnostné a riadiace zariadenia pre priemyselné procesy. Zariadenia na kalibráciu a meranie.
- Osobné zdravotnícke zariadenia, ako sú kardiostimulátory a načúvacie pomôcky.
- Skontrolujte odolnosť zariadení voči elektromagnetickému pôsobeniu, ktoré sa používajú na pracovisku alebo v jeho blízkosti. Operátor musí mať istotu, že všetky zariadenia na pracovisku sú kompatibilné. Môže to vyžadovať dodatočné ochranné opatrenia.
- Rozmery pracoviska, ktoré je potrebné vziať do úvahy, budú závisieť od konštrukcie danej oblasti a iných aktivít, ktoré v nej prebiehajú.

Vezmite do úvahy nasledujúce pokyny na zamedzenie elektromagnetických emisií zo zariadenia.

- Pripojte zariadenie k vstupnému napájaniu podľa tohto návodu. Ak sa vyskytne rušenie, je možné, že bude potrebné prijať ďalšie opatrenia, ako je napríklad filtrácia vstupného napájania.
- Výstupné káble by sa mali uchovávať čo najkratšie a mali by byť umiestnené spolu. Ak je to možné, pripojte obrobok k zemi, aby sa zamedzili elektromagnetické emisie. Operátor musí skontrolovať, či pripojenie obrobku k zemi nespôsobuje problémy alebo nebezpečné prevádzkové podmienky pre personál a zariadenie.
- Tienenie káblov na pracovisku môže zamedziť elektromagnetické emisie. Môže to byť potrebné pre špeciálne aplikácie.

## VÝSTRAHA

Tento výrobok je klasifikovaný v rámci elektromagnetickej kompatibility podľa triedy A v súlade s normou EN 60974-10 o elektromagnetickej kompatibilite, čo znamená, že výrobok je navrhnutý len na použitie v priemyselnom prostredí.

## VÝSTRAHA

Zariadenie klasifikované podľa triedy A nie je určené na použitie v rezidenčných priestoroch, kam sa privádza elektrická energia prostredníctvom verejného nízkonapäťového napájacieho systému. Z dôvodu vedeného, ale aj rádiového rušenia môže byť problém zaručiť elektromagnetickú kompatibilitu v takýchto priestoroch.










## VÝSTRAHA

Zariadenie smie používať len kvalifikovaný personál. Zabezpečte, aby celú inštaláciu, obsluhu, údržbu a opravu vykonávala len kvalifikovaná osoba. Pred použitím tohto zariadenia si prečítajte tento návod a porozumejte jeho obsahu. Nedodržanie pokynov uvedených v tomto návode môže spôsobiť vážne zranenia, smrť alebo poškodenie tohto zariadenia. Prečítajte si a pochopte nasledujúce vysvetlenia výstražných symbolov. Spoločnosť Lincoln Electric nebude niesť zodpovednosť za škody spôsobené nesprávnou inštaláciou, nesprávnou starostlivosťou či nezvyčajnou prevádzkou.

	<p><b>VÝSTRAHA:</b> Tento symbol uvádza pokyny, ktoré sa musia dodržiavať, aby sa predišlo vážnym zraneniam, smrti alebo poškodeniu tohto zariadenia. Chráňte seba a ostatných pred možným vážnym zranením alebo usmrtením.</p>
	<p><b>PREČÍTAJTE SI A POCHOPTTE POKYNY:</b> Pred použitím tohto zariadenia si prečítajte tento návod a porozumejte jeho obsahu. Oblúčové zváranie môže byť nebezpečné. Nedodržanie pokynov uvedených v tomto návode môže spôsobiť vážne zranenia, smrť alebo poškodenie tohto zariadenia.</p>
	<p><b>ZASIAHNUTIE ELEKTRICKÝM PRÚDOM MÔŽE VIESŤ K USMRTENIU:</b> Zváracie zariadenie vytvára vysoké napätia. Nedotýkajte sa elektródy, pracovnej svorky ani pripojených obrobkov, ak je toto zariadenie zapnuté. Izolujte sa od elektródy, pracovnej svorky a pripojených obrobkov.</p>
	<p><b>ELEKTRICKY NAPÁJANÉ ZARIADENIE:</b> Pred prácou na tomto zariadení vypnite napájanie vypínačom na poistkovej skrinke. Uzemnite toto zariadenie v súlade s miestnymi predpismi týkajúcimi sa elektrických zariadení.</p>
	<p><b>ELEKTRICKY NAPÁJANÉ ZARIADENIE:</b> Pravidelne kontrolujte káble vstupu, elektródy a pracovnej svorky. Ak sa vyskytuje nejaké poškodenie izolácie, ihneď vymeňte kábel. Neumiestňujte držiak elektródy priamo na zvärací stôl ani iný povrch v kontakte s pracovnou svorkou, aby nedošlo k riziku náhodného vznietenia oblúka.</p>
	<p><b>ELEKTRICKÉ A MAGNETICKÉ POLIA MÔŽU BYŤ NEBEZPEČNÉ:</b> Elektrický prúd tečúci vodičom vytvára elektrické a magnetické polia (EMP). Elektrické a magnetické polia môžu rušiť činnosť niektorých kardiostimulátorov a zvärači, ktorí majú kardiostimulátor, sa pred obsluhou tohto zariadenia musia poradiť so svojím lekárom.</p>
	<p><b>ZHODA S CE</b> Toto zariadenie je v zhode so smernicami Európskeho spoločenstva.</p>
	<p><b>UMELÉ OPTICKÉ ŽIARENIE:</b> V zhode s požiadavkami smernice 2006/25/ES a normy EN 12198, zariadenie spadá do kategórie 2. Povinné je používanie osobných ochranných prostriedkov (OOP) s ochranným filtrom so stupňom ochrany maximálne 15, ako požaduje norma EN 169.</p>
	<p><b>VÝPARY A PLYNY MÔŽU BYŤ NEBEZPEČNÉ:</b> Zváranie môže vytvárať výpary a plyny nebezpečné pre zdravie. Vyhýbajte sa vdychovaniu týchto výparov a plynov. Aby sa vyhlo týmto nebezpečenstvám, operátor musí používať dostatočné vetranie alebo odvádzanie výparov a plynov tak, aby sa nevyskytovali v oblasti dýchania.</p>
	<p><b>LÚČE OBLÚKA MÔŽU SPÔSOBIŤ POPÁLENINY:</b> Použite štít s vhodným filtrom a krycími doskami na ochranu zraku pred iskrami a lúčmi oblúka pri zváraní alebo sledovaní. Na ochranu svojej kože a pomocníkov používajte vhodné oblečenie z materiálu trvalo odolnému plameňu. Chráňte ostatný blízky personál vhodnou, nehorľavou zábranou a upozornite ich, aby nehľadeli na oblúk ani sa nevystavovali jeho pôsobeniu.</p>

