























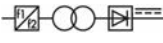


Tabulka používaných piktogramů	Strana 74
Úvod	Strana 75
Použití v souladu s určením	Strana 75
Rozsah dodávky	Strana 76
Popis dílů	Strana 76
Technické údaje	Strana 77
Bezpečnostní pokyny	Strana 77
Všeobecné vysvětlivky k plazmatu	Strana 84
Před uvedením do provozu	Strana 84
Prostředí instalace	Strana 84
Připojení stlačeného vzduchu	Strana 84
Připojení řezacího hořáku	Strana 85
Připojení zemnicího kabelu	Strana 85
Montáž odnímatelného válečkového vedení (volitelné).....	Strana 85
Uvedení do provozu	Strana 85
Obsluha	Strana 85
Způsoby plazmového řezání	Strana 86
Řešení závad	Strana 87
Údržba a péče	Strana 89
Údržba hořáku	Strana 89
Údržba	Strana 90
Skladování	Strana 90
Pokyny k ochraně životního prostředí a likvidaci	Strana 90
ES prohlášení o shodě	Strana 90
Informace o záruce a servisních opravách	Strana 91
Záruční podmínky	Strana 91
Záruční lhůta a zákonné nároky na odstranění vad	Strana 91
Rozsah záruky	Strana 92
Postup při záruční reklamaci	Strana 92

• Tabulka používaných piktogramů

	Pozor! Přečtěte si návod k použití.		Pozor! Ohrožení elektrickým proudem!
	Pozor, možná nebezpečí!		Důležité upozornění!
	Neházejte elektrické přístroje do domovního odpadu!		Zařízení a obal zlikvidujte ekologickým způsobem!
	Vyrobeno z recyklovaného materiálu.		Nepoužívejte zařízení venku, ani v dešti!
	Úraz elektrickým proudem ze svařovací elektrody může být smrtelný!		Vdechování svařovacích výparů může ohrozit vaše zdraví!
	Odletující jiskry mohou způsobit výbuch nebo požár!		Paprsky světelného oblouku mohou poškodit oči a poranit pokožku!
	Elektromagnetická pole mohou narušit funkci kardiostimulátorů!		Síťové připojení AC
H	Izolační třída		Svorka pro externí (zemnicí) ochranný vodič
	Řezání plazmovou rezačkou		Drážkovač
	Řezání kovových desek		Řezání plechové mřížoviny
	Kontrolka – teplotní hlídač		Připojení – konektor zemnicí svorky
	Kontrolka – síťové připojení		Připojení – konektor plazmového hořáku Elektrická zástrčka plazmového hořáku

IP21S	Krytí	$I_{1\text{ eff}}$	Efektivní hodnota nejvyššího síťového proudu
U_2	Normované pracovní napětí	X %	Doba zapnutí
$I_{1\text{ max}}$	Největší jmenovitá hodnota síťového proudu	I_2	Jmenovitá hodnota řezacího proudu
 1 ~ 50 Hz	Síťový vstup; počet fází, symbol střídavého proudu a jmenovitá hodnota frekvence		Statický frekvenční měnič – transformátor – usměrňovač
U_0	Jmenovitá hodnota napětí naprázdno	U_1	Jmenovitá hodnota síťového napětí

Plazmová řezačka PPS 40 B2

• Úvod



Srdečně blahopřejeme! Rozhodli jste se pro koupi vysoce kvalitního výrobku. Před prvním použitím se s ním seznáme. K tomu si pečlivě přečtěte bezpečnostní pokyny. Tento výrobek smějí uvést do provozu pouze poučené osoby.

Chraňte před dětmi!

UPOZORNĚNÍ

► Výrazy „výrobek“ nebo „zařízení“ používané v následujícím textu se vztahují k plazmové řezačce, která je popisována v tomto návodu k použití.

• Použití v souladu s určením

Zařízení je vhodné pro plazmové řezání stlačeným vzduchem všech elektricky vodivých kovů. Součástí používání v souladu s určením je rovněž dodržování bezpečnostních pokynů, návodu k montáži a provozních pokynů, které jsou obsaženy v návodu k použití.

Musí být přísně dodržovány platné předpisy prevence úrazů. Zařízení se nesmí používat:

- v nedostatečně větraných prostorách,
- ve vlhkém nebo mokřém prostředí,
- v prostředí s nebezpečím výbuchu,
- k rozmrazování potrubí,
- v blízkosti osob s kardiostimulátorem a
- v blízkosti lehce vznětlivých materiálů.

Výrobek používejte pouze podle popisu a k uvedenému účelu. Tento návod si pečlivě uschovejte. Při předávání tohoto produktu třetím osobám jim vždy vydejte i veškeré podklady. Jakékoliv použití zařízení, které je v rozporu s určením, je zakázáno a potenciálně nebezpečné. Na škody vzniklé v důsledku nedodržení pokynů nebo chybného použití se nevztahuje záruka a výrobce za ně neručí. Přístroj není určen ke komerčnímu použití. V případě takového způsobu použití pozbývá záruka platnosti.

ZBYTKOVÉ RIZIKO

Zbytkové riziko přetrvává, i pokud používáte nářadí v souladu s předpisy.

V souvislosti s konstrukcí a provedením této plazmové řezačky se mohou vyskytnout následující rizika:

- poranění očí v důsledku oslnění,
- při kontaktu s horkými částmi zařízení nebo obrobku (popáleniny),
- v případě nesprávného zajištění existuje nebezpečí úrazu a požáru v důsledku odletujících jisker nebo částíček strusky,
- zdraví škodlivé emise kouře a plynů v případě nedostatku vzduchu nebo nedostatečného odsávání v uzavřených prostorách.

Zbytkové riziko snížíte, když budete nářadí používat pečlivě a v souladu s předpisy a budete dodržovat veškeré pokyny.

