

INVERTEC® 400TP

NÁVOD NA POUŽÍVANIE



SLOVAK



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:

REGISTER V SLOVENČINE

Technické údaje	1
Informácie o konštrukcii ECO	2
Elektromagnetická kompatibilita	4
Bezpečnosť	5
Úvod	7
Návod na inštaláciu a používanie	7
Smernica o zbere a recyklácii elektrického a elektronického odpadu (WEEE)	13
Náhradné diely	13
Miesta autorizovaných servisných stredísk	13
Elektrická schéma	13
Príslušenstvo	14
Schéma pripojenia	15
Rozmerový diagram	16

Technické údaje

NÁZOV		REGISTER		
INVERTEC®400TP		K14390-1		
VSTUP				
	Vstupné napätie U_1	Trieda elektromagnetickej kompatibility EMC		
INVERTEC®400TP	400 V \pm 15 %, 3 fázy	A		
	I_{eff}	I_{max}		
INVERTEC®400TP	16,9 A	24,9 A		
	Príkon pri menovitom cykle	Vstupný prúd I_{1max}	PF(400V)	
INVERTEC®400TP	4,0 kVA pri 100 % (GTAW)	12,1 A	0,89	
	11,1 kVA pri 60 % (GTAW)	15,7 A	0,91	
	12,9 kVA pri 40 % (GTAW)	18,6 A	0,92	
	11,9 kVA pri 100 % (SMAW)	16,9 A	0,91	
	15,1 kVA pri 60 % (SMAW)	21,5 A	0,92	
	17,4 kVA pri 40 % (SMAW)	24,9 A	0,93	
MENOVITÝ VÝSTUPNÝ VÝKON				
	Proces	Pracovný cyklus 40 °C (na základe 10 min. intervalu)	Výstupný prúd	Výstupné napätie
INVERTEC®400TP	GTAW	100 %	300A	22V
		60 %	360A	24,4 V
		40 %	400 A	26 V
	SMAW	100 %	300A	32 V
		60 %	360A	34,4 V
		40 %	400 A	36 V
ROZSAH VÝSTUPOV				
	GTAW	SMAW	Špičkové napätie pri rozpojení obvodu U_0	
INVERTEC®400TP	5 – 400 A	5 – 400 A	85V	
ODPORÚČANÁ VEĽKOSŤ VSTUPNÉHO KÁBLA A POISTKY				
	Typ poistky gR alebo istič typu Z	Napájací prívod		
INVERTEC®400TP	25 A, 400 V stried	4 vodiče, 4,0 mm ²		
ROZMERY				
	Hmotnosť	Výška	Šírka	Dĺžka
INVERTEC®400TP	31,5 kg	509 mm	294 mm	624 mm
INÉ				
	Trieda ochrany	Maximálny tlak plynu		
INVERTEC®400TP	IP23	0,5 MPa (5 bar)		
	Prevádzková teplota	Teplota skladovania		
INVERTEC®400TP	od -10 °C do +40 °C	od -25 °C do +55 °C		

Informácie o konštrukcii ECO

Toto zariadenie bolo navrhnuté tak, aby bolo v zhode so smernicou 2009/125/ES a nariadením 2019/1784/EÚ.

Účinnosť a spotreba energie v stave nečinnosti:

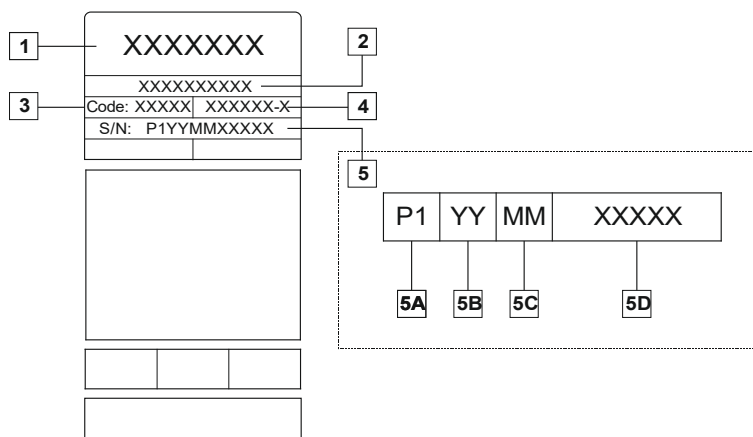
Register	Názov	Účinnosť pri maximálnej spotrebe energie/pri spotrebe energie v stave nečinnosti	Ekvivalentný model
K14390-1	INVERTEC®400TP	88 %/22 W	Žiadny ekvivalentný model

Stav nečinnosti nastáva za podmienok uvedených v nasledujúcej tabuľke

STAV NEČINNOSTI	
Podmienka	Prítomnosť
Režim MIG	
Režim TIG	X
Režim STICK (Ručné zváranie elektrickým oblúkom s použitím obaľovanej zvárackej elektródy)	
Po 30 minútach nepracovania	X
Vypnutie ventilátora	X

Hodnota účinnosti a spotreby v stave nečinnosti sa merali na základe metódy a podmienok uvedených v norme pre výrobky EN 60974-1:20XX.

Názov výrobcu, názov výrobku, kódové číslo, číslo výrobku, výrobné číslo a dátum výroby sú uvedené na štítku s menovitými údajmi.



