

INVERTEC® 400TP

UŽIVATELSKÁ PŘÍRUČKA



CZECH



DĚKUJEME VÁM, že jste si vybrali kvalitní výrobek společnosti Lincoln Electric.

- Zkontrolujte obal a zařízení, zda nedošlo k jejich poškození. Jakékoliv materiálové škody vzniklé při přepravě reklamujte a informujte ihned dodavatele.
- Pro snazší použití zadejte své identifikační údaje do tabulky níže. Název modelu, kód, sériové číslo naleznete na typovém štítku zařízení.

Název modelu:

Kód a sériové číslo:

Datum a místo zakoupení:

OBSAH – ČESKY

Technické údaje	1
Informace o konstrukci ECO	2
Elektromagnetická slučitelnost (EMC).....	4
Bezpečnost	5
Úvod.....	7
Pokyny k instalaci a obsluze	7
WEEE	13
Náhradní součásti	13
Umístění autorizovaných servisních středisek	13
Schémata elektrického zapojení	13
Příslušenství.....	14
Schéma připojení	15
Rozměrové schéma	16

Technické údaje

NÁZEV		OZNAČENÍ		
INVERTEC®400TP		K14390-1		
VSTUP				
	Vstupní napětí U_1	Třída EMC		
INVERTEC®400TP	400 V \pm 15 %, 3 fáze	A		
	I_{eff}	I_{max}		
INVERTEC®400TP	16,9 A	24,9 A		
	Vstupní napájení při jmenovitém cyklu	Vstupní proud I_{1max}	PF(400V)	
INVERTEC®400TP	4,0 kVA při 100 % (GTAW)	12,1 A	0,89	
	11,1 kVA při 60 % (GTAW)	15,7A	0,91	
	12,9 kVA při 40 % (GTAW)	18,6A	0,92	
	11,9 kVA při 100 % (SMAW)	16,9 A	0,91	
	15,1 kVA při 60 % (SMAW)	21,5 A	0,92	
	17,4 kVA při 40 % (SMAW)	24,9 A	0,93	
JMENOVITÝ VÝKON				
	Proces	Pracovní cyklus při 40 °C (na základě intervalu 10 minut)	Výstupní proud	Výstupní napětí
INVERTEC®400TP	GTAW	100 %	300A	22 V
		60 %	360 A	24,4 V
		40 %	400A	26 V
	SMAW	100 %	300A	32 V
		60 %	360 A	34,4V
		40 %	400A	36 V
ROZSAH VÝSTUPU				
	GTAW	SMAW	Špičkové svorkové napětí U_0	
INVERTEC®400TP	5–400 A	5–400 A	85 V	
DOPORUČENÉ ROZMĚRY VSTUPNÍHO KABELU A DIMENZOVÁNÍ POJISTEK				
	Typ pojistky: gR nebo jistič, typ Z		Napájecí vodič	
INVERTEC®400TP	25 A, 400 V AC		4 vodiče, 4,0 mm ²	
ROZMĚRY				
	Hmotnost	Výška	Šířka	Délka
INVERTEC®400TP	31,5 kg	509 mm	294 mm	624 mm
OSTATNÍ				
	Třída ochrany		Maximální tlak plynu	
INVERTEC®400TP	IP23		0,5 MPa (5 bar)	
	Provozní teplota		Skladovací teplota	
INVERTEC®400TP	od -10 do +40 °C		od -10 do 55 °C	

Informace o konstrukci ECO

Zařízení bylo navrženo tak, aby splňovalo požadavky směrnice 2009/125/ES a nařízení 2019/1784/EU.

Účinnost a spotřeba při nečinnosti:

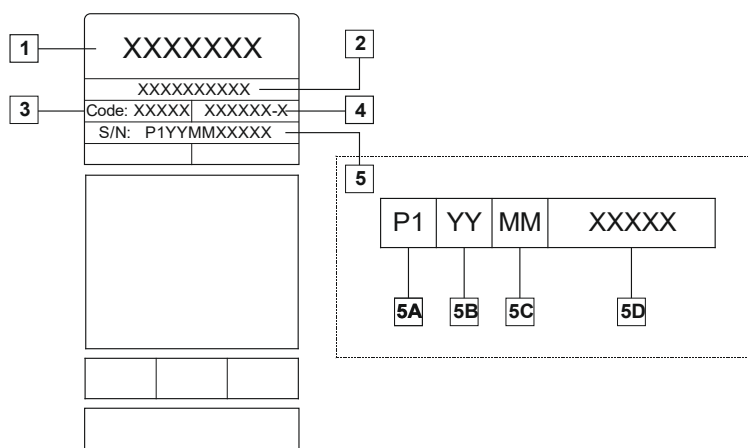
Označení	Název	Účinnost při max. spotřebě / spotřebě při nečinnosti	Odpovídající model
K14390-1	INVERTEC®400TP	88 % / 22 W	Žádný odpovídající model

Stav nečinnosti nastává za podmínek uvedených v následující tabulce

STAV NEČINNOSTI	
Podmínka	Výskyt
Režim MIG	
Režim TIG	X
Režimy ELEKTRODY	
Po 30 minutách nečinnosti	X
Ventilátor vypnutý	X

Hodnota účinnosti a spotřeby ve stavu nečinnosti byly měřeny pomocí metody a za podmínek definovaných v produktové normě EN 60974-1:20XX.

Název výrobce, název výrobku, kódové číslo, číslo výrobku, sériové číslo a datum výroby jsou uvedeny na typovém štítku.



Vysvětlivky:

- 1- Název a adresa výrobce
- 2- Název výrobku
- 3- Kódové číslo
- 4- Číslo výrobku
- 5- Sériové číslo
 - 5A – země výroby
 - 5B – rok výroby
 - 5C – měsíc výroby
 - 5D – pořadové číslo, pro každý stroj jiné

Typická spotřeba plynu u zařízení **MIG/MAG**:

Typ materiálu	Průměr drátu [mm]	Kladná elektroda DC		Podávání drátu [m/min]	Ochranný plyn	Průtok plynu [l/min]
		Proud [A]	Napětí [V]			
Uhlíková, nízkolegovaná ocel	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	Argon	14 ÷ 19
Austenitická nerezová ocel	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
Slitiny mědi	0,9 ÷ 1,6	175 ÷ 385	23 ÷ 26	6 – 11	Argon	12 ÷ 16
Hořčík	1,6 ÷ 2,4	70 ÷ 335	16 ÷ 26	4 – 15	Argon	24 ÷ 28

Proces TIG:

V případě procesu TIG závisí spotřeba plynu na ploše průřezu trysky. Pro běžně používané hořáky:

Helium: 14–24 l/min

Argon: 7–16 l/min

Upozornění: Nadměrné rychlosti průtoku způsobují v proudu plynu turbulence, které mohou mít za následek nasátí kontaminace z ovzduší do svařovací lázně.