• Rozsah dodávky

- 1 plazmová řezačka
- 1 zemnicí kabel se svorkou
- 1 řezací kabel s řezacím hořákem
- 1 hadice na stlačený vzduch s rychlospojkou
- 2 spony hadic
- 3 elektrody (1 předmontovaná)
- 1 návod k použití
- 3 pouzdra hořáku (1 předmontovaný)
- 1 odnímatelné válečkové vedení

• Popis dílů

UPOZORNĚNÍ

- Bezprostředně po vybalení zařízení vždy zkontrolujte, zda je obsah dodávky úplný a zda je zařízení v bezvadném stavu. Nepoužívejte spotřebič, jestliže je vadný.

- 1 Plazmová řezačka
- 2 Držadlo
- 3 Zástrčka
- 4 Zemnicí svorka
- 5 Konektor zemnicí svorky
- 6 Elektrická zástrčka plazmového hořáku
- 7 Konektor plazmového hořáku
- 8 Plazmový hořák
- 8a Tlačítko plazmového hořáku
- 8b Upínací pouzdro trysky
- 8c Pouzdro hořáku
- 8d Elektroda
- 8e Difuzér
- 9 Kontrolka ochrany proti přehřátí
- 10 Elektrická zásuvka plazmového hořáku
- 11 Připojovací zdířka zemnicí svorky
- 12 Připojovací zdířka plazmového hořáku
- 13 Regulátor proudu
- 14 Kontrolka napájení
- 15 Rychlospojka hadice na stlačený vzduch

- 16 Hadice na stlačený vzduch
- 17 Vypínač
 - I znamená zapnuto
 - O znamená vypnuto
- 18 Nádoba na kondenzát
- 19 Manometr
- 20 Přípojka stlačeného vzduchu
- 21 Otočný knoflík pro regulaci tlaku
- 22 Spona hadice
- 23 Odnímatelné válečkové vedení
 - 23a Upevňovací šrouby
 - 23b Fixační šrouby
 - 23c Vodicí válečky

• Technické údaje

Výkon:	15–40 A
Vstup:	230 V~ 50 Hz
Hmotnost:	cca 5,0 kg
Rozměry:	341 x 116 x 237 mm
Izolační třída:	H
Pracovní cyklus*:	35 % při 40 A (25 °C) 20 % při 40 A (40 °C)

„Reálný“ řezný

výkon:	0,1 mm – 12 mm (podle materiálu)
--------	-------------------------------------

Měď:	1–4 mm
Ušlechtilá ocel:	1–8 mm
Hliník:	1–8 mm
Železo:	1–10 mm
Ocel:	1–12 mm

Pracovní tlak:	4–4,5 baru (přednastaveny 4 bary)
----------------	--------------------------------------

Z důvodů dalšího technického vývoje mohou být na zařízení provedeny technické změny, popř. změny vzhledu bez předchozího upozornění. Veškeré rozměry, upozornění a údaje v tomto návodu k obsluze jsou tedy uvedeny bez záruky. Z toho důvodu nelze na návodu k obsluze zakládat právní nároky.

*Pracovní cyklus = je procentní podíl provozní doby, po který lze stroj používat bez přerušení v běžných teplotních podmínkách. Vztaheno na 10minutový časový úsek například znamená doba zapnutí 20 %, že lze pracovat 2 minuty a pak musí následovat 8 minut přestávky. Pokud překročíte hodnotu doby zapnutí, aktivuje se ochrana proti přehřívání, která vyřadí přístroj z provozu, dokud se neochladí na normální pracovní teplotu. Nepřerušené překročení hodnoty doby zapnutí může poškodit přístroj.

• Bezpečnostní pokyny

⚠ VÝSTRAHA!

- ▶ Před použitím si pozorně přečtěte návod k použití. Na základě tohoto návodu k použití se seznamte se zařízením, jeho správným používáním a bezpečnostními pokyny. Ten je součástí spotřebiče a musí být neustále po ruce!

⚠ VÝSTRAHA!

- ▶ **NEBEZPEČÍ PORANĚNÍ NEBO SMRTI PRO DĚTI A BATOLATA!** Nikdy nenechte děti bez dozoru s obalovým materiálem. Hrozí nebezpečí udušení.

- Toto zařízení smějí používat děti od 16 let a dále osoby se sníženými fyzickými, smyslově pozorovacími a mentálními schopnostmi nebo nedostatečnými zkušenostmi a znalostmi pouze pod dozorem nebo v případě, že byly obeznámeny s bezpečným používáním zařízení a uvědomují si související rizika. Děti si nesmějí s tímto zařízením hrát. Čištění a uživatelskou údržbu nesmějí provádět děti bez dozoru.
 - Opravy a/nebo údržbové práce nechejte provádět pouze kvalifikované elektrikáře.
 - Používejte pouze řezací kabely, které jsou součástí dodávky.
 - Zařízení by během provozu nemělo stát těsně u stěny, nesmí být zakryté nebo těsně zasunuté mezi jinými zařízeními, aby mohlo ventilacími štěrbinami proudit dostatečné množství vzduchu. Zkontrolujte, zda je zařízení správně připojeno k síťovému napětí. Zamezte namáhání napájecího vedení tahem. Vytáhněte síťovou zástrčku ze zásuvky, než zařízení postavíte na jiné místo.
 - Pokud není zařízení v provozu, vypněte jej vždy vypínačem I/O. Držák elektrody položte na izolovaný podklad a elektrody z držáku vytáhněte až po 15 minutách chlazení.
- Horký kov a jiskry jsou odfukovány řezacím obloukem. Tyto odletující jiskry, horký kov, stejně jako pracovní předmět a horké vybavení zařízení mohou způsobit požár nebo popáleniny. Před použitím zařízení zkontrolujte pracovní prostředí a ujistěte se, že je jako pracoviště vhodné.
- Odstraňte všechny hořlavé materiály v okruhu 10 m od plazmového řezačky. Pokud to není možné, pečlivě zakryjte předměty vhodnými kryty.
 - Neřežte na místech, kde mohou odletující jiskry zasáhnout hořlavý materiál.
 - Chraňte sebe a ostatní před odletujícími jiskrami a horkým kovem.
 - Uvědomte si, že jiskry a horké materiály se mohou při řezání snadno dostat malými škvírami a otvory do přilehlých oblastí.