	<p><b>ISKRY ZO ZVÁRANIA MÔŽU SPÔSOBIŤ VZNIK POŽIARU ALEBO VÝBUCH:</b> Z priestoru zvárania odstráňte zápalné predmety a majte poruke pripravený hasiaci prístroj. Iskry zo zvárania a horúce materiály z procesu zvárania môže ľahko prejsť cez malé praskliny a otvory do priľahlých oblastí. Nezvárajte na žiadnych nádržiach, sudoch, nádobách ani materiáloch, pokiaľ sa nevykonajú vhodné opatrenia na zaistenie toho, že nebudú prítomné žiadne horľavé ani jedovaté výpary. S týmito zariadením nepracujte v prítomnosti horľavých plynov, výparov alebo horľavých kvapalín.</p>
	<p><b>ZVÁRANÉ MATERIÁLY MÔŽU SPÔSOBIŤ POPÁLENINY:</b> Zváranie vytvára veľké množstvo tepla. Horúce povrchy a materiály na pracovisku môžu spôsobiť vážne popáleniny. Keď sa dotýkate materiálov alebo ich premiestňujete na pracovisku, používajte rukavice a kliešte.</p>
	<p><b>AK SA PLYNOVÁ FĽAŠA POŠKODÍ, MÔŽE VYBUCHNÚŤ.</b> Používajte len tlakové fľaše so stlačeným plynom, ktoré obsahujú správnu ochrannú atmosféru pre používaný proces a riadne funkčné regulátory navrhnuté na použitie s používaným plynom a tlakom. Plynové fľaše vždy uchovávajte vo vzpriamenej polohe bezpečne zreťazené k pevnej podpore. Nepremiestňujte ani neprepravujte plynové fľaše s odstráneným ochranným uzáverom. Dbajte na to, aby nedošlo ku kontaktu elektródy, držiaka elektródy, pracovnej svorky ani inej elektricky živej časti s plynovou fľašou. Plynové fľaše musia byť umiestnené mimo oblastí, kde by mohli byť vystavené fyzickému poškodeniu či procesu zvárania vrátane iskier a tepelných zdrojov.</p>
	<p><b>POHYBLIVÉ ČASTI SÚ NEBEZPEČNÉ:</b> V tomto zariadení sa nachádzajú pohyblivé časti, ktoré môžu spôsobiť vážne zranenie. Nepribližujte sa rukami, telom a oblečením k týmto častiam počas spúšťania, obsluhy a servisu zariadenia.</p>
	<p><b>BEZPEČNOSTNÁ ZNAČKA:</b> Toto zariadenie je vhodné na napájanie pre zváranie v prostredí so zvýšeným rizikom zásahu elektrickým prúdom.</p>

Výrobca si vyhradzuje právo vykonávať zmeny a/alebo vylepšenia v konštrukcii bez súčasnej aktualizácie návodu na používanie.

# Úvod

LF 5D STANDARD je digitálny podávač drôtu pre malú cievku (max. 200 mm), ktorý bol navrhnutý na prácu so zdrojmi energie Lincoln Electric:

- POWERTEC® i350S,
- POWERTEC® i420S,
- POWERTEC® i500S,
- POWERTEC® i400S,
- DIGISTEEL 355S,
- DIGISTEEL 425S,
- DIGISTEEL 505S,
- CITOSTEEL 355S,
- CITOSTEEL 425S,
- CITOSTEEL 505S,
- SPEEDTEC® 400SP,
- SPEEDTEC® 500SP,
- FLEXTEC® 350XP,

Protokol CAN sa používa na komunikáciu medzi zdrojom energie a podávačom drôtu. Všetky signály zo zdroja energie sa zobrazujú na používateľskom rozhraní umiestnenom v stroji na podávanie drôtu.

Set zdroja energie a podávača drôtu umožňujú zváranie v uvedených procesoch:

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

Kompletné balenie obsahuje:

- Podávač drôtu.
- Hnacie valce pre 1,0 mm/1,2 mm oceľové drôty
- USB s Návodom na používanie.
- Ľahký štart.

Odporúčaná výbava, ktorú si môže používateľ zakúpiť, bola uvedená v kapitole „Príslušenstvo“.

## Návod na inštaláciu a používanie

Pred inštaláciou alebo prevádzkou zariadenia si prečítajte celú túto časť.

### Podmienky využívania

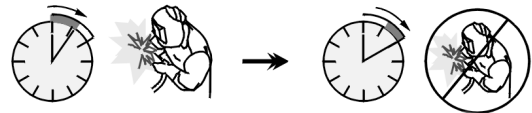
Toto zariadenie je možné používať v drsnom prostredí. Je však dôležité, aby sa vykonali jednoduché preventívne opatrenia, ktoré zaisťujú dlhú životnosť a spoľahlivú prevádzku:

- Neumiestňujte ani nepoužívajte toto zariadenie na povrchu so sklonom vyšším ako 15° voči vodorovnej polohe.
- Nepoužívajte toto zariadenie na tavenie rúr.
- Toto zariadenie sa musí umiestniť tam, kde je voľná cirkulácia čistého vzduchu bez obmedzení pre pohyb vzduchu do a z vetracích otvorov. Nezakrývajte zariadenie papierom, textilom ani handrami, keď je zapnuté.
- Nečistota a prach, ktoré môžu byť vtiahnuté do zariadenia, by sa mali uchovávať na minimálnej úrovni.
- Zariadenie disponuje klasifikáciou ochrany IP23. Pokiaľ je to možné, uchovávajte ho suché a neumiestňujte ho na mokrý podklad ani do kaluží.
- Zariadenie umiestnite mimo strojového zariadenia ovládaného rádiom. Bežná činnosť môže nepriaznivo vplyvať na činnosť blízkeho strojového zariadenia ovládaného rádiom, čo môže viesť k zraneniu alebo poškodeniu zariadenia. Prečítajte si časť o elektromagnetickej kompatibilite v tomto návode.
- Zariadenie nepoužívajte v prostrediach s okolitou teplotou vyššou ako 40 °C.

### Pracovný cyklus a prehrievanie

Pracovný cyklus zváracieho zariadenia je percento času v rámci 10-minútového cyklu, v ktorom zvárač dokáže obsluhovať zariadenie pri menovitom zváracom prúde.

Príklad: 60 % pracovný cyklus

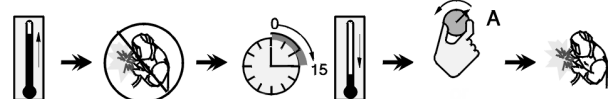


Zváranie v trvaní 6 minút.

Prestávka  
4 minút.

v trvaní

Nadmerné predĺženie pracovného cyklu spôsobí aktiváciu obvodu tepelnej ochrany.