Upozornění: Boční vítr nebo průvan může narušit ochrannou plynovou vrstvu. V rámci šetření ochranného plynu používejte zábrany k zablokování proudění vzduchu.



Konec životnosti

Na konci životnosti je nutné odevzdat výrobek k recyklaci v souladu s požadavky směrnice 2012/19/EU (WEEE). Informace o demontáži výrobku a kritických surovinách (CRM, Critical Raw Material) obsažených ve výrobku naleznete na webové stránce <https://www.lincolnelectric.com/en-gb/support/Pages/operator-manuals-eu.aspx>

Elektromagnetická slučitelnost (EMC)

01/11

Toto zařízení bylo zkonstruováno v souladu se všemi odpovídajícími směrnici a normami. Přesto však může generovat elektromagnetické rušení, které může ovlivňovat ostatní systémy, například telekomunikační (telefon, rádio, televize) nebo jiné bezpečnostní systémy. Takové rušení může způsobovat problémy s bezpečností příslušných systémů. Prostudujte si a porozumějte této části, abyste mohli eliminovat nebo snížit míru elektromagnetického rušení generovaného tímto zařízením.



Toto zařízení bylo navrženo tak, aby pracovalo v průmyslovém prostředí. Pro provoz v domácím prostředí je nutné dodržovat některá specifická opatření pro eliminování možného elektromagnetického rušení. Operátor musí naistalovat a provozovat toto zařízení způsobem popsáním v této příručce. Pokud je zjištěno jakékoliv elektromagnetické rušení, musí operátor ihned provést nápravná opatření, aby toto rušení eliminoval, a to v případě potřeby s pomocí společnosti Lincoln Electric.

VÝSTRAHA

Za předpokladu, že veřejná nízkonapěťová síť v bodě společného spojení má odpor nižší než:

- 68 m Ω pro **INVERTEC® 400TP**.

Toto zařízení je ve shodě s normami IEC 61000-3-11 a IEC 61000-3-12 a může být připojeno k veřejným nízkonapěťovým sítím. V odpovědnosti instalačního technika nebo uživatele zařízení je zajistit pomocí konzultace s provozovatelem napájecí sítě, v případě potřeby, aby impedance systému odpovídala omezením kladeným na impedanci.

Před instalováním zařízení musí operátor zkontrolovat pracoviště, zda se na něm nevyskytují žádné zařízení, která by mohla vykazat poruchu v důsledku elektromagnetického rušení. Zvažte následující:

- Vstupní a výstupní kabely, ovládací a telefonní kabely, které jsou na pracovišti nebo v jeho blízkosti a zařízení.
- Rádiové a/nebo televizní přijímače a vysílače. Počítače nebo počítačem ovládané zařízení.
- Bezpečnostní a ovládací zařízení pro průmyslové procesy. Zařízení pro kalibraci a měření.
- Osobní lékařská zařízení, jako jsou kardiostimulátory a naslouchadla.
- Zkontrolujte elektromagnetické rušení zařízení, které pracuje na pracovišti nebo v jeho blízkosti. Operátor si musí být jist, že veškeré zařízení v prostoru je kompatibilní. To může vyžadovat další ochranná opatření.
- Rozměry zvažovaného pracoviště závisí na konstrukci prostoru a dalších probíhajících činnostech.

Zvažte následující pokyny, které snižují elektromagnetické emise ze zařízení.

- Připojte zařízení ke vstupnímu napájení podle této příručky. Pokud se vyskytne rušení, může být nutné podniknout další bezpečnostní opatření, jako je filtrování vstupního napájení.
- Výstupní kabely by měly být co nejkratší a umístěny společně co nejbližší k sobě. Pokud je to možné, připojte obrobek k uzemnění, abyste snížili elektromagnetické emise. Operátor musí zkontrolovat, zda připojení obrobku k uzemnění nezpůsobuje problémy nebo nebezpečné pracovní podmínky personálu nebo zařízení.
- Stínění kabelů na pracovišti může snížit elektromagnetické emise. To může být nutné pro speciální aplikace.

VÝSTRAHA

Klasifikace EMC tohoto produktu je třída A, v souladu s normou pro elektromagnetickou slučitelnost EN 60974-10 a proto je produkt navržen pouze pro průmyslová prostředí.

VÝSTRAHA

Toto zařízení třídy A není určeno pro použití v obytných místech, kde je elektrická energie poskytována prostřednictvím veřejné nízkonapěťové napájecí sítě. V takových místech mohou vznikat obtíže při zajištění elektromagnetické slučitelnosti v důsledku vedených nebo vyzářených rušivých vlivů.











VÝSTRAHA

Toto zařízení musí být používáno kvalifikovaným personálem. Zajistěte, aby instalace, provoz, údržba a opravy byly prováděny pouze kvalifikovaným personálem. Před používáním tohoto zařízení si prostudujte tuto příručku a porozumějte jí. Pokud nebudete dodržovat pokyny v této příručce, může to způsobit těžké zranění osob, smrt nebo poškození tohoto zařízení. Prostudujte si následující vysvětlení výstražných symbolů a porozumějte jim. Společnost Lincoln Electric není odpovědná za škody způsobem nesprávnou instalací, péčí nebo neobvyklým provozem.