- Uvědomte si, že řezání na stropě, na podlaze nebo na dílčí části může způsobit požár na opačné, neviditelné straně.
- Pokud je to možné, zapojte elektrické kabely nejkratší možnou cestou do elektrické zásuvky poblíž pracovní stanice, abyste zabránili vedení napájecího kabelu po celé místnosti a aby se nenacházel na podkladu, který by mohl způsobit úraz elektrickým proudem, jiskření a vznik požáru.
- Nepoužívejte plazmovou řezačku k rozmrazování zamrzlých trubek.
- Neotvírejte kryt zařízení.
- Dodatečnou ochranu proti úrazu síťovým proudem v případě poruchy lze zajistit použitím proudového chrániče, který se aktivuje při výbojovém proudu do 30 mA a zabezpečuje všechna napájená zařízení v okolí. Proudový chránič musí být vhodný pro všechny typy proudů.
- Prostředky pro rychlé elektrické odpojení od proudového zdroje pro řezání nebo proudového okruhu pro řezání (např. prostředek nouzového vypnutí) musí být snadno přístupné.

Ohrožení elektrickým proudem:

VÝSTRAHA!

- ▶ Úraz elektrickým proudem z řezací elektrody může být smrtelný.
- Neřežte plazmatem v dešti ani ve sněhu.
- Používejte suché izolované rukavice.
- Nedotýkejte se elektrody holými rukama.
- Nepoužívejte mokré nebo poškozené rukavice.
- Chraňte před úrazem elektrickým proudem izolaci proti obrobku.

Ohrožení tvorbou kouře při plazmovém řezání:

- Vdechování kouře, který se uvolňuje při plazmovém řezání, může ohrozit vaše zdraví.
- Nemějte hlavu v kouři.
- Používejte zařízení v otevřených prostorách.
- Používejte zařízení pouze v dobře odvětrávaných prostorách.

Ohrožení vyletováním jisker při plazmovém řezání:

- Jiskry odletující při řezání mohou způsobit výbuch nebo požár.

- Uložte hořlavé materiály mimo oblast řezání.
- Neřežte plazmatem vedle hořlavých materiálů.
- Jiskry odletující při řezání mohou způsobit požár.
- Mějte v blízkosti hasicí přístroj a pozorovatele, který ho může ihned použít.
- Neprovádějte plazmové řezání na sudech nebo jakýchkoliv uzavřených nádobách.

Ohrožení paprsky světelného oblouku:

- Paprsky světelného oblouku mohou poškodit oči a poranit pokožku.
- Používejte klobouk a bezpečnostní brýle.
- Používejte ochranu sluchu a vyhrnutý, zapnutý límec.
- Používejte svářečskou helmu a dbejte na správné nastavení filtru.
- Používejte ochranu celého těla.

Ohrožení elektromagnetickými poli:

- Řezací proud vytváří elektromagnetická pole.
- Nepoužívejte společně se zdravotnickými implantáty.
- Nikdy si neobtáčejte řezací vedení kolem těla.

- Řezací vedení vedte vedle sebe.

● Specifické bezpečnostní pokyny pro svářečský štít

- Před zahájením řezání se vždy přesvědčte pomocí jasného zdroje světla (např. zapalovač) o správném fungování svářečského štítu.
- Rozstřík při řezání může poškodit ochranné sklo. Poškozené nebo poškrábané ochranné sklo ihned vyměňte.
- Poškozené, silně znečištěné nebo postříkané součásti ihned vyměňte.
- Zařízení smí používat pouze osoby, které dosáhly věku 16 let.
- Seznamte se s bezpečnostními předpisy pro plazmové řezání. Dodržujte rovněž bezpečnostní pokyny pro plazmovou řezačku.
- Při svařování a plazmovém řezání vždy používejte svářečský štít. Pokud ho nepoužijete, můžete si způsobit těžké poranění sítnice.
- Při svařování a plazmovém řezání vždy používejte ochranný oděv.
- Nikdy nepoužívejte svářečský štít bez ochranného skla,

jinak by mohlo dojít k poškození optické jednotky.
Hrozí nebezpečí poškození očí!

- Pro dobrou viditelnost a práci bez únavy včas vyměňte ochranné sklo.

- **Prostředí se zvýšeným ohrožením elektrickým proudem**

Prostředí se zvýšeným ohrožením elektrickým proudem se vyskytuje například:

- na pracovištích s omezeným prostorem pro pohyb, kdy obsluha pracuje v nucené poloze (např. vkleče, vsedě, vleže) a dotýká se elektricky vodivých dílů;
- na pracovištích s úplným nebo částečným elektricky vodivým ohraničením a s velkým nebezpečím předvídatelného nebo náhodného dotyku obsluhy;
- na mokrých, vlhkých nebo horkých pracovištích, kde vlhkost vzduchu nebo pot významně snižuje odpor lidské kůže a izolační vlastnosti nebo omezuje funkčnost ochranného vybavení.

Prostředí se zvýšeným elektrickým ohrožením může vytvářet i kovový žebřík nebo lešení.

Při použití plazmové řezačky v prostředí s elektrickým ohrožením nesmí výstupní napětí plazmové řezačky naprázdno přesáhnout 48 V (efektivní hodnota). Tato plazmová řezačka se v těchto případech kvůli výstupnímu napětí nesmí použít.

