

LF 52D

UŽIVATELSKÁ PŘÍRUČKA



CZECH



DĚKUJEME VÁM! Vybrali jste si kvalitní výrobek od společnosti Lincoln Electric.

- Zkontrolujte, zda je obal a samotné zařízení bez známek poškození. Jakékoliv materiálové škody vzniklé při přepravě reklamujte a informujte ihned dodavatele.
- V zájmu zjednodušení práce запиšte identifikační údaje produktu do následující tabulky. Název modelu, kód, sériové číslo naleznete na typovém štítku zařízení.

Název modelu:

Kód a sériové číslo:

Datum a místo zakoupení:

OBSAH, ČEŠTINA

Technické údaje	1
Elektromagnetická slučitelnost (EMC).....	2
Bezpečnost	3
Úvod	5
Pokyny k instalaci a obsluze	5
WEEE	13
Náhradní součásti	13
Umístění autorizovaných servisních středisek	13
Schémata elektrického zapojení	13
Doporučené příslušenství.....	14
Schéma připojení	16
Rozměrové schéma	18

Technické údaje

NÁZEV		OZNAČENÍ	
LF 52D		K14335-1	
VSTUP			
Vstupní napětí U_1	Vstupní proud I_1	Třída EMC	
40 Vdc	4 Adc	A	
JMENOVITÝ VÝKON			
Pracovní cyklus 40°C (perioda 10 minut)		Výstupní proud	
100%		420A	
60%		500A	
VÝSTUPNÍ ROZSAH			
Rozsah svařovacího proudu		Špičkové napětí naprázdno	
5 ÷ 500 A		113 Vdc nebo špička Vac	
ROZMĚRY			
Hmotnost	Výška	Šířka	Délka
17 kg	516 mm	302 mm	642 mm
ROZSAH RYCHLOSTI PODÁVÁNÍ DRÁTU / PRŮMĚR DRÁTU			
Rozsah WFS	Hnací válečky	Průměr hnacích válečků	
1,5 ÷ 22 m/min	4	Ø 37	
Plné dráty	Hliníkové dráty	Dráty s jádrem	
0,8 ÷ 1,6 mm	1,0 ÷ 1,6 mm	0,9 ÷ 1,6 mm	
OSTATNÍ			
Třída ochrany		Maximální tlak plynu	
IP23		0,5 MPa (5 bar)	
Provozní teplota		Skladovací teplota	
od -10 °C do +40 °C		od -25 °C do 55 °C	

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 nainstalovat a provozovat toto zařízení způsobem popsáním v této příručce. Pokud je zjištěno nějaké elektromagnetické rušení, musí obsluha provést nápravná opatření za účelem odstranění tohoto rušení s případnou pomocí společnosti Lincoln Electric.

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 měly by být vedeny společně. 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

Tento produkt má klasifikaci EMC třídy A v souladu s normou pro elektromagnetickou kompatibilitu EN 60974-10, a proto je produkt navržen pro používání pouze v průmyslových prostředích.

VÝSTRAHA

Toto zařízení třídy A není určeno pro použití v obytných místech, kde je elektrická energie poskytována prostřednictvím veřejné nízkonapěťové napájecí sítě. V těchto místech mohou vzniknout potíže se zajištěním elektromagnetické kompatibility v důsledku vedeného nebo radiofrekvenčního rušení.










VÝSTRAHA

Toto zařízení musí používat kvalifikovaní pracovníci. Zajistěte, aby instalace, provoz, údržba a opravy byly prováděny pouze kvalifikovaným personálem. Před používáním tohoto zařízení si prostudujte tuto příručku a porozumějte jí. Nedodržetím pokynů v tomto návodu by mohlo způsobit vážné zranění osob, smrt nebo poškození této výbavy. 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 je třeba dodržovat pokyny, aby se zabránilo vážnému 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. Nedodržetím pokynů v tomto návodu by mohlo způsobit vážné zranění osob, smrt nebo poškození této výbavy.</p>
	<p>ELEKTRICKÝ PROUD MŮŽE ZPŮSOBIT SMRT: Svařovací zařízení generuje vysoká napětí. Nedotýkejte se elektrody, pracovní svorky nebo připojených svařovaných dílů, pokud je zařízení zapnuto. Izolujte se od elektrody, pracovní svorky a připojených obrobků.</p>
	<p>ELEKTRICKY NAPÁJENÉ ZAŘÍZENÍ: Před zahájením práce na tomto zařízení vypněte vstupní napájení pomocí odpojovacího spínače na pojistkové skříňce. Uzemněte toto zařízení v souladu s místními elektrotechnickými předpisy.</p>
	<p>ELEKTRICKY NAPÁJENÉ ZAŘÍZENÍ: Pravidelně kontrolujte kabely vstupu, elektrody a pracovní svorky. Pokud se vyskytuje jakékoliv poškození izolace vyměňte ihned kabel. Neumisťujte 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>ELEKTRICKÁ A MAGNETICKÁ POLE MOHOU BÝT NEBEZPEČNÁ: Elektrický proud protékající přes jakýkoli vodič vytváří elektrická a magnetická pole (EMP). Pole EMP mohou rušit činnost některých kardiostimulátorů a svářečů, 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: V souladu se směrnicí 2006/25/EC a normou EN 12198 je toto zařízení kategorie 2. Na základě toho je nezbytné používat osobní ochranné pomůcky (OOP), které mají filtr se stupněm ochrany až maximálně 15, jak je vyžadováno normou EN 169.</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 vaší pokožky a pokožky vašich pomocníků používejte vhodný oděv vyrobený z odolného 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 z prostoru svařování rizika požáru a mějte připraven hasicí přístroj. 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 neprovozujte toto zařízení, když jsou přítomny hořlavé plyny, výpary nebo kapalné hořlavé látky.</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 pouze tlakové láhve se stlačeným plynem, které obsahují správný ochranný plyn pro použitý postup a správně fungující regulátory určené pro použitý plyn a tlak. Vždy udržujte tlakové nádoby ve vzpřímené poloze pečlivě zajištěné k pevné podpěře. Nepohybujte ani nepřevazujte tlakové nádoby s plynem s demontovanou ochranou krytkou. 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>BEZPEČNOSTNÍ ZNAČKA: Toto zařízení je vhodné pro napájení svařovacích prací prováděných v prostředí se zvýšeným nebezpečím zasažení elektrickým proudem.</p>

