



NÁVOD K OBSLUZE A ÚDRŽBĚ

CUTMASTER™ 12, 20, 25

12mm	40 AMP	DC	1 PHASE	3 PHASE	380- 400 V
20mm	60 AMP	DC	1 PHASE	3 PHASE	380- 400 V
25mm	80 AMP	DC	1 PHASE	3 PHASE	380- 400 V



OBSAH:

1. VŠEOBECNÉ POKYNY BEZPEČNOSTI PRÁCE
2. ZÁRUKA
3. PREDSTAVENÍ PLAZMOVÉHO ZDROJE
 - 3.1. TECHNICKÁ SPECIFIKACE ZDROJE A HOŘÁKU
 - 3.2. NAPÁJECÍ PARAMETRY
 - 3.3. HLAVNÍ ČÁSTI ZAŘÍZENÍ
 - 3.4. SPECIFIKACE HOŘÁKU
4. INSTALACE ZDROJE
 - 4.1. VYBALENÍ ZDROJE
 - 4.2. ZVEDNUTÍ ZDROJE
 - 4.3. NAPOJENÍ PRIMÁRNÍHO NAPÁJECÍHO KABELU
 - 4.4. ZAPOJENÍ PLYNU (STLAČENÉHO VZDUCHU)
 - 4.5. ZAPOJENÍ PLAZMOVÉHO ŘEZACÍHO HOŘÁKU
5. OBSLUHA ZDROJE
 - 5.1. OVLÁDACÍ PANEL
 - 5.2. PŘÍPRAVA ZDROJE NA PRÁCI
 - 5.3. KVALITA ŘEZU
 - 5.4. ŘEZÁNÍ S RUČNÍM PLAZMOVÝM HOŘÁKEM
 - 5.5. DRÁŽKOVÁNÍ
 - 5.6. ŘEZÁNÍ MECHANIZOVANÝMI HOŘÁKY
 - 5.7. DÍLCE RUČNÍHO A MECHANIZOVANÉHO HOŘÁKU
 - 5.8. DOPORUČENÉ RYCHLOSTI ŘEZÁNÍ
6. ÚDRŽBA
 - 6.1. BĚŽNÁ ÚDRŽBA
 - 6.2. NAJČASTĚJŠÍ CHYBY
 - 6.3. CHYBOVÉ HLÁŠENÍ
 - 6.4. ODSTRANĚNÍ CHYB
7. LIKVIDACE ELEKTROODPADU

1. VŠEOBECNÉ POKYNY BEZPEČNOSTI PRÁCE



Práce a údržba plazmového řezacího zdroje může vést k poškození zdraví.

Při plazmovém řezání je tvořeno silné elektrické a magnetické pole, které může nepříznivě působit na lidi se srdečními problémy, na osoby s kardiostimulátorem i na lidi citlivé na elektronická zařízení. Osoby, které pracují v blízkosti plazmového řezacího zařízení, by se měli poradit se svým lékařem o možných rizicích.



PLYNY A VÝPARY

Při plazmovém řezání se tvoří nebezpečné plyny, které mohou ohrozit vaše zdraví.

- Nezdřezujte se v oblasti koncentrace plynů a výparů. Snažte se dýchat mimo ně.
- V případě špatného odvádění plynů z místa řezání, používejte filtrační zařízení.
- Při řezání se uvolňují různé plyny. Druh uvolňovaného plynu závisí na typu řezaného materiálu a na dalších faktorech. Vyžaduje se zvýšená opatrnost při řezání materiálu, který obsahuje některý z následujících prvků:

Antimon	Chrom	Rtuť	Berylium
Arzen	Kobalt	Nikl	Olovo
Barium	Měď	Selen	Stříbro
Kadmium	Magnesium	Vand	

- Vždy čtěte informace, které by měly být dodávané s materiálem, kvůli tvorbě nebezpečných škodlivin při jeho řezání.
- Používejte řezací stoly s odsáváním výparů.
- Nepoužívejte plazmovou řezačku v místnostech, kde se nacházejí výbušné plyny nebo snadno hořlavé materiály.
- Toxický plyn fosgen se uvolňuje z čisticích prostředků s chlórovým základem. Odstraňte všechny zdroje těchto výparů.



ZÁSAH ELEKTRICKÝM PROUDEM

Zásah elektrickým proudem může způsobit smrtelné zranění, nebo vážné poškození zdraví. Při plazmovém řezání se využívá a produkuje vysoké napětí. Toto napětí může při nedodržení pravidel bezpečnosti práce způsobit smrt operátora, nebo kohokoli na pracovišti.

- Nedotýkejte se částí, které jsou pod proudem.
- Noste suché pracovní rukavice a oblečení.
- Odpojte proud před jakoukoliv údržbou a opravou.
- Nikdy nepoužívejte poškozené, opotřebované či poddimenzované kabely.
- Neodkladně vždy opravte nebo vyměňte poškozené díly.
- Zvýšená pozornost se vyžaduje při práci ve vlhkém prostředí.
- Všechny panely a kryty musí být na svých místech.
- Pozorně si přečtěte návod na obsluhu zařízení.



VZNIK POŽÁRU NEBO EXPLOZE

Plazmový oblouk nebo rozstřík při řezání může způsobit vznik požáru nebo exploze.