	<p>VÝSTRAHA: Tento symbol označuje, že musíte dodržovat uvedené pokyny, jinak může dojít k těžkému zranění osob, smrti nebo poškození tohoto zařízení. Chraňte sebe i ostatní osoby před případným těžkým zraněním či úmrtím.</p>
	<p>PROSTUDUJTE SI NÁSLEDUJÍCÍ POKYNY A POROZUMĚJTE JIM: Před používáním tohoto zařízení si prostudujte tuto příručku a porozumějte jí. Svařování elektrickým obloukem může být nebezpečné. Pokud nebudete dodržovat pokyny v této příručce, může to způsobit těžké zranění osob, smrt nebo poškození tohoto zařízení.</p>
	<p>ELEKTRICKÝ PROUD MŮŽE ZPŮSOBIT SMRT: Svařovací zařízení generuje vysoká napětí. nedotýkejte se elektrody, pracovní svorky nebo připojeného obrobku, pokud je zařízení zapnuto. Izolujte se od elektrody, pracovní svorky a připojených obrobků.</p>
	<p>ELEKTRICKY NAPÁJENÉ ZAŘÍZENÍ: Než začnete pracovat na tomto zařízení, vypněte napájení pomocí odpojovacího spínače na pojistkové skříni. Uzemněte toto zařízení v souladu s místními elektrotechnickými předpisy.</p>
	<p>ELEKTRICKY NAPÁJENÉ ZAŘÍZENÍ: Pravidelně kontrolujte kabely vstupu, elektrody a pracovní svorky. Pokud se vyskytne jakékoliv poškození izolace, vyměňte ihned kabel. Neumísťujte držák elektrody přímo na svařovací stůl nebo jiný povrch, který je v kontaktu s pracovní svorkou, vyhněte se tak riziku náhodného zapálení oblouku.</p>
	<p>ELEKTROMAGNETICKÉ POLE MŮŽE BÝT NEBEZPEČNÉ. Elektrický proud protékající jakýmkoliv vodičem vytváří elektromagnetické pole (EMF). Pole EMC mohou rušit činnost některých kardiostimulátorů a svářeči, kteří mají kardiostimulátory implantované, by měli vše konzultovat se svým lékařem, než začnou toto zařízení používat.</p>
	<p>SHODA S CE: Toto zařízení splňuje požadavky směrnic Evropského společenství.</p>
	<p>UMĚLÉ OPTICKÉ ZÁŘENÍ: Podle požadavků směrnice 2006/25/EC a normy EN 12198 je zařízení kategorie 2. Je povinné používat osobní ochranné pomůcky (OOP) mající filtr s požadovaným stupněm ochrany maximálně 15, jak je požadováno normou EN169.</p>
	<p>VÝPARY A PLYNY MOHOU BÝT NEBEZPEČNÉ: Svařování může generovat výpary a plyny, které jsou nebezpečné pro lidské zdraví. Vyhněte se vdechování výparů a plynů. Chcete-li se vyhnout těmto nebezpečím, musíte používat dostatečné větrání nebo odsávání, abyste udržovali výpary a plyny místo prostor, ze kterého vdechujete.</p>
	<p>ZÁŘENÍ OBLOUKU MŮŽE ZPŮSOBIT POPÁLENINY: Použijte štít se správným filtrem a krycími deskami, abyste při svařování nebo pozorování chránili oči před jiskrami a zářením oblouku. Pro ochranu pokožky používejte vhodný oděv z trvanlivého, ohnivzdorného materiálu. Chraňte ostatní okolostojící osoby vhodným, nehořlavým odstíněním a varujte je, aby nesledovaly oblouk, anebo se nevystavovali jeho působení.</p>

	<p>JISKRY ZE SVAŘOVÁNÍ MOHOU ZPŮSOBIT POŽÁR NEBO VÝBUCH: Odstraňte veškerá nebezpečí požáru z prostoru svařování a připravte si hasicí přístroj na snadno dostupné místo. Jiskry a horký materiál z procesu svařování mohou snadno proniknout skrze malé trhliny a otvory do sousedních míst. Nesvařujte na žádné nádrži, sudu, nádobě nebo materiálu, pokud nebyly podniknuty správné kroky pro zajištění, že se v prostoru nenachází žádné hořlavé nebo jedovaté výpary. Nikdy toto zařízení nepoužívejte, když jsou v blízkosti přítomny hořlavé výpary nebo hořlavé kapaliny.</p>
	<p>SVAŘOVANÉ MATERIÁLY MOHOU HOŘET: Svařování generuje velké množství tepla. Horké povrchy a materiály v pracovním prostoru mohou způsobit těžké popáleniny. Při dotyku nebo přesouvání materiálu na pracovišti používejte rukavice nebo kleště.</p>
	<p>V PŘÍPADĚ POŠKOZENÍ MŮŽE TLAKOVÁ NÁDOBA VYBOUCHNOUT: Používejte certifikované tlakové nádoby se stlačeným plynem obsahující pouze správné ochranné plyny pro daný proces a řádně funkční regulační ventily, navržené pro dané plyny a tlaky. Vždy udržujte tlakové nádoby ve vzpřímené poloze pečlivě zajištěné k pevné podpěře. Nepohybujte ani nepřpravujte tlakové nádoby s plynem s demontovanou ochranou krytou. Zabraňte kontaktu elektrody, držáku elektrody, pracovní svorky nebo jiné elektrické součásti pod proudem v kontaktu s tlakovou nádobou s plynem. Tlakové nádoby s plynem musí být umístěny mimo prostory, kde mohou být vystaveny fyzickému poškození nebo vlivům procesu svařování, včetně jisker a zdrojů tepla.</p>
	<p>POHYBLIVÉ SOUČÁSTI JSOU NEBEZPEČNÉ. Ve stroji se nacházejí pohyblivé mechanické součásti, které mohou způsobit zranění. Udržujte ruce, tělo a oděvní součásti mimo tyto součásti stroje během jeho spouštění, provozu nebo údržby.</p>
<p>HF</p>	<p>UPOZORNĚNÍ: Vysoká frekvence použitá pro bezkontaktní zažehnutí oblouku při svařování TIG (GTAW), může rušit provoz nedostatečně stíněného počítačového zapalování, středisek EDP a průmyslových robotů, nebo může způsobit úplnou havárii systému. Svařování TIG (GTAW) může rušit elektronické telefonní sítě a příjem rádiového a televizního vysílání.</p>
	<p>HORKÁ CHLADICÍ KAPALINA MŮŽE POPÁLIT KŮŽI: Vždy před údržbou chladiče zajistěte, aby chladicí kapalina NEBYLA HORKÁ.</p>
	<p>BEZPEČNOSTNÍ SYMBOLY: Toto zařízení je vhodné pro provádění napájení pro svařovací operace prováděné v prostředí se zvýšeným nebezpečím úrazu elektrickým proudem.</p>

Výrobce si vyhrazuje právo na změny a/nebo zlepšení konstrukce bez současného zaznamenání změny v uživatelské příručce.