Minúty

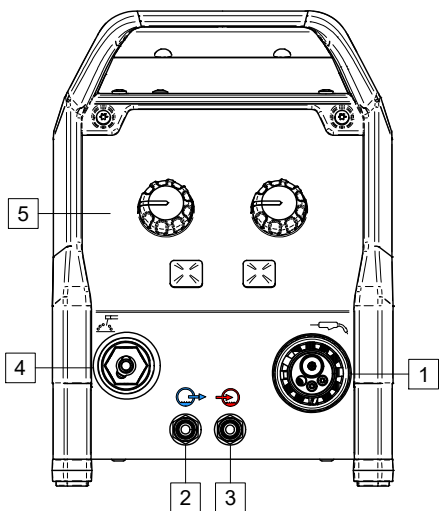
alebo skrátenie  
pracovného  
cyklu

### Pripojenie vstupného napájania

Skontrolujte vstupné napätie, fázu a frekvenciu zdroja energie, ktorý bude pripojený k tomuto podávaču drôtu. Prijateľná úroveň vstupného napätia je uvedená v časti „Technické špecifikácie“ a na typovom štítku zdroja energie. Overte pripojenie uzemňovacích vodičov zo stroja do vstupného zdroja.

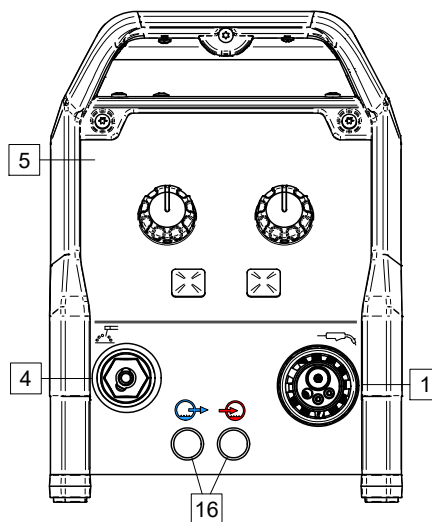
# Ovládacie prvky a prevádzkové funkcie

LF 5D STANDARD

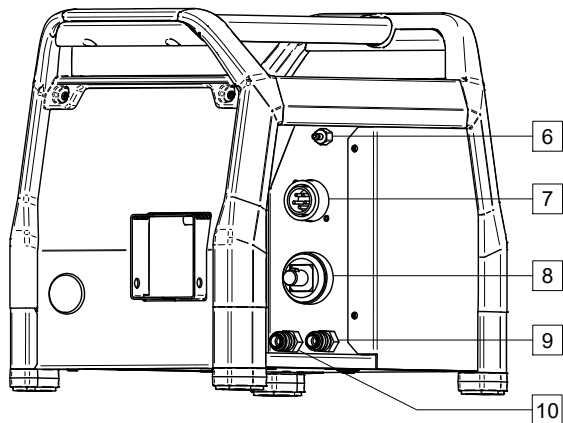


Obrázok 1

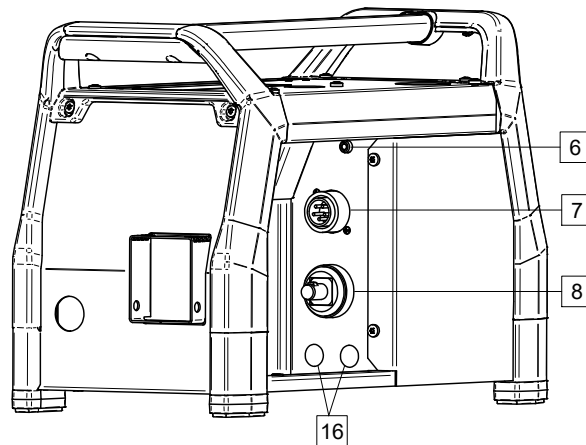
LF 5D STANDARD (GFR)



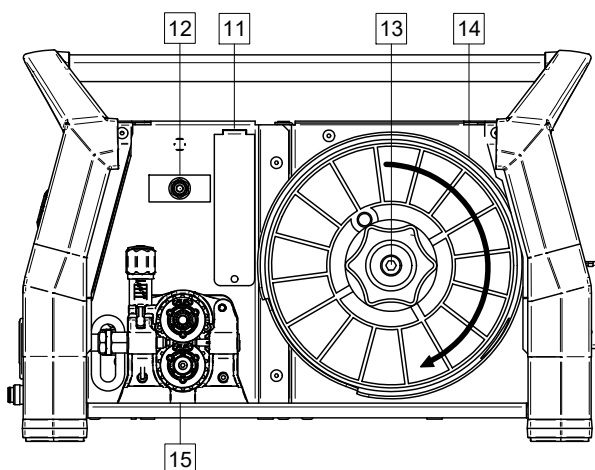
Obrázok 4



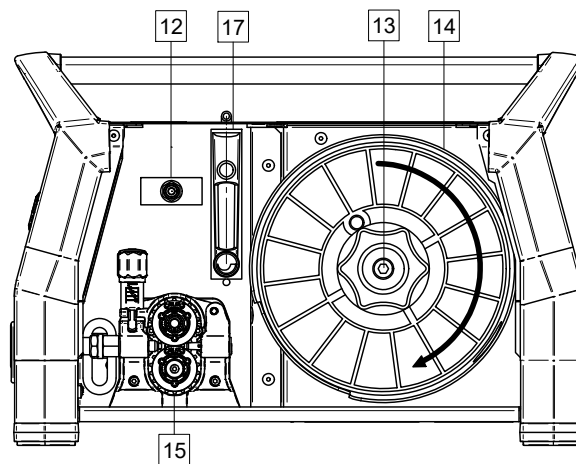
Obrázok 2



Obrázok 5





Obrázok 3




Obrázok 6




1. EURO zásuvka Zásuvka EURO: Slúži na pripojenie zváraciej pištole (pre proces GMAW/FCAW). 

2. Zásuvka pre rýchle pripojenie: Výstup chladiva (privádza chladné chladivo do horáka/pištole). 


3. Zásuvka pre rýchle pripojenie: Vstup chladiva (odvádza teplé chladivo z horáka/pištole). 

 **VÝSTRAHA**

Max. prípustný tlak je 5 barov.


4. Výstupná zásuvka pre zváranie SMAW a CAG:  
V závislosti od procesu na pripojenie držiaku elektródy s olovom (SMW) alebo drážkovacieho horáka (CAG). 


5. Používateľské rozhranie U22: Pozrite si časť „Používateľské rozhranie“.


6. Zásuvka na rýchle pripojenie plynu:  
Na pripojenie plynového potrubia. 


 **VÝSTRAHA**

Zváracie zariadenie podporuje všetky vhodné plyny ochrannej atmosféry pri maximálnom tlaku 5,0 barov.

7. Ovládacia zásuvka:: 5-kolíková zásuvka pre pripojenie ovládacieho kábla. Protokol CAN sa používa na komunikáciu medzi zdrojom energie a podávačom drôtu. 

8. Prúdová zásuvka: Na pripojenie zváracieho kábla. 

9. Zásuvka pre rýchle pripojenie: Vstup chladiacej kvapaliny (dodáva chladnú chladiacu kvapalinu z chladiča do zváracieho stroja). 