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

Úvod

LF 52D je digitální podavač drátu, který byl navržen pro práci s těmito napájecími zdroji značky Lincoln Electric:

- POWERTEC® i350S
- POWERTEC® i420S
- POWERTEC® i500S
- SPEEDTEC® 400SP
- SPEEDTEC® 500SP
- FLEXTEC® 350x
- FLEXTEC® 500x

Protokol CAN se používá pro komunikaci mezi napájecím zdrojem a podavačem. Všechny signály ze zdroje se zobrazují v uživatelském rozhraní umístěném v podavači.

Sada napájecího zdroje a podavače drátu umožňuje tyto typy svařování:

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

Obsah balení:

- Podavač drátu
- USB disk s uživatelskou příručkou
- Příručka Snadné spuštění

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

Pokyny k instalaci a obsluze

Před instalací nebo obsluhou stroje si přečtěte celou tuto část.

Pracovní podmínky

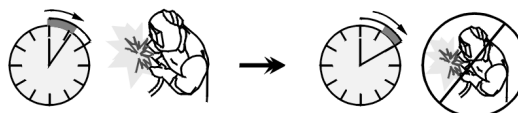
Toto zařízení je určeno k práci v náročných podmínkách. Je však důležité dodržovat jednoduchá preventivní opatření, aby byla zajištěna dlouhá životnost a spolehlivý provoz zařízení:

- 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 místě s volnou cirkulací čistého vzduchu bez omezení pro pohyb vzduchu. Nezakrývejte zařízení papírem, látkami nebo hadry, pokud je zapnuté.
- Je nutné minimalizovat nečistoty a prach, které by mohly být nasáty dovnitř zařízení.
- Tento stroj má stupeň krytí IP 23. Pokud je to možné, udržujte jej v suchu a neumísťujte jej na mokrou zem ani do kaluží.
- Umísťte zařízení v dostatečné vzdálenosti od radiově ovládaných strojních zařízení. Normální provoz může činnost takových zařízení nepříznivě ovlivnit, což může způsobit jejich poškození nebo zranění osob. Prostudujte si část věnovanou elektromagnetické sloučitelnosti uvedenou v této příručce.
- Zařízení neprovozujte v místech, kde je okolní teplota vyšší než 40 °C.

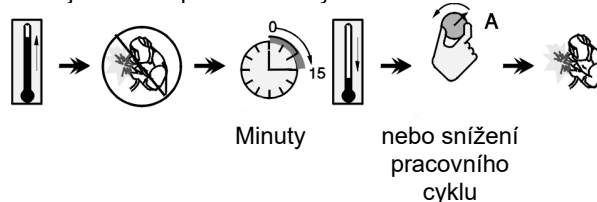
Pracovní cyklus a přehřívání

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

Příklad: 60% pracovní cyklus



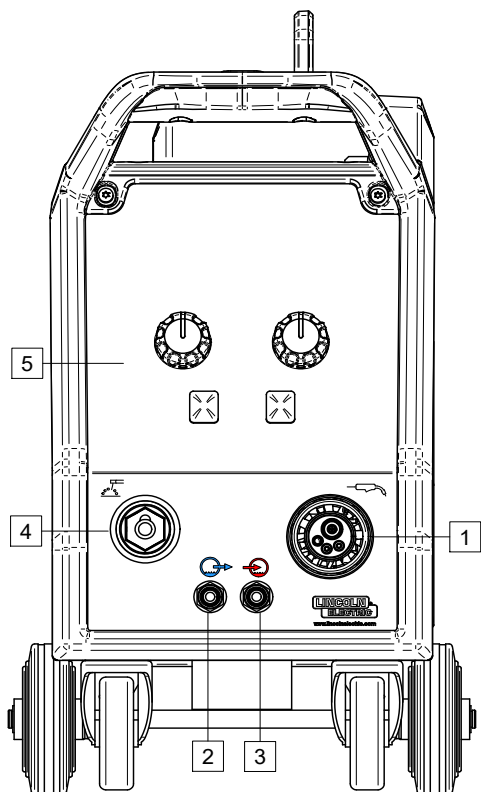
Nadměrné prodloužování pracovního cyklu způsobí, že se aktivuje okruh tepelné ochrany.



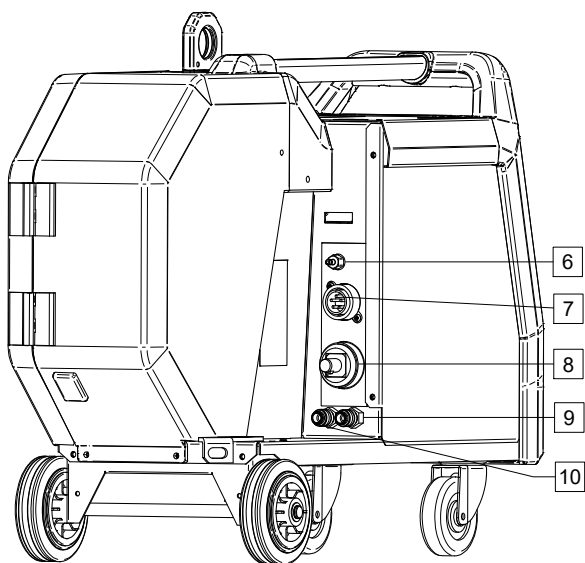
Připojení vstupních přívodů

Zkontrolujte vstupní napětí, fázi a frekvenci zdroje napájení, který bude k tomuto podavači drátu připojen. Přípustná úroveň vstupního napětí je uvedena v části „Technické údaje“ a na výkonovém štítku zdroje napájení. Zkontrolujte zapojení zemnicích vodičů ze zdroje napájení do vstupního zdroje.