Úvod

Svařovací zařízení **INVERTEC® 400TP** umožňuje svařování následujícími metodami:

- GTAW (TIG),
- SMAW (MMA),
- VYŘEZÁVÁNÍ DRÁŽEK (CAG).

Kompletní balení obsahuje:

- Pracovní vodič, délka 5 m
- Plynová hadice – 1,5 m,
- Uživatelská příručka (USB).

Doporučené zařízení, které si může uživatel přikoupit, je uvedeno v kapitole „Příslušenství“.

Pokyny k instalaci a obsluze

Před instalováním nebo používáním zařízení si prostudujte celou tuto kapitulu.

Umístění a prostředí

Toto zařízení je určeno k práci v nepříznivých podmínkách. Je však důležité podniknout jednoduchá preventivní opatření a dodržovat je, aby byla zajištěna dlouhá životnost a spolehlivý provoz zařízení.

- Neumísťujte zařízení ani jej neprovozujte na povrchu se sklonem větším než 15° od vodorovné polohy.
- Nepoužívejte zařízení pro roztavování trubek.
- Zařízení musí být umístěno na takovém místě, kde je zajištěna volná cirkulace čistého vzduchu bez omezení pro pohyb vzduchu skrze větrací průduchy. Nezakrývejte zařízení papírem, látkami nebo hadry, pokud je zapnuté.
- Je nutné minimalizovat nečistoty a prach, které by mohly nasátý dovnitř zařízení.
- Toto zařízení má stupeň ochrany IP 23. Udržujte zařízení v suchu a neumísťujte jej na mokrou zem nebo do kaluží.
- Umístěte zařízení mimo strojní zařízení dálkově ovládané po rádiové frekvenci. Normální provoz může nepříznivě ovlivnit činnost blízko umístěného strojního zařízení dálkově ovládaného po rádiové frekvenci a způsobit zranění nebo poškození zařízení. Prostudujte si část věnovanou elektromagnetické sloučitelnosti uvedenou v této příručce.
- Zařízení neprovozujte v místech, kde je okolní teplota vyšší než 40 °C.

Pracovní cyklus a přehřívání

Pracovní cyklus svařovacího zařízení představuje procento času z 10 minut, po který může svářeč ovládat jednotku se jmenovitým proudem.

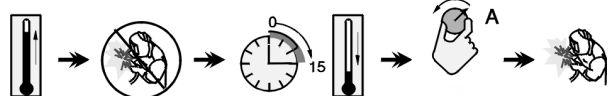
Příklad: Pracovní cyklus 60 %



Svařování po dobu
6 minut.

Přestávka po dobu
4 minut.

Nadměrné prodlužování pracovního cyklu způsobí, že se aktivuje okruh tepelné ochrany.



Minuty

nebo snížení
pracovního cyklu

Připojení vstupních přívodů

⚠ VÝSTRAHA

Svařovací zařízení může k napájecí síti připojovat pouze kvalifikovaný elektrotechnik. Instalace musí být provedena v souladu s příslušnými národními elektrotechnickými předpisy a místními zákony.

Před zapnutím zařízení zkontrolujte vstupní napětí, fáze a frekvenci dodávanou do tohoto zařízení. Zkontrolujte připojení zemnicích vodičů od zařízení ke vstupnímu zdroji. Svařovací zařízení **INVERTEC® 400TP** musí být připojeno ke správně nainstalované zásuvce s uzemňovacím kolíkem.

Vstupní napětí je 400 V, 50/60 Hz. Další informace o vstupním napájení naleznete v části věnované technickým specifikacím v této příručce a na typovém štítku zařízení.

Ujistěte se, že hodnoty síťového napájení dostupného z napájecího zdroje jsou odpovídající pro normální provoz zařízení. Typ ochrany (zpožděné pojistky) a velikost kabelů jsou uvedeny v kapitole Technické údaje v této příručce.

⚠ VÝSTRAHA

Svařovací zařízení může být napájeno z generátor s výstupním výkonem alespoň o 30 % vyšším, než je příkon svařovacího zařízení.

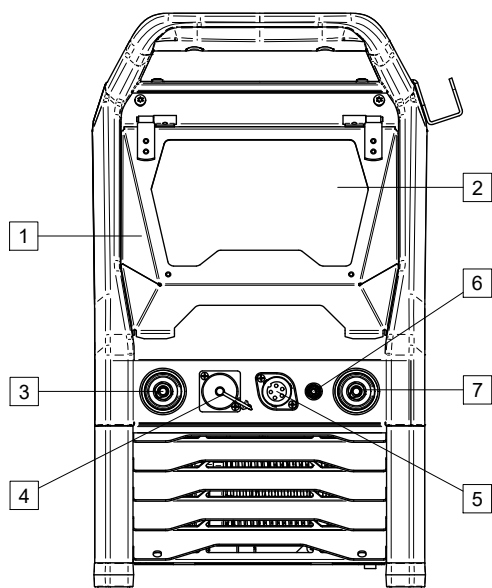
⚠ VÝSTRAHA

Při napájení zařízení z generátoru zajistěte, aby zařízení bylo nejprve vypnuto, až poté lze vypnout generátor, jinak dojde k poškození svařovacího zařízení!

Výstupní připojení

Viz také body [3] a [7] na obrázcích níže.

Ovládací prvky a funkční zařízení



Obrázek 1

1. Kryt displeje. Ochrana displeje pro uživatelské rozhraní.
2. Uživatelské rozhraní: Viz kapitola Uživatelská rozhraní.
3. Výstupní konektor kladného pólu pro svařovací obvod: V závislosti na procesu připojení:

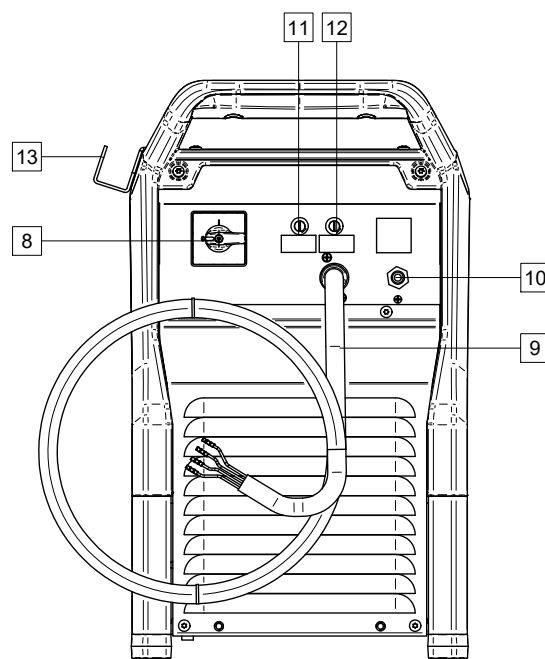
Proces	Symbol	Popis
GTAW		Pracovní vodič
SMAW		Držák elektrody s vodičem / pracovním vodičem v závislosti na požadované konfiguraci.
MĚŘIDLO		Drážkovací hořák / pracovním vodičem v závislosti na požadované konfiguraci.