- **Plazmové řezání ve stísněných prostorách**

Při svařování a plazmovém řezání ve stísněných prostorách může docházet k ohrožení toxickými plyny (nebezpečí udušení). Ve stísněných prostorách se smí zařízení používat, jen když se v bezprostřední blízkosti zdržují poučené osoby, které mohou v případě nouze zasáhnout. V takovém případě musí před zahájením používání plazmové řezačky provést odborník posouzení a stanovit, které kroky jsou nezbytné pro zajištění bezpečnosti práce a jaká bezpečnostní opatření je potřeba přijmout při vlastním procesu řezání.

● Shrnutí pro napětí naprázdno ● Ochranný oděv

Pokud je v jednom okamžiku v provozu větší počet plazmových proudových zdrojů, mohou se sčítat napětí naprázdno a toto může mít za následek zvýšené ohrožení elektrickým proudem. Plazmové proudové zdroje se samostatnými řídicími jednotkami a přípojkami musí být zřetelně označeny, aby bylo možné identifikovat, co patří ke kterému proudovému okruhu.

● Používání ramenních závěsů

Plazmová řezačka se nesmí používat během přenášení zařízení, např. s použitím ramenního závěsu

Tím se eliminuje:

- nebezpečí ztráty rovnováhy při zatažení za připojené vodiče nebo hadice;
- zvýšené nebezpečí úrazu elektrickým proudem, protože obsluha se dostává do kontaktu se zemí, když používá plazmovou řezačku třídy I, jejíž kryt je uzemněn příslušným ochranným vodičem.

- Během práce musí být pracovník obsluhy po celém těle chráněn proti záření a popálení vhodným oděvem a ochranou obličeje. Je nutno dodržovat následující kroky:
 - Před řezáním si oblečte ochranný oděv.
 - Použijte rukavice.
 - Otevřete okno pro zajištění přívodu vzduchu.
 - Nasaďte si ochranné brýle.
- Na obě ruce používejte rukavice z vhodného materiálu (kůže). Musí být v bezchybném stavu.
- Na ochranu oděvu proti odletujícím jiskrám a popáleninám používejte vhodné zástěry. Pokud to charakter práce vyžaduje, např. řezání nad hlavou, používejte ochranný oblek a v případě potřeby i ochranu hlavy.

● Ochrana proti záření a popáleninám

- Na pracovišti upozorněte na ohrožení očí tabulkou „Pozor! Nedívejte se do plamenů!“ Pracoviště je nutno podle možností odstínit tak, aby byly osoby v blízkosti chráněny.

Nepovolané osoby je nutno držet mimo oblast řezacích prací.

- V bezprostřední blízkosti stacionárních pracovišť by stěny neměly být světlé ani lesklé. Okna musí být nejméně do výšky hlavy zabezpečena proti propouštění nebo odrazu záření, např. vhodným nátěrem.

● Klasifikace zařízení z hlediska EMC

Podle normy IEC 60974-10 se v tomto případě jedná o plazmovou řezačku s elektromagnetickou kompatibilitou třídy A. Splňuje tedy příslušné požadavky v průmyslových a obytných oblastech. Může být připojena k veřejné nízkonapěťové napájecí síti v obytných oblastech.

I když plazmová řezačka splňuje mezní hodnoty emisí uvedené v normě, mohou plazmové řezačky způsobovat v citlivých zařízeních a přístrojích elektromagnetické rušení.

Za rušení, ke kterému dochází při plazmovém řezání světelným obloukem, odpovídá uživatel a uživatel také musí přijmout vhodná ochranná opatření.

V tomto případě musí uživatel zohlednit zejména:

- síťová, řídicí, signalizační a telekomunikační vedení
- počítače a jiná mikroprocesorově ovládaná zařízení
- televizory, rozhlasové přijímače a jiná přehrávací zařízení
- elektronická a elektrická bezpečnostní zařízení
- osoby s kardiostimulátory nebo naslouchadly
- měřicí a kalibrační zařízení
- odolnost proti rušení ostatních blízkých zařízení
- denní dobu, kdy se provádí řezání.

Pro snížení možného rušivého vyzařování doporučujeme:

- provádět pravidelnou údržbu plazmové řezačky a udržovat ji v dobrém stavu;
- řezací vedení by mělo být zcela odvinuté a ležet pokud možno paralelně na zemi;
- přístroje a zařízení ohrožené rušením by měly být pokud možno odstíněny nebo z oblasti řezání odstraněny.

• Všeobecné vysvětlivky k plazmatu

Plazmové řezačky pracují tak, že tlačí malou trubičkou stlačený plyn, např. vzduch. Uprostřed těchto trubiček se nachází přímo nad tryskou záporně nabitá elektroda. Vírový prsteneč způsobuje, že se plazma rychle otáčí. Jestliže napájíte zápornou elektrodu proudem a uvedete hrot trysky do styku s kovem, vytvoří toto spojení uzavřený elektrický obvod. Mezi elektrodou a kovem vzniká silná zapalovací jiskra. Zatímco vstupující plyn protéká trubicí, zapalovací jiskra plyn zahřívá, až dosáhne plazmového stavu. Tato reakce způsobuje tok řízené plazmy s teplotou 16 649 °C nebo vyšší, která se pohybuje rychlostí 6,096 m/s a přeměňuje kov na páru a roztavené vedlejší produkty. Plazma samotná vede elektřinu. Pracovní cyklus, který vytváří oblouk, trvá tak dlouho, dokud je k elektrodě přiváděn proud a plazma zůstává ve styku se zpracovávaným kovem.

Řezací tryska je opatřena řadou dalších kanálů. Tyto kanály vytvářejí konstantní tok inertního plynu kolem oblasti řezání.

Tlak tohoto toku plynu reguluje poloměr plazmového paprsku.

UPOZORNĚNÍ

► Tento stroj je určen pouze pro použití stlačeného vzduchu jako „plynu“.

• Před uvedením do provozu

• Prostředí instalace

Ujistěte se, že je pracoviště dostatečně větrané. Pokud je zařízení provozováno bez dostatečného chlazení, provozní cyklus se zkracuje a může dojít k přehřátí.

