

CITOSTEEL 250C, 320C CITOSTEEL 250C PRO, 320C PRO CITOSTEEL 380C PRO, 450C PRO

NÁVOD NA POUŽÍVANIE



SLOVAK



Lincoln Electric Bester Sp. z o.o.
Ul. Jana III Sobieskiego 19A, 58-260 Bielawa, Poľsko

ĎAKUJEME! Za výber KVALITNÝCH výrobkov Lincoln Electric.

- Skontrolujte, či nedošlo k poškodeniu balenia a zariadenia. Reklamácie týkajúce sa poškodenia materiálu pri preprave sa musia bezodkladne nahlásiť predajcovi.
- Kvôli jednoduchosti si do tabuľky nižšie poznačte identifikačné údaje svojho výrobku. Názov modelu, kód a výrobné číslo sa nachádzajú na štítku s menovitými údajmi zariadenia.

Názov modelu:

Kód a výrobné číslo:

Dátum a miesto zakúpenia:

SLOVENSKÝ INDEX

Technické parametre	1
Informácie o ECO dizajne	4
Elektromagnetická kompatibilita (EMC)	6
Bezpečnosť	7
Úvod	9
Inštalácia a pokyny pre operátora	9
OOEZ	26
Náhradné diely	26
Lokality autorizovaných servisov	26
Schéma elektrického zapojenia	26
Príslušenstvo	27
Rozmerový diagram	29

Technické parametre

NÁZOV		INDEX			
CITOSTEEL 250C		W100000096			
CITOSTEEL 250C PRO		W100000097			
CITOSTEEL 320C		W100000098			
CITOSTEEL 320C PRO		W100000099			
CITOSTEEL 380C PRO		W100000100			
CITOSTEEL 450C PRO		W100000101			
VSTUP					
	Vstupné napätie U ₁	Trieda EMC	Frekvencia		
250C	400 V ±15 %, 3-fázové	A	50/60 Hz		
250C PRO					
320C					
320C PRO					
380C PRO					
450C PRO					
	Príkon pri menovitom cykle	Vstupné ampéry I _{1max}	PF		
250C	10,3 kVA pri 60 % záťažovom cykle (40 °C)	14,7 A	0,85		
250C PRO					
320C	13,6 kVA pri 40 % záťažovom cykle (40 °C)	19,6 A	0,90		
320C PRO					
380C PRO	17,1 kVA pri 40 % záťažovom cykle (40 °C)	26 A	0,92		
450C PRO	20,7 kVA pri 80 % záťažovom cykle (40 °C)	30 A	0,92		
MENOVITÝ VÝKON					
250C 250C PRO	Proces	Napätie rozpojeného obvodu	Záťažový cyklus 40 °C (na základe 10 min. obdobia)	Výstupný prúd	Výstupné napätie
	GMAW	49 Vdc	60 %	250 A	26,5 Vdc
			100 %	195 A	23,8 Vdc
			60 %	250 A	26,5 Vdc
			100 %	195 A	23,8 Vdc
	FCAW		60 %	250 A	30 Vdc
			100 %	195 A	27,8 Vdc
	SMAW				
320C 320C PRO	GMAW	49 Vdc	40 %	320 A	30 Vdc
			60 %	250 A	26,5 Vdc
			100 %	195 A	23,8 Vdc
	FCAW		40 %	320 A	30 Vdc
			60 %	250 A	26,5 Vdc
			100 %	195 A	23,8 Vdc
	SMAW		40 %	320 A	32,8 Vdc
			60 %	250 A	30 Vdc
			100 %	195 A	27,8 Vdc

380C PRO	GMAW	54 Vdc (amplitúda) 48 Vdc (RMS)	40 %	380 A	33,0 Vdc
			60 %	320 A	30,0 Vdc
			100 %	240 A	26,0 Vdc
	FCAW		40 %	380 A	33,0 Vdc
			60 %	320 A	30,0 Vdc
			100 %	240 A	26,0 Vdc
	SMAW		40 %	380 A	35,2 Vdc
			60 %	320 A	32,8 Vdc
			100 %	240 A	29,6 Vdc
450C PRO	GMAW	60 Vdc (amplitúda) 49 Vdc (RMS)	80 %	450 A	36,5 Vdc
			100 %	420 A	35,0 Vdc
	FCAW		80 %	450 A	36,5 Vdc
			100 %	420 A	35,0 Vdc
	SMAW		80 %	450 A	38,0 Vdc
			100 %	420 A	36,8 Vdc
ROZSAH ZVÁRACIEHO PRÚDU					
	GMAW		FCAW		SMAW
250C	10 A ÷ 250 A		10 A ÷ 250 A		10 A ÷ 250 A
250C PRO	10 A ÷ 250 A		10 A ÷ 250 A		10 A ÷ 250 A
320C	10 A ÷ 320 A		10 A ÷ 320 A		10 A ÷ 320 A
320C PRO	10 A ÷ 320 A		10 A ÷ 320 A		10 A ÷ 320 A
380C PRO	20 A ÷ 380 A		20 A ÷ 380 A		10 A ÷ 380 A
450C PRO	20 A ÷ 450 A		20 A ÷ 450 A		10 A ÷ 450 A
ODPORÚČANÝ VSTUPNÝ KÁBEL A VEĽKOSTI POISTIEK					
	Poistka typu gR alebo istič typu Z		Napájací vodič		
250C	16 A, 400 V AC		4-žilový, 2,5 mm ²		
250C PRO	16 A, 400 V AC		4-žilový, 2,5 mm ²		
320C	20 A, 400 V AC		4-žilový, 2,5 mm ²		
320C PRO	20 A, 400 V AC		4-žilový, 2,5 mm ²		
380C PRO	25 A, 400 V AC		4-žilový, 2,5 mm ²		
450C PRO	32 A, 400 V AC		4-žilový, 4,0 mm ²		
ROZSAH REGULÁCIE ZVÁRACIEHO NAPÄTIA					
	GMAW		FCAW		
250C	10V÷ 28,5V		10V÷ 28,5V		
250C PRO					
320C	10V÷ 32V		10V÷ 32V		
320C PRO					
380C PRO	10V÷ 35V		10V÷ 35V		
450C PRO	10V÷ 38,5V		10V÷ 38,5V		

ROZSAH RÝCHLOSTÍ PODÁVANIA DRÔTU/PRIEMER DRÔTU				
	Rozsah RPD		Poháňacie kladky	Priemer poháňacej kladky
250C	1,5 ÷ 20,32 m/min		4	Ø 37
250C PRO				
320C				
320C PRO				
380C PRO				
450C PRO				
	Plné drôty		Hliníkové drôty	Jadrové drôty
250C	0,8 ÷ 1,2 mm		1,0 ÷ 1,2 mm	0,9 ÷ 1,2 mm
250C PRO				
320C				
320C PRO				
380C PRO	0,8 ÷ 1,4 mm		1,0 ÷ 1,2 mm	0,9 ÷ 1,4 mm
450C PRO	0,8 ÷ 1,6 mm		1,0 ÷ 1,6 mm	0,9 ÷ 1,6 mm
ROZMERY				
	Hmotnosť	Výška	Šírka	Dĺžka
250C	69 kg	878 mm	560 mm	935 mm
250C PRO	70 kg			
320C	69 kg			
320C PRO	70 kg			
380C PRO	70 kg			
450C PRO	82 kg			
INÉ				
	Stupeň ochrany	Maximálny tlak plynu	Prevádzková vlhkosť (t = 20 °C)	
250C	IP23	0,5 MPa (5 bar)	≤ 90 %	
250C PRO				
320C				
320C PRO				
380C PRO				
450C PRO				
	Pracovná teplota	Teplota skladovania		
250C	od –10 °C do +40 °C	od –25 °C do 55 °C		
250C PRO				
320C				
320C PRO				
380C PRO				
450C PRO				

Informácie o ECO dizajne

Zariadenie bolo navrhnuté tak, aby dosahovalo súlad so smernicou 2009/125/ES a nariadením 2019/1784/EÚ.

Účinnosť a spotreba energie na voľnobehu:

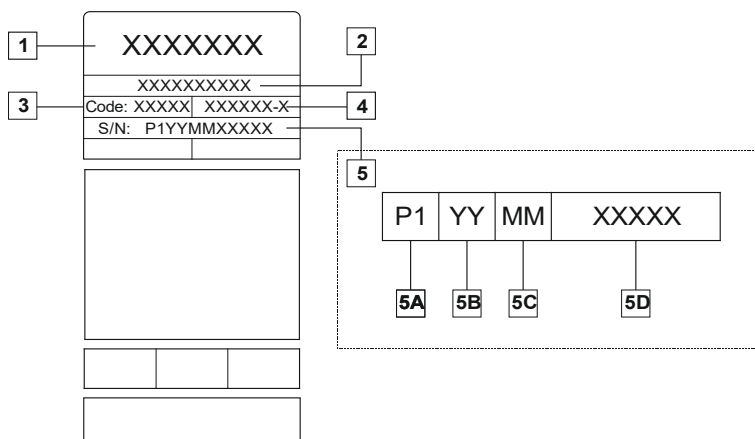
Index	Názov	Účinnosť pri maximálnej spotrebe energie / Spotreba energie na voľnobehu	Ekvivalentný model
W100000096	CITOSTEEL 250C	87,2 %/27 W	Žiadny ekvivalentný model
W100000097	CITOSTEEL 250C PRO	87,2 %/27 W	Žiadny ekvivalentný model
W100000098	CITOSTEEL 320C	87,2 %/27 W	Žiadny ekvivalentný model
W100000099	CITOSTEEL 320C PRO	87,2 %/27 W	Žiadny ekvivalentný model
W100000100	CITOSTEEL 380C PRO	86,2 %/29 W	Žiadny ekvivalentný model
W100000101	CITOSTEEL 450C PRO	88,3 %/29 W	Žiadny ekvivalentný model

Voľnobežný stav nastane pri podmienkach špecifikovaných v nasledujúcej tabuľke.

VOĽNOBEŽNÝ STAV	
Stav	Výskyt
Režim MIG	X
Režim TIG	
Režim STICK	
Po 30 minútach nečinnosti	
Vypnutý ventilátor	X

Hodnota účinnosti a spotreby vo voľnobežnom stave bola meraná metódou a podmienkami definovanými v produktovej norme EN 60974-1:20XX.

Názov výrobcu, názov výrobku, číslo kódu, číslo výrobku, sériové číslo a dátum výroby je možné odčítať na typovom štítku.



Kde:

- 1- Názov a adresa výrobcu
- 2- Názov výrobku
- 3- Číslo kódu
- 4- Číslo výrobku
- 5- Sériové číslo
 - 5A- krajina výroby
 - 5B- rok výroby
 - 5C- mesiac výroby
 - 5D- progresívne číslo odlišné pre každý stroj

Typické využívanie plynu pre zariadenia **MIG/MAG**:

Typ materiálu	Priemer drôtu [mm]	Kladná elektróda DC		Posúvanie drôtu [m/min]	Plyn ochrannej atmosféry	Prietok plynu [l/min]
		Prúd [A]	Napätie [V]			
Uhlík, nízkolegovaná oceľ	0,9 ÷ 1,1	95 ÷ 200	18 ÷ 22	3,5 – 6,5	Ar 75 %, CO ₂ 25 %	12
Hliník	0,8 ÷ 1,6	90 ÷ 240	18 ÷ 26	5,5 – 9,5	Argón	14 ÷ 19
Austenitická nehrdzavejúca oceľ	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
Zliatina medi	0,9 ÷ 1,6	175 ÷ 385	23 ÷ 26	6 – 11	Argón	12 ÷ 16
Horčík	1,6 ÷ 2,4	70 ÷ 335	16 ÷ 26	4 – 15	Argón	24 ÷ 28

Proces Tig:

Pri procese zvárania TIG spotreba plynu závisí od plochy prierezu dýzy. Pri bežne používaných horákoch:

Hélium: 14 – 24 l/min.