Kde:

- 1- Názov a adresa výrobcu
- 2- Názov výrobku
- 3- Kódové číslo
- 4- Číslo výrobku
- 5- Výrobné číslo
 - 5A- krajina výroby
 - 5B- rok výroby
 - 5C- mesiac výroby
 - 5D- progresívne číslo odlišné pre každé zariadenie

Typická spotreba plynu pre zariadenie **MIG/MAG**:

Typ materiálu	Priemer drôtu [mm]	Kladná jednosmerná elektróda		Podávanie drôtu [m/min]	Ochranný plyn	Prúdenie 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
Medená zliatina	0,9 ÷ 1,6	175 ÷ 385	23 ÷ 26	6 - 11	Argón	12 ÷ 16
Magnézium	1,6 ÷ 2,4	70 ÷ 335	16 ÷ 26	4 - 15	Argón	24 ÷ 28

Proces TIG:

V rámci procesu zvarovania TIG spotreba plynu závisí od prierezovej plochy dýzy. Pre bežne používané horáky platí nasledovné:

Hélium: 14 – 24 l/min

Argón: 7 – 16 l/min

Upozornenie: Nadmerná rýchlosť prúdenia spôsobí vírenie v prúdení plynu, čím sa môže nasat' atmosférická kontaminácia do zvarového kúpeľa.

Upozornenie: Bočný vietor alebo pohyb prúdenia môže narušiť pokrytie ochranného plynu, preto v záujme zachovania ochranného plynu použite ochranný štít na blokovanie prúdenia vzduchu.



Koniec životnosti

Na konci životnosti výrobku sa výrobok musí zlikvidovať na recykláciu v súlade so Smernicou 2012/19/EÚ (WEEE), pričom informácie o demontáži výrobku a kritických surovinách (CRM) prítomných vo výrobku sú uvedené na <https://www.lincolnelectric.com/en-gb/support/Pages/operator-manuals-eu.aspx>

Elektromagnetická kompatibilita

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 zariadením.



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 zistí nejaké elektromagnetické rušenie, operátor musí zaviesť nápravné opatrenia na zamedzenie tohto rušenia, a to aj za asistencie spoločnosti Lincoln Electric, ak je to potrebné.

VÝSTRAHA

Za predpokladu, že je impedancia verejnej nízkonapäťovej sústavy v bode spoločného pripojenia nižšia ako:

- 68 mΩ pre **INVERTEC® 400TP**.

Toto zariadenie je v súlade s IEC 61000-3-11 a IEC 61000-3-12 a môže sa pripojiť k verejných nízkonapäťovým systémom. Je to zodpovednosť inštalatéra alebo používateľa zariadenia, aby na základe konzultácie s prevádzkovateľom distribučnej siete zaistil to, že bude impedancia sústavy v zhode s príslušnými obmedzeniami impedancie.

Pred inštaláciou zariadenia musí operátor skontrolovať pracovisko ohľadom akýchkoľvek 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 majú byť čo najkratšie a podľa možností umiestnené čo najbližšie pri sebe. 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

Klasifikácia elektromagnetickej kompatibility tohto výrobku je trieda A v súlade s normou elektromagnetickej kompatibility EN 60974-10, preto je výrobok určený na použitie len v priemyselnom prostredí.

VÝSTRAHA

Zariadenie triedy A nie je určené na použitie v obytných priestoroch, kde sa elektrické napájanie dodáva prostredníctvom verejnej nízkonapäťovej sústavy. Môžu sa vyskytovať potenciálne ťažkosti pri zaistení elektromagnetickej kompatibility na týchto miestach v dôsledku rušenia prostredníctvom vedenia, ako aj vysokofrekvenčného rušenia.











VÝSTRAHA

Toto zariadenie smie používať len kvalifikovaný personál. Zabezpečte, aby celú inštaláciu, obsluhu, údržbu a opravu vykonávala len kvalifikovaná osoba. Pred obsluhou tohto zariadenia si prečítajte a pochopte tento návod. Nedodržanie pokynov v tomto návode by mohlo spôsobiť vážne zranenie osôb, usmrtenie alebo poškodenie 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>VÝSTRAHA: Tento symbol znamená, že sa musia dodržiavať pokyny, aby nedošlo k vážnemu zraneniu osôb, usmrteniu či poškodeniu zariadenia. Chráňte seba a ostatných pred možným vážnym zranením alebo usmrtením.</p>
	<p>PREČÍTAJTE SI A POCHOPTTE POKYNY: Pred obsluhou tohto zariadenia si prečítajte a pochopte tento návod. Oblúčkové zváranie môže byť nebezpečné. Nedodržanie pokynov v tomto návode by mohlo spôsobiť vážne zranenie osôb, usmrtenie alebo poškodenie zariadenia.</p>
	<p>ZASIAHNUTIE ELEKTRICKÝM PRÚDOM MÔŽE VIESŤ K USMRTENIU: Zváracie zariadenie vytvára vysoké napätia. Nedotýkajte sa elektródy, pracovnej svorky ani pripojených obrobkov, keď je toto zariadenie zapnuté. Izolujte sa od elektródy, pracovnej svorky a pripojených obrobkov.</p>
	<p>ELEKTRICKY NAPÁJANÉ ZARIADENIE: Pred prácou na tomto zariadení vypnite vstupné napájanie pomocou odpojovacieho vypínača v poistkovej skrini. Uzemnite toto zariadenie v súlade s miestnymi predpismi týkajúcimi sa elektrických zariadení.</p>
	<p>ELEKTRICKY NAPÁJANÉ ZARIADENIE: 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>ELEKTROMAGNETICKÉ POLE MÔŽE BYŤ NEBEZPEČNÉ: Elektrický prúd tečúci cez akýkoľvek vodič vytvára elektromagnetické pole (EMF). 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>ZHODA S CE: Toto zariadenie je v zhode so smernicami Európskeho spoločenstva.</p>
	<p>UMELÉ OPTICKÉ ŽIARENIE: Na základe požiadaviek smernice 2006/25/ES a normy EN 12198 patrí zariadenie do kategórie 2. Vyžaduje sa povinné používanie osobného ochranného prostriedku (OOP), ktorý má filter so stupňom ochrany až do maximálnej hodnoty 15 tak, ako to vyžaduje norma EN169.</p>
	<p>VÝPARY A PLYNY MÔŽU BYŤ NEBEZPEČNÉ: 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>LÚČE OBLÚKA MÔŽU SPÔSOBIŤ POPÁLENINY: Použite štít s vhodným filtrom a krycími doskami na ochranu zraku pred iskrami a lúčmi oblúka pri zváraní alebo sledovaní. Na ochranu kože používajte vhodný odev vyrobený z trvanlivého žiaruvzdorného materiálu. Chráňte ostatný blízky personál vhodnou, nehorľavou zábranou a upozornite ich, aby nehľadeli na oblúk ani sa nevystavovali jeho pôsobeniu.</p>