Mohou být nutná další ochranná opatření:

- Zařízení musí být nainstalováno tak, aby byl kolem volný prostor nejméně 0,5 m.
- Ventilační štěrbinu nesmí být zastavěny nebo zakryté.
- Zařízení se nesmí používat jako odkládací plocha, např. pro odkládání nástrojů apod.
- Provoz musí probíhat v suchém a dobře větraném pracovním prostředí.

• Připojení stlačeného vzduchu

UPOZORNĚNÍ

► Zařízení je navrženo pro provozní tlak (výstupní tlak na kompresoru) do 6,3 baru. Mějte na paměti, že při nastavení tlaku vzduchu může dojít k poklesu tlaku. Například při délce hadice 10 m a vnitřním průměru 9 mm klesne o zhruba 0,6 baru.

Používejte pouze filtrovaný a regulovaný stlačený vzduch.

- Připojte hadici na stlačený vzduch **16** na zadní straně plazmové řezačky **1** k přípojce stlačeného vzduchu **20**. Zasuňte konec hadice na stlačený vzduch **16** bez rychlospojky do přípojky stlačeného vzduchu **20** plazmové řezačky **1** (viz obr. I).
- Otočným knoflíkem **21** na odlučovači kondenzátu můžete nastavit tlak (viz obr. I–L). Je potřeba zvolit tlak 4–4,5 barů.
- Pokud chcete hadici na stlačený vzduch **16** zase uvolnit, musíte stisknout aretaci přípojky stlačeného vzduchu **20** a hadici na stlačený vzduch **16** zároveň vytáhnout (viz obr. I).

• Připojení řezacího hořáku

- Zapojte konektor plazmového hořáku **7** do přípojovací zdíčky plazmového hořáku **12** a převlečnou matici ručně utáhněte (viz obr. A+B).
- Zapojte elektrickou zástrčku plazmového hořáku **6** do elektrické zásuvky plazmového hořáku **10** a ručně utáhněte převlečnou matici (viz obr. A+B).

• Připojení zemnicího kabelu

Propojte konektor zemnicí svorky **5** s přípojovací zdíčkou zemnicí svorky **11**. Upozorňujeme, že nejprve je nutno zasunout spojovací kolík, a pak otočit. Spojovací kolík musí při zasunutí konektoru zemnicího kabelu **5** směřovat nahoru. Po zasunutí je potřeba spojovací kolík otočit ve směru hodinových ručiček až na doraz kvůli

zajištění (viz obr. A+B). Není nutné použít násilí!

• Montáž odnímatelného válečkového vedení (volitelné)

Posouvejte odnímatelné válečkové vedení **23** přes upínací pouzdro trysky **8b**, dokud se upevňovací šrouby **23a** nebudou nacházet úplně nad černou oblastí plazmového hořáku **8** (za mezerou za upínacím pouzdem trysky **8b**) (viz obr. A+B). Nyní upevněte upevňovací šrouby **23a**. Vodicí válečky **23c** se nyní umístí tak, aby byla nastavena požadovaná vzdálenost mezi obrobkem a pouzdem hořáku **8c**. Poté se válečkové vedení **23** zafixuje utažením fixačních šroubů **23b** (viz obr. N). Je potřeba dbát na to, aby byla obě válečková vedení **23c** upevněna na stejné výšce a bylo možné provést rovný řez. Správně namontované válečkové vedení si můžete prohlédnout na obr. N.

• Uvedení do provozu

• Obsluha

1. Postavte plazmovou řezačku **1** na suché a dobře větrané místo.
2. Umístěte stroj do blízkosti obrobku.
3. Stiskněte vypínač I/O **17**.
4. Připojte zemnicí svorku **4** na řezaný obrobek a ujistěte se, že je dobrý elektrický kontakt.
5. Nastavte na regulátoru proudu **13** řezací proud. Když dojde k přerušení světelného oblouku, může být potřeba nastavit větší řezací proud. Pokud elektroda často vzplane, je potřeba nastavit nižší řezací proud.

6. Přiložte plazmový hořák **8** k obrobku tak, aby bylo pouzdro hořáku **8c** volné a nemohlo dojít k zpětnému rázu kovové taveniny. Stiskněte tlačítko plazmového hořáku **8a**. Přenesený řezací oblouk se tak na okraji plechu zapálí.
7. Začněte pomalu řezat, a pak zvyšujte rychlost, abyste dosáhli požadované kvality řezání.
8. Rychlost je nutno regulovat tak, aby byl dosažen dobrý řezný výkon. Proud plazmy tvoří přímý oblouk (nerezová ocel, hliník) nebo 5° vychýlený oblouk (měkká ocel).



Při řezání v režimu ručního řezání táhnete konstantní rychlostí lehce přiléhající hořák po obrobku.

Aby bylo dosaženo optimálního řezu, je důležité dodržet správnou řeznou rychlost podle tloušťky materiálu. Při příliš nízké rychlosti řezání bude řezná hrana v důsledku nadměrného přívodu tepla neostrá. Optimální rychlosti řezání je dosaženo, když se řezací paprsek při řezání lehce naklání dozadu. Při uvolnění tlačítka plazmového hořáku **8a** plazmový paprsek zhasne a zdroj proudu se vypne. Plyn proudí ještě asi 5 sekund, aby se hořák ochladil. Stejný proces probíhá při vysunutí z obrobku se stisknutým tlačítkem plazmového hořáku **8a**. Plazmovou řezačku **1** nesmíte během závěrečného průtoku plynu vypnout, aby nedošlo k poškození plazmového hořáku **8** v důsledku přehřátí.

POZOR!

- Po řezání nechejte zařízení asi 2–3 minuty zapnuté! Ventilátor chladí elektroniku.