Argón: 7 – 16 l/min.

Oznámenie: Nadmerné prietoky spôsobujú turbulencie v prúde plynu, ktoré môžu do zvaracieho kúpeľa nasávať atmosférickú kontamináciu.

Oznámenie: Priečne navíjanie alebo ponorný pohyb môže narušiť pokrytie ochranným plynom. V záujme úspory ochranného plynu použite clonu na blokovanie prúdenia vzduchu.



Koniec životnosti

Produkt sa na konci svojej životnosti musí zlikvidovať na účely recyklácie v súlade so smernicou 2012/19/EU (WEEE), informácie o demontáži produktu a kriticky významných surovinách (Critical Raw Material, CRM) prítomných v produkte nájdete na adrese <https://www.lincolnelectric.com/en-gb/support/Pages/operator-manuals-eu.aspx>.

Elektromagnetická kompatibilita (EMC)

01/11

Toto zariadenie bolo navrhnuté v súlade so všetkými relevantnými smernicami a normami. Napriek tomu však môže generovať elektromagnetické rušenie, ktoré môže vplývať na iné zariadenia ako napr. na telekomunikačné vybavenie (telefón, rádio a televízia) a iné bezpečnostné systémy. Toto rušenie môže v zasiahnutých systémoch spôsobiť bezpečnostné problémy. Ak chcete eliminovať alebo znížiť mieru elektromagnetického rušenia generovaného týmto zariadením, prečítajte si tento oddiel a pokúste sa mu dôkladne porozumieť.



Toto zariadenie bolo navrhnuté na prevádzku v priemyselnom prostredí. Ak s ním chcete pracovať doma, je potrebné dodržiavať osobitné bezpečnostné opatrenia, aby sa vylúčili možné elektromagnetické poruchy. Používateľ musí nainštalovať a prevádzkovať toto zariadenie tak, ako je to opísané v tomto návode. Ak sa zistia akékoľvek elektromagnetické rušenia, prevádzkovateľ musí vykonať nápravné opatrenia na odstránenie tohto rušenia, v prípade potreby s pomocou spoločnosti Lincoln Electric.



VÝSTRAHA

Za predpokladu, že odpor verejného nízkonapäťového systému v mieste štandardného pripojenia je nižší ako:

- 56,4 mΩ pre model **CITOSTEEL 250C**
- 56,4 mΩ pre model **CITOSTEEL 250C PRO**
- 56,4 mΩ pre model **CITOSTEEL 320C**
- 56,4 mΩ pre model **CITOSTEEL 320C PRO**
- 56,4 mΩ pre model **CITOSTEEL 380C PRO**
- 23 mΩ pre model **CITOSTEEL 450C PRO**

Toto zariadenie dosahuje súlad s normou IEC 61000-3-11 a IEC 61000-3-12 a dá sa pripojiť k verejným nízkonapäťovým systémom. Zodpovednosťou inštalátora alebo používateľa vybavenia je v prípade potreby prostredníctvom konzultácie s prevádzkovateľom distribučnej siete zabezpečiť, že odpor systému je v súlade s impedančnými obmedzeniami.

Pred inštaláciou zariadenia musí obsluha skontrolovať všetky zariadenia na pracovisku, ktoré môžu spôsobiť poruchu z dôvodu elektromagnetického rušenia. Zvážte nižšie uvedené.

- Vstupné a výstupné káble, riadiace káble a telefónne káble, ktoré sa nachádzajú v pracovnom priestore alebo v jeho blízkosti a na zariadení.
- Rádiové a televízne vysielače a prijímače. Počítače alebo počítačom riadené zariadenia.
- Bezpečnostné a ovládacie zariadenia pre priemyselné procesy. Zariadenia na kalibráciu a meranie.
- Osobné zdravotnícke prístroje, ako kardiostimulátory a načúvacie pomôcky.
- Skontrolujte elektromagnetickú odolnosť zariadení prevádzkovaných v pracovnom priestore alebo v jeho blízkosti. Obsluha sa musí uistiť o tom, že všetky zariadenia v priestore sú kompatibilné. To si môže vyžadovať ďalšie ochranné opatrenia.
- Rozmery pracovného priestoru, ktoré je potrebné zvážiť, budú závisieť od výstavby priestoru a ďalších prebiehajúcich činností.

V snahe znížiť elektromagnetické emisie zo zariadenia zvážte nasledujúce usmernenia.

- Zariadenie pripojte k vstupnému napájaniu v súlade s pokynmi v tomto návode. Ak dôjde k rušeniu, môže byť potrebné prijať ďalšie preventívne opatrenia, ako je napr. filtrovanie vstupného napájania.
- Výstupné káble by mali byť čo najkratšie a umiestnené spolu čo najbližšie k sebe. Ak je to možné, obrobok pripojte k uzemneniu, aby ste znížili elektromagnetické emisie. Obsluha musí overiť, či pripojenie obrobku k uzemneniu nespôsobí problémy ani nebezpečné podmienky pri prevádzke, ktoré by mohli ohroziť personál a zariadenie.
- Tienenie káblov v pracovnom priestore môže znížiť elektromagnetické emisie. Tento krok môže byť nevyhnutný pri špeciálnych spôsoboch použitia.



VÝSTRAHA

Klasifikácia EMC tohto výrobku je trieda A v súlade s normou elektromagnetickej kompatibility EN 60974-10, čo znamená, že výrobok je navrhnutý na použitie len 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. Vzhľadom na vedené ako aj vyžarované rušenie môže byť problém zaručiť elektromagnetickú kompatibilitu v takýchto oblastiach.





VÝSTRAHA

Zariadenie musí používať len kvalifikovaný personál. Uistite sa, že všetky činnosti súvisiace s inštaláciou, prevádzkou, údržbou a opravou vykonáva len kvalifikovaná osoba. Pred použitím tohto zariadenia si prečítajte a pochopte tento návod. Nedodržanie pokynov uvedených v tomto návode môže spôsobiť poranenie, smrť alebo poškodenie tohto zariadenia. Prečítajte si a pochopte význam týchto výstražných symbolov. Spoločnosť Lincoln Electric nezodpovedá za poškodenia spôsobené nesprávnou inštaláciou, starostlivosťou alebo nevhodným používaním.

	VÝSTRAHA: Tento symbol označuje pokyny, ktoré sa musia dodržiavať, aby sa predišlo vážnym poraneniam, smrti alebo poškodeniu tohto zariadenia. Chráňte seba a ostatných pred možnými vážnymi poraneniami alebo smrťou.
	PREČÍTAJTE SI A POCHOPTTE POKYNY: Pred použitím tohto zariadenia si prečítajte a pochopte tento návod. Zváranie oblúkom môže byť nebezpečné. Nedodržanie pokynov uvedených v tomto návode môže spôsobiť poranenie, smrť alebo poškodenie tohto zariadenia.
	ZÁSAH ELEKTRICKÝM PRÚDOM MÔŽE ZABIŤ: Zváracie zariadenia generujú vysoké napätie. Nedotýkajte sa elektródy, pracovnej svorky alebo pripojených obrobkov, ak je toto zariadenie zapnuté. Odizolujte sa od elektródy, pracovnej svorky a obrobkov.
	ELEKTRICKY NAPÁJANÉ ZARIADENIE: Pred prácou na tomto zariadení vypnite napájanie vypínačom na poistkovej skrinke. Toto zariadenie uzemnite v súlade s miestnymi elektrotechnickými predpismi.
	ELEKTRICKY NAPÁJANÉ ZARIADENIE: Pravidelne kontrolujte vstupné káble, elektródové drôty a pracovnú svorku. V prípade poškodenia izolácie okamžite vymeňte kábel. Držiak elektródy nekladte priamo na zvárací stôl alebo na iný povrch, ktorý je v kontakte s pracovnou svorkou, aby ste zabránili náhodnému vytvoreniu oblúka.
	ELEKTROMAGNETICKÉ POLE MÔŽE BYŤ NEBEZPEČNÉ: Elektrický prúd tečúci vodičom vytvára elektromagnetické pole (EMP). EMP polia môžu rušiť činnosť niektorých kardiostimulátorov, preto zvárací s implantovaným kardiostimulátorom musia pred použitím tohto zariadenia konzultovať jeho vhodnosť so svojím lekárom.
	ZHODA CE: Toto zariadenie spĺňa požiadavky smerníc Európskeho spoločenstva.
	UMELÉ OPTICKÉ ŽIARENIE: V zhode s požiadavkami smernice 2006/25/ES a normy EN 12198, je zariadenie kategórie 2. Povinne používajte osobné ochranné prostriedky (OOP) s ochranným filtrom so stupňom ochrany maximálne 15, ako požaduje norma EN 169.
	VÝPARY A PLYNY MÔŽU BYŤ NEBEZPEČNÉ: Pri zváraní sa môžu uvoľňovať zdraviu škodlivé výpary a plyny. Zabráňte vdychovaniu týchto výparov a plynov. Na zabránenie tomuto riziku musí používateľ zabezpečiť dostatočné vetranie alebo odsávanie, aby sa výpary a plyny dostali mimo oblasti dýchania.
	ŽIARENIE Z OBLÚKA MÔŽE SPÔSOBIŤ POPÁLENIE: Na ochranu očí pred odletujúcimi iskrami a žiarením z oblúka používajte pri zváraní alebo pozorovaní zvárania štít s vhodným filtrom a ochranným sklom. Na ochranu pokožky používajte vhodný odev vyrobený z odolného, nehorľavého materiálu. Ostatný v blízkosti nachádzajúci sa personál chráňte vhodnou nehorľavou stenou a poučte ho, aby sa nepozerali do oblúka a nevystavovali sa mu.

	ISKRY VZNIKAJÚCE PRI ZVÁRANÍ MÔŽU SPÔSOBIŤ POŽIAR ALEBO VÝBUCH: Z priestoru zvárania odstráňte zápalné predmety a majte jednoducho dostupný hasiaci prístroj. Iskry vznikajúce pri zváraní a horúce materiály zo zvárania ľahko prenikajú drobnými trhlinami a otvormi do susediacich priestorov. Nezwárajte nádrže, nádoby, kontajnery alebo materiál skôr, než vykonáte všetky potrebné kroky na zabezpečenie odstránenia horľavých alebo toxických výparov. S týmto zariadením nepracujte v prítomnosti horľavých plynov, výparov alebo horľavých kvapalín.
	ZVÁRANÝ MATERIÁL SA MÔŽE VZNIETIŤ: Pri zváraní sa uvoľňuje veľké množstvo tepla. Horúce povrchy a materiály v pracovnom priestore môžu spôsobiť vážne popáleniny. Pri dotýkaní sa a manipulácii s materiálmi v pracovnom priestore používajte rukavice a kliešte.
	PLYNOVÁ FĽAŠA MÔŽE PRI POŠKODENÍ EXPLODOVAŤ: 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. Tlakové fľaše vždy uchovávajte vo vztyčenej polohe bezpečne upevnené reťazou k fixnému opornému prvku. Plynové tlakové fľaše nikdy nepremiestňujte ani neprepravujte s odstráneným ochranným uzáverom. Nedovoľte, aby sa elektróda, držiak elektródy, pracovná svorka alebo akýkoľvek iný diel pod elektrickým prúdom dotkol plynovej tlakovej fľaše. Plynové tlakové fľaše musia byť umiestnené v bezpečnej vzdialenosti od oblastí, kde môžu byť vystavené fyzickému poškodeniu alebo procesu zvárania vrátane iskier a tepelných zdrojov.
	POHYBLIVÉ ČASTI SÚ NEBEZPEČNÉ: V tomto zariadení sú pohyblivé mechanické časti, ktoré môžu spôsobiť vážne zranenie. Počas uvádzania zariadenia do prevádzky, obsluhy a servisu majte ruky, telo a odev mimo týchto častí.
	HORÚCA CHLADIACA ZMES MÔŽE SPÔSOBIŤ POPÁLENINY NA POKOŽKE: Pred údržbou chladiča sa vždy uistite, že chladiaca zmes NIE JE HORÚCA.
	BEZPEČNOSTNÁ ZNAČKA: Toto zariadenie je vhodné na napájanie pre zváranie v prostredí so zvýšeným rizikom zásahu elektrickým prúdom.