	<p>ISKRY ZO ZVÁRANIA MÔŽU SPÔSOBIŤ VZNIK POŽIARU ALEBO VÝBUCH: Odstráňte riziká vzniku požiaru z oblasti zvárania a majte k dispozícii ľahko dostupný hasiaci prístroj. Iskry zo zvárania a horúce materiály z procesu zvárania môže ľahko prejsť cez malé praskliny a otvory do príľahlých 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. Nikdy nepoužívajte toto zariadenie, keď sú prítomné horľavé plyny, výpary či horľavé kvapaliny.</p>
	<p>ZVÁRANÉ MATERIÁLY MÔŽU SPÔSOBIŤ POPÁLENINY: 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>PLYNOVÁ FĽAŠA MÔŽE VYBUCHNÚŤ, AK SA POŠKODÍ: Používajte len certifikované fľaše so stlačeným plynom, ktoré obsahujú správny plyn v ochrannej atmosfére pre používaný proces, a správne fungujúce regulátory určené pre používaný plyn a používaný tlak. Plynové fľaše vždy uchovávajte vo vzpriamenej polohe bezpečne zreťazené k pevnej podpere. 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>POHYBLIVÉ ČASTI SÚ NEBEZPEČNÉ: 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>VYSOKÁ FREKVENCIA</p>	<p>UPOZORNENIE: Vysoká frekvencia používaná pre bezkontaktné vznietenie pomocou zvárania TIG (GTAW) môže rušiť činnosť nedostatočne odrušené počítačové zariadenia, centrá EDP a priemyselné roboty, pričom môžu spôsobiť aj úplnú poruchu systému. Zváranie TIG (GTAW) môže rušiť elektronické telefónne siete a rozhlasový a televízny príjem.</p>
	<p>HORÚCE CHLADIVO MÔŽE POPÁLIŤ POKOŽKU: Pred údržbou chladiča sa vždy uistite, že chladiivo NIE JE HORÚCE.</p>
	<p>BEZPEČNOSTNÁ ZNAČKA: Toto zariadenie je vhodné na prívod napájania pre zvaracie úkony vykonávané v prostredí so zvýšeným rizikom zasiahnutia elektrickým prúdom.</p>

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

Úvod

Zváracie zariadenia **INVERTEC®400TP** umožňujú zváranie:

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

Kompletné balenie obsahuje:

- Pracovný prívod – 5 m,
- Plynová hadica – 1,5 m,
- Návod na obsluhu (USB).

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

Návod na inštaláciu a používanie

Pred inštaláciou alebo obsluhou zariadenia si prečítajte celú túto časť.

Umiestnenie a prostredie

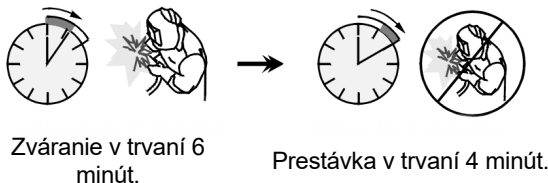
Toto zariadenie dokáže pracovať v drsných prostrediach. Je však dôležité, aby sa dodržiavali jednoduché preventívne opatrenia na zaistenie dlhej životnosti a spoľahlivej prevádzky.

- Neumiestňujte ani nepoužívajte toto zariadenie na povrchu so sklonom väčším 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 s papierom, textilom ani handrami, keď je zapnuté.
- Nečistota a prach, ktoré môžu byť vtiahnuté do zariadenia, by sa mali uchovávať na minimálnej úrovni.
- Toto zariadenie má triedu ochrany IP23. Uchovávajte ho v suchu, keď je to možné, a neumiestňujte ho na vlhkú zem ani do mláka.
- 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 kompatibilitate v tomto návode.
- Zariadenie nepoužívajte v prostrediach s okolitou teplotou vyššou ako 40°C.

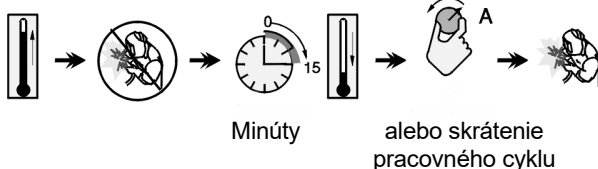
Pracovný cyklus a prehrievanie

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

Príklad: 60 % pracovný cyklus



Nadmerné predĺženie pracovného cyklu spôsobí aktiváciu obvodu tepelnej ochrany.