Ovládací prvky a provozní funkce



Obrázek 1





Obrázek 2

1. **EURO zdířka:** Pro připojení svařovací pistole (pro svařování GMAW/FCAW). 
2. **Zdířka s rychlospojkou:** Výstup chladicí kapaliny (dodává studenou chladicí kapalinu do svařovací pistole). 
3. **Zdířka s rychlospojkou:** Vstup chladicí kapaliny (odebírá horkou chladicí kapalinu ze svařovací pistole). 





VÝSTRAHA

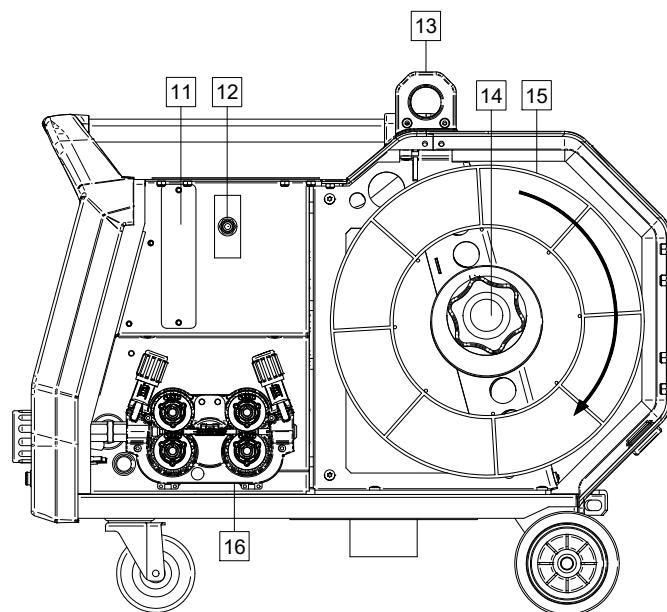
Maximální tlak chladiva je 5 barů.

4. **Výstupní zdířka pro svařování SMAW a CAG:** Pro připojení svařovacího kabelu s držákem elektrody. 
5. **Uživatelské rozhraní U22:** Viz část „Uživatelské rozhraní“.
6. **Zdířka s rychlospojkou pro plyn:** Pro zapojení plynu. 

VÝSTRAHA

Svařovací zařízení podporuje všechny vhodné stínící plyny o maximálním tlaku 5,0 barů.

7. **Zdířka ovládací:** 5kolíková zdířka pro připojení ovládacího kabelu. Pro komunikaci mezi zdrojem napájení a podavačem drátu se používá protokol CAN. 
8. **Zdířka proudu:** Pro připojení svařovacího kabelu. 
9. **Zdířka s rychlospojkou:** Vstup chladicí kapaliny (dodává chladicí kapalinu z chladiče do svářečky). 
10. **Zdířka s rychlospojkou:** Výstup chladicí kapaliny (odvádí chladicí kapalinu ze svářečky do chladiče). 



Obrázek 3

11. **Konektor regulátoru průtoku plynu:** Regulátor průtoku plynu lze zakoupit samostatně. Viz část „Příslušenství“.
12. **Přepínač: Volný posuv / odvzdušnění:** Tento přepínač umožňuje provést zkoušku podávání drátu a průtoku plynu bez nutnosti zapnutí výstupního napětí.
13. **Madlo:** Pro zvedání a přepravu podavače pomocí jeřábu.

14. Držák cívky drátu: Pro cívky s maximální hmotností 16 kg. Držák umožňuje nasazení plastové, ocelové nebo laminátové cívky na vřeteno o průměru 51 mm.

⚠ VÝSTRAHA

Ujistěte se, že cívkové pouzdro je při svařování zcela uzavřeno.

15. Cívka s drátem: Standardně není součástí balení.

16. Hnací jednotka drátu: 4válečkový pohon drátu.

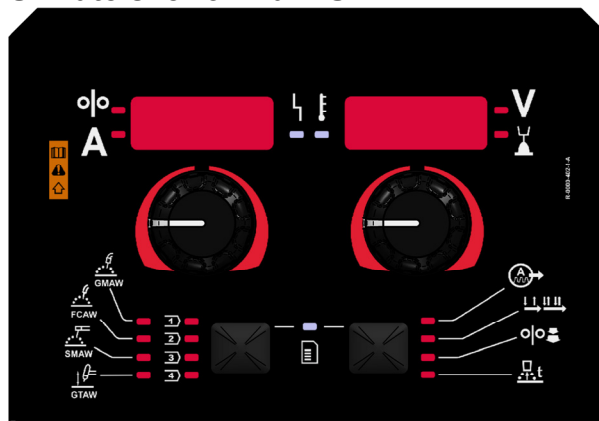
⚠ VÝSTRAHA

Dveře pohonu drátu a skříň cívky drátu musí být při svařování zcela uzavřeny.

⚠ VÝSTRAHA

Nepoužívejte rukojeť k přenášení stroje během práce.

Uživatelské rozhraní U22



Obrázek 4

Podrobné informace o ovládání globálního uživatelského rozhraní naleznete v uživatelské příručce IM3197.

Nasazení cívky

Cívky s drátem s maximální hmotností 16 kg lze používat bez adaptéru. Držák umožňuje nasazení plastové, ocelové nebo laminátové cívky na vřeteno o průměru 51 mm.

Jiné cívky lze použít s příslušným adaptérem, který můžete zakoupit samostatně (viz kapitola „Příslušenství“).