Výrobca si vyhradzuje právo na zavádzanie zmien a/alebo vylepšení v oblasti dizajnu bez súčasnej aktualizácie návodu na použitie.

Úvod

Všeobecný opis

Zváračky CITOSTEEL 250C

CITOSTEEL 250C PRO

CITOSTEEL 320C

CITOSTEEL 320C PRO

CITOSTEEL 380C PRO

CITOSTEEL 450C PRO umožňujú zvárať:

- GMAW (MIG/MAG),
- FCAW (rúrkový typ),
- SMAW (MMA).

Kompletné balenie obsahuje:

- Pracovný vodič – 3 m,
- Plynová hadica – 2 m,
- Podávací valček V1.0/V1.2 pre jednoliaty drôt (namontovaný na podávací drôtu).

Odporúčané zariadenie, ktoré si používateľ môže dokúpiť, bolo uvedené v kapitole „Príslušenstvo“.

Inštalácia a pokyny pre operátora

Pred inštaláciou alebo prevádzkou zariadenia si prečítajte celý tento oddiel.

Umiestnenie a prostredie

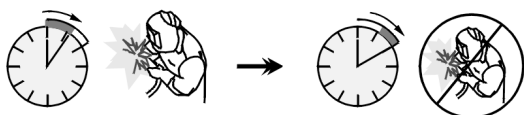
Zariadenie sa môže prevádzkovať v nehostinných prostrediach. Na zaistenie dlhej životnosti a spoľahlivej prevádzky je potrebné dodržať jednoduché preventívne opatrenia.

- Zariadenie neumiestňujte ani neprevádzkujte na podklade so sklonom väčším než 15° od horizontálnej roviny.
- Zariadenie nepoužívajte na tavenie potrubí.
- Zariadenie sa musí umiestniť na miesto, kde voľne a bez obmedzení cirkuluje vzduch do priechodov a z priechodov. Keď je zariadenie zapnuté, nezakrývajte ho papierom, tkaninou ani handrami.
- Vašou úlohou je zabezpečiť, aby sa do vnútra zariadenia dostávalo čo najmenej nečistôt a prachu.
- Zariadenie disponuje klasifikáciou ochrany IP23. Pokiaľ je to možné, uchovávajte ho suché a neumiestňujte ho na mokrý podklad ani do kaluží.
- Zariadenie umiestnite do bezpečnej vzdialenosti od bezdrôtovo ovládaných zariadení. Bežná prevádzka môže nežiaducim spôsobom vplývať na prevádzku okolitých bezdrôtovo ovládaných zariadení, čo môže viesť k ublíženiu na zdraví a poškodeniu zariadení. Preštudujte si oddiel o elektromagnetickej kompatibilite v tejto príručke.
- Neprevádzkujte v oblastiach, kde teplota prostredia presahuje 40 °C.

Zátťažový cyklus a prehrievanie

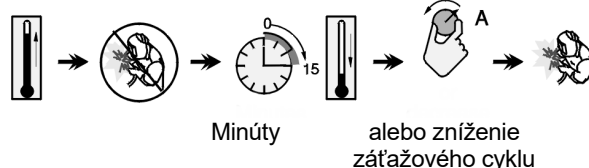
Zátťažový cyklus zváracieho zariadenia predstavuje percentuálny podiel času v rámci 10-minútového cyklu, počas ktorého môže zvárač používať zariadenie pri menovitom zváracom prúde.

Príklad: 60 % záťažový cyklus



Zváranie v trvaní 6 minút. Prestávka v trvaní 4 minúty.

Nadmerné predlžovanie záťažového cyklu spôsobí aktiváciu obvodu tepelnej ochrany.



Pripojenie vstupného napájania

⚠ VÝSTRAHA

Zváracie zariadenie môže k napájacej sieti pripojiť len kvalifikovaný elektrikár. Inštalácia sa musí vykonať v súlade s príslušnými národnými elektrikárskymi predpismi a miestnymi nariadeniami.

Pred zapnutím zariadenia skontrolujte vstupné napätie, fázu a frekvenciu elektrickej energie privádzanej do zariadenia. Overte si, či sú pripojené uzemňovacie vodiče medzi zariadením a napájacím zdrojom. Zváračka CITOSTEEL 250C, CITOSTEEL 250C PRO, CITOSTEEL 320C, CITOSTEEL 320C PRO, CITOSTEEL 380C PRO, CITOSTEEL 450C PRO sa musí zapojiť do správne namontovanej elektrickej zásuvky s uzemňovacím kolíkom.

Vstupné napätie je 400 Vac 50/60 Hz. Viac informácií o napájacom zdroji nájdete v oddiele tejto príručky venovanom technickým parametrom a na údajovom štítku zariadenia.

Uistite sa, že intenzita elektrického prúdu z napájacieho zdroja je primeraná pre normálnu prevádzku zariadenia. V oddiele tejto príručky venovanom technickým parametrom je uvedená nevyhnutná poistka s oneskorením alebo istič a rozmery kabeláže.

⚠ VÝSTRAHA

Zváracie zariadenie je možné napájať z elektrického generátora s výstupom elektrickej energie min. o 30 % vyšším, ako je príkon zváracieho zariadenia.

⚠ VÝSTRAHA

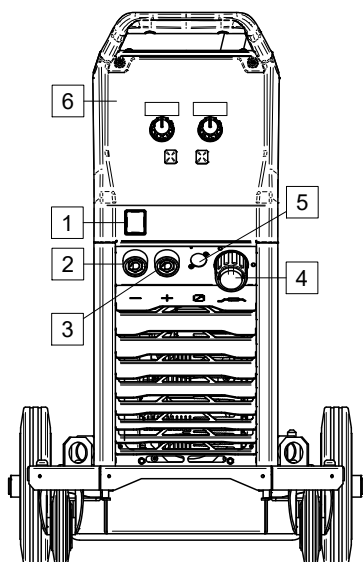
Keď sa zariadenie napája z generátora, zváracie zariadenie vypnite skôr ako generátor, aby sa zváracie zariadenie nepoškodilo!

Výstupné prípojky

Pozrite si body [2], [3] a [4] na obrázkoch nižšie.

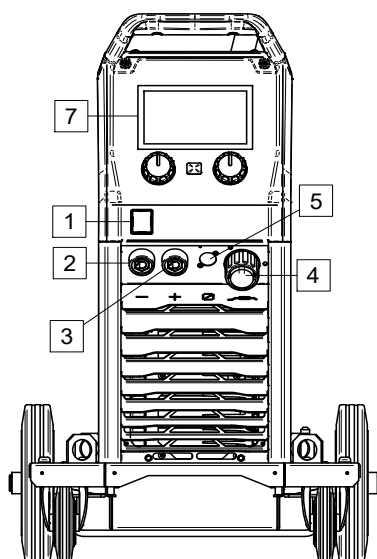
Ovládacie prvky a obslužné funkcie

Predný panel zariadenia CITOSTEEL 250C & 320C
Basic verzia



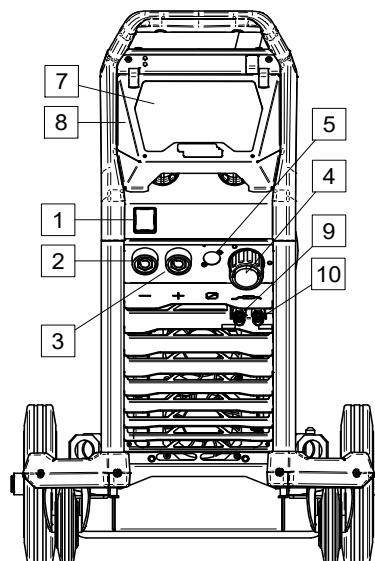
Obrázok 1

Predný panel zariadenia CITOSTEEL 250C & 320C
PRO verzia



Obrázok 2

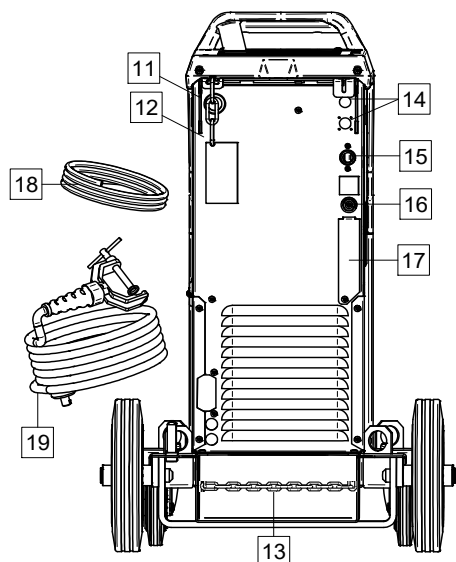
Predný panel zariadenia CITOSTEEL 380C& 450C
PRO verzia



Obrázok 3

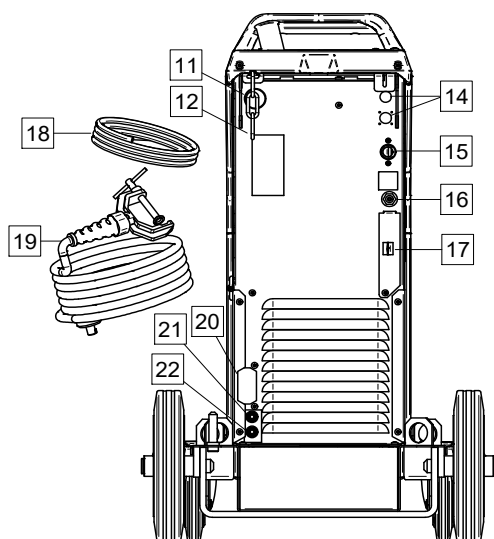
1. Hlavný vypínač (V/V): Ovláda prívod elektrickej energie do zariadenia. Pred zapnutím napájania („I“) sa uistite, že napájací zdroj je pripojený k elektrickej sieti. Po pripojení vstupného napájania a zapnutí vypínača sa rozsvieti indikátor.
2. Záporná výstupná zásuvka pre zvárací obvod: Na pripojenie držiaka elektródy s vodičom/pracovným vodičom v závislosti od požadovanej konfigurácie. 
3. Kladná výstupná zásuvka pre zvárací obvod: Na pripojenie držiaka elektródy s vodičom/pracovným vodičom v závislosti od požadovanej konfigurácie. 
4. EURO zásuvka: Na pripojenie zváracieho pištole (pre proces GMAW/FCAW).
5. Zásuvka na konektor diaľkového ovládania: Na inštaláciu súpravy diaľkového ovládania. Tento konektor umožňuje pripojiť diaľkové ovládanie. Pozrite si kapitolu „Príslušenstvo“.
6. Používateľské rozhranie U22: Pozrite si časť „Používateľské rozhranie“.
7. U7 Používateľské rozhranie: Pozrite si kapitolu „Používateľské rozhrania“.
8. Kryt displeja: Ochrana displeja pre model U7.
9. Rýchlospojka: Výstup chladiacej kvapaliny (dodáva studenú chladiacu kvapalinu do horáka/zváracieho pištole). 
10. Rýchlospojka: Vstup na chladiacu zmes (prijíma teplú chladiacu zmes z horáka/zváracieho pištole). 