Pripojenie vstupného napájania

! VÝSTRAHA

K napájacej sieti smie zváracie zariadenie pripojiť len kvalifikovaný elektrikár. Inštalácia sa musí vykonať v súlade s príslušnými štátnymi predpismi týkajúcimi sa elektrických zariadení a miestnymi predpismi.

Skontrolujte vstupné napätie, fázu a frekvenciu prívádzané do tohto zariadenia pred jeho zapnutím. Overte pripojenie uzemňovacích vodičov zo stroja do vstupného zdroja. Zváracie zariadenie **INVERTEC®400TP** sa musí pripojiť k správne nainštalovanej zásuvke s uzemňovacím kolíkom.

Vstupné napätie je 400V stried 50/60Hz. Ďalšie informácie o vstupnom napájaní nájdete v časti s technickými údajmi tohto návodu a na štítku s menovitými technickými údajmi tohto zariadenia.

Uistite sa, že hodnota sieťového napájania dostupného zo vstupného prívodu napájania je primeraná pre normálnu prevádzku tohto zariadenia. Potrebná poistka s oneskorením alebo istič a veľkosti káblov sú uvedené v časti s technickými údajmi tohto návodu.

! VÝSTRAHA

Toto zváracie zariadenie sa môže napájať z generátora elektrickej energie s výstupným výkonom minimálne o 30 % vyšším ako je príkon zváracieho zariadenia.

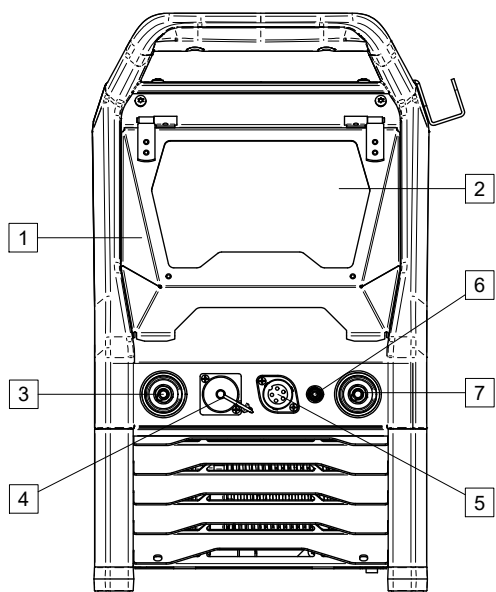
! VÝSTRAHA

Pri napájaní zväračky z generátora nezabudnite najprv vypnúť zváracie zariadenie pred vypnutím generátora, aby nedošlo k poškodeniu zváracieho zariadenia!

Výstupné spojenia

Pozrite si body [3] a [7] nižšie uvedené obrázkov.

Ovládacie prvky a prevádzkové funkcie



Obrázok 1

1. Ochrana displeja. Ochrana displeja pre používateľské rozhranie.
2. Používateľské rozhranie: Pozri kapitolu Používateľské rozhrania.
3. Kladná výstupná zásuvka pre zvärací obvod: V závislosti od procesu pripojenia:

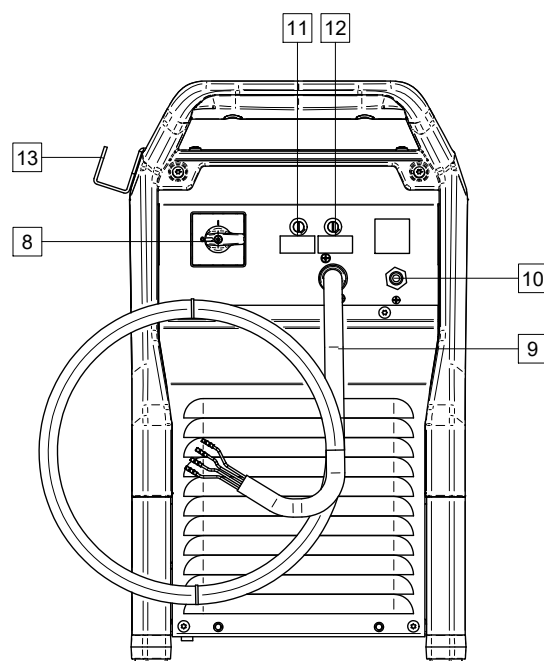
Proces	Symbol	Popis
GTAW		Pracovný prívod
SMAW		Slúži na pripojenie držiaka elektródy s prívodom/pracovným prívodom v závislosti od požadovanej konfigurácie
MERADLO		Meradlo horáka / pracovného vedenia v závislosti od požadovanej konfigurácie

4. Zástrčka konektora diaľkového ovládača: Inštalácia súpravy diaľkového ovládania. Tento konektor umožňuje pripojenie diaľkového ovládača. Pozrite si kapitolu „Príslušenstvo“.
5. Konektor ovládania TIG: Pripojenie spúšťača horáka TIG alebo „hore a dole“.
6. Konektor plynu: Pripojenie plynového potrubia horáka TIG.