4. Konektor dálkového ovládní: Instalace sady dálkového ovládní. Tento konektor umožňuje připojení dálkového ovladače. Viz kapitola „Příslušenství“.
5. Konektor ovládní TIG: Pro připojení spouštěče hořáku TIG nebo „Nahoru a dolů“.
6. Připojení plynu: Připojení plynového potrubí hořáku TIG.



7. Výstupní konektor záporného pólu pro svařovací obvod: V závislosti na procesu připojení:

Proces	Symbol	Popis
GTAW		Hořák TIG
SMAW		Držák elektrody s vodičem / pracovním vodičem v závislosti na požadované konfiguraci.
MĚŘIDLO		Drážkovací hořák / pracovním vodičem v závislosti na požadované konfiguraci.



Obrázek 2

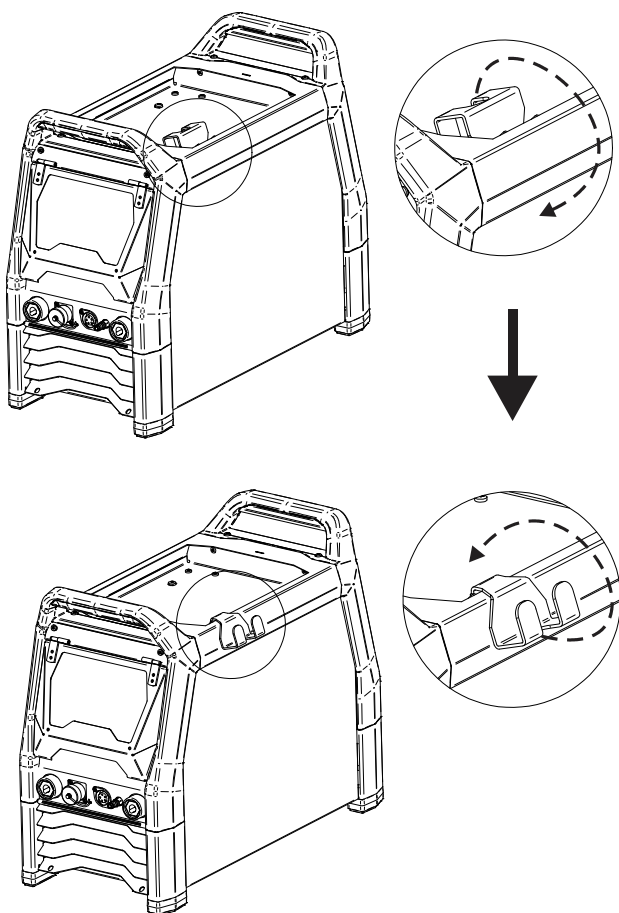
8. Hlavní napájecí spínač (I/O): Řídí vstupní napájení zařízení. Zkontrolujte, zad je síťové napájení připojeno k síti a až poté zapnete napájení („I“).
9. Hlavní vstupní kabel (5 m): Připojte napájecí konektor ke stávajícímu vstupnímu kabelu, který je dimenzován pro zařízení, jak je uvedeno v této příručce, a odpovídá všem příslušným standardům. Toto připojení musí být provedeno pouze kvalifikovanou osobou.
10. Plynová přípojka s rychlospojku: Pro připojení plynového potrubí.

VÝSTRAHA

Zařízení umožňuje použití všech vhodných ochranných plynů s maximálním tlakem 5 bar.

11. Pojistka F1: Použijte pojistku 2 A/400 V (6,3x32 mm) s pomalým hořením Viz kapitola „Náhradní součásti“.
12. Pojistka F2: Použijte pojistku 2 A/400 V (6,3x32 mm) s pomalým hořením Viz kapitola „Náhradní součásti“.

13. Držák hořáku TIG: Otočná rukojeť hořáku TIG.



Obrázek 3

Uživatelské rozhraní



Obrázek 4

Podrobný popis globálního uživatelského rozhraní naleznete v uživatelské příručce IM3187.

Proces svařování GTAW

Zařízení **INVERTEC®400TP** lze použít pro proces GTAW s připojením DC (-).

Zařízení **INVERTEC® 400TP** nezahrnuje hořák pro svařování procesem GTAW, lze jej však zakoupit samostatně. Viz kapitola „Příslušenství“.

Postup pro zahájení svařování procesem GTAW:

- Nejprve zařízení vypněte.
- Připojte hořák GTAW k výstupní zásuvce [7].
- Připojte pracovní vodič k výstupní zásuvce [3].
- Připojte pracovní vodič ke svařenci s pomocí upínací svorky.
- Do hořáku GTAW nainstalujte vhodnou wolframovou elektrodu.
- Zapněte zařízení.
- Nastavte parametry svařování.

⚠ VÝSTRAHA

Podrobný popis naleznete v uživatelské příručce IM3187.

- Svařovací zařízení je nyní připraveno ke svařování.
- Při dodržení všech principů ochrany zdraví a bezpečnost práce při svařování může proces začít.

Svařování proces SMAW

Zařízení **INVERTEC® 400TP** nezahrnuje držák elektrody s vodičem potřebným pro svařování procesem SMAW, lze jej však zakoupit samostatně. Viz kapitola „Příslušenství“.

Postup pro zahájení svařování procesem SMAW:

- Nejprve zařízení vypněte.
- Určete polaritu elektrody pro používanou elektrod. Tato informace je uvedena v parametrech elektrody.
- V závislosti na polaritě používané elektrody připojte pracovní vodič a držák elektrody s vodičem k výstupním zásuvkám [3] a [7] a zajistěte je. Viz tabulka 1.