Zadný panel zariadenia CITOSTEEL 250C & 320C



Obrázok 4

Zadný panel zariadenia CITOSTEEL 380C & 450C



Obrázok 5

11. Vstup na plášť drôtu: Umožňuje nainštalovať plášť pre zvärací drôt dodávaný v bubnovom balení.
12. Horná reťaz: Na ochranu plynovej fľaše.
13. Spodná reťaz: Na správne zaistenie plynovej fľaše
14. Napájacia zástrčka: Pre súpravu ohrievača plynu (pozrite si kapitolu „Príslušenstvo“).
15. Napájací vodič (5 m): Napájaciu zástrčku pripojte k existujúcemu vstupnému káblu, ktorý je klasifikovaný pre toto zariadenie podľa údajov v tejto príručke a spĺňa požiadavky všetkých predmetných noriem. Toto pripojenie môže vykonať len kvalifikovaná osoba.
16. Konektor plynu: Prípojka pre plynový rozvod.
17. Zástrčka regulátora prietoku plynu: Regulátor prietoku plynu je možné zakúpiť samostatne (pozrite si kapitolu „Príslušenstvo“).

18. Plynová hadica

19. Pracovný vodič

20. Konzola krytu: Ak chcete nainštalovať napájací zdroj **COOL ARC® 26** a radiaci kábel (pozrite si kapitolu „Odporúčané príslušenstvo“).

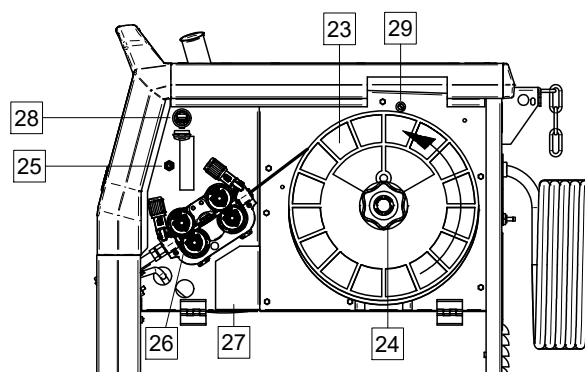
21. Rýchlospojka: Vstup chladiacej kvapaliny (dodáva studenú chladiacu kvapalinu do horáka/zváracieho pištole).



22. Rýchlospojka: Výstup na chladiacu zmes (prijíma teplú chladiacu zmes z horáka/zváracieho pištole).



Interné ovládacie prvky



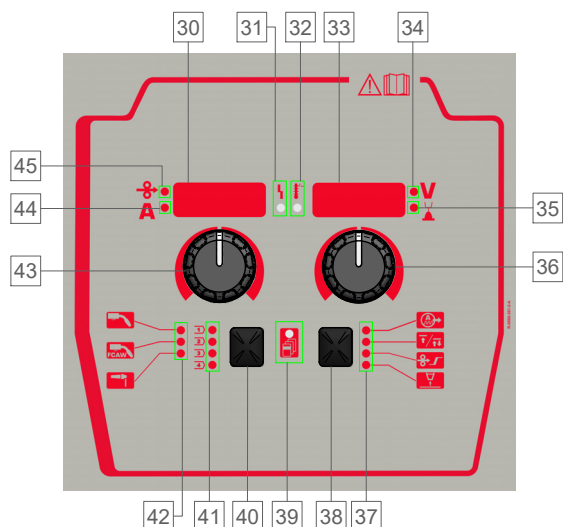
Obrázok 6

23. Navinutý drôt (pre GMAW/FCAW): Štandardne sa nedodáva.
24. Držiak na cievku na drôt: Maximálne 16 kg cievky. Držiak umožňuje montáž plastových, oceľových a vláknových cievok na vreteno 51 mm.
Poznámka: Plastová brzdomatica má ľavostranný závit.
25. Prepínač: podávanie drôtu/odplyňovanie: Tento spínač umožňuje podávanie drôtu (skúška drôtu) a prietok plynu bez zapnutia výstupného napätia.
26. Pohon drôtu: Pohon drôtu 4 valcami.
27. Svorkovnica konektora na zmenu polaritu (pre proces GMAW /FCAW-SS): Táto svorkovnica umožňuje nastaviť polaritu zvarovania (+; -), ktorá bude uvedená na zväracieho pištole
28. USB konektor typu A: Na pripojenie pamäťového zariadenia USB. Na aktualizáciu softvéru zariadenia a na servisné účely, prehrávanie videa.
29. Poistka F1: Použite poistku s nízkym limitom vypálenia:

CITOSTEEL			
250C	320C	380C	450C
1A / 400V (6,3x32mm)	1A / 400V (6,3x32mm)	2A / 400V (6,3x32mm)	2A / 400V (6,3x32mm)

Používateľské rozhranie

CITOSTEEL 250C & 320C používa na svoju prevádzku rozhranie U22 založené na dvoch samostatných LED displejoch.



Obrázok 7

30. Ľavý displej: Ukazuje rýchlosť podávania drôtu alebo zvärací prúd. Počas zvärania ukazuje aktuálnu hodnotu zväracieho prúdu.

31. LED indikátor stavu: Dvojfarebné svetlo, ktoré signalizuje systémové chyby. Svetlo pri normálnej prevádzke svieti neprerušovane nazeleno. Signalizujú sa chybové stavy podľa informácií v tabuľke 1.

Poznámka: Stavový indikátor bude blikať nazeleno max. jednu minútu po prvom zapnutí zariadenia. Keď sa zapne napájací zdroj, príprava zariadenia na začatie zvärania môže trvať až 60 sekúnd. Toto je normálny priebeh, počas ktorého zariadenie prechádza inicializáciou.

Tabuľka 1

LED indikátor Stav	Význam
	Len zariadenia, ktoré využívajú protokol na komunikáciu
Svieti nazeleno	Napájací zdroj je v prevádzke a normálne komunikuje so všetkými funkčnými periférnymi zariadeniami.
Bliká nazeleno	Vyskytuje sa počas spúšťania alebo resetovania systému a signalizuje, že napájací zdroj mapuje (identifikuje) každý komponent pripojený k systému. K tomuto správaniu dochádza najskôr po zapnutí napájania alebo v prípade, ak sa počas prevádzky zmení konfigurácia systému.
Striedavo nazeleno a načerveno	Ak stavové indikátory blikajú v ľubovoľnej kombinácii červenej a zelenej, znamená to, že sú v napájacom zdroji chyby. Každá číslica kódu zodpovedá počtu červených zábleskov kontrolky. Číslice individuálneho kódu blikajú načerveno s dlhou pauzou medzi číslicami. Ak je hlásený viac než jeden kód, kódy bude medzi sebou oddeľovať zelené svetlo. Pred vypnutím zariadenia odčítajte chybový kód. Ak chcete odstrániť chyby, pokúste sa vypnúť zariadenie, potom počkať niekoľko sekúnd a znovu ho zapnúť. Ak chyba zostane, vyžaduje sa údržba. Obráťte sa na najbližšie autorizované technické servisné stredisko alebo spoločnosť Lincoln Electric a nahláste chybový kód.
Svieti načerveno	Signalizuje, že neprebíha komunikácia medzi napájacím zdrojom a zariadením, ktoré bolo pripojené k tomuto napájacemu zdroju.

32. Indikátor tepelného preťaženia: Signalizuje, že zariadenie je preťažené alebo že chladenie je nedostatočné.
33. Pravý displej: V závislosti od zdroja zvarovania a zvaracieho programu sa zobrazuje zvaracie napätie vo voltoch alebo hodnotu ladenia (Trim). Počas zvarovania ukazuje aktuálnu hodnotu zvaracieho napätia.
34. LED indikátor: Informuje o tom, že hodnota na pravom displeji je uvedená vo voltoch, počas zvarovania bliká a na displeji sa zobrazuje namerané napätie.
35. LED indikátor: Informuje o tom, že hodnota na pravom displeji je Trim (ladenie). Trim je nastaviteľný od 0,50 do 1,50. 1,00 je normálne nastavenie.
36. Pravý ovládací prvok: Nastavuje hodnoty na pravom displeji.
37. LED indikátor: Ponuka rýchleho prístupu.
38. Pravé tlačidlo: Umožňuje voliť, meniť a nastavovať parametre zvarovania. Ponuka rýchleho prístupu.
39. LED indikátor: Signalizuje, že nastavenia a ponuka konfigurácie sú aktivované.
40. Ľavé tlačidlo: Umožňuje:
- Kontrolu čísla aktívneho programu. Ak chcete skontrolovať číslo programu, stlačte raz ľavé tlačidlo.
 - Zmenu procesu zvarovania.
41. Indikátory programov zvarovania (meniteľné): V používateľskej pamäti je možné uložiť štyri programy. Svetiacia LED dióda označuje, že program je aktívny.
42. Indikátory programov zvarovania (nemeniteľné): LED dióda označuje, že program pre nesynergický proces je aktívny. Pozri tabuľku 2.
43. Ľavý ovládač: Nastavuje hodnoty na ľavom displeji.
44. LED indikátor: Informuje o tom, že hodnota na ľavom displeji je uvedená v ampéroch, bliká počas zvarovania a na displeji sa zobrazuje nameraný prúd.
45. LED indikátor: Informuje o tom, že rýchlosť privádzania drôtu je na ľavom displeji.

Zmena procesu zvarania alebo programu

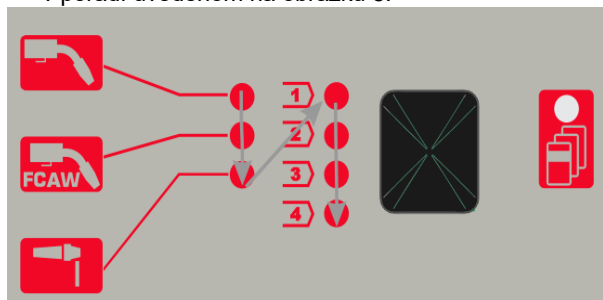
Tabuľka 2 Nemeniteľné programy zvarania

Symbol	Proces	Číslo programu
	GMAW (nesynergický)	2
	FCAW-GS	7
	SMAW	1

Rýchlo sa dá vyvolať jeden zo siedmich zvaracích programov. Tri programy sú pevne dané a nie je možné ich meniť – tabuľka 2. Štyri programy možno zmeniť a priradiť k jednej zo štyroch používateľských pamätí. Štandardne je prvý dostupný zvarací program uložený v pamäti užívateľa.

Zmena procesu zvarania:

- Stlačte ľavé tlačidlo [40]. Na ľavom displeji [30] sa zobrazí „Pr“ a číslo aktuálneho programu na pravom displeji [33].
- Znovu stlačte ľavé tlačidlo [40], indikátor zvaračských programov (41 alebo 42) prejde do ďalšieho programu v poradí uvedenom na obrázku 8.



Obrázok 8

- Stláčajte ľavé tlačidlo [40], kým LED indikátor (41 alebo 42) nebude indikovať požadovaný zvarací program.



VÝSTRAHA

Po reštarte zariadenia si pamätá posledný zvolený zvarací program s jeho parametrami.

Používateľská pamäť



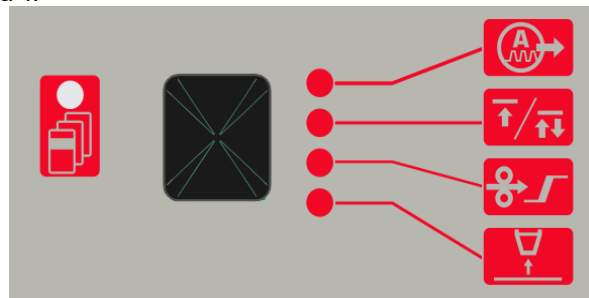
Do používateľskej pamäti je možné uložiť len štyri programy.