7. Záporná výstupná zásuvka pre zvärací obvod: V závislosti od procesu pripojenia:

Proces	Symbol	Popis
GTAW		Horák TIG
SMAW		Slúži na pripojenie držiaka elektródy s prívodom/pracovným prívodom v závislosti od požadovanej konfigurácie
MERADLO		Meradlo horáka/pracovného vedenia v závislosti od požadovanej konfigurácie



Obrázok 2

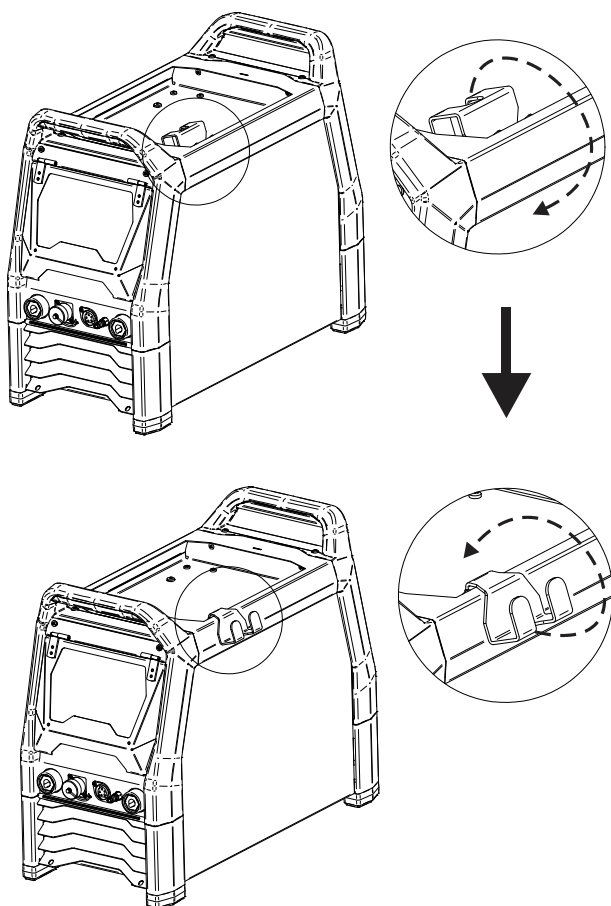
8. Hlavný vypínač (I/O): Slúži na ovládanie vstupu napájania do zariadenia. Pred zapnutím napájania („I“) sa uistite, že je zdroj napájania pripojený k sieťovému napájaniu.
9. Hlavný vstupný kábel (5m): Pripojte prívodný konektor k existujúcemu vstupnému káblu, ktorý je dimenzovaný pre toto zariadenie tak, ako je to uvedené v tomto návode, a vyhovuje všetkým platným normám. Toto pripojenie smie vykonať len kvalifikovaná osoba.
10. Rýchlopínacia zásuvka plynu: Pre pripojenie plynového potrubia.

VÝSTRAHA

Stroj umožňuje použitie všetkých vhodných ochranných plynov s maximálnym tlakom 5 barov.

11. Poistka F1: Použite 2 A/400 V (6,3 x 32 mm) pomalú poistku. Pozri kapitolu „Náhradné diely“.
12. Poistka F2: Použite 2 A/400 V (6,3 x 32 mm) pomalú poistku. Pozri kapitolu „Náhradné diely“.

13. Držiak TIG horáka: Otočná rukoväť horáka TIG.



Obrázok 3

Používateľské rozhranie



Obrázok 4

Podrobnú prevádzku globálneho používateľského rozhrania nájdete v používateľskej príručke IM3187.

Proces zvárania GMAW

INVERTEC® 400TP je možné použiť pre proces GTAW s jednosmerným prúdom DC (-).

INVERTEC® 400TP neobsahuje horák na zváranie GTAW, ale dá sa zakúpiť osobitne. Pozrite si kapitolu „Príslušenstvo“.

Postup začatia zvárania procesu GTAW:

- Najprv vypnite zariadenie.
- Pripojte horák GTAW k výstupnej zásuvke [7].
- Pripojte pracovný prívod k výstupnej zásuvke [3].
- Pripojte pracovný prívod k zváranému kusu pomocou pracovnej svorky.
- Nainštalujte správnu volfrámovú elektródu do horáka GTAW.
- Zapnite zariadenie.
- Nastavte parametre zvárania.

! VÝSTRAHA

Podrobné informácie o obsluhu nájdete v používateľskej príručke IM3187.

- Teraz je zväracie zariadenie pripravené na zváranie.
- Pokiaľ sú dodržané predpisy bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci v rámci zvárania, zváranie sa môže začať.

Proces zvárania SMAW

INVERTEC® 400TP neobsahuje držiak elektródy s prívodom potrebný na zváranie SMAW, ale dá sa zakúpiť osobitne. Pozrite si kapitolu „Príslušenstvo“.

Postup začatia zvárania procesu SMAW:

- Najprv vypnite zariadenie.
- Určte polaritu elektródy, ktorá sa má použiť. Tieto informácie nájdete v údajoch elektródy.
- V závislosti od polarity použitej elektródy pripojte pracovný prívod a držiak elektródy s prívodom k výstupnej zásuvke [3] alebo [7] a uzamknite ich. Pozrite si Tabuľku 1.

Tabuľka 1 Polarita

		Výstupná zásuvka	
POLARITA	JEDNOSMERNÝ PRÚD (+)	Držiak elektródy s prívodom k SMAW	[3] +
		Pracovný prívod	[7] -
	JEDNOSMERNÝ PRÚD (-)	Držiak elektródy s prívodom k SMAW	[7] -
		Pracovný prívod	[3] +

- Pripojte pracovný prívod k zváranému kusu pomocou pracovnej svorky.
- Nainštalujte správnu elektródu do držiaka elektródy.
- Zapnite zariadenie.
- Nastavte parametre zvárania.

VÝSTRAHA

Podrobné informácie o obsluhu nájdete v používateľskej príručke IM3187.

- Teraz je zväracie zariadenie pripravené na zváranie.
- Pokiaľ sú dodržané predpisy bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci v rámci zvárania, zváranie sa môže začať.