Tabulka 1 Polarita

		Výstupní zásuvka	
POLARITA	DC (+)	Držák elektrody s vodičem pro proces SMAW	[3] +
		Pracovní vodič	[7] -
POLARITA	DC (-)	Držák elektrody s vodičem pro proces SMAW	[7] -
		Pracovní vodič	[3] +

- Připojte pracovní vodič ke svařenci s pomocí upínací svorky.
- Namontujte správnou elektrodu do držáku elektrody.
- Zapněte zařízení.
- Nastavte parametry svařování.

⚠ VÝSTRAHA

Podrobný popis naleznete v uživatelské příručce IM3187.

- Svařovací zařízení je nyní připraveno ke svařování.
- Při dodržení všech principů ochrany zdraví a bezpečnost práce při svařování může proces začít.

Vyřezávání drážek

Zařízení **INVERTEC® 400TP** nezahrnuje držák elektrody s vodičem potřebným pro svařování vyřezávání drážek, lze jej však zakoupit samostatně. Viz kapitola „Příslušenství“.

Postup pro zahájení procesu drážkování:

- Nejprve zařízení vypněte.
- Určete polaritu elektrody pro používanou elektrod. Tato informace je uvedena v parametrech elektrody.
- V závislosti na polaritě používané elektrody připojte pracovní vodič a držák elektrody s vodičem k výstupním zásuvkám [3] a [7] a zajistěte je. Viz tabulka 2.

Tabulka 2 Polarita

POLARITA		Výstupní zásuvka		
DC (+)	Vyřezávací (drážkovací) držák	[3]	+	
	Pracovní vodič	[7]	—	
DC (-)	Vyřezávací (drážkovací) držák	[7]	—	
	Pracovní vodič	[3]	+	

- Připojte vzduchový konektor drážkovacího držáku ke zdroji vzduchu.
- Připojte pracovní vodič ke svařenci s pomocí upínací svorky.
- Namontujte správnou elektrodu do držáku elektrody.
- Zapněte zařízení.
- Nastavte parametry drážkování.

VÝSTRAHA

Podrobný popis naleznete v uživatelské příručce IM3187.

- Zařízení je nyní připraveno k drážkování.
- Při dodržení všech principů ochrany zdraví a bezpečnost práce při svařování může proces začít.

Připojení plynu



VÝSTRAHA

- V případě poškození může TLAKOVÁ NÁDOBA vybuchnout:
- Tlakovou nádobu s plynem vždy bezpečně upevněte ve svislé poloze proti nástěnnému stojanu nebo speciálnímu vozíku.
- Uchovávejte nádoby mimo prostory, kde by mohly být poškozeny, zahřáté nebo elektrické obvody, aby se zabránilo možnému výbuchu nebo požáru.
- Udržujte nádobu mimo dosah svařování nebo jiných elektrických obvodů pod napětím.
- Nikdy nezvedejte svařečku s připojenou nádobou.
- Nikdy nedovolte, aby se svařovací elektroda dotkla nádoby.
- Nahromadění ochranného plynu může poškodit zdraví nebo zabít. Používejte v dobře větraném prostoru, aby se zabránilo akumulaci plynu.
- Když tlakovou nádobu s plynem nepoužíváte, důkladně uzavřete ventily, aby nedošlo k úniku.

VÝSTRAHA

Svařovací zařízení podporuje všechny vhodné ochranné plyny při maximální tlaku 5,0 bar.

VÝSTRAHA

Před použitím se ujistěte, že láhev s plynem obsahuje plyn vhodný pro zamýšlený účel.

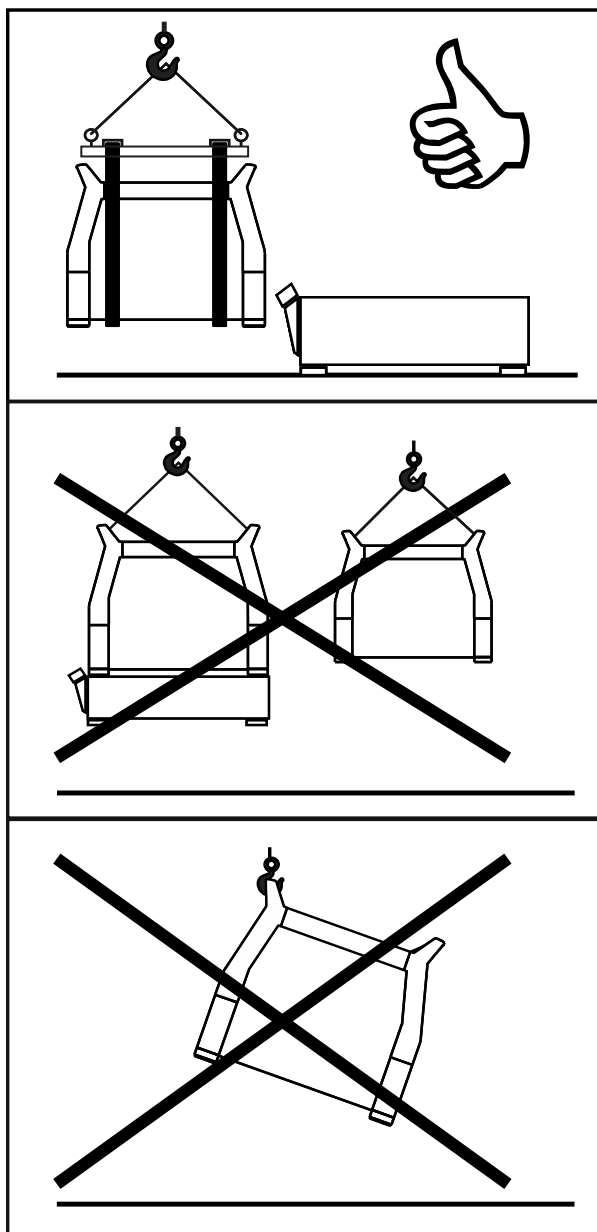
- Vypněte napájení na svařovacím zdroji.
- Namontujte správný regulátor průtoku plynu na tlakovou nádobu s plynem.
- Připojte plynovou hadici k regulátoru pomocí hadicové svorky.
- Druhý konec plynové hadice připojte k plynovému konektoru na zadním panelu zdroje napájení.
- Zapněte napájení na svařovacím zdroji.
- Otevřete ventil tlakové nádoby s plynem.
- Upravte průtok ochranného plynu regulátorem plynu.