Založení drátu elektrody

- Přepněte vstupní napájení do polohy VYPNUTO.
- Otevřete cívkové pouzdro.
- Odšroubujte pojistnou matici objímky [14].
- Nasadte cívku s drátem do pouzdra tak, aby se cívka otáčela po směru hodinových ručiček, když je drát přiváděn do podavače.
- Ujistěte se, že polohovací čep cívky zapadá do upevňovacího otvoru na cívce.
- Zašroubujte pojistnou matici pouzdra.
- Otevřete hnací jednotku drátu.
- Nasadte váleček se správnou drážkou odpovídající průměru drátu.
- Uvolněte konec drátu a odřízněte ohnutý konec tak, aby zde nebyl žádný otřep.

⚠ VÝSTRAHA

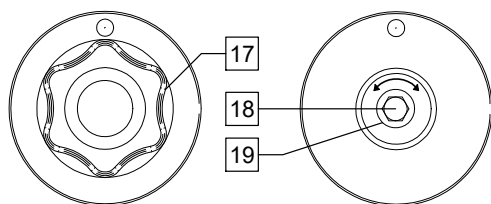
Ostrý konec vodiče může způsobit zranění.

- Otáčejte cívkou s drátem po směru hodinových ručiček a vsuňte konec drátu do podavače až k Euro zdířce.
- Nastavte správně sílu přítlačné kladky podavače drátu.

Seřízení brzdného momentu pouzdra

Aby nedošlo ke spontánnímu vytažení svařovacího drátu, je pouzdro vybaveno brzdou.

Seřízení se provádí otáčením šroubu M10, který je umístěn uvnitř rámu pouzdra, a to po odšroubování pojistné matice brzdy.



Obrázek 5

- 17. Pojistná matice.
- 18. Seřizovací šroub M10.
- 19. Tlačná pružina.

Otáčením šroubu M10 po směru hodinových ručiček zvýšíte napnutí pružiny, a tím také brzdný moment.

Otáčením šroubu M10 proti směru hodinových ručiček snižujete napnutí pružiny, a tím také brzdný moment.

Po dokončení seřízení znovu našroubujte pojistnou matici brzdy.

Seřizování síly přitlačného válečku

Přítlačné rameno ovládá velikost síly hnacích válečků, kterou působí drát. Přítlačná síla se upravuje otáčením seřizovací matice – po směru hodinových ručiček sílu zvyšujete, otáčením proti směru hodinových ručiček ji snižujete. Správné nastavení přítlačného ramena poskytuje nejlepší výkon svařování.

VÝSTRAHA

Pokud je přítlak válečku příliš malý, bude se váleček protáčet. Je-li naopak přítlak nastaven na příliš vysokou hodnotu, může se drát deformovat, což způsobí problémy s podáváním při svařování. Síla by měla být nastavena správně. Proto snižujte přítlačnou sílu pomalu, dokud se drát nezačne jen lehce posouvat po hnacím válečku. Potom zvýšte sílu mírným otočením seřizovací matice o jednu otáčku.

Vložení drátu elektrody do svařovacího hořáku

- Vypněte svařovací zařízení.
- V závislosti na metodě svařování zapojte správný hořák do Euro zdíčky [1]. Jmenovité parametry hořáku a svařovacího zařízení by měly odpovídat.
- V závislosti na typu pistole odstraňte z pistole trysku a kontaktní špičku nebo ochrannou krytku a kontaktní špičku.
- Zapněte svařovací zařízení.
- Podržte spínač Volný posuv / odvzdušnění [12] nebo stiskněte spoušť hořáku, dokud se na závitovém konci pistole neobjeví drát.
- Po uvolnění tohoto spínače [12] nebo spouště hořáku by se cívka drátu neměla odvíjet.
- Nastavte podle potřeby brzdu cívky drátu.
- Vypněte svařovací zařízení.
- Nainstalujte správný kontaktní hrot.
- V závislosti na procesu svařování a typu pistole nainstalujte trysku (proces GMAW) nebo ochrannou krytku (proces FCAW).

VÝSTRAHA

Oči a ruce musí být při vysunování drátu ze závitového konce v dostatečné vzdálenosti od pistole.

Výměna hnacích válečků

! VÝSTRAHA

Před instalací nebo výměnou hnacích válečků vypněte vstupní napájení.

Podavače drátu **LF 52D** jsou vybaveny hnacím válečkem V1.0/V1.2 pro ocelový drát. Pro jiné dráty a rozměry je nutné nainstalovat správnou sadu hnacích kladek (viz kapitola „Příslušenství“) a postupovat podle pokynů:

- Přepněte vstupní napájení do polohy VYPNUTO.
- Odjistěte 4 válečky otočením 4 rychlovýměnných unášeců ozubených kol [24].
- Uvolněte páky přitlaku válečku [25].
- Vyměňte hnací válečky [23] za kompatibilní, které odpovídají použitému drátu.

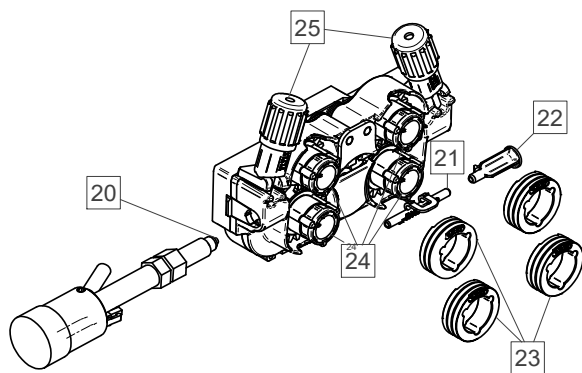
! VÝSTRAHA

Ujistěte se, že vložka a hrot pistole mají také velikost odpovídající zvolené velikosti drátu.

! VÝSTRAHA

U drátů o průměru větším než 1,6 mm je třeba vyměnit následující díly:

- Vodicí trubka podávací konzoly [21] a [22].
- Vodicí trubka zásuvky Euro [20].
- Uzamkněte všechny nové válečky otočením 4 rychlovýměnných unášeců ozubených kol [24].
- Ručně protáhněte drát přes vodicí trubku, váleček a skrze vodicí trubku Euro zdiřky do vložky pistole. Kabel lze do vložky zasunout ručně na několik centimetrů a měl by se podávat snadno a bez použití síly.
- Uzamkněte páky přitlaku válečku [25].