Priradenie programu zvarania k používateľskej pamäti:

- Pomocou ľavého tlačidla [40] zvolte číslo používateľskej pamäte (1, 2, 3 alebo 4) – LED indikátor [41] rozsvieti zvolenú pamäť.
- Stlačte a podržte ľavé tlačidlo [40], kým nebude blikať indikátor LED [41].
- Pomocou pravého ovládacieho prvku [36] vyberte zvarací program.
- Zvolený program uložte stlačením a podržaním ľavého tlačidla [40], kým LED indikátor neprestane blikať.

Ponuka rýchleho prístupu

Používateľ má prístup k parametrom oblúka ako aj k parametrom začiatku a konca procesu podľa tabuliek 3 a 4.



Obrázok 9

Zadanie ponuky:

- Stláčajte pravé tlačidlo [38], kým LED indikátor [37] nerozsvieti požadovaný parameter.
- Hodnotu parametra nastavte pomocou pravého ovládacieho prvku [36]. Nastavená hodnota sa automaticky uloží.
- Hodnota parametra sa zobrazí na pravom displeji [33].
- Stlačením pravého tlačidla [38] prejdite k ďalšiemu parametru.
- Postup ukončíte stlačením ľavého tlačidla [40].



VÝSTRAHA

Do ponuky nie je možné vstúpiť, ak systém zvara, prípadne ak existuje porucha (indikátor stavu LED [31] nesvieti nazeleno).

Dostupnosť parametrov v ponuke rýchleho prístupu závisí od zvoleného programu zvarania/procesu zvarania.

Tabulka 3 Ovládacie prvky vln

	Parameter	Definícia
	 PinC     	Pinch riadi charakteristiky oblúka pri zváraní krátkym oblúkom. Zvyšovanie hodnoty Pinch vedie k ostrejšiemu oblúku (viac rozstrekovania), zatiaľ čo zníženie poskytuje jemnejší oblúk (menej rozstrekovania). - Rozsah regulácie: od -10,0 do +10,0. - Predvolená hodnota: 0.
	 ARC     	ARC FORCE (sila oblúka) – dočasne zvýšený výstupný prúd zabráni prilepeniu elektródy a uľahčí proces zvárania. Nižšie hodnoty poskytnú nižší skratový prúd a mäkkší oblúk. Vyššie nastavenia poskytnú vyšší skratový prúd a silnejší oblúk a potenciálne aj viac rozstrelu. - Predvolená hodnota: 0. - Rozsah regulácie: od -10,0 do +10,0
	 HOT     	HOT START (horúci štart) – percentuálna regulácia rastu menovitej hodnoty zváracieho prúdu pri spustení oblúka elektródou. Spôsobuje to dočasne zvýšenie výstupného prúdu a uľahčenie ľahkého štartu oblúka elektródou. - Predvolená hodnota: +5. - Rozsah regulácie: od 0 do +10,0. Tento parameter je len pre SMAW.

Tabulka 4 Počiatočné a koncové parametre procesu

	Parameter	Definícia
	 mode     	Torch trigger mode (2 kroky/4 kroky) – mení funkciu aktuátora horáka. 2-kroková prevádzka aktuátora zapína a vypína zváranie v priamej reakcii na aktuátor. Proces zvárania začne, keď sa stlačí aktuátor horáka. 4-krokový režim umožňuje pokračovať v zváraní, keď sa uvoľní aktuátor horáka. Na zastavenie zvárania je potrebné znovu stlačiť aktuátor horáka. 4-krokový model uľahčuje výrobu dlhých zvarov. - Predvolené nastavenie: 2-krokové
	 run     	Run-in WFS (nábehová WFS) – nastaví rýchlosť podávania drôtu od okamihu stlačenia aktuátora horáka do vytvorenia oblúka. - Rozsah regulácie: od 1,49 m/min (59 in/min) do 3,81 m/min (150 in/min). - Predvolené nastavenia pre nesynergický režim: OFF – Vypnutie. - Predvolené nastavenia pre synergický režim: Režim AUTO.
	 burn     	Doba spätného horenia – je doba, počas ktorej zváranie pokračuje po zastavení podávania drôtu. Zabráni sa tým prilepeniu drôtu k tavnému kúpeľu a pripraví sa koniec drôtu na spustenie nasledujúceho oblúka. - Rozsah regulácie: od Vypnuté do 0,25 sekúnd. - Predvolené nastavenia pre nesynergický režim: 0,07 s. - Predvolené nastavenia pre synergický režim: Režim AUTO.

Ponuka nastavení a konfigurácie

Do ponuky sa dostanete súčasným stlačením pravého tlačidla [40] a ľavého tlačidla [38].

Režim výberu parametrov – názov parametra na ľavom displeji [30] bliká.

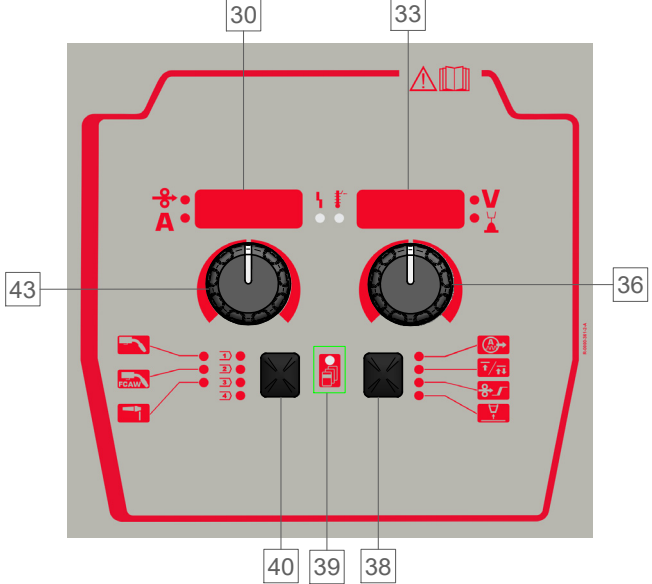
Režim zmeny hodnoty parametra – hodnota parametra na pravom displeji [33] bliká.

⚠ VÝSTRAHA

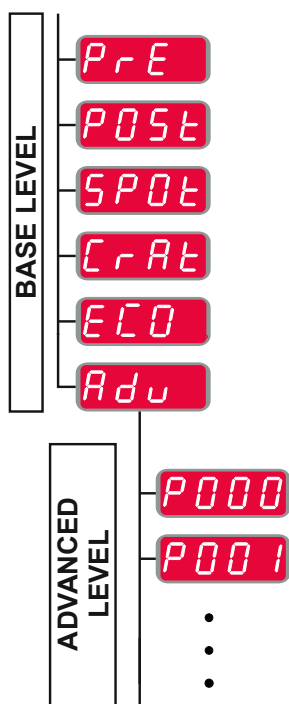
Ak chcete opustiť ponuku s uložením zmien, súčasne stlačte ľavé [40] a pravé [38] tlačidlo.

Po jednej minúte nečinnosti sa ponuka tiež zavrie bez uloženia.

Tabuľka 5 Komponenty rozhrania a funkcie, keď je aktívna ponuka nastavení a konfigurácie.

	Funkcie súčastí rozhrania
	30. Názov parametra. 33. Hodnota parametra. 36. Zmena hodnoty parametra. 38. Zadanie parametra, edícia. Potvrďte zmenu hodnoty parametra. 39. Ponuka nastavení a konfigurácie je aktivovaná. 40. Zrušenie/ukončenie postupu. 43. Výber parametrov.

Obrázok 10



Obrázok 11

Používateľ má prístup do dvoch úrovní ponuky:

- Základná úroveň – základná ponuka, ktorá je spojená s nastaveniami parametrov zvarovania.
- Rozšírená úroveň – rozšírená ponuka, konfigurácia ponuky zariadenia.

Poznámka: Parametre dostupnosti v ponuke nastavenia a konfigurácie závisia od zvoleného programu zvarovania/procesu zvarovania.

Poznámka: Po reštarte zariadenia si pamätá posledný zvolený zvarací program s jeho parametrami.

Základná ponuka (nastavenia týkajúce sa parametrov zvarovania)

Základná ponuka obsahuje parametre opísané v tabuľke 6.

Tabulka 6 Predvolené nastavenia základnej ponuky

Parameter	Definícia
 : PRE  0.2 	Preflow Time (čas predbežného toku) – nastaví dobu, počas ktorej plyn ochrannej atmosféry preteká po stlačení aktuátora horáka pred podávaním drôtu. - Rozsah regulácie: od 0 sekúnd (vypnuté) do 25 sekúnd. - Predvolené nastavenia pre nesynergický režim: 0,2 s. - Predvolené nastavenia pre synergický režim: Režim AUTO.
 : POST  0.5 	Postflow Time (čas následného toku) – doba, počas ktorej plyn ochrannej atmosféry preteká po vypnutí zvárania. - Rozsah regulácie: od 0 sekúnd (vypnuté) do 25 sekúnd. - Predvolené nastavenia pre nesynergický režim: 0,5 s. - Predvolené nastavenia pre synergický režim: Režim AUTO.
 : SPOT  OFF 	Spot Timer (Časovač bodu) – nastaví dobu, počas ktorej bude zváranie pokračovať dokonca aj v prípade, ak je aktuátor stále potiahnutý. Táto možnosť nemá žiaden vplyv na režim 4-krokového aktuátora. - Rozsah regulácie: od 0 sekúnd (vypnuté) do 120 sekúnd. - Predvolené nastavenie: OFF – Vypnutie. Poznámka: Bodový časovač nemá žiadny účinok v režime 4-krokového aktuátora.
 : CRAT  OFF 	Postup krátera ovláda rýchlosť podávania drôtu WFS (alebo hodnotu v ampéroch) a napätie vo voltoch (alebo ladenie) počas určenej doby na konci zvárania po uvoľnení aktuátora. Počas doby krátera bude zariadenie zrýchľovať alebo spomaľovať proces od postupu zvárania po postup krátera. - Rozsah nastavenia času: od 0 sekúnd (vypnuté) do 10 sekúnd. - Predvolené nastavenie: OFF – Vypnutie. Parametre krátera: - Doba krátera - Rýchlosť podávania drôtu alebo zvärací prúd. - Napätie vo voltoch alebo hodnota ladenia (Trim). Nastavenie krátera pre zvolený proces: - Stlačte pravé tlačidlo [38]. - Na ľavom displeji sa objaví „SEC“ [30]. - Na pravom displeji [33] bliká hodnota v sekundách. - Dobu krátera nastavte pomocou pravého ovládacieho prvku [36]. - Potvrďte nastavenie doby krátera pravým tlačidlom [38]. - Ľavý displej [30] zobrazuje hodnotu rýchlosti podávania drôtu alebo zväracieho prúdu, pravý displej [33] zobrazuje napätie vo voltoch alebo hodnotu Trim (ladenie). - Nastavte hodnotu na ľavom displeji [30] pomocou ľavého ovládacieho prvku [43]. - Nastavte hodnotu na pravom displeji [33] pomocou pravého ovládacieho prvku [36]. - Stlačením pravého tlačidla [38] potvrdíte nastavenia.