10. Zásuvka pre rýchle pripojenie: Výstup chladiacej kvapaliny (odoberá teplú chladiacu kvapalinu zo zváracieho stroja do chladiča). 

11. Konektor regulátora prietoku plynu: Regulátor prietoku plynu je možné zakúpiť samostatne. Pozri časť „Príslušenstvo“.

12. Spínač: Studený prívod/prečistenie plynom: Tento prepínač umožňuje napájanie drôtu (test drôtu) a prietok plynu (test plynu) bez zapnutia výstupného napätia.

13. Držiak na cievku na drôt: Maximálne 5 kg cievky. Dokáže pojať plastové, oceľové a vláknové cievky na 51 mm hriadeľi.

 **VÝSTRAHA**

Počas zvárania musí byť puzdro cievky s drôtom úplne uzavreté.

14. Cievka s drôtom: Štandardne sa nedodáva.

15. Pohon drôtu: 2-vaľcový pohon drôtu.

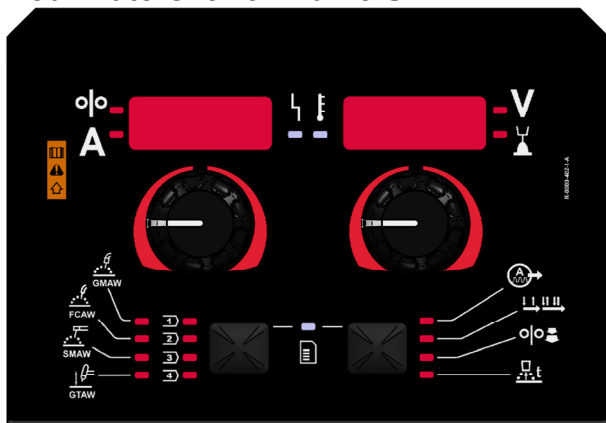
16. Konektor zásuvky pre rýchle pripojenie: Súpravu na pripojenie ku chladeniu je možné si zakúpiť osobitne. Pozri časť „Príslušenstvo“.

17. Regulátor prietoku plynu: Reguluje prietok od 0 do 25 l/min.

 **VÝSTRAHA**

Dvierka jednotky podávania drôtu a skriňa cievky s drôtom musia byť počas zvárania úplne zatvorené.

## Používateľské rozhranie U22



Obrázok 7

Podrobný opis prevádzky globálneho používateľského rozhrania nájdete v návode na obsluhu IM3197.

### Zavádzanie cievky s drôtom

Maximálne 5 kg cievky. Dokáže pojať plastové, oceľové a vláknové cievky na 51 mm hriadeli. Po použití príslušného adaptéra je možné použiť ďalšie cievky, ktoré je možné dokúpiť samostatne (pozri kapitolu „Príslušenstvo“).

### Zavádzanie drôtu elektródy

- Vypnite vstupné napájanie.
- Otvorte skriňu cievky s drôtom.
- Odskrutkujte poistnú maticu manžety [13].
- Založte cievku s drôtom na objímku tak, aby sa cievka otáčala proti smeru hodinových ručičiek, keď sa drôt zavádza do podávača drôtu.
- Uistite sa, že vodiaci kolík cievky vchádza do montážneho otvoru na cievke.
- Zaskrutkujte poistnú maticu objímky.
- Otvorte dvierka jednotky podávania drôtu.
- Založte valec drôtu pomocou správnej drážky zodpovedajúcej priemeru drôtu.
- Uvoľnite koniec drôtu a odrežte ohnutý koniec, pričom zabezpečte, aby nemal žiadny ostrý okraj.



#### VÝSTRAHA

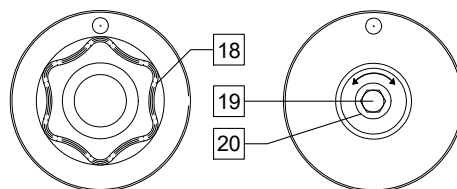
Ostrý koniec drôtu môže spôsobiť zranenie.

- Otočte cievku s drôtom proti smeru hodinových ručičiek a zaveďte koniec drôtu do podávača drôtu až po zásuvku Euro.
- Správne nastavte silu prítlačného valca podávača drôtu.

### Nastavenia brzdného momentu manžety

Aby nedošlo k spontánnemu odvíjaniu zväracieho drôtu, objímka je vybavená brzdou.

Nastavenie sa vykonáva otočením skrutky s hlavou so šesťhranným otvorom M10, ktorá sa nachádza vnútri rámu objímky po odskrutkovaní upevňovacieho uzáveru objímky.



Obrázok 8

- 18. Poistná matica.
- 19. Nastavovacia skrutka M10.
- 20. Prítlačná pružina.

Otočením skrutky M10 v smere hodinových ručičiek sa zvýši napätie pružiny, čím sa zvýši brzdný moment

Otočením skrutky M10 proti smeru hodinových ručičiek sa zníži napätie pružiny, čím sa zníži brzdný moment.

Po dokončení nastavenia by ste opäť mali priskrutkovať poistnú maticu brzd.

### Nastavenie sily prítlačného valca

Tlačné rameno reguluje množstvo sily, ktorou hnacie valce pôsobia na drôt. Tlaková sila sa nastavuje otočením nastavovacej matice v smere hodinových ručičiek na zvýšenie sily, proti smeru hodinových ručičiek na zníženie sily. Zo správneho nastavenia tlačného ramena vyplýva najlepší zvärací výkon.



#### VÝSTRAHA

Ak je tlak valca príliš nízky, valec sa bude šmýkať na drôte. Ak sa tlak valca nastaví príliš vysoko, drôt sa môže zdeformovať, čo spôsobí problémy so zváraním. Tlaková sila by sa mala nastaviť správne. Pomaly znižujte tlakovú silu dovtedy, kým sa drôt práve nezačne šmýkať na hnacom valci a potom mierne zvýšte tlakovú silu otočením nastavovacej matice o jednu otáčku.

## Vloženie drôtu elektródy do zvaracieho horáka

- Vypnite zvaracie zariadenie.
- V závislosti od procesu zvarania pripojte správny zvarací horák k eurozásuvke [1]. Menovité parametre horáka a zvaracieho zariadenia by sa mali zhodovať.
- V závislosti od typu pištole musíte odstrániť trysku z pištole a dotykovú špičku alebo ochranný kryt a dotykovú špičku.
- Zapnite zvaracie zariadenie.
- Držte spínač na studený prívod/prečistenie plynom [12] alebo použite aktuátor horáka, kým sa nad závitovým koncom pištole neobjaví drôt.
- Keď sa spínač studeného prívodu [12] alebo aktuátor horáka uvoľní, cievka s drôtom by sa nemala rozvinúť.
- Zodpovedajúcim spôsobom nastavte brzdu cievky.
- Vypnite zvaracie zariadenie.
- Nainštalujte správny kontaktný hrot.
- V závislosti od procesu zvarania a typu pištole nainštalujte dýzu (proces GMAW) alebo ochranný uzáver (proces FCAW).