Obrázek 6

Připojení plynu

! VÝSTRAHA



- V případě poškození může TLAKOVÁ NÁDOBA explodovat.
- Vždy pevně upevněte plynovou nádobu ve svislé poloze na nástěnný držák nebo do speciálního vozíku na nádobu.
- Uchovávejte plynovou nádobu mimo oblasti, kde by mohlo dojít k jejímu poškození, mimo zdrojů tepla a elektrických obvodů, aby se zabránilo možnému výbuchu nebo požáru.
- Udržujte nádobu v dostatečné vzdálenosti od svařovacích obvodů nebo jiných elektrických obvodů pod napětím.
- Nikdy nezdvihejte svářečku s připojenou nádobou.
- Nikdy nedovolte, aby se svařovací elektroda dotkla nádoby.
- Nahromadění ochranného plynu může způsobit poškození zdraví nebo úmrtí. Pracujte na dobře větraném místě.
- Když tlakovou nádobu nepoužíváte, důkladně uzavřete ventily, aby nedošlo k úniku.

! VÝSTRAHA

Svařovací zařízení podporuje všechny vhodné stínicí plyny o maximálním tlaku 5,0 barů.

! VÝSTRAHA

Před použitím se ujistěte, že tlaková nádobka obsahuje plyn vhodný pro zamýšlený účel.

- Vypněte přívod energie do svařovacího zdroje.
- Nainstalujte na tlakovou nádobu správný regulátor průtoku plynu.
- K regulátoru připojte plynovou hadici pomocí hadicové svorky.
- Druhý konec plynové hadice připojte k plynovému konektoru na zadním panelu napájecího zdroje nebo přímo k rychlospojce umístěné na zadním panelu podavače. Další podrobnosti naleznete v příručce k napájecímu zdroji.
- Propojte příslušným propojovacím kabelem (viz kapitola „Příslušenství“) podavač drátu s napájecím zdrojem.
- Zapněte napájení na svařovacím zdroji.
- Otevřete ventil plynové nádoby.
- Upravte průtok ochranného plynu pomocí regulátoru.
- Zkontrolujte průtok plynu pomocí spínače odvětrání plynu [12].

! VÝSTRAHA

Ke svařování metodou GMAW s ochranným plynem CO₂ je nutné použít plynový hořák pro CO₂.

Přeprava a zvedání

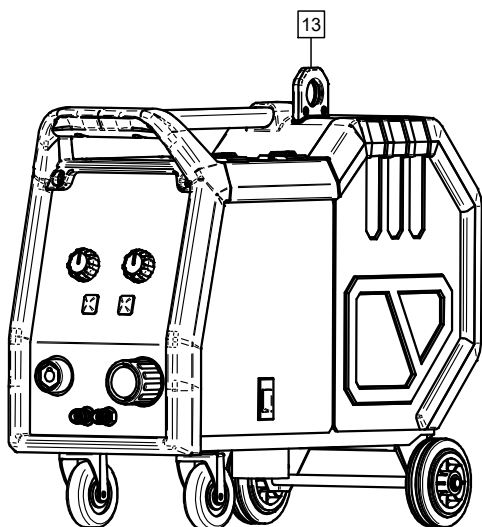


! VÝSTRAHA

Padající zařízení může způsobit zranění osob a poškození zařízení.

Během přepravy a zvedání jeřábem dodržujte následující pravidla:

- Zvedejte zařízení pomocí vhodného zvedacího zařízení s dostatečnou únosností.
- Určené madlo [13] lze použít pouze ke zvedání a přepravě jeřábem. Toto řešení umožňuje svařování i tehdy, když je podavač zdvižený.



Obrázek 7

Údržba

! VÝSTRAHA

Pro jakoukoliv údržbu, modifikace nebo opravy se doporučuje kontaktovat nejbližší technické servisní středisko nebo společnost Lincoln Electric. Při provádění oprav a úprav neoprávněnými třetími stranami nebo pracovníky zaniká nárok na záruku výrobce.

Jakékoliv znatelné poškození by mělo být ihned nahlášeno a opraveno.

Pravidelná údržba (každodenní)

- Zkontrolujte stav izolace, kabelů, připojení pracovních a napájecích vodičů. Pokud se vyskytne jakékoliv poškození izolace, vyměňte ihned vodič.
- 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)

Proveďte 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

Před demontáží pláště stroje musí být stroj vypnutý a napájecí kabel musí být odpojen od elektrické zásuvky.

! 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. Z praktických důvodů také nemůžeme převzít žádnou odpovědnost za aktualizaci nebo opravu takových informací či rad, jakmile byly poskytnuty, a poskytnutí informací nebo rad nevytváří, nerozšiřuje ani nemění žádné záruky, pokud jde o prodej 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.

Chyba

V tabulce 1 je uveden seznam základních chyb, které se mohou objevit. Chcete-li získat kompletní seznam chybových kódů, obraťte se na servis společnosti Lincoln Electric.