  	Zelený režim – je funkcia správy napájania, ktorá umožňuje zväčšiemu zariadeniu prepnúť do stavu nízkej spotreby a znížiť spotrebu energie, keď sa nepoužíva. Zobrazenie konfiguračných nastavení: • Pohotovostný stav • Vypnutie Pohotovostný režim – táto možnosť vám umožňuje znížiť spotrebu energie na úroveň pod 50 W, keď je zväčšiemu zariadenie nepoužívané. • Predvolená hodnota: OFF – Vypnutie. Nastavenie času pre pohotovostný režim: • Stlačením pravého ovládacieho prvku [36] sa dostanete do ponuky Standby (pohotovostný režim) • Pri nastavení pravého ovládacieho prvku [36] je potrebný čas od 10 do –300 minút alebo je táto funkcia vypnutá. • Potvrďte stlačením pravého ovládacieho prvku [36]. • Keď je stroj v pohotovostnom režime, akákoľvek činnosť na používateľskom rozhraní alebo aktuátor aktivuje normálnu prácu zväčšiemu. Vypnutie – táto možnosť vám umožňuje znížiť spotrebu energie na úroveň pod 10 W, keď sa zväčšiemu zariadenie nepoužíva. • Predvolená hodnota: OFF – Vypnutie. Nastavenie času, kedy sa zapne možnosť Vypnutie: • Stlačte pravé tlačidlo [36] pre vstup do ponuky pohotovostného režimu • Pri nastavení pravého ovládacieho prvku [36] je potrebný čas od 10 do –300 minút alebo je táto funkcia vypnutá. • Potvrďte stlačením pravého ovládacieho prvku [36]. • Operačný systém vás informuje 15 s pred aktiváciou režimu vypnutia pomocou počítadla času. Poznámka: Keď je stroj v režime vypnutia, je potrebné ho vypnúť a zapnúť, aby sa aktivovala normálna prevádzka. Poznámka: V rámci pohotovostného režimu a vypnutia sú displeje deaktivované.
	Advanced Menu (rozšírená ponuka) – ponuka konfigurácie zariadenia. Poznámka: Prístup k rozšírenej ponuke: • V základnej ponuke (Base menu) vyberte rozšírenú ponuku (Advanced Menu) (Adv). • Potvrďte voľbu pomocou pravého tlačidla.

Advanced Menu (rozšírená ponuka) (ponuka konfigurácie zariadenia)

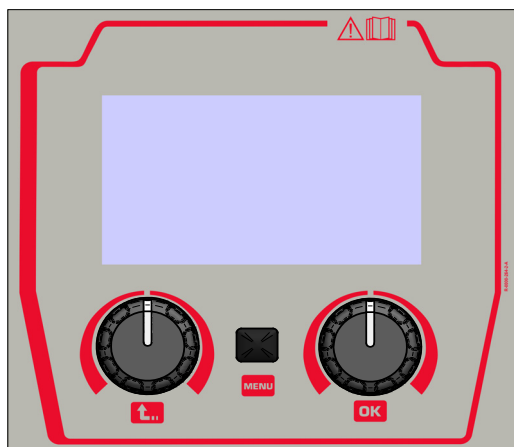
Pokročilá ponuka obsahuje parametre opísané v tabuľke 7.

Tabuľka 7 Predvolené nastavenia rozšírenej ponuky

Parameter	Definícia
 : P000   EH IT 	Ponuka Exit – umožňuje opustiť ponuku. Poznámka: Tento parameter sa nedá editovať. Opustenie ponuky: • V rozšírenej ponuke vyberte P000. • Potvrďte voľbu, stlačte pravé tlačidlo.
 : P001   CE 	Jednotky rýchlosti privádzania drôtu (WFS) – umožňuje vám zmeniť jednotky WFS: • CE (predvolená hodnota) = m/min; • US = in/min.
 : P009   OFF 	Crater Delay (oneskorenie krátera) – táto možnosť slúži na preskočenie sekvencie krátera pri vytváraní krátkych stehových zvarov. Ak sa aktuátor uvoľní pred vypršaním časovača, kráter sa obíde a zváranie sa ukončí. Ak sa aktuátor uvoľní po vypršaní časovača, postupnosť krátera bude fungovať normálne (ak je aktivovaná). • Vypnutie (0) až 10,0 sekúnd (predvolené nastavenie = vypnutie)
 : P022   OFF 	Arc/Loss Time Error Time (čas chyby spustenia/straty oblúka) – táto možnosť slúži na voľiteľné vypnutie výstupu, ak sa nevytvorí oblúk, prípadne sa stratí na špecifikovaný čas. Chyba 269 sa zobrazí, ak sa činnosť zariadenia preruší. Ak sa táto hodnota nastaví na vypnutie OFF, výstup zariadenia sa nevypne, ak sa oblúk nevytvorí ani sa nevypne výstup, ak sa oblúk stratí. Aktuátor sa môže použiť na horúce podávanie drôtu (predvolené nastavenie). Ak je hodnota nastavená, výstup zariadenia sa vypne, ak sa oblúk nevytvorí v priebehu určeného časového intervalu po stlačení aktuátora alebo v prípade, že aktuátor zostane stlačená po strate oblúka. Ak sa má zabrániť nežiaducim chybám, funkciu Arc Start/Loss Error (čas chyby začiatku/straty oblúka) nastavte na náležitú hodnotu po zvážení všetkých parametrov zvárania (rýchlosť podávania drôtu od stlačenia aktuátora po vytvorenie oblúka (nábehová rýchlosť podávania drôtu), rýchlosť podávania zváracieho drôtu, elektrický presah atď.). • Vypnutie (0) až 10,0 sekúnd (predvolené nastavenie = vypnutie) Poznámka: Poznámka: Tento parameter je deaktivovaný počas zvárania v režime Stick (Oblúkové zváranie v ochrannnej atmosfére), TIG alebo Gouge (Povrchové rezanie plameňom).
 : P029   NO 	Feedback Persist (zotrvanie spätnej väzby) – určuje, ako sa zobrazujú hodnoty spätnej väzby po zváraní: • „No“ (nie) (predvolená hodnota) – posledné zaznamenané hodnoty spätnej väzby budú blikať 5 sekúnd po zváraní a potom sa obnoví predvolený režim zobrazenia. • „Yes“ (áno) – posledné zaznamenané hodnoty spätnej väzby budú na neurčito dlhú dobu blikať, kým sa nedotknete ovládača alebo tlačidla, prípadne sa nevytvorí oblúk.
 : P096   5 	Screen Brightness (jas obrazovky) – umožňuje nastavenie úrovne jasů. • Upravte rozsah: od 1 do +10, 5 je predvolená hodnota.

	Obnovenie nastavení z výroby – ak chcete obnoviť nastavenia predvolené výrobcom: • Potvrďte voľbu pomocou pravého tlačidla. • Pomocou pravého ovládacieho prvku vyberte „YES“ (áno). • Potvrďte voľbu pomocou pravého tlačidla. Poznámka: Po reštartovaní zariadenia sa P097 nastaví na možnosť „NO“ (NIE).
	Show Test Modes (zobraziť skúšobné režimy) – používa sa na kalibráciu a testovanie. Používanie testovacích režimov: • Na pravom displeji sa zobrazí „LOAD“ (zaťaženie). • Potvrďte voľbu pomocou pravého tlačidla. • Na pravom displeji sa zobrazí „DONE“ (hotovo) Poznámka: Po reštartovaní zariadenia sa P099 nastaví na možnosť „LOAD“.
 	View Software version Info (zobraziť informácie o verzii softvéru) – slúži na zobrazenie verzií softvéru pre používateľské rozhranie. Načítanie verzie softvéru: • V rozšírenej ponuke vyberte P103. • Potvrďte voľbu, stlačte pravé tlačidlo. • Na displejoch sa zobrazí verzia softvéru. Poznámka: P103 je diagnostický parameter len na čítanie.

PRO používateľské rozhranie (U7)



Obrázok 12

Podrobnú obsluhu PRO používateľské rozhranie (U7) nájdete v používateľskej príručke k zariadeniu Advanced (U7) IM3170.

Zvárací proces SMAW

CITOSTEEL 250C / PRO, CITOSTEEL 320C / PRO, CITOSTEEL 380C PRO, CITOSTEEL 450C PRO neobsahuje držiak elektródy s drôtom nevyhnutným na SMAW zváranie, je ho však možné zakúpiť samostatne (pozri kapitolu „Príslušenstvo“).

Postup, ako začať zvärať v rámci procesu SMAW:

- Najskôr vypnite zariadenie.
- Ustanovte polaritu elektródy, ktorá sa bude po užívať. Túto informáciu nájdete v údajoch k elektróde.
- V závislosti od polarít používaných elektród pripojte pracovný vodič [19] a držiak elektródy s vodičom k výstupnej zásuvke [2] alebo [3] a zaistite ich. Pozrite si tabuľku 8.

Tabuľka 8 Polarita

		Výstupná zásuvka	
POLARITA	DC (+)	Držiak elektródy s vodičom k SMAW	[3] +
		Pracovný vodič	[2] -
	DC (-)	Držiak elektródy s vodičom k SMAW	[2] -
		Pracovný vodič	[3] +

- Pripojte pracovný vodič k zväranému obrobku pomocou pracovnej svorky.
- Do držiaka elektródy nainštalujte správnu elektródu.
- Zapnite zariadenie.
- Nastavte zvárací program SMAW.
- Nastavte parametre zvárania.
- Zváracie zariadenie je týmto pripravené na zváranie
- Po uplatnení zásad ochrany zdravia a bezpečnosti počas zvárania môžete začať zvärať.

Pre proces SMAW môže používateľ nastaviť:

- Zvárací prúd
- Zapnutie/vypnutie výstupného napätia na výstupnom vodiči.
- Riadenie vlín:
 - Sila oblúka
 - Horúci štart

Zvárací proces GMAW a FCAW v nesúčinnom režime

Počas nesýnergického režimu sú rýchlosť privádzania drôtu a zváracie napätie nezávislé parametre, ktoré musí nastaviť používateľ.

Postup, ako začať zvärať v rámci procesu GMAW alebo FCAW-SS:

- Ustanovte polaritu drôtu, ktorý sa bude po užívať. Túto informáciu nájdete v údajoch k drôtu.
- Výstup plynom chladenej pištole pripojte pre proces GMAW/FCAW k Euro zásuvke [4].
- V závislosti od používaného drôtu pripojte pracovný vodič [19] k výstupnej zásuvke [2] alebo [3]. Pozrite si bod [27] – svorkovnica na zmenu polarít.
- Pripojte pracovný vodič [19] k zväranému obrobku pomocou pracovnej svorky.
- Nainštalujte správny drôt.
- Nainštalujte správny hnací valec.
- Uistite sa, že bol pripojený plyn ochranné atmosféry (proces GMAW), ak je potrebný.
- Zapnite zariadenie.
- Potlačením aktuátora pištole privádzajte drôt cez plášť pištole, kým drôt nevyjde von z konca so závitom.
- Nainštalujte správny kontaktný hrot.
- V závislosti od procesu zvárania a typu pištole nainštalujte dýzu (proces GMAW) alebo ochranný kryt (proces FCAW).
- Pomocou spínača prečistenia plynom skontrolujte prietok plynu [25].
- Zavrite bočný panel.
- Nastavte parametre zvárania.

! VÝSTRAHA

Bočný panel musia byť počas zvárania kompletne uzavreté.

! VÝSTRAHA

Nikdy nepoužívajte pištoľ, ktorá je chybná.

! VÝSTRAHA

Kábel pištole držte čo najviac vyrovnaný pri zváraní alebo prevádzaní elektródy cez kábel.

! VÝSTRAHA

Kábel nezalamujte ani neťahajte okolo ostrých rohov.

- Zváracie zariadenie je týmto pripravené na zváranie.
- Po uplatnení zásad ochrany zdravia a bezpečnosti počas zvárania môžete začať zvärať.