Přeprava a zvedání



! VÝSTRAHA

Padající zařízení může způsobit zranění osob a poškození zařízení.



Obrázek 5

Během přepravy a zvedání jeřábem dodržujte následující pravidla:

- Napájecí zdroj není vybaven závěsným šroubem, který by mohlo být možné použít k přepravě nebo zvedání zařízení.
- Zvedejte zařízení pomocí vhodného zvedacího zařízení s dostatečnou únosností.
- Zvedejte a přepravujte zařízení pomocí roznášecího nosníku a minimálně dvou závěsných popruhů.
- Napájecí zdroj zvedejte pouze bez tlakové nádoby plynu, chladiče a podavače drátu, nebo jiného příslušenství.

Údržba

! VÝSTRAHA

Pro jakoukoliv údržbu, modifikace nebo opravy se doporučuje kontaktovat nejbližší technické servisní středisko nebo společnost Lincoln Electric. Opravy nebo modifikace prováděné neoprávněným servisem nebo personálem znamenají, že záruka výrobce nebo neplatná a nebude poskytnuta.

Jakékoliv znatelné poškození by mělo být ihned nahlášeno a opraveno.

Pravidelná údržba (každodenní)

- Zkontrolujte stav izolace, kabelů, připojení pracovních a napájecích vodičů. Pokud se vyskytuje jakékoliv poškození izolace, ihned vodič vyměňte.
- Odstraňte odstřík z trysky svařovací pistole. Odstřík by mohl bránit průtoku ochranného plynu k oblouku.
- Zkontrolujte stav svařovací pistole: v případě potřeby ji vyměňte.
- Zkontrolujte stav a provoz ventilátoru chlazení. Udržujte otvory pro proudění vzduchu průchodné.

Pravidelná údržba (každých 200 provozních hodin, minimálně jednou ročně)

Provedte pravidelné údržbu a navíc k tomu následující kroky:

- Udržujte stroj v čistotě. Pomocí proudu suchého vzduchu (nízký tlak) odstraňte prach z vnějšího a vnitřního povrchu skříně.
- Pokud je to nutné, vyčistěte a dotáhněte všechny svařovací svorky.

Četnost operací údržby se může lišit v souladu s pracovním prostředím, kde je zařízení umístěno.

! VÝSTRAHA

Nedotýkejte se součástí pod proudem.

! VÝSTRAHA

Než budete demontovat skříň zařízení, musí být vypnuto a napájecí vodiče odpojeny.

! VÝSTRAHA

Před každou údržbou nebo servisem musí být zařízení odpojeno od síťového napájení. Po každé opravě proveďte správné testy, aby byla zajištěna bezpečnost zařízení.

Zásady pomoci zákazníkům

Předmětem činnosti společnosti Lincoln Electric Company je výroba a prodej výrobků vysoké kvality: svařovacího zařízení, přídavných materiálů a zařízení pro řezání. Náš záměr je vyhovět požadavkům našich zákazníků a předčít jejich očekávání. Příležitostně mohou kupující požadovat od společnosti Lincoln Electric informace nebo rady ohledně použití našich výrobků. Reagujeme na dotazy našich zákazníků na základě nejhodnějších informací, které v té době máme k dispozici. Společnost Lincoln Electric nemůže takové rady zaručit ani poskytnout a nepřijímá žádnou odpovědnost s ohledem na takové informace nebo rady. Výslovně odvoláváme jakoukoliv záruku libovolného druhu, včetně záruky vhodnosti pro specifický účel zákazníka, s ohledem na takové informace nebo rady. S ohledem na praktické úvahy také nemůžeme přejmout jakoukoliv odpovědnost za aktualizování nebo opravu takových informací nebo rad, jakmile byly poskytnuty, a takové poskytnutí informací nebo rady také nevytváří, nerozšiřuje ani nemění jakoukoliv záruku poskytovanou vzhledem k prodeji našich produktů.

Lincoln Electric je zodpovědný výrobce, ale volba a použití specifického výrobku prodávaného firmou Lincoln Electric je plně pod kontrolou a zůstává plnou zodpovědností zákazníka. Mnoho proměnných mimo kontrolu Lincoln Electric ovlivňuje výsledek získaný při použití těchto typů metod výroby a požadavků na použití.

Předmět změn – tyto informace jsou přesné podle našich nejlepších znalostí v době tisku. Využijte web www.lincolnelectric.com pro jakoukoliv aktualizaci informací.

WEEE

07/06



Nelikvidujte elektrické zařízení společně s normálním domovním odpadem.

Na základě dodržování evropské směrnice 2012/19/ES o odpadních elektrických a elektronických zařízeních (WEEE) a její implementaci v souladu s národními právními předpisy, musí být elektrická zařízení, která dosáhla konce své životnosti, shromážděna odděleně a odevzdána do ekologicky vhodného recyklačního zařízení. Jako vlastník zařízení byste měli obdržet informace o schváleném recyklačním systému od svého místního zástupce.

Dodržováním této evropské směrnice budete chránit životní prostředí a zdraví osob.

Náhradní součásti

12/05

Pokyny pro čtení seznamu součástí

- Nepoužívejte tento seznam součástí pro zařízení, pokud zde není uvedeno jeho kódové označení. Pokud zde není jeho kódové označení uvedeno, kontaktujte servisní oddělení společnosti Lincoln Electric.
- Použijte obrázek se stránkou sestavy a tabulku níže a stanovte, kde je příslušná součást umístěna pro vaše specifické zařízení určené podle kódu.
- Používejte pouze součásti označené „X“ ve sloupci pod číslem záhlaví odkazovaným pro stránku sestavy (# označuje změnu v tomto tisku).

Nejprve si přečtěte pokyny pro seznam součástí uvedené výše, pak postupujte podle „Katalogu náhradních součástí“ dodaného k zařízení, který obsahuje křížové reference s číslem součásti a popisným obrázkem.

Umístění autorizovaných servisních středisek

09/16

- Kupující musí kontaktovat autorizované servisní zařízení společnosti Lincoln (LASF) v případě jakékoliv poruchy reklamované v rámci záruční doby poskytované společností Lincoln.
- Potřebujete-li pomoc s vyhledáním LASF, kontaktujte prodejního zástupce společnosti Lincoln nebo přejděte na web www.lincolnelectric.com/en-gb/Support/Locator.