Tabulka 1 Chybové kódy

Chybový kód	Projevy	Příčina	Doporučený postup
6	Napájecí zdroj není připojen.	Zdá se, že uživatelské rozhraní nedokáže komunikovat s napájecím zdrojem.	<ul style="list-style-type: none"> Zkontrolujte připojení kabelů mezi napájecím zdrojem a uživatelským rozhraním.
36	Zařízení se vypnulo z důvodu přehřátí.	Systém zjistil, že teplota převyšuje normální provozní limit systému.	<ul style="list-style-type: none"> Ujistěte se, že použitá metoda nepřekračuje limit pro pracovní cykly zařízení. Zkontrolujte, zda je v systému a okolo něj zajištěno správné proudění vzduchu. Zkontrolujte, zda byl systém řádně udržován a uvnitř sacího a výstupního otvoru není nahromaděný prach a nečistoty. Jakmile přístroj vychladne na bezpečnou úroveň, signalizuje to rozhraní dvěma LED kontrolkami vedle tlačítka nebo spuštěním svařování pomocí spouště hořáku. 
81	Dlouhodobé přetížení motoru.	Motor hnací jednotky drátu se přehřál. Zkontrolujte kabel a pohyb elektrody pistolí.	<ul style="list-style-type: none"> Odstraňte těsné ohyby na pistolí a kabelu. Zkontrolujte, zda není hřídelová brzda příliš těsná. Ověřte přiměřenost elektrody metodě svařování. Ověřte, zda se používá vysoce kvalitní elektroda. Zkontrolujte seřízení válečků a převodů. Před resetováním chyby počkejte, až se motor ochladí (přibližně 1 minutu).
92	Žádný průtok chladicí kapaliny	Po 3 sekundách svařování nedochází k průtoku chladicí kapaliny chladičem.	<ul style="list-style-type: none"> Ujistěte se, že je v nádrži dostatek chladiva a že je zajištěno pomocné napájení. Ujistěte se, že čerpadlo funguje. Když je spoušť stisknuta, čerpadlo by mělo běžet.

VÝSTRAHA

Pokud z nějakého důvodu nerozumíte zkušební postupům nebo nedokážete provádět zkoušení/opravy bezpečným způsobem, před dalším pokračováním se obraťte na nejbližší autorizované technické servisní středisko společnosti Lincoln Electric, kde vám poskytnou pomoc při odstraňování problémů.

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 označení „X“ ve sloupci pod číslem záhlaví odkazovaným pro stránku sestavy (# označuje změnu v tomto tisku).

Nejprve si přečtěte výše uvedené pokyny pro čtení seznamu dílů, poté se podívejte do příručky „Náhradní díly“ dodávané se strojem, která obsahuje křížové odkazy čísel dílů na obrázku.

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.
- Obraťte se na místního obchodního zástupce společnosti Lincoln, který vám pomůže s nalezením LASF nebo jděte na www.lincolnelectric.com/en-gb/Support/Locator.

Schémata elektrického zapojení

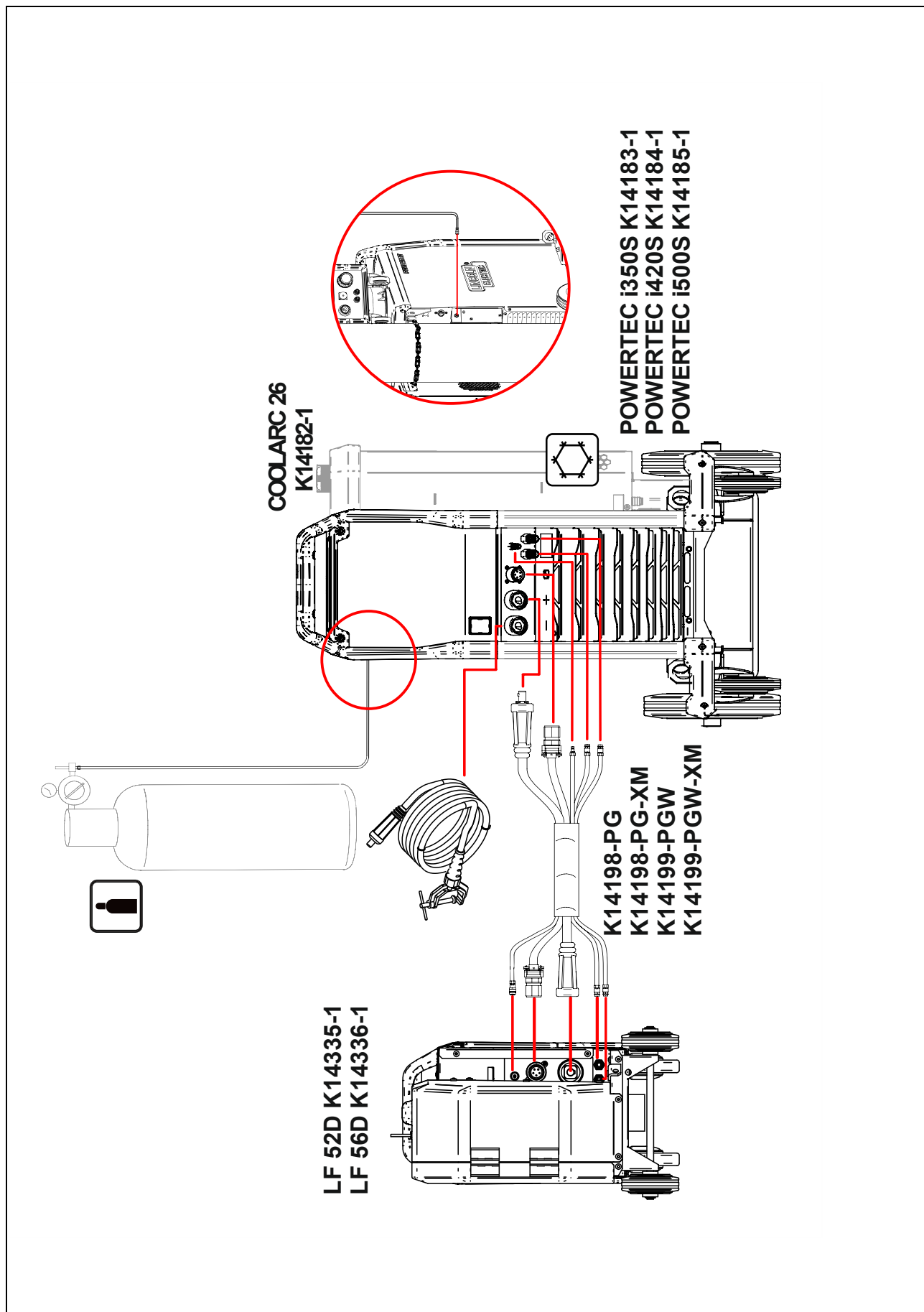
Postupujte podle „Katalogu náhradních součástí“ dodaného k zařízení.