Pri nesynergickom režime sa dajú nastaviť tieto parametre:

- Rýchlosť podávania drôtu, WFS
- Zváracie napätie
- Čas spätného horenia
- Nábehová WFS
- Čas predbežného/následného toku
- Bodový čas
- 2 kroky/4 kroky
- Postup spustenia
- Postup krátera
- Riadenie vln: Zovretie

Zvárací proces GMAW a FCAW v súčinnom režime CV

V súčinnom režime používateľ nenastavuje zváracie napätie.

Správne zváracie napätie nastaví softvér zariadenia. Hodnota optimálneho napätia závisí od vstupných údajov:

- Rýchlosť podávania drôtu, WFS.

Zváracie napätie je v prípade potreby možné upraviť pravým otočným voličom [36]. Keď sa otáča pravý ovládač, na displeji sa zobrazí lišta s kladnou alebo zápornou hodnotou, ktorá signalizuje, či je napätie nad alebo pod optimálnym napätím.

Okrem toho používateľ môže manuálne nastaviť:

- Čas spätného horenia
- Nábehová WFS
- Čas predbežného toku
- Čas následného toku
- Nastavenia bodového zvarovania
- 2 kroky/4 kroky
- Postup spustenia
- Postup krátera
- Riadenie vln: Zovretie

Zavádzanie drôtu elektródy

V závislosti od typu je možné cievku na drôt nainštalovať na držiak cievky na drôt bez adaptéra alebo s použitím príslušného adaptéra, ktorý bude potrebné zakúpiť samostatne (pozri kapitolu „Príslušenstvo“).

! VÝSTRAHA

Vypnite vstupné napájanie na zdroji zváracieho prúdu pred inštaláciou alebo výmenou cievky na drôt.

- Vypnite vstupné napájanie.
- Otvorte bočný panel zariadenia.
- Odskrutkujte poistnú maticu [46] a odstráňte ju z vretena.
- Umiestnite cievku [23] na vreteno [24], pričom sa uistite, že brzdiaci kolík vretena je umiestnený v otvore na zadnej strane cievky. Ak sa používa adaptér (pozri kapitolu „Príslušenstvo“), umiestnite ho na vreteno [24], pričom sa uistite, že brzdiaci kolík vretena je umiestnený v otvore na zadnej strane adaptéra.

! VÝSTRAHA

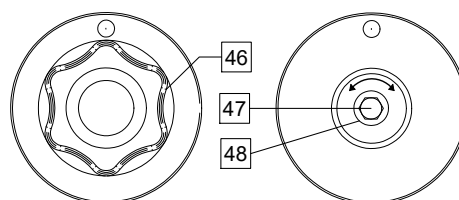
Umiestnite cievku tak, aby sa otáčala v rovnakom smere ako podávanie drôtu a drôt elektródy by sa mal podávať zo spodnej strany cievky.

- Nainštalujte poistnú maticu [46]. Uistite sa, že poistná matica je utiahnutá.

Nastavenia brzdného momentu manžety

Manžeta je vybavená brzdou, aby nedochádzalo k spontánnemu odmotávaniu zváracieho drôtu.

Nastavenie sa vykonáva otočením skrutky M10, ktorá je umiestnená vnútri rámu manžety po odskrutkovaní poistnej matice brzdy.



Obrázok 13

- 46. Poistná matica.
- 47. Nastavovacia skrutka M10.
- 48. Prítláčná pružina.

Otáčanie skrutky M10 v smere hodinových ručičiek zvyšuje napnutie pružiny a zvyšuje aj brzdný moment

Otáčanie skrutky M10 proti smeru hodinových ručičiek znižuje napnutie pružiny a znižuje aj brzdný moment.

Po dokončení nastavenia by ste mali znovu zaskrutkovať poistnú maticu brzdy.

Nastavenie sily prítlačného valca

Tlakové rameno reguluje silu, ktorou poháňacie kladky pôsobia na drôt. Tlaková sila sa nastavuje otáčaním nastavovacej matice v smere hodinových ručičiek pre zvýšenie sily, prípadne proti smeru hodinových ručičiek na zníženie sily. Správne nastavenie tlakového ramena umožňuje dosiahnuť optimálny priebeh zvárania.

VÝSTRAHA

Ak je tlak valca príliš nízky, valec sa bude posúvať po drôte. Ak je tlak valca príliš vysoký, drôt sa môže deformovať, čo spôsobí problémy s podávaním pri zváraní. Tlakovú silu je potrebné nastaviť správne. Na tento účel tlakovú silu pomaly znižujte dovtedy, kým sa drôt nezačne posúvať po hnacom valci a potom mierne zvýšte silu otočením nastavovacej matice o jednu otáčku.

Zavedenie drôtu elektródy do zváracieho horáka

- Vypnite zváracie zariadenie.
- V závislosti od procesu zvárania pripojte príslušný zvárací horák do Euro zásuvky. Menovité parametre horáka a zváracieho zariadenia sa musia zhodovať.
- V závislosti od typu pištole bude potrebné odstrániť dýzu z pištole a kontaktný hrot alebo ochranný kryt a kontaktný hrot.
- Zapnite zváracie zariadenie.
- Podržte spínač prívodu studeného vzduchu/prečistenia plynom [25] alebo použite aktuátor horáka, kým sa nad závitovým koncom pištole neobjaví drôt.
- Keď sa spínač podávania zastudena alebo spúšť horáka uvoľní, cievka s drôtom by sa nemala odvíjať.
- Príslušným spôsobom nastavte brzdu na cievke s drôtom.
- Vypnite zváracie zariadenie.
- Nainštalujte správny kontaktný hrot.
- V závislosti od procesu zvárania a typu pištole nainštalujte dýzu (proces GMAW) alebo ochranný kryt (proces FCAW).

VÝSTRAHA

Dbajte na to, aby ste mali oči a ruky v bezpečnej vzdialenosti od pištole, keď drôt vychádza z konca so závitom.

Výmena hnacích valcov

VÝSTRAHA

Pred inštaláciou alebo výmenou hnacích valcov vypnite vstupné napájanie.

CITOSTEEL 250C / PRO, CITOSTEEL 320C / PRO, CITOSTEEL 380C PRO, CITOSTEEL 450C PRO sú vybavené 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 4 valce otáčaním 4 rýchlovýmenných unášačov ozubených kolies [53].
- Uvoľnite páky prítlačných valcov [54].
- Vymeňte hnacie valce [52] za vhodné pre používaný drôt.

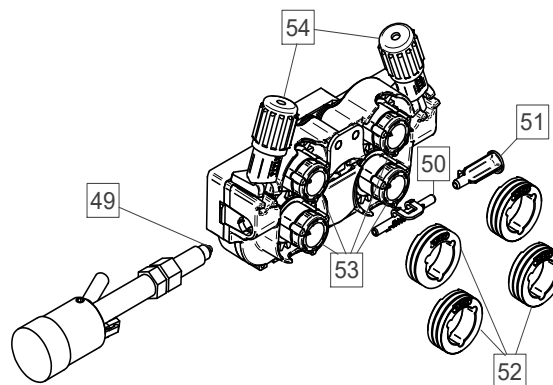
VÝSTRAHA

Uistite sa, že plášť pištole a kontaktný hrot sú taktiež správne dimenzované vzhľadom na zvolenú veľkosť drôtu.

VÝSTRAHA

Pri drôtoch s priemerom väčším než 1,6 mm je potrebné vymeniť tieto diely:

- Vodiaca rúrka podávacej konzoly [50] a [51].
- Vodiaca trubica EURO zásuvky [49].
- Zaistíte 4 nové valce otáčaním 4 rýchlovýmenných unášačov ozubených kolies [53].
- Prevedte drôt z cievky s drôtom cez vodiacu trubicu, ponad valec a cez vodiacu trubicu Euro zásuvky do plášťa pištole. Drôt sa dá potlačiť do plášťa manuálne na niekoľko centimetrov a mal by sa podávať ľahko a bez akejkoľvek sily.
- Zaistíte páky prítlačných valcov [54].



Obrázok 14

Pripojenie plynu



! VÝSTRAHA

- PLYNOVÁ fľaša môže pri poškodení explodovať.
- Plynovú fľašu vždy riadne upevnite vo zvislej polohe v špeciálnom držiaku na stene alebo vo vozíku.
- Plynovú fľašu udržiavajte mimo priestorov, kde by mohlo dôjsť k jej poškodeniu, zahriatiu a mimo elektrických obvodov, aby sa zabránilo možnému výbuchu alebo požiaru.
- Plynovú fľašu udržiavajte mimo priestoru zvarovania alebo iných elektrických obvodov pod napätím.
- Nikdy nedvíhajte zväračku s pripojenou plynovou fľašou.
- Nikdy nedovoľte, aby sa zväracia elektróda dotýkala plynovej fľaše.
- Nahromadenie plynu ochrannej atmosféry môže poškodiť zdravie alebo spôsobiť smrť. Používajte na dobre vetranom mieste, aby nedošlo k nahromadeniu plynu.
- Keď sa plynová fľaša nepoužíva, dôkladne uzavrite jej ventily, aby nedošlo k úniku.

! VÝSTRAHA

Zváracie zariadenie umožňuje použitie všetkých vhodných ochranných plynov s maximálnym tlakom 5,0 bar.

! VÝSTRAHA

Pred použitím sa uistite, že plynová fľaša obsahuje plyn vhodný na daný účel.

- Vypnite vstupný prúd na zdroji zvaracieho prúdu.
- Na plynovú fľašu nainštalujte vhodný regulátor prietoku plynu.
- K regulátoru pripojte plynovú hadicu pomocou hadicovej svorky.
- Druhý koniec plynovej hadice pripojte k plynovému konektoru na zadnom paneli napájacieho zdroja.
- Zapnite vstupný prúd na zdroji zvaracieho prúdu.
- Otvorte ventil na plynovej fľaši.
- Nastavte prietok plynu ochrannej atmosféry na regulátore plynu.
- Pomocou spínača prečistenia plynom skontrolujte prietok plynu [25].

! VÝSTRAHA

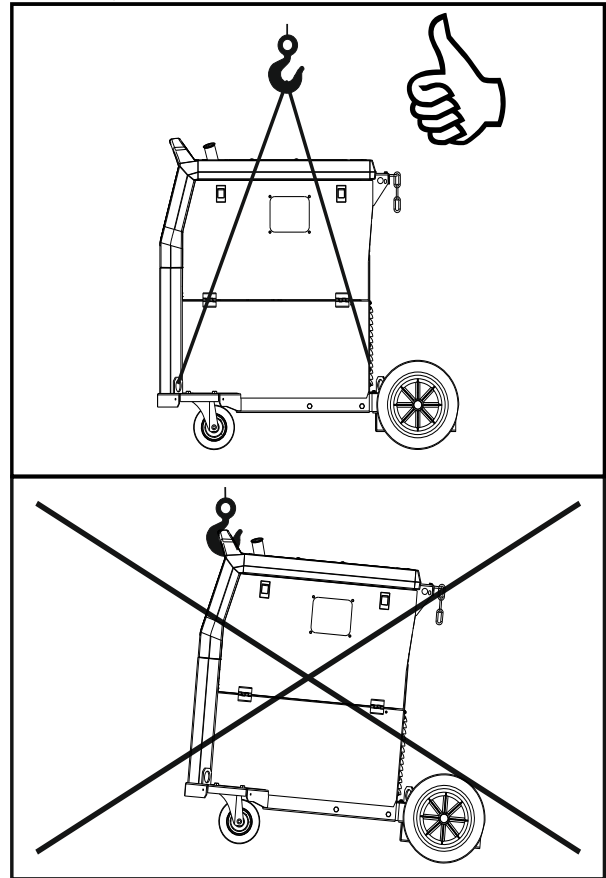
Na zvarovanie v procese GMAW s ochranným plynom CO₂ je potrebné použiť plynový ohrievač CO₂.