### VÝSTRAHA

Dbajte na to, aby ste sa nepriblížili očami a rukami ku koncu pištole, pokiaľ drôt vychádza zo závitového konca.

## Výmena hnacích valcov

### VÝSTRAHA

Pred inštaláciou alebo výmenou hnacích valcov vypnite vstupné napájanie.

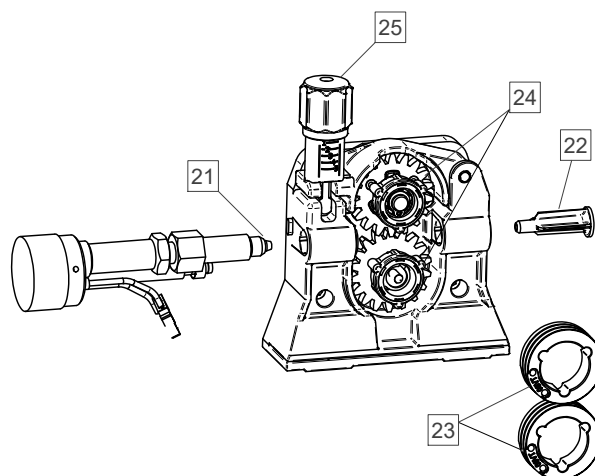
Podávač drôtov **LF 5D STANDARD** je vybavený hnacím valcom V1.0/V1.2 pre oceľový drôt. Pre iné veľkosti drôtu je potrebné namontovať príslušnú súpravu hnacích valcov (pozrite si kapitolu „Príslušenstvo“) a postupovať podľa pokynov:

- Vypnite vstupné napájanie.
- Uvoľnite 2 valce otáčaním 2 rýchlovýmenných unášačov ozubených kolies [24].
- Uvoľnite páku prítlačného valca [25].
- Vymeňte hnacie valce [23] za kompatibilné valce zodpovedajúce používanému drôtu.

### VÝSTRAHA

Uistite sa, že aj vložka pištole a kontaktný hrot majú rozmer, ktorý zodpovedá zvolenej veľkosti drôtu.

- Zaisťte 2 nové valce otáčaním 2 rýchlovýmenných unášačov ozubených kolies [24].
- Manuálne zavedte drôt z cievky s drôtom cez vodiace rúrky, ponad valec a cez vodiacu rúrku zásuvky Euro do vložky pištole. Drôt je možné do vložky zatlačiť ručne na niekoľko centimetrov a mal by sa ľahko a bez akejkoľvek sily privádzať.
- Zaisťte páky prítlačného valca [25].



Obrázok 9

## Pripojenie plynu



### VÝSTRAHA

- Ak sa PLYNOVÁ FLAŠA poškodí, môže vybuchnúť
- Plynovú fľašu vždy bezpečne pripevnite vo zvislej polohe, k stojanu na fľaši alebo k účelovému vozíku na fľaše.
- Udržujte valec v dostatočnej vzdialenosti od miest, kde by mohol byť poškodený, vyhrievaný alebo v elektrických obvodoch, aby sa zabránilo možnému výbuchu alebo požiaru.
- Udržujte valec v dostatočnej vzdialenosti od zvarovania alebo iných živých elektrických obvodov.
- Nikdy nezdvíhajte zväračku s pripojeným valcom.
- Nikdy sa nedotýkajte plynovej fľaše zväracou elektródou.
- Nahromadenie ochranného plynu môže poškodiť zdravie alebo usmrtiť. Používajte na dobre vetranom mieste, aby ste zabránili hromadeniu plynov.
- Ak ventily plynovej fľaše nepoužívate, dôkladne ich zatvorte, aby ste zabránili úniku.

### VÝSTRAHA

Zväracie zariadenie podporuje všetky vhodné plyny ochranej atmosféry pri maximálnom tlaku 5,0 barov.

### VÝSTRAHA

Pred použitím sa uistite, či plynová fľaša obsahuje plyn vhodný na zamýšľaný účel.

- Vypnite príkon zdroja zvarovania.
- Nainštalujte správny regulátor prietoku plynu do plynovej fľaše.
- Pripojte plynovú hadicu k regulátoru pomocou hadicovej svorky.
- Druhý koniec plynovej hadice sa pripája k plynovej prípojke na zadnom paneli zdroja energie alebo priamo k rýchlej prípojke umiestnenej na zadnom paneli podávača drôtu [6]. Viac podrobností nájdete v návode na použitie zdroja energie.
- Prepojte pomocou špeciálneho prepájacieho kábla (pozri kapitolu „Príslušenstvo“) podávač drôtu a zdroj napájania.
- Zapnite príkon zdroja zvarovania.
- Otvorte ventil plynovej fľaše.
- Upravte prietok ochranného plynu z regulátora plynu.
- Pomocou spínača prečistenia plynom skontrolujte prietok plynu [12].

## Preprava a zdvíhanie



### VÝSTRAHA

Padajúce zariadenie môže spôsobiť zranenie a poškodenie jednotky.

Nepoužívajte rukoväť na posúvanie zariadenia. Neťahajte za zväracie alebo napájacie káble.

### VÝSTRAHA

Počas prevádzky stroj nepohybujte.

## Údržba



### VÝSTRAHA

Čo sa týka akýchkoľvek úkonov spojených s opravou, úprav či údržby, odporúča sa kontaktovať najbližšie technické servisné stredisko spoločnosti Lincoln Electric. Opravy a úpravy vykonané neoprávneným servisom alebo personálom spôsobia stratu záruky výrobcu.

Akékoľvek zjavné poškodenie by sa malo okamžite nahlásiť a opraviť.

#### Pravidelná údržba (každý deň)

- Skontrolujte stav izolácie a spojov prevádzkových prívodov a izolácie napájacieho prívodu. Ak sa vyskytuje nejaké poškodenie izolácie, ihneď vymeňte prívod.
- Odstráňte materiál rozstrek z dýzy zváracie pištole. Materiál rozstrek by mohol rušiť prúdenie plynu v ochrannej atmosfére do oblúka.
- Skontrolujte stav zváracie pištole: v prípade potreby ju vymeňte.
- Skontrolujte stav a činnosť chladiaceho ventilátora. Udržiavajte jeho vetracie otvory v čistote.

#### Pravidelná údržba (každých 200 prevádzkových hodín, ale minimálne raz ročne)

Vykonajte pravidelnú údržbu a navyše okrem toho:

- Zariadenie udržiavajte v čistote. Pomocou suchého (a nízkotlakového) prúdu vzduchu odstráňte prach z vonkajšieho krytu a zo skrine vnútri.
- Ak je to potrebné, vyčistite a pritiahnite všetky zvarené svorky.

Častosť úkonov údržby sa môže meniť podľa pracovného prostredia, v ktorom je zariadenie umiestnené.



### VÝSTRAHA

Nedotýkajte sa elektrických častí pod napätím.



### VÝSTRAHA

Pred odstránením zapuzdrenia zariadenia sa zariadenie musí vypnúť a napájací vodič sa musí odpojiť od elektrickej zásuvky.