Drážkovanie

INVERTEC® 400TP neobsahuje držiak horáka s vodičom potrebným na meranie, ale je možné ho zakúpiť samostatne. Pozrite si kapitolu „Príslušenstvo“.

Postup začiatku procesu drážkovania:

- Najprv vypnite zariadenie.
- Určte polaritu elektródy, ktorá sa má použiť. Tieto informácie nájdete v údajoch elektródy.
- V závislosti od polarity použitej elektródy pripojte pracovný prívod a držiak elektródy s prívodom k výstupnej zásuvke [3] alebo [7] a uzamknite ich. Pozrite si Tabuľku 2.

Tabuľka 2 Polarita

		Výstupná zásuvka	
POLARITA	JEDNOSMERNÝ PRÚD (+)	Držiak drážkovania	[3] 
		Pracovný prívod	[7] 
	JEDNOSMERNÝ PRÚD (-)	Držiak drážkovania	[7] 
		Pracovný prívod	[3] 

- Pripojte vzduchový konektor držiaka drážok k zdroju vzduchu.
- Pripojte pracovný prívod k zváranému kusu pomocou pracovnej svorky.
- Nainštalujte správnu elektródu do držiaka elektródy.
- Zapnite zariadenie.
- Nastavte parametre drážkovania.

VÝSTRAHA

Podrobné informácie o obsluhu nájdete v používateľskej príručke IM3187.

- Stroj je teraz pripravený na drážkovanie.
- Pokiaľ sú dodržané predpisy bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci v rámci zvárania, zváranie sa môže začať.

Pripojenie plynu

VÝSTRAHA



- PLYNOVÁ FLAŠA môže vybuchnúť, ak sa poškodí.
- Plynovú fľašu vždy napevno upevnite vo vzpriamenej polohe do nástenného stojanu na fľaše alebo účelového vozíku na fľaše.
- Uchovávajte plynovú fľašu mimo oblastí, kde by mohla byť poškodená, zahriata alebo v blízkosti elektrických obvodov, aby ste zabránili možnému výbuchu alebo požiaru.
- Uchovávajte plynovú fľašu mimo dosahu zvárania alebo iných elektrických obvodov pod napätím.
- Nikdy nezdvíhajte zväračku s pripojenou plynovou fľašou.
- Nikdy nedovoľte, aby sa zväracia elektróda dotkla plynovej fľaše.
- Nahromadenie ochranného plynu môže poškodiť zdravie alebo usmrtiť. Používajte v dobre vetranom priestore, aby sa zabránilo akumulácii plynu.
- Ak sa plynové fľaše nepoužívajú, dôkladne zatvorte ich ventily, aby nedošlo k úniku.

VÝSTRAHA

Zvärací stroj podporuje všetky vhodné ochranné plyny pri maximálnom tlaku 5,0 barov.

VÝSTRAHA

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

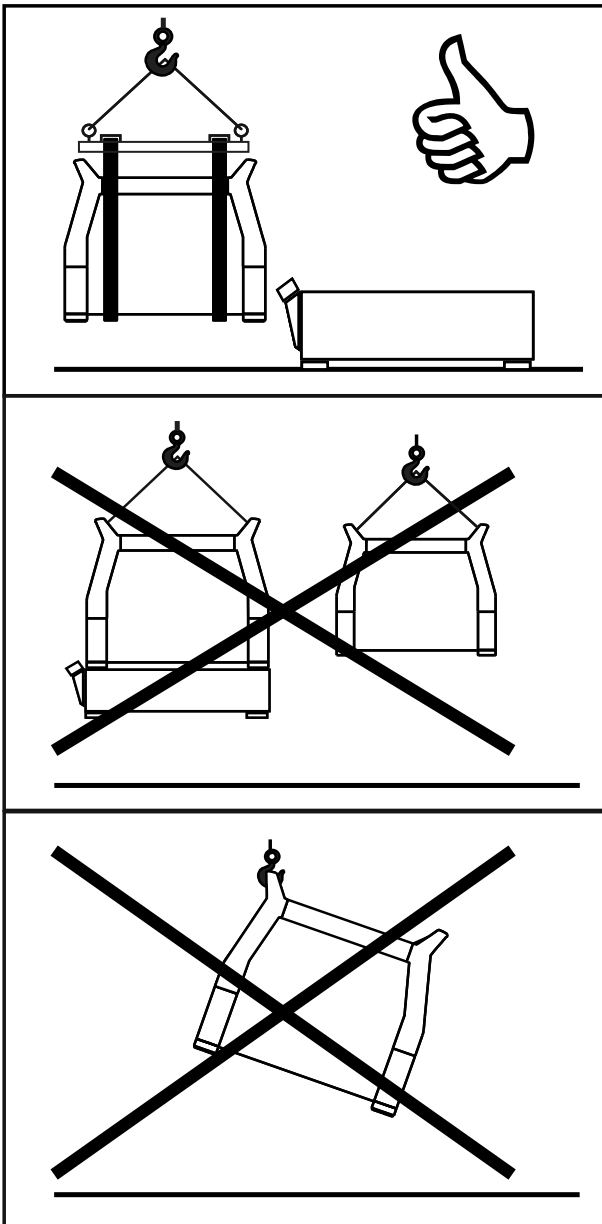
- Vypnite príkon na zdroji zväracieho prúdu.
- Nainštalujte správny regulátor prietoku plynu do plynovej fľaše.
- Pripojte plynovú hadicu k regulátoru pomocou hadicovej svorky.
- Druhý koniec plynovej hadice pripojte k plynovému konektoru na zadnom paneli zdroja napájania.
- Zapnite príkon na zdroji zväracieho prúdu.
- Otvorte ventil plynovej fľaše.
- Nastavte prietok ochranného plynu na regulátore plynu.