Preprava a dvíhanie



! VÝSTRAHA

Padajúce zariadenie môže spôsobiť zranenie a poškodenie zvaracieho zariadenia.



Obrázok 15

Počas prepravy a zdvíhania pomocou žeriava dodržiavajte tieto pravidlá:

- Zariadenie obsahuje prvky upravené na prepravu.
- Na zdvíhanie použite vhodné zdvíhacie zariadenie.
- Na dvíhanie a prepravu používajte minimálne štyri popruhy.
- Napájací zdroj dvíhajte a prepravujte bez plynovej fľaše, chladiča a/alebo iného príslušenstva.

Údržba



VÝSTRAHA

Pokiaľ sú potrebné opravy, úpravy alebo údržba, odporúčame vám kontaktovať najbližšie stredisko technickej podpory alebo priamo spoločnosť Lincoln Electric. Opravy a úpravy vykonané neautorizovaným servisom alebo personálom budú mať za následok stratu platnosti záruky od výrobcu.

Akékoľvek zreteľné poškodenie by sa malo okamžite nahlásiť a opraviť.

Bežná údržba (každý deň)

- Skontrolujte stav izolácie a prípojok pracovných vodičov a izoláciu napájacieho vodiča. Ak spozorujete, že izolácia je poškodená, okamžite vymeňte vodič.
- Odstráňte rozstreky z dýzy zváracieho pištole. Rozstreky by mohli brániť v prietoku plynu ochranné atmosféry k oblúku.
- Skontrolujte stav zváracieho pištole: v prípade potreby ju vymeňte.
- Skontrolujte stav a funkčnosť chladiaceho ventilátora. Otvory na prúdenie vzduchu uchovávať čisté.

Pravidelná údržba (po každých 200 hodinách prevádzky alebo aspoň raz ročne)

Vykonajte bežnú údržbu a okrem toho:

- Zariadenie udržiavajte v čistote. Pomocou prúdu suchého vzduchu (s nízkym tlakom) odstráňte prach z vonkajšieho zapuzdrenia a zvnútra skrine.
- V prípade potreby vyčistite a utiahnite všetky zvaracie svorky.

Frekvencia úkonov údržby sa môže líšiť v závislosti od pracovného prostredia, v ktorom sa zariadenie používa.



VÝSTRAHA

Nedotýkajte sa dielov pod prúdom.



VÝSTRAHA

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



VÝSTRAHA

Pred každou údržbou a servisom sa elektrická sieť musí odpojiť od zariadenia. Po každej oprave vykonajte príslušné testy, aby bola zaistená bezpečnosť.

Podmienky asistenčných služieb pre zákazníka

Spoločnosť Lincoln Electric Company pôsobí v oblasti výroby a predaja zvaracích zariadení najvyššej kvality, spotrebného materiálu a vybavenia na rezanie. Naším cieľom je uspokojovať potreby našich zákazníkov a prekonávať ich očakávania. Kúpajúci môže spoločnosť Lincoln Electric v prípade potreby požiadať o radu alebo informácie o používaní našich produktov. Naším zákazníkom sa snažíme vždy sprostredkovať odpoveď na základe najlepších informácií, ktorými v danom čase disponujeme. Spoločnosť Lincoln Electric nie je v pozícii, ktorá by ju predurčovala poskytovať záruky alebo garancie na takéto rady a nepreberá žiadnu zodpovednosť za takéto informácie alebo rady. Výslovne sa zriekame akejkoľvek záruky akéhokoľvek druhu vrátane záruky na vhodnosť na konkrétny účel zákazníka, pokiaľ ide o takéto informácie alebo rady. 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.

Hoci sa spoločnosť Lincoln Electric radí medzi zodpovedných výrobcov, výber a používanie špecifických produktov predávaných spoločnosťou Lincoln Electric je výlučne pod kontrolou zákazníka a zostáva výhradne jeho zodpovednosťou. Výsledky dosahované uplatňovaním týchto typov metód opracovania materiálov a servisných požiadaviek sú ovplyvňované mnohými premennými, na ktorými spoločnosť Lincoln Electric nemá žiadnu možnosť kontroly.

Podlieha zmenám – Tieto informácie sú presné podľa našich aktuálnych poznatkov v čase uvedenia do tlače. Aktualizované informácie nájdete na adrese www.oerlikon-welding.com.



Elektrotechnický odpad nelikvidujte spoločne s bežným odpadom!
Elektrotechnické zariadenia sa musia po dosiahnutí ich životnosti likvidovať osobitne a recyklovať v súlade s európskou smernicou 2012/19/ES o odpade z elektrických a elektronických zariadení a jej implementáciou v súlade s národnou legislatívou. Ako vlastníik zariadenia získate informácie o autorizovaných zberných miestach od vášho miestneho zástupcu.
Dodržiavaním tejto európskej smernice chránite životné prostredie a ľudské zdravie!

Náhradné diely

12/05

Pokyny na orientáciu v zozname náhradných dielov

- Tento zoznam náhradných dielov nepoužívajte pri zariadení, ktorého číselný kód nie je uvedený v zozname. Pri neuvedených číselných kódoch sa obracajte na servisné oddelenie spoločnosti Lincoln Electric.
- Na základe ilustrácie na stránke montáže a nižšie uvedenej tabuľky ustanovte, kde sa diel nachádza v zariadení s vašim konkrétnym číselným kódom.
- Používajte len diely označené symbolom „X“ v stĺpci pod číslom nadpisu uvedenom na stránke montáže (# označuje 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, ktorá obsahuje odkazy na čísla dielov s obrázkovým popisom.

Lokality autorizovaných servisov

09/16

- Kupujúci musí kontaktovať spoločnosť Lincoln Electric alebo autorizované servisné stredisko o akejkoľvek chybe požadovanej v záručnej lehote.
- Obráťte sa na miestneho obchodného zástupcu o pomoc pri vyhľadaní najbližšieho autorizovaného servisného strediska.

Schéma elektrického zapojenia

Pozrite si príručku „Náhradné diely“ dodávanú spolu so zariadením.

Príslušenstvo

05/23

K14201-1	CABLE MANAGEMENT KIT
K14327-1	CONTROL PANEL COVER KIT (OERLIKON)
K14328-1	BUMPERS
K10095-1-15M	DIALKOVÝ OVLÁDAČ
K14290-1	SÚPRAVA 12-KOLÍKOVÉHO VZDIALENÉHO ZVÄZKU KABELÁŽE
K14173-1	POLARITY CHANGE KIT
K14175-1	SÚPRAVA PLYNOVÉHO PRIETOKOMERU
K14176-1	SÚPRAVA OHRIEVAČA PLYNU
K14182-1	CHLADIČ COOLARC 26
K14204-1	WIRE FEEDER DRUM QUICK CONNECTOR
R-1019-125-1/08R	ADAPTÉR PRE CIEVKU S200
K10158-1	ADAPTÉR PRE CIEVKU TYPU B300
K10158	ADAPTÉR PRE CIEVKU 300 mm
E/H-300A-50-XM	ZVÁRACÍ KÁBEL S DRŽIAKOM ELEKTRÓDY 300 A (X = 5, 10 m)
E/H-400A-70-XM	ZVÁRACÍ KÁBEL S DRŽIAKOM ELEKTRÓDY 400 A (X = 5, 10 m)
LINGUN® PROMIG™	
W000275408-2	LINGUN PROMIG 230T 3M
W000275419-2	LINGUN PROMIG 230T 4M
W000275420-2	LINGUN PROMIG 230T 5M
W000345060-2	LINGUN PROMIG 270 3M
W000345061-2	LINGUN PROMIG 270 4M
W000345062-2	LINGUN PROMIG 270 5M
W000345066-2	LINGUN PROMIG 300 3M
W000345067-2	LINGUN PROMIG 300 4M
W000345068-2	LINGUN PROMIG 300 5M
W000345072-2	LINGUN PROMIG 400 3M
W000345073-2	LINGUN PROMIG 400 4M
W000345074-2	LINGUN PROMIG 400 5M
W000345063-2	LINGUN PROMIG 330W 3M
W000345064-2	LINGUN PROMIG 330W 4M
W000345065-2	LINGUN PROMIG 330W 5M
W000345069-2	LINGUN PROMIG 400W 3M
W000345070-2	LINGUN PROMIG 400W 4M
W000345071-2	LINGUN PROMIG 400W 5M
W000345075-2	LINGUN PROMIG 500W 3M
W000345076-2	LINGUN PROMIG 500W 4M
W000345077-2	LINGUN PROMIG 500W 5M
W100000297	LINGUN PROMIG 300 UD 4M
W100000298	LINGUN PROMIG 500W UD 4M
SÚPRAVA VALCOV PRE PLNÉ DRÔTY	
KP14150-V06/08	SÚPRAVA VALCOV 0.6/0.8VT FI37 4 KS ZELENÁ/MODRÁ
KP14150-V08/10	SÚPRAVA VALCOV 0.8/1.0VT FI37 4 KS MODRÁ/ČERVENÁ
KP14150-V10/12	SÚPRAVA VALCOV 1.0/1.2VT FI37 4 KS ČERVENÁ/ORANŽOVÁ
KP14150-V12/16	SÚPRAVA VALCOV 1.2/1.6VT FI37 4 KS ORANŽOVÁ/ŽLTÁ
KP14150-V16/24	SÚPRAVA VALCOV 1.6/2.4VT FI37 4 KS ŽLTÁ/SIVÁ
KP14150-V09/11	SÚPRAVA VALCOV 0.9/1.1VT FI37 4 KS
KP14150-V14/20	SÚPRAVA VALCOV 1.4/2.0VT FI37 4 KS

SÚPRAVA VALCOV PRE HLINÍKOVÉ DRÔTY	
KP14150-U06/08A	SÚPRAVA VALCOV 0.6/0.8AT FI37 4 KS ZELENÁ/MODRÁ
KP14150-U08/10A	SÚPRAVA VALCOV 0.8/1.0AT FI37 4 KS MODRÁ/ČERVENÁ
KP14150-U10/12A	SÚPRAVA VALCOV 1.0/1.2AT FI37 4 KS ČERVENÁ/ORANŽOVÁ
KP14150-U12/16A	SÚPRAVA VALCOV 1.2/1.6AT FI37 4 KS ORANŽOVÁ/ŽLTÁ
KP14150-U16/24A	SÚPRAVA VALCOV 1.6/2.4AT FI37 4 KS ŽLTÁ/SIVÁ
SÚPRAVA VALCOV PRE RÚRKOVÉ DRÔTY	
KP14150-V12/16R	SÚPRAVA VALCOV 1.2/1.6RT FI37 4 KS ORANŽOVÁ/ŽLTÁ
KP14150-V14/20R	SÚPRAVA VALCOV 1.4/2.0RT FI37 4 KS
KP14150-V16/24R	SÚPRAVA VALCOV 1.6/2.4RT FI37 4 KS ŽLTÁ/SIVÁ
KP14150-V09/11R	SÚPRAVA VALCOV 0.9/1.1RT FI37 4 KS
KP14150-V10/12R	SÚPRAVA VALCOV 1.0/1.2RT FI37 4 KS -/ORANŽOVÁ
VODIDLÁ DRÔTOV	
0744-000-318R	SÚPRAVA VODIDIEL DRÔTOV, MODRÁ Ø 0,6 – 1,6
0744-000-319R	SÚPRAVA VODIDIEL DRÔTOV, ČERVENÁ Ø 1,8 – 2,8
D-1829-066-4R	EURO VODIDLO DRÔTU Ø 0,6 – 1,6
D-1829-066-5R	EURO VODIDLO DRÔTU Ø 1,8 – 2,8

Rozmerový diagram