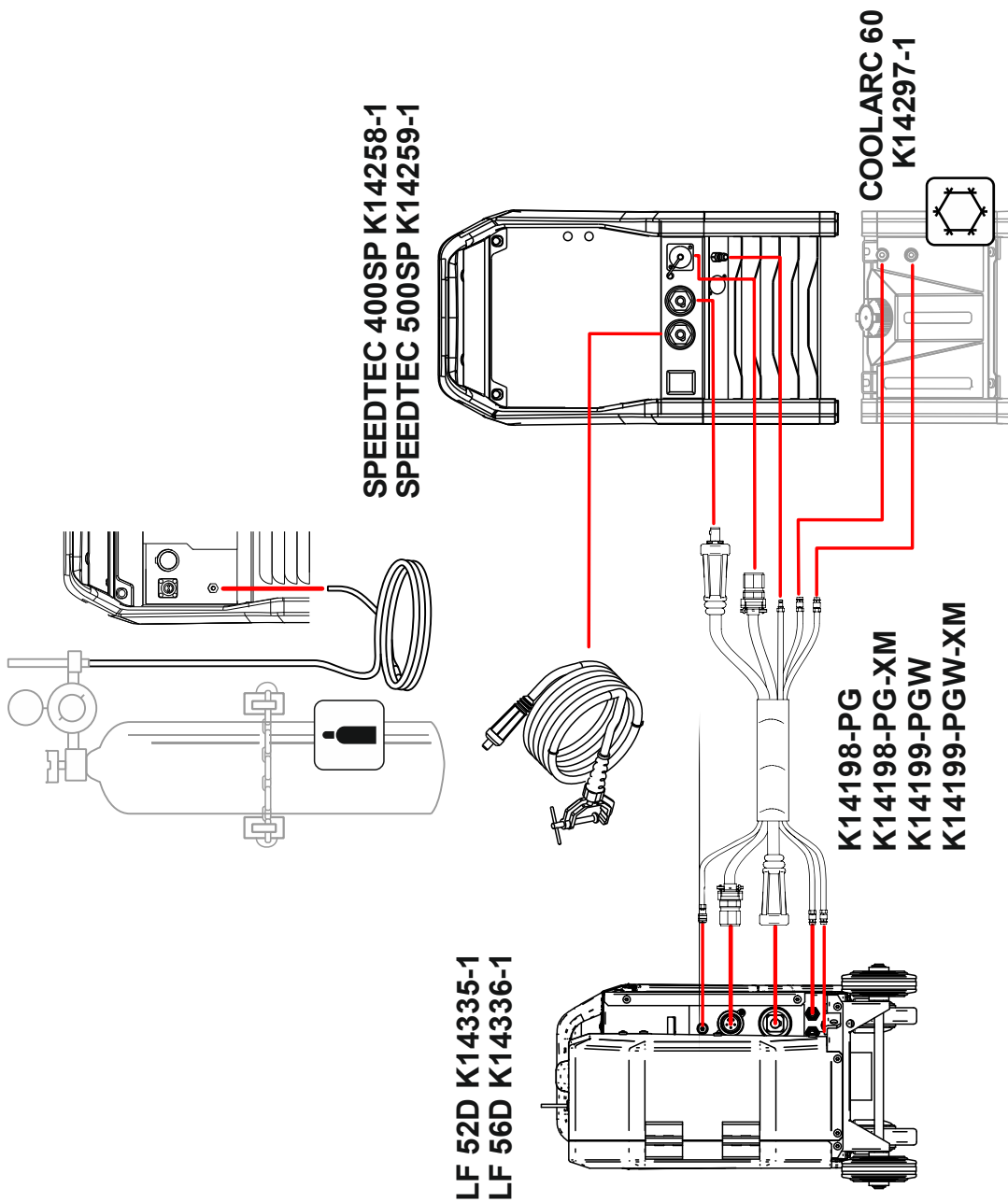
Doporučené příslušenství

VOLITELNÉ PRVKY A PŘÍSLUŠENSTVÍ	
K14204-1	RYCHLÝ KONEKTOR PODAVAČE DRÁTU
K14175-1	SADA MĚŘIČE PRŮTOKU PLYNU (POWERTEC-I)
E/H-400A-70-5M	DRŽÁK ELEKTRODY 400 A / 70 MM ² , 5 M
K10158-1	ADAPTÉR PRO CÍVKU, TYP B300
K10158	ADAPTÉR PRO CÍVKU, TYP B300
R-1019-125-1/08R	ADAPTÉR PRO CÍVKU, S200
FL060583010	HOŘÁK PRO DRÁŽKOVÁNÍ S VEDENÍM FLAIR 600, 2,5 M
KOMPATIBILNÍ NAPÁJECÍ ZDROJE	
K14258-1	SPEEDTEC® 400SP
K14259-1	SPEEDTEC® 500SP
K14183-1	POWERTEC® i350S
K14184-1	POWERTEC® i420S
K14185-1	POWERTEC® i500S
K4283-1	FLEXTEC® 350x CONSTRUCTION
K4284-1	FLEXTEC® 350x STANDARD
K3607-2	FLEXTEC® 500x
SVAŘOVACÍ PISTOLE MIG/MAG	
W10429-36-3M	LGS2 360 G-3,0M VZDUCHEM CHLAZENÁ MIG SVAŘOVACÍ PISTOLE
W10429-36-4M	LGS2 360 G-4,0M VZDUCHEM CHLAZENÁ MIG SVAŘOVACÍ PISTOLE
W10429-36-5M	LGS2 360 G-5,0M VZDUCHEM CHLAZENÁ MIG SVAŘOVACÍ PISTOLE
W10429-505-3M	LGS2 505W 3,0M, VODOU CHLAZENÁ MIG SVAŘOVACÍ PISTOLE
W10429-505-4M	LGS2 505W 4,0M, VODOU CHLAZENÁ MIG SVAŘOVACÍ PISTOLE
W10429-505-5M	LGS2 505W 5,0M, VODOU CHLAZENÁ MIG SVAŘOVACÍ PISTOLE
PROMIG MAGNUM	
W000345072-2	PROMIG MAGNUM 370 3 M
W000345073-2	PROMIG MAGNUM 370 4,5 M
W000345069-2	PROMIG MAGNUM 400 W 3 M
W000345070-2	PROMIG MAGNUM 400 W 4,5 M
W000345075-2	PROMIG MAGNUM 500 W 3 M
W000345076-2	PROMIG MAGNUM 500 W 4,5 M
SADA CÍVEK PRO PLNÉ DRÁTY	
KP14150-V06/08	SADA VÁLEČKŮ 0.6/0.8VT FI37 4 KUSY ZELENÁ/MODRÁ
KP14150-V08/10	SADA VÁLEČKŮ 0.8/1.0VT FI37 4 KUSY MODRÁ/ČERVENÁ
KP14150-V10/12	SADA VÁLEČKŮ 1.0/1.2VT FI37 4 KUSY ČERVENÁ/ORANŽOVÁ
KP14150-V12/16	SADA VÁLEČKŮ 1.2/1.6VT FI37 4 KUSY ORANŽOVÁ/ŽLUTÁ
KP14150-V16/24	SADA VÁLEČKŮ 1.6/2.4VT FI37 4 KUSY ŽLUTÁ/ŠEDÁ
KP14150-V09/11	SADA VÁLEČKŮ 0.9/1.1VT FI37 4 KUSY
KP14150-V14/20	SADA VÁLEČKŮ 1.4/2.0VT FI37 4 KUSY
SADA CÍVEK PRO HLINÍKOVÉ DRÁTY	