Preprava a zdvíhanie



! VÝSTRAHA

Padajúce zariadenie môže spôsobiť zranenie a poškodenie jednotky.



Obrázok 5

Počas prepravy a zdvíhania pomocou žeriava dodržiavajte nasledujúce predpisy:

- Zdroj napájania nezahŕňa skrutku s okom, ktorá sa môže použiť na prepravu alebo zdvíhanie zariadenia.
- Na zdvíhanie použite vhodné zdvíhacie zariadenie s dostatočnou nosnosťou.
- Na zdvíhanie a prepravu použite priečnik a minimálne dva popruhy.
- Zdvíhajte len zdroj napájania bez plynovej fľaše, chladiča a podávača drôtu či ďalšieho príslušenstva.

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 údržba vykonávané neoprávneným servisom alebo personálom povedú k strate platnosti záruky výrobcu.

Akékoľvek zjavné poškodenie je potrebné 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 zváracieho pištole. Materiál rozstrek by mohol rušiť prúdenie plynu v ochrannej atmosfére do oblúka.
- Skontrolujte stav zváracieho pištole: vymeňte ju, ak je to potrebné.
- Skontrolujte stav a činnosť chladiaceho ventilátora. Udržujte 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.

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

! VÝSTRAHA

Nedotýkajte sa elektrických častí pod napätím.

! VÝSTRAHA

Pred odstránením krytu sa musí zariadenie vypnúť a napájací prívod sa musí odpojiť od sieťovej elektrickej zásuvky.

! VÝSTRAHA

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

Zásady pomoci zákazníkom

Hlavnou náplňou podnikania spoločnosti Lincoln Electric Company je výroba a predaj vysokokvalitných zvaracích zariadení, spotrebných dielov a rezných zariadení. 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. Odpovedáme našim zákazníkom 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. Z praktického hľadiska nemôžeme tiež preberať žiadnu zodpovednosť za aktualizáciu či opravu akýchkoľvek takýchto informácií či rád po ich poskytnutí, pričom poskytnutie informácií či rád nevytvára, nerozširuje ani nemení žiadnu záruku ohľadom predaja našich výrobkov.

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. Akékoľvek aktualizované informácie nájdete na www.lincolnelectric.com.

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

07/06



Elektrické zariadenia nelikvidujte spoločne s bežným komunálnym odpadom!
V súlade s dodržaním Európskej smernice o zbere a recyklácii elektrického a elektronického odpadu (WEEE) 2012/19/ES a jej zavedením do celoštátnej legislatívy sa musia elektrické zariadenia, ktoré dosiahli koniec svojej životnosti, zberať osobitne a odovzdávať do stredísk vykonávajúcich recykláciu spôsobom šetrným k životnému prostrediu. Ako vlastníky tohto zariadenia by ste mali získať informácie o schválených systémoch 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 nie je uvedené jeho kódové číslo. V prípade, že nie je nejaké kódové číslo uvedené, 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 výťlačku).

Najprv si prečítajte vyššie uvedené pokyny na čítanie zoznamu dielov, potom vychádzajte z príručky náhradných dielov „Spare Part“ dodanej so zariadením, ktorá obsahuje odkazy na čísla dielov s obrázkovým popisom.

Miesta autorizovaných servisných stredísk

09/16

- V prípade reklamácie nejakej chyby v rámci záručnej doby od spoločnosti Lincoln musí zákazník kontaktovať autorizované servisné stredisko (LASF) spoločnosti Lincoln.
- Požiadajte o pomoc svojho miestneho obchodného zástupcu spoločnosti Lincoln pri vyhľadaní autorizovaného servisného strediska, alebo prejdite na www.lincolnelectric.com/en-gb/Support/Locator.