### VÝSTRAHA

Pred každou údržbou a každým servisom sa musí odpojiť sieťové napájanie od zariadenia. Po každej oprave vykonajte vhodné skúšky na zaistenie bezpečnosti.

## Zásady pomoci zákazníkom

Hlavnou náplňou podnikania spoločnosti Lincoln Electric Company je výroba a predaj vysokokvalitných zváracích zariadení, spotrebného materiálu a zariadení na rezanie. Našou úlohou je plniť potreby našich zákazníkov a prekračovať ich očakávania. V prípade potreby môžu kupujúci požiadať spoločnosť Lincoln Electric o radu alebo informácie týkajúce sa používania jej výrobkov. Na našich zákazníkov reagujeme na základe našich najlepších informácií, s ktorými v danom čase disponujeme. Spoločnosť Lincoln Electric nie je v pozícii, aby zaručovala poskytovanie takéhoto poradenstva, pričom nepreberá žiadnu zodpovednosť za takéto informácie či rady. Výslovne sa zriekame akejkoľvek záruky akéhokoľvek druhu vrátane akejkoľvek záruky vhodnosti pre akýkoľvek konkrétny účel zákazníka ohľadom takýchto informácií alebo rád. Vzhľadom na hľadisko praktickej realizovateľnosti taktiež nepreberáme zodpovednosť za aktualizáciu ani opravu akýchkoľvek takýchto informácií alebo rád po ich poskytnutí, pričom poskytnutie informácií alebo rád nevytvára, nerozširuje ani nemení žiadnu záruku poskytovanú v spojitosti s nákupom našich produktov.

Lincoln Electric je vnímavý výrobca, ale voľba a používanie konkrétnych výrobkov predávaných spoločnosťou Lincoln Electric je výlučne v pôsobnosti a zodpovednosťou zákazníka. Mnohé premenné mimo kontroly spoločnosti Lincoln Electric ovplyvňujú výsledky získané pri aplikácii týchto typov požiadaviek na spôsoby výroby a servis.

Tieto informácie podliehajú zmenám – pričom sú presné podľa najlepších našich znalostí v čase tlače. Aktuálna informácie nájdete na [www.lincolnelectric.com](http://www.lincolnelectric.com).

# Smernica o zbere a recyklácii elektrického a elektronického odpadu (WEEE)

07/06



Elektrické zariadenia nelikvidujte spoločne s bežným komunálnym odpadom!  
Elektrotechnické zariadenia sa musia po dosiahnutí ich životnosti zberať osobitne a vrátiť do environmentálne kompatibilného recyklačného zariadenia v súlade s európskou smernicou 2012/19/ES o odpade z elektrických a elektronických zariadení a jej implementáciou v súlade s národnou legislatívou. Ako vlastníci tohto zariadenia by ste mali získať informácie o systémoch schváleného spôsobu zberu od nášho miestneho zástupcu.  
Uplatnením tejto európskej smernice budete chrániť životné prostredie a ľudské zdravie!

## Náhradné diely

12/05

### Pokyny na čítanie zoznamu dielov

- Nepoužívajte tento zoznam dielov pre zariadenie, ak jeho kód nie je v ňom uvedený. V prípade akéhokoľvek čísla kódu, ktoré nie je uvedené v zozname, kontaktujte servisné oddelenie spoločnosti Lincoln Electric.
- Na určenie toho, kde sa príslušný diel pre váš stroj s konkrétnym kódom nachádza, použite obrázok na strane so zostavou a nižšie uvedenú tabuľku.
- Používajte len diely s označením „X“ v stĺpci pod číslom záhlavia uvedeným na strane so zostavou (# uvádza zmenu v tomto výtlačku).

Najskôr si prečítajte pokyny na orientáciu v zozname náhradných dielov uvedené vyššie a potom si naštudujte príručku „Náhradné diely“ dodávanú spolu so zariadením, v ktorej sú uvedené krížové odkazy s číslom dielu v opise obrázka.

## Miesta autorizovaných servisných stredísk

09/16

- V prípade reklamácie nejakej chyby v rámci záručnej doby musí zákazník kontaktovať spoločnosť Lincoln Electric alebo autorizované servisné stredisko.
- Požiadajte o pomoc svojho miestneho obchodného zástupcu pri vyhľadaní najbližšieho autorizovaného servisného strediska.

## Elektrická schéma

Pozri príručku „Náhradné diely“ dodávanú spolu so zariadením.