KP14150-U06/08A	SADA VÁLEČKŮ 0.6/0.8AT FI37 4 KUSY ZELENÁ/MODRÁ
KP14150-U08/10A	SADA VÁLEČKŮ 0.8/1.0AT FI37 4 KUSY MODRÁ/ČERVENÁ
KP14150-U10/12A	SADA VÁLEČKŮ 1.0/1.2AT FI37 4 KUSY ČERVENÁ/ORANŽOVÁ
KP14150-U12/16A	SADA VÁLEČKŮ 1.2/1.6AT FI37 4 KUSY ORANŽOVÁ/ŽLUTÁ
KP14150-U16/24A	SADA VÁLEČKŮ 1.6/2.4AT FI37 4 KUSY ŽLUTÁ/ŠEDÁ

SADA CÍVEK PRO PLNĚNÉ DRÁTY	
KP14150-V12/16R	SADA VÁLEČKŮ 1.2/1.6RT FI37 4 KUSY ORANŽOVÁ/ŽLUTÁ
KP14150-V14/20R	SADA VÁLEČKŮ 1.4/2.0RT FI37 4 KUSY
KP14150-V16/24R	SADA VÁLEČKŮ 1.6/2.4RT FI37 4 KUSY ŽLUTÁ/ŠEDÁ
KP14150-V09/11R	SADA VÁLEČKŮ 0.9/1.1RT FI37 4 KUSY
KP14150-V10/12R	SADA VÁLEČKŮ 1.0/1.2RT FI37 4 KUSY -ORANŽOVÁ
VODIČE DRÁTU	
0744-000-318R	SADA VODIČE DRÁTU, MODRÁ, Ø0,6-1,6
0744-000-319R	SADA VODIČE DRÁTU, ČERVENÁ, Ø1,8-2,8
D-1829-066-4R	VODIČ DRÁTU, EURO; Ø0,6-1,6
D-1829-066-5R	VODIČ DRÁTU, EURO; Ø1,8-2,8
PROPOJOVACÍ KABELY	
K14198-PG	SADA KABELŮ 5 KOLÍKŮ G 70 mm ² 1 m
K14198-PG-3M	SADA KABELÁŽE, 5 KOLÍKŮ, G 70 MM ² , 3 M
K14198-PG-5M	SADA KABELÁŽE, 5 KOLÍKŮ, G 70 MM ² , 5 M
K14198-PG-10M	SADA KABELÁŽE, 5 KOLÍKŮ, G 70 MM ² , 10 M
K14198-PG-15M	SADA KABELÁŽE, 5 KOLÍKŮ, G 95 MM ² , 15 M
K14198-PG-20M	SADA KABELÁŽE, 5 KOLÍKŮ, G 95 MM ² , 20 M
K14198-PG-25M	SADA KABELÁŽE, 5 KOLÍKŮ, G 95 MM ² , 25 M
K14198-PG-30M	SADA KABELÁŽE, 5 KOLÍKŮ, G 95 MM ² , 30 M
K14199-PGW	SADA KABELŮ 5 KOLÍKŮ W 95 mm ² 1 m
K14199-PGW-3M	SADA KABELÁŽE, 5 KOLÍKŮ, W 95 MM ² , 3 M
K14199-PGW-5M	SADA KABELÁŽE, 5 KOLÍKŮ, W 95 MM ² , 5 M
K14199-PGW-10M	SADA KABELÁŽE, 5 KOLÍKŮ, W 95 MM ² , 10 M
K14199-PGW-15M	SADA KABELÁŽE, 5 KOLÍKŮ, W 95 MM ² , 15 M
K14199-PGW-20M	SADA KABELÁŽE, 5 KOLÍKŮ, W 95 MM ² , 20 M
K14199-PGW-25M	SADA KABELÁŽE, 5 KOLÍKŮ, W 95 MM ² , 25 M
K14199-PGW-30M	SADA KABELÁŽE, 5 KOLÍKŮ, W 95 MM ² , 30 M

Schéma připojení





Rozměrové schéma