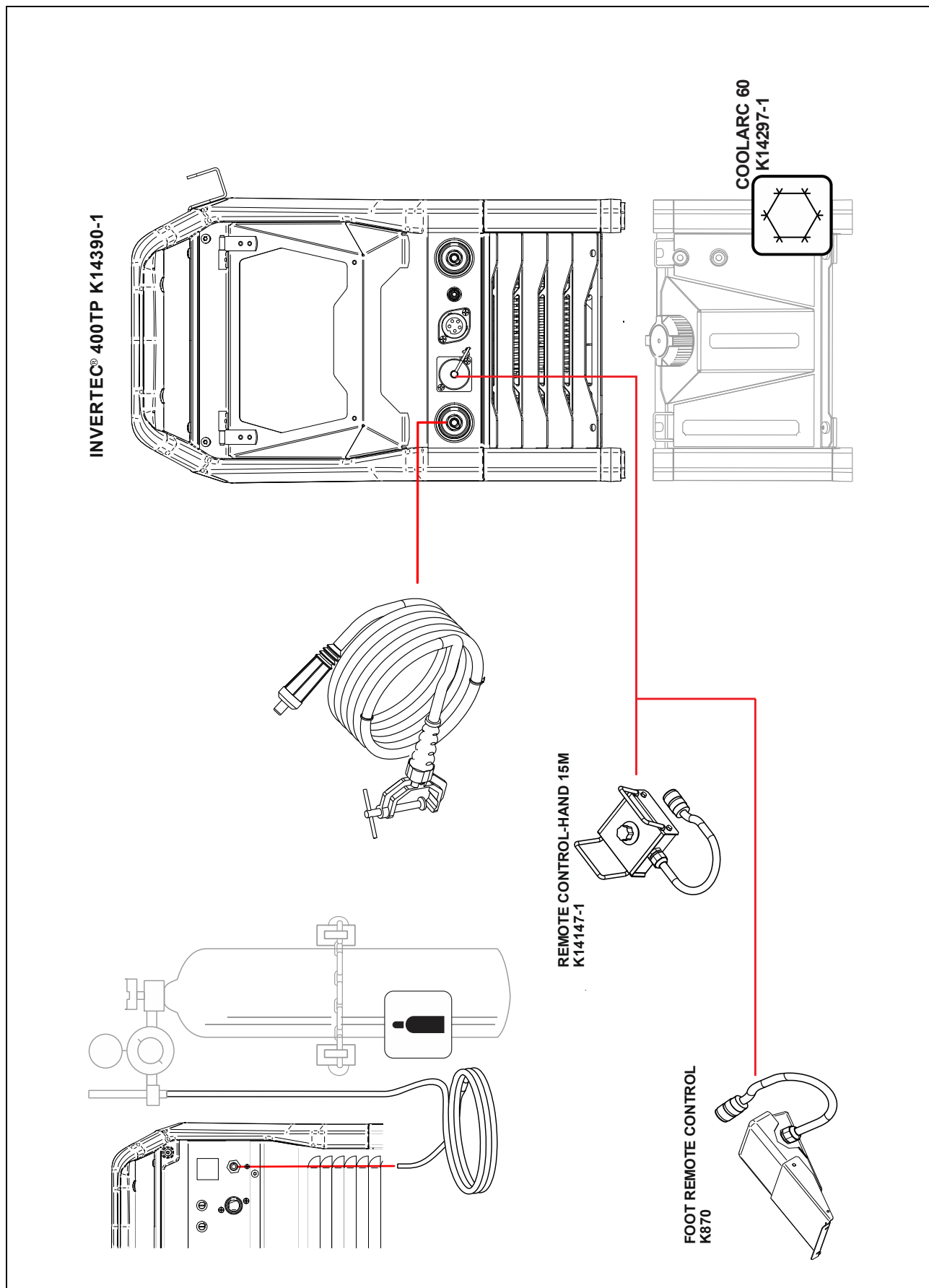
Elektrická schéma

Pozrite si príručku náhradných dielov „Spare Part“ dodanú so zariadením.

Príslušenstvo

VZDUCH HORÁKOV TIG PREMIUM	5mt	8mt
PROTIG IIIS 10 RL	W000382715-2	W000382716-2
PROTIG IIIS 20 RL	W000382717-2	W000382718-2
PROTIG IIIS 30 RL	W000382719-2	W000382720-2
PROTIG IIIS 40 RL	W000382721-2	W000382722-2
PROTIG NGS 10 EB	W000278394-2	W000278395-2
PROTIG NGS 20 EB	W000278396-2	W000278397-2
PROTIG NGS 30 EB	W000278398-2	W000278399-2
PROTIG NGS 40 EB	W000278400-2	W000278401-2
VODA HORÁKOV TIG PREMIUM	5mt	8mt
PROTIG IIIS 35W RL	W000382725-2	W000382726-2
PROTIG IIIS 40W RL	W000382727-2	
PROTIG NGS 35W EB	W000278404-2	000278405-2
PROTIG NGS 40W EB	W000278406-2	W000278407-2
VZDUCH HORÁKOV TIG	4mt	8mt
WTT2 9 RL	W000278879	W000278922
WTT2 9 EB	W000278875	
WTT2 17 RL	W000278884	W000278917
WTT2 17 EB	W000278882	W000278919
WTT2 26 RL	W000278890	W000278913
WTT2 26 EB	W000278887	W000278915
VODA HORÁKOV TIG	4mt	8mt
WTT2 18W RL	W000278898	W000278899
WTT2 18W EB	W000278896	W000278901
WTT2 20W RL	W000278894	W000278905
WTT2 20W EB	W000278892	W000278909
PRÍSLUŠENSTVO HORÁKOV		
HORIZONTÁLNY POTENCIOMETER	WP10529-3	
VERTIKÁLNY POTENCIOMETER	WP10529-4	
TLAČIDLÁ HORE A DOLE	WP10529-2	
LOPATKA	W000279245	
DIALKOVÉ OVLÁDAČE		
DIALKOVÉ OVLÁDANIE – RUČNÉ 15 M	K14147-1	
NOŽNÝ DIALKOVÝ OVLÁDAČ	K870	
MOŽNOSTI		
COOLARC®60	K14297-1	
FREEZCOOL (CHLADIACA KVAPALINA 9,6 L)	W000010167	
4-KOLESOVÝ VOZÍK	K14298-1	
PREDLŽOVACÍ KÁBEL 15 M (*)	K14148-1	
KÁBLE		
KIT 50C50	W000260682	
UZEMŇOVACÍ KÁBEL 400 A/70 MM ² ; 5 m	GRD-400A-70-5M	
UZEMŇOVACÍ KÁBEL 400 A – 70 MM ² – 10 m	GRD-400A-70-10M	
UZEMŇOVACÍ KÁBEL 400 A/70 MM ² ; 15 m	GRD-400A-70-15M	
DRŽIAK ELEKTROD 400 A/70 MM ² – 5 m	E/H-400A-70-5M	
DRÁŽKOVACÍ HORÁK		
DRÁŽKOVACÍ HORÁK FLAIR® 600	W000010136	

Schéma pripojenia



Rozmerový diagram