• Způsoby plazmového řezání

Řezání tažením

Držte pouzdro hořáku **8c** plynce nad pracovním předmětem a stiskněte tlačítko plazmového hořáku **8a**. Teď pohněte pouzdem hořáku **8c**, aby se dostal do kontaktu s pracovním předmětem a řezací oblouk se usadil. Po vytvoření řezacího oblouku pohybuje plazmovým hořákem **8** v požadovaném směru. Dbejte na to, aby bylo pouzdro hořáku **8c** vždy mírně pod uhlím a aby byl zachován kontakt s pracovním předmětem. Tato pracovní metoda se nazývá řezání tažením. Vyhybejte se příliš rychlým pohybům. Příznakem jsou jiskry, které odstříkují od horní strany pracovního předmětu. Pohybuje plazmovým hořákem **8** jen tak rychle, aby se nahromadění jisker soustředilo na spodní stranu pracovního předmětu. Před pokračováním se ujistěte, že je materiál úplně rozřezán. Nastavte rychlost tažení podle potřeby.

Řezání s odstupem

V některých případech je výhodné řezat pouzdem hořáku **8c**, které držíte asi 1,5 až 3 mm nad pracovním předmětem. Tím se snižuje množství materiálu, který je foukan zpět do špičky. Tento způsob umožňuje prostup silnějšími tloušťkami materiálu. Řezání s odstupem by se mělo používat, když se má provádět penetrační řezání nebo rýhování. Pracovní techniku řezání s odstupem můžete použít i při řezání plechů, abyste minimalizovali riziko zpětně stříkajícího materiálu, který by mohl poškodit špičku.

Provtávání

K provrtávání umístěte špičku přibližně 3,2 mm nad pracovní předmět. Držte plazmový hořák **8** mírně šikmo, abyste

nasměrovali jiskry od pouzdra hořáku **8c** a od sebe. Stiskněte tlačítko plazmového hořáku **8a** a snižujte jeho špičku, až se vytvoří hlavní řezací oblouk a začne jiskření. Vyzkoušejte provrtání na již nepoužitelném zkušebním předmětu a pokud to funguje bez problémů, začněte provrtávat na předem definované řezné čáře v obrobku. Kontrolujte plazmový hořák **8**, zda nevykazuje známky opotřebení, trhliny nebo obnažené kusy kabelu. Před

použitím zařízení proveďte výměnu nebo opravu. Silně opotřebované pouzdro hořáku **8c** způsobuje snížení rychlosti, pokles napětí a nečistý řez. Příznakem silně opotřebovaného pouzdra hořáku **8c** je prodloužený nebo nadměrný otvor trysky. Vnější část elektrody **8d** nesmí být zahlobena více než 3,2 mm. Pokud je opotřebovaná více, než povoluje stanovená hodnota, vyměňte ji. Pokud nelze snadno upevnit ochranný kryt, zkontrolujte závit.

• Řešení závad

Závada	Příčina závady	Řešení závad
Nesvítí kontrolka?	<ul style="list-style-type: none"> ■ Není připojeno napájení. ■ Vypínač I/O je v poloze O (vyp.). 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Zkontrolujte, zda je zařízení zapojeno do zásuvky. ■ Nastavte přepínač na polohu I (zap.).
Neběží ventilátor?	<ul style="list-style-type: none"> ■ Napájecí vedení je přerušeno. ■ Napájecí vedení ventilátoru je vadné. ■ Ventilátor je vadný. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Zkontrolujte, zda je zařízení zapojeno do zásuvky.
Svítí výstražné světlo?	<ul style="list-style-type: none"> ■ Došlo ke zapnutí ochrany proti přehřátí. ■ Vstupní napětí je příliš vysoké. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Nechejte zařízení vychladnout. ■ Vstupní napětí podle typového štítku.
Žádný výstupní proud?	<ul style="list-style-type: none"> ■ Stroj je vadný. ■ Byla aktivována ochrana proti přepětí. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Nechejte stroj opravit. ■ Nechejte zařízení vychladnout.
Výstupní proud klesá?	<ul style="list-style-type: none"> ■ Vstupní napětí je příliš nízké. ■ Průřez přípojovacího kabelu je příliš malý. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Dodržujte vstupní napětí podle typového štítku.
Nelze regulovat proud vzduchu?	<ul style="list-style-type: none"> ■ Vedení stlačeného vzduchu je poškozené nebo vadné. ■ Selhání ventilu/manometru. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Nové připojení vedení.
Netvoří se vysokofrekvenční oblouk?	<ul style="list-style-type: none"> ■ Spínač hořáku je vadný. ■ Pájený spoj na spínači hořáku nebo zástrčka uvolněna. ■ Selhání ventilu/manometru. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Vyměňte elektrodu.

<p>Špatné zapalování?</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Opotřebitelné součásti hořáku jsou poškozeny nebo opotřebovány. ■ Zkontrolujte vysokofrekvenční jiskřiště. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Vyměňte opotřebitelné součásti. ■ Nastavte jiskřiště.
<p>Plazmový hořák 8 není připraven k provozu?</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Proudový spínač je vypnutý. ■ Přenos vzduchu je narušen. ■ Pracovní předmět není připojen k zemní sílce. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Uvedte proudový spínač do polohy „I“ (zap.). ■ Dalším příznakem je nazeleňalý plamen. Zkontrolujte zásobování vzduchem. ■ Zkontrolujte spojení.
<p>Jiskry vyletují nahoru místo dolů skrz materiál?</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Pouzdro hořáku 8c neprovrtává materiál. ■ Pouzdro hořáku 8c je od materiálu příliš daleko. ■ Materiál zřejmě nebyl správně uzemněn. ■ Rychlost zvedání je příliš velká. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Zvyšte intenzitu proudu. ■ Zmenšete vzdálenost pouzdra hořáku 8c k materiálu. ■ Zkontrolujte spojení z hlediska správného uzemnění. ■ Snižte rychlost.
<p>Počáteční řez, ale není zcela provrtaný?</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Možný problém se spojením. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Zkontrolujte všechna spojení.
<p>Tvorba strusky v místech řezu?</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Nástroj/materiál se zahřívá. ■ Rychlost řezání je příliš nízká nebo intenzita proudu příliš vysoká. ■ Opotřeбенé díly plazmového hořáku 8b, 8c, 8d, 8e. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Nechejte materiál vychladnout, a pak pokračujte v řezání. ■ Zvyšte rychlost a/nebo snižte intenzitu proudu, dokud se struska nesníží na minimum. ■ Zkontrolujte a vyměňte opotřebované díly.
<p>Oblouk se při řezání zastavuje?</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Rychlost řezání je příliš nízká. ■ Držíte plazmový hořák 8 příliš vysoko a příliš daleko od materiálu. ■ Opotřeбенé díly plazmového hořáku 8b, 8c, 8d, 8e. ■ Obrobek už není připojen k zemní sílce. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Zvyšujte rychlost řezání, až problém přestane existovat. ■ Snižte plazmový hořák 8 na doporučenou výšku. ■ Zkontrolujte a vyměňte opotřebované díly. ■ Zkontrolujte spojení.