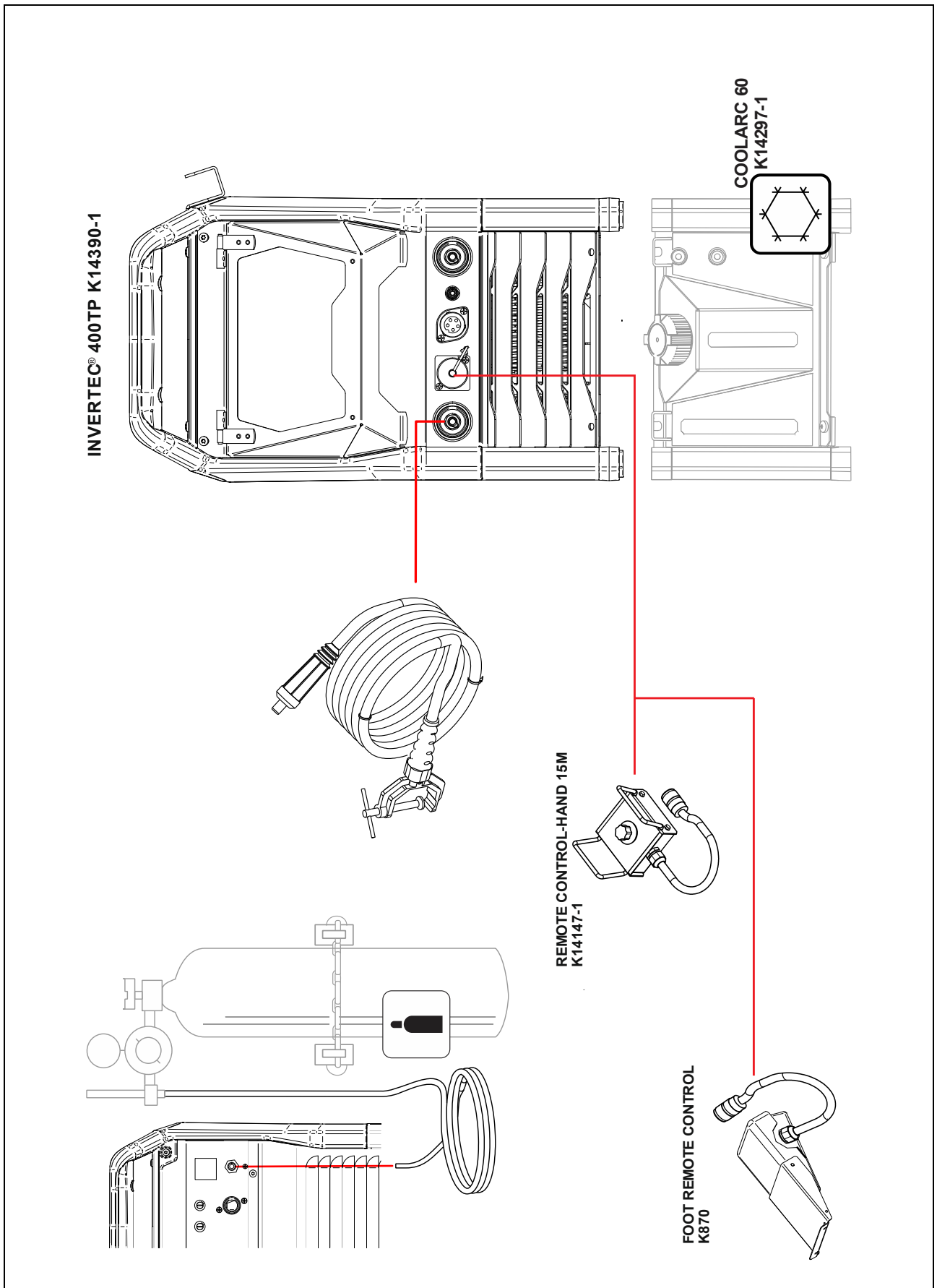
Schémata elektrického zapojení

Postupujte podle „Katalogu náhradních součástí“ dodaného k zařízení.

Příslušenství

VZDUCHOVÉ HOŘÁKY TIG PREMIUM	5 m	8 m
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
VODOU CHLAZENÉ HOŘÁKY TIG PREMIUM	5 m	8 m
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
VZDUCHOVÝ HOŘÁK TIG	4 m	8 m
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
VODOU CHLAZENÉ HOŘÁKY TIG	4 m	8 m
WTT2 18W RL	W000278898	W000278899
WTT2 18W EB	W000278896	W000278901
WTT2 20W RL	W000278894	W000278905
WTT2 20W EB	W000278892	W000278909
PŘÍSLUŠENSTVÍ K HOŘÁKŮM		
HORIZONTÁLNÍ POTENCIOMETR	WP10529-3	
VERTIKÁLNÍ POTENCIOMETR	WP10529-4	
TLAČÍTKA NAHORU A DOLŮ	WP10529-2	
SPOUŠŤ	W000279245	
DÁLKOVÉ OVLADAČE		
DÁLKOVÝ OVLADAČ – RUČNÍ 15 M	K14147-1	
NOŽNÍ DÁLKOVÝ OVLADAČ	K870	
VOLITELNÉ MOŽNOSTI		
COOLARC®60	K14297-1	
FREEZCOOL (9,6 L CHLADICÍ KAPALINY)	W000010167	
VOZÍK, 4 KOLA	K14298-1	
PRODLUŽOVACÍ KABEL 15 M (*)	K14148-1	
KABELY		
KIT 50C50	W000260682	
UZEMŇOVACÍ KABEL 400 A/70 MM ² ; 5 m	GRD-400A-70-5M	
UZEMŇOVACÍ KABEL 400 A/70 MM ² ; 10 m	GRD-400A-70-10M	
UZEMŇOVACÍ KABEL 400 A/70 MM ² ; 15 m	GRD-400A-70-15M	
DRŽÁK ELEKTROD 400 A/70 MM ² – 5 m	E/H-400A-70-5M	
VYŘEZÁVACÍ (DRÁŽKOVACÍ) HOŘÁK		
VYŘEZÁVACÍ (DRÁŽKOVACÍ) HOŘÁK FLAIR® 600	W000010136	

Schéma připojení



Rozměrové schéma