## Príslušenstvo

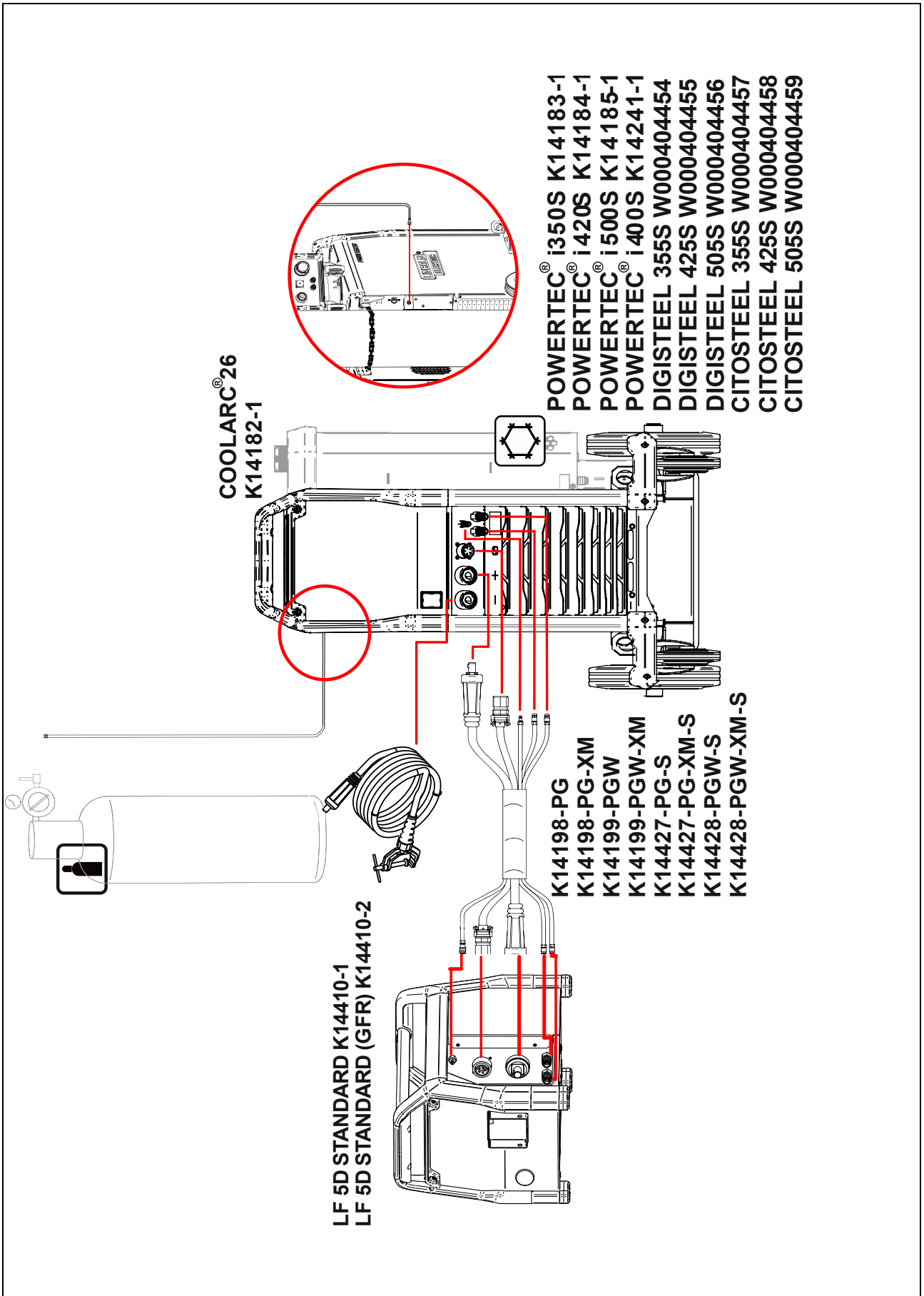
<b>MOŽNOSTI A DOPLNKY</b>	
K14204-1	BUBNOVÝ RÝCHLOKONEKTOR PODÁVAČA DRÔTU
K14175-1	SÚPRAVA PRIETOKOMERA PLYNU
KP10519-8	ADAPTÉR TIG EURO
E/H-400A-70-5M	DRŽIAK ELEKTRÓDY 400A/70MM <sup>2</sup> – 5M
W000010136	DRÁŽKOVACÍ HORÁK FLAIR® 600
K14429-1	KRYT RIADIACEHO PANELU (VEĽKOSŤ A)
K14430-1	OCHRANNÁ KLIETKA (LF5D)
K14431-1	SÚPRAVA KOLIES NA OCHRANNÚ KLIETKU (LF5D)
K14432-1*	SÚPRAVA HADÍC NA VODU (LF5D)
<b>KOMPATIBILNÉ ZDROJE ENERGIE</b>	
K14183-1	POWERTEC® i350S
K14184-1	POWERTEC® i420S
K14185-1	POWERTEC® i500S
K14241-1	POWERTEC® i400S
W000404454	DIGISTEEL 355S
W000404455	DIGISTEEL 425S
W000404456	DIGISTEEL 505S
W000404457	CITOSTEEL 355S
W000404458	CITOSTEEL 425S
W000404459	CITOSTEEL 505S
K14258-1	SPEEDTEC® 400SP,
K14258-2	SPEEDTEC® 400SP VRD
K14259-1	SPEEDTEC® 500SP,
K14259-2	SPEEDTEC® 500SP VRD
K5422-1	FLEXTEC® 350XP CE
<b>LGS3 HORÁKY MIG/MAG</b>	
W10429-36-3M	ZVÁRACIA VZDUCHOM CHLADENÁ PIŠTOĽ LGS3 360 G-3.0M MIG
W10429-36-4M	ZVÁRACIA VZDUCHOM CHLADENÁ PIŠTOĽ LGS3 360 G-4.0M MIG
W10429-36-5M	ZVÁRACIA VZDUCHOM CHLADENÁ PIŠTOĽ LGS3 360 G-5.0M MIG
W10429-505-4M	VODOU CHLADENÁ PIŠTOĽ LGS3 505 W-4.0M MIG
W10429-505-5M	VODOU CHLADENÁ PIŠTOĽ LGS3 505 W-5.0M MIG
<b>LINGUN® PROMIG™</b>	
W000345066-2	LG PROMIG 300 3M CHLADENÁ VZDUCHOM
W000345067-2	LG PROMIG 300 4M CHLADENÁ VZDUCHOM
W000345068-2	LG PROMIG 300 5M CHLADENÁ VZDUCHOM
W000345072-2	LG PROMIG 400 3M CHLADENÁ VZDUCHOM
W000345073-2	LG PROMIG 400 4M CHLADENÁ VZDUCHOM
W000345074-2	LG PROMIG 400 5M CHLADENÁ VZDUCHOM
W000345063-2	LG PROMIG 330W 3M CHLADENÁ VODOU
W000345064-2	LG PROMIG 330W 4M CHLADENÁ VODOU
W000345065-2	LG PROMIG 330W 5M CHLADENÁ VODOU
W000345069-2	LG PROMIG 400W 3M CHLADENÁ VODOU
W000345070-2	LG PROMIG 400W 4M CHLADENÁ VODOU
W000345071-2	LG PROMIG 400W 5M CHLADENÁ VODOU
W000345075-2	LG PROMIG 500W 3M CHLADENÁ VODOU
W000345076-2	LG PROMIG 500W 4M CHLADENÁ VODOU
W000345077-2	LG PROMIG 500W 5M CHLADENÁ VODOU