Nedostatečný prostup?	<ul style="list-style-type: none"> ■ Rychlost řezání je příliš vysoká. ■ Pouzdro hořáku 8c doléhá příliš šikmo. ■ Kov je příliš silný. ■ Opotřeбенé díly plazmového hořáku 8b, 8c, 8d, 8e. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Snižte pracovní rychlost. ■ Seřídte sklon. ■ Je nutno provést několik cyklů. ■ Zkontrolujte a vyměřte opotřebované díly.
Opotřebitelné díly se rychle opotrebovávají?	<ul style="list-style-type: none"> ■ Výkonnost byla přetížena. ■ Překročení doby řízení oblouku. ■ Plazmový hořák není správně sestavený. ■ Nedostatečné zásobování vzduchem, příliš nízký tlak. ■ Vadný vzduchový kompresor. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Příliš silný materiál, zvětšete úhel, aby nedošlo k foukání materiálu zpět do špičky. ■ Neřídte oblouk déle než 5 sekund. Můžete začít také kontaktem pouzdra hořáku 8c a kovu nebo se vzdáleností 3,2 mm od kovu. ■ Zkontrolujte vzduchový filtr, zvyšte tlak vzduchu. ■ Zkontrolujte výkon vzduchového kompresoru a ujistěte se, že vstupní tlak vzduchu je minimálně 100 PSI (6,8 barů).

• Údržba a péče

• Údržba hořáku

- K opotřebitelným dílům, zobrazeným na obrázku F, patří elektroda **8d**, difuzér **8e** a pouzdro hořáku **8c**. Můžete je vyměnit po odšroubování upínacího pouzdra trysky **8b**.
- Elektrodu **8d** je nutno vyměnit, jestliže má uprostřed kráter hluboký zhruba 1,5 mm.

POZOR!

- ▶ K vyšroubování elektrody nepoužívejte trhavou sílu, ale postupně ji zvyšujte, až se závit uvolní. Novou elektrodu je nutno našroubovat do uchycení a zablokovat, ale bez utažení na doraz.

POZOR!

- ▶ K vyšroubování elektrody nepoužívejte trhavou sílu, ale postupně ji zvyšujte, až se závit uvolní. Novou elektrodu je nutno našroubovat do uchycení a zablokovat, ale bez utažení na doraz.
- Pouzdro hořáku **8c** je nutno vyměnit, pokud je prostřední otvor poškozen nebo se v porovnání s otvorem nové trysky rozšířil. Jestliže vyměníte elektrodu **8d** nebo pouzdro hořáku **8c** příliš pozdě, dojde k přehřívání dílů. To vede ke snížení životnosti difuzéru **8e**.

Po výměně se ujistěte, že je upínací pouzdro trysky **8b dostatečně utaženo.**

POZOR!

- Upínací pouzdro trysky **8b** můžete našroubovat na hořák **8** až po osazení elektrody **8d**, difuzéru **8e** a pouzdra hořáku **8c**.
- **Pokud tyto součásti chybí, může to vést k chybné funkci zařízení a zejména k ohrožení personálu obsluhy.**

• Údržba

UPOZORNĚNÍ

- Aby plazmová řezačka bezchybně fungovala a aby byly dodrženy bezpečnostní požadavky, je třeba pravidelně provádět údržbu a opravy. Neodborný a chybný provoz může způsobit výpadek či poškození nářadí. Opravy nechte provádět pouze kvalifikované odborníky.
- Před prováděním jakékoli údržby nebo opravy na plazmové řezačce vypněte hlavní napájení a hlavní vypínač zařízení.
- Pravidelně čistíte vnější povrch plazmové řezačky a jejího příslušenství. Odstraňte nečistoty a prach pomocí vzduchu, čistící vlny nebo kartáče.
- V případě závady nebo nezbytné výměny částí zařízení se obraťte na příslušný kvalifikovaný personál.

• Skladování

Když se spotřebič nepoužívá, je potřeba jej uložit na čisté a suché místo chráněné před prachem.

• Pokyny k ochraně životního prostředí a likvidaci



Recyklace místo vyhození na skládku



Spotřebič, příslušenství a obalový materiál je třeba odevzdat k ekologické recyklaci.

Podle evropské směrnice 2012/19/EU se musí použité elektrospotřebiče třídit a ekologicky recyklovat.

Odevzdejte spotřebič v autorizovaného podniku na likvidaci odpadů nebo ve sběrném dvoru ve vaší blízkosti. Dodržujte aktuálně platné předpisy. V případě pochyb se spojte s příslušným podnikem pro likvidaci odpadů.