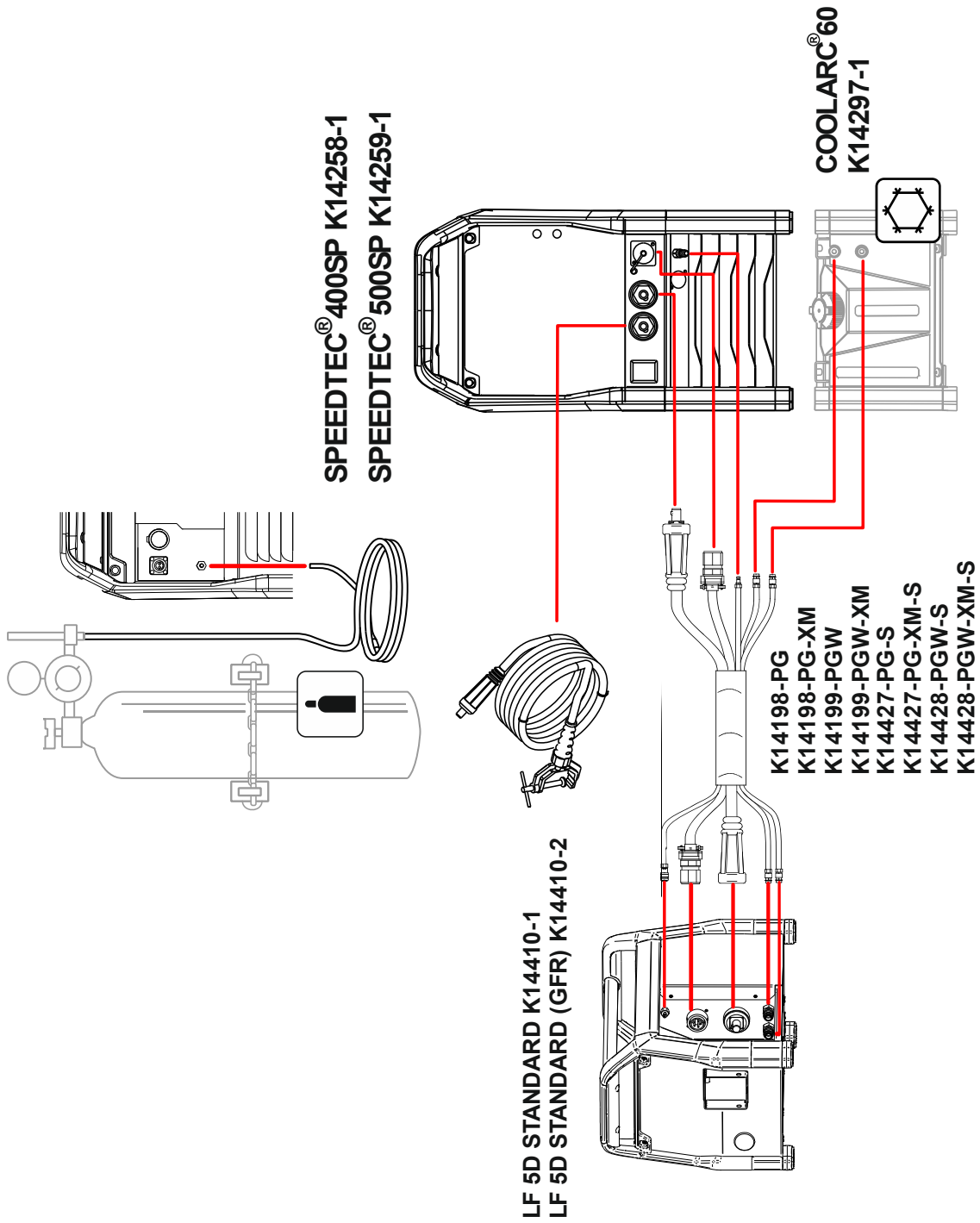
<b>VALCOVÁ SÚPRAVA PRE PLNÉ DRÔTY</b>	
KP14420-V06/08	SÚPRAVA VALCOV V0.6 – 0.8 FI37
KP14420-V08/10	SÚPRAVA VALCOV V0.8 – 1.0 FI37
KP14420-V10/12	SÚPRAVA VALCOV V1.0 – 1.2 FI37
KP14420-V12/16	SÚPRAVA VALCOV V1.2 – 1.6 FI37
KP14420-V09/11	SÚPRAVA VALCOV V0.9 – 1.1 FI37
<b>VALCOVÁ SÚPRAVA PRE HLINÍKOVÉ DRÔTY</b>	
KP14420-U06/08A	SÚPRAVA VALCOV U0.6 – 0.8 FI37
KP14420-U08/10A	SÚPRAVA VALCOV U0.8 – 1.0 FI37
KP14420-U10/12A	SÚPRAVA VALCOV U1.0 – 1.2 FI37
KP14420-U12/16A	SÚPRAVA VALCOV U1.2 – 1.6 FI37
<b>VALCOVÁ SÚPRAVA PRE DUTÉ DRÔTY</b>	
KP14420-V10/12R	SÚPRAVA VALCOV V1.0 – 1.2R FI37
KP14420-V12/16R	SÚPRAVA VALCOV V1.2 – 1.6R FI37
KP14420-V09/11R	SÚPRAVA VALCOV V0.9 – 1.1R FI37
<b>VODIACE PRVKY DRÔTU</b>	
KP14420 INLET/BLUE	VSTUPNÉ VODIDLO DRÔTU, MODRÉ ST-2
KP14420-EURO	VODIDLO DRÔTU, 97 mm
<b>PREPOJOVACIE KÁBLE</b>	
K14198-PG	SÚPRAVA KÁBLOV 5PIN G 70MM <sup>2</sup> 1M
K14198-PG-3M	SÚPRAVA KÁBLOV 5PIN G 70MM <sup>2</sup> 3M
K14198-PG-5M	SÚPRAVA KÁBLOV 5PIN G 70MM <sup>2</sup> 5M
K14198-PG-10M	KÁBLOVÁ ZOSTAVA 5PIN G 70MM <sup>2</sup> 10M
K14198-PG-15M	SÚPRAVA KÁBLOV 5PIN G 95MM <sup>2</sup> 15M
K14198-PG-20M	SÚPRAVA KÁBLOV 5PIN G 95MM <sup>2</sup> 20M
K14198-PG-25M	SÚPRAVA KÁBLOV 5PIN G 95MM <sup>2</sup> 25M
K14198-PG-30M	SÚPRAVA KÁBLOV 5PIN G 95MM <sup>2</sup> 30M
K14199-PGW	SÚPRAVA KÁBLOV 5PIN W 95MM <sup>2</sup> 1M
K14199-PGW-3M	SÚPRAVA KÁBLOV 5PIN W 95MM <sup>2</sup> 3M
K14199-PGW-5M	SÚPRAVA KÁBLOV 5PIN W 95MM <sup>2</sup> 5M
K14199-PGW-10M	KÁBLOVÁ ZOSTAVA 5PIN W 95MM <sup>2</sup> 10M
K14199-PGW-15M	SÚPRAVA KÁBLOV 5PIN W 95MM <sup>2</sup> 15M
K14199-PGW-20M	SÚPRAVA KÁBLOV 5PIN W 95MM <sup>2</sup> 20M
K14199-PGW-25M	SÚPRAVA KÁBLOV 5PIN W 95MM <sup>2</sup> 25M
K14199-PGW-30M	SÚPRAVA KÁBLOV 5PIN W 95MM <sup>2</sup> 30M
<b>PREPOJOVACIE KÁBLE (špeciálne viazacie a upevňovacie prvky na káble)</b>	
K14427-PG-10M-S	SÚPRAVA KÁBLOV 5PIN G 70MM <sup>2</sup> 10M
K14427-PG-15M-S	SÚPRAVA KÁBLOV 5PIN G 95MM <sup>2</sup> 15M
K14427-PG-20M-S	SÚPRAVA KÁBLOV 5PIN G 95MM <sup>2</sup> 20M
K14427-PG-25M-S	SÚPRAVA KÁBLOV 5PIN G 95MM <sup>2</sup> 25M
K14427-PG-30M-S	SÚPRAVA KÁBLOV 5PIN G 95MM <sup>2</sup> 30M
K14428-PGW-5M-S	SÚPRAVA KÁBLOV 5PIN G 95MM <sup>2</sup> 5M
K14428-PGW-10M-S	SÚPRAVA KÁBLOV 5PIN G 95MM <sup>2</sup> 10M
K14428-PGW-15M-S	SÚPRAVA KÁBLOV 5PIN W 95MM <sup>2</sup> 15M
K14428-PGW-20M-S	SÚPRAVA KÁBLOV 5PIN W 95MM <sup>2</sup> 20M

\*Len pre K14410-2



# Konfigurácia pripojenia





# Schéma s rozmermi

06/23