• ES prohlášení o shodě

My, firma

C.M.C. GmbH

Za dokumentaci zodpovědný pracovník:

Dr. Christian Weyler

Katharina-Loth-Str. 15

DE-66386 St. Ingbert

Německo

prohlašujeme na vlastní odpovědnost, že výrobek

Plazmová řezačka PPS 40 B2

IAN: **327358_1904**

Rok výroby: **04/20**

Č. zboží: **2212**

Model: **PPS 40 B2**

splňuje základní bezpečnostní požadavky, které jsou uvedeny v evropských směrnících

ES směrnice o elektromagnetické kompatibilitě

2014/30/EU

Směrnice o strojních zařízeních

2006/42/ES

Směrnice RoHS

2011/65/EU

a jejich změnách.

Výhradní odpovědnost za vyhotovení tohoto prohlášení o shodě nese výrobce.

Výše popisovaný předmět prohlášení splňuje předpisy směrnice 2011/65/EU Evropského parlamentu a Rady z 8. června 2011 o omezení používání některých nebezpečných látek v elektrických a elektronických zařízeních.

Při posuzování shody byly použity následující harmonizované normy:

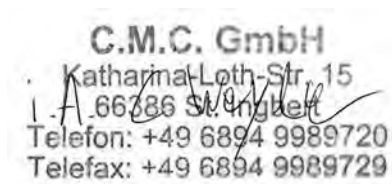
EN 60974-1:2012

EN 55011:2009+A1:2010

EN 61000-3-11:2000

EN 61000-3-12:2011

St. Ingbert 01.08.2019



vz. Dr. Christian Weyler

- Řízení kvality -

• Informace o záruce a servisních opravách

Záruka společnosti Creative Marketing & Consulting GmbH

Vážená zákaznice, vážený zákazníku, na tento výrobek dostáváte záruku 3 roky ode dne zakoupení. V případě, že se na tomto výrobku projeví závady, můžete vůči prodejci uplatnit svá práva podle zákona. Tato zákonná práva nejsou omezena našimi záručními podmínkami, které jsou uvedeny dále.

• Záruční podmínky

Záruční lhůta začíná datem koupě. Uschovejte si dobře originál dokladu o koupi. Budete jej potřebovat jako doklad potvrzující koupi. Pokud se do 3 let od data zakoupení tohoto výrobku vyskytne vada materiálu nebo výrobní vada, výrobek vám – podle našeho rozhodnutí – bezplatně opravíme nebo vyměníme. Předpokladem pro poskytnutí záruky během 3leté záruční lhůty je předložení vadného výrobku a dokladu o koupi (pokladní stvrženka) a písemný popis závady s informací o tom, kdy se vyskytla.

V případě, že se na vadu vztahuje naše záruka, obdržíte zpět opravený nebo nový výrobek. Od opravy nebo výměny nezačne běžet nová záruční lhůta.

• Záruční lhůta a zákonné nároky na odstranění vad

Záručním plněním se záruční lhůta neprodlužuje. To platí i pro vyměněné a opravené díly. Eventuální poškození a vady existující

již v okamžiku zakoupení je nutné nahlásit okamžitě po vybalení. Opravy, jejichž potřeba vznikne po uplynutí záruční doby, se hradí.

• Rozahá ruky

Přístroj byl pečlivě vyroben v souladu s přísnými požadavky na kvalitu a před expedicí byl svědomitě odzkoušen. Záruka se vztahuje na materiálové a výrobní vady. Tato záruka neplatí pro díly výrobku, které podléhají běžnému opotřebením, a tedy mohou být považovány za spotřební díly. Dále se nevztahuje ani na poškození křehkých dílů, jako např. spínačů, akumulátorů a dílů ze skla. Záruka pozbývá platnosti, jestliže je poškozený výrobek nadále používán nebo je používán nebo udržován nepřiměřeným způsobem. K odbornému používání výrobku je zapotřebí přesně dodržovat pokyny uvedené v originálním návodu k provozu. Je bezpodmínečně nutné vyhnout se účelům použití a jednáním, která se v návodu k obsluze nedoporučují, nebo před kterými návod k obsluze varuje.

Tento výrobek je určený pouze k soukromému použití, nikoliv ke komerčním účelům. Záruka zaniká v případě zneužití a neodborné manipulace, použití násilí nebo v případě zásahů neprováděných naším autorizovaným servisem.

• Postup při záruční reklamaci

Pro zajištění rychlého zpracování vašeho případu se řiďte následujícími pokyny: Pro případ dalších dotazů si laskavě připravte doklad o koupi a číslo výrobku

(např. IAN) jako doklad o zakoupení spotřebiče. Číslo výrobku naleznete na typovém štítku, rytině, na titulním stránce návodu (vlevo dole) nebo na nálepce na zadní nebo spodní straně.

V případě výskytu funkčních nebo jiných vad kontaktujte nejdříve telefonicky nebo e-mailem níže uvedené servisní oddělení. Vadný výrobek pak můžete bezplatně zaslat spolu s dokladem o koupi (pokladní stvrzenkou), popisem závady a informací o tom, kdy se vada vyskytla, na adresu servisu, kterou vám sdělí servisní oddělení.



Upozornění:

Na stránce www.lidl-service.com si můžete stáhnout tento návod i mnoho dalších příruček, produktových videí a software.

Tímto QR kódem se dostanete přímo na servisní stránky společnosti Lidl (www.lidl-service.com) a po zadání čísla výrobku (IAN) 327358_1904 si otevřete návod k použití.



Naše kontaktní údaje:

CZ

Název: C.M.C. Creative
Marketing & Consulting
GmbH Service CZ

Internetová adresa: www.cmc-creative.de

E-mail: info@bohemian-dragomans.com

Telefon: 00420 608 600485

Sídlo: Německo

IAN 327358_1904

Dovolujeme si upozornit, že následující adresa není adresa servisní opravy. Kontaktujte nejprve výše uvedené servisní středisko.

C.M.C. GmbH
Katharina-Loth-Str. 15
DE-66386 St. Ingbert
NĚMECKO

Objednávka náhradních dílů:
www.ersatzteile.cmc-creative.de