- Odstraňte z pracoviště všechny hořlavé materiály. Hořlavý materiál, který nemůže být odstraněn, musí být patřičně chráněn před vzplanutím.
- Odsávejte všechny hořlavé a výbušné plyny z pracoviště.
- Nikdy neřežte kontejnery či na nádrže, kde by mohly být hořlavé látky.
- Zvýšená pozornost se vyžaduje při řezání na místech, kde je větší riziko vzniku požáru.
- Při řezání hliníku pod vodou, dochází k uvolňování vodíku, který je hořlavý a výbušný. Bez zabezpečení jeho dokonalého odsání, nepoužívejte plazmové řezání na tuto aplikaci.



POŠKOZENÍ SLUCHU

Vysoká hladina hluku může způsobit trvalé poškození nebo ztrátu sluchu. Při řezání plazmou může dojít k překročení hygienických limitů hluku. Pracovníci si musí chránit sluch.

- Pro ochranu sluchu noste ochranné tampóny do uší. Rovněž se musí chránit i ostatní pracovníci na pracovišti.
- Hladinu hluku je třeba pravidelně kontrolovat, aby nedocházelo k překročení hygienických norem.



PLAZMOVÉ ZÁŘENÍ

Záření vznikající při řezání může poškodit zrak a popálit pokožku. Plazmový oblouk vytváří velmi silné ultrafialové a infračervené záření. Při nepoužívání správných ochranných pomůcek může záření způsobit poškození očí a popálení pokožky.

- Při plazmovém řezání vždy noste svářečskou kuklu, která ochrání váš zrak před škodlivým zářením.
- Používejte svářečské rukavice a vhodné oblečení, které vás ochrání před popálením světelným zářením a rozstříkáním.
- Starejte se o ochranné oblečení a kuklu. V případě zjištění poškození okamžitě tyto části vyměňte.
- Pro ochranu ostatních pracovníků na pracovišti používejte zástěny.
- Používejte ochranné filtry podle ANSI/ASC Z49,1:

Proud oblouku	Minimální ochrana Stupeň stmívání	Doporučená ochrana Stupeň stmívání
Méně jak 300	8	9
300-400	9	12
400-800	10	14

2. ZÁRUKA

Záruční doba:

Vzhledem k podmínkám uvedeným níže, společnost Thermal Dynamics zaručuje partnerským firmám prodávajícím zařízení Thermal Dynamics a zákazníkům používajícím tato zařízení, že na nové Thermal Dynamics Cutmaster 1Series plazmové řezací systémy, bude poskytnutá záruční doba v trvání podle níže uvedené tabulky, za podmínek používání originálních spotřebních dílů Thermal Dynamics dodávaných prodávajícím dané technologie.

V případě poškození zařízení v době níže stanovené, společnost Thermal Dynamics na základě podaných informací jak byl produkt uskladňovaný, provozovaný a udržovaný v souvislosti s instrukcemi a doporučeními společností Thermal Dynamics, Thermal Dynamics opraví nebo vymění podle svého uvážení všechny díly nebo složky, které selhávají kvůli vadám v materiálu nebo montážním chybám, do doby, která je uvedena níže. Společnost Thermal Dynamics musí být vyrozuměna do 30 dní o jakékoliv závadě. V tomto čase společnost Thermal Dynamics určí instrukce na záruční procesy, které se budou uskutečňovat v rámci záruky.

Všechny záruční doby začínají datem prodeje produktu koncovému zákazníkovi nebo jeden rok po předání autorizovanému distributorovi společnosti Thermal Dynamics.

Záruční doby:

Výrobek	ZDROJE	HOŘÁKY
Cutmaster TM 10	3 roky	1 rok
Cutmaster TM 12	3 roky	1 rok
Cutmaster TM 20	3 roky	1 rok
Cutmaster TM 25	3 roky	1 rok
Cutmaster TM 35	3 roky	1 rok
Cutmaster TM 40	3 roky	1 rok

Tato záruka se nevztahuje na:

1. spotřební části jako dýzy, elektrody, hubice, o-kroužky, startovací cartridge – vložky, kazety, náboje, plynové rozvaděče, filtry, pojistky.
2. Zařízení, které bylo upravené neautorizovanou společností, nevhodně instalované, nesprávně používané, nesprávně použité na základě nedodržení průmyslových standardů.

Záruční opravy mohou být provedené v České republice společností ALFA IN a.s. nebo jí pověřeným servisním centrem.

Přepravní náklady zařízení na uskutečnění servisního zásahu se realizuje na náklady jeho majitele a není možnost náhrady přepravních nákladů, ALFA IN a.s., nenese žádnou zodpovědnost za poškození, odcizení a jiný způsob znehodnocení zařízení v době přepravy do a ze záruční opravy.

Táto záruka se stává neplatnou v případě výměny částí nebo příslušenství, které jsou používané způsobem narušujícím bezpečnost produktů společnosti Thermal Dynamics. Tato záruka neplatí v případě, že výrobky společnosti Thermal Dynamics jsou prodané neautorizovanou osobou.

3. PREDSTAVENÍ PLAZMOVÉHO ZDROJE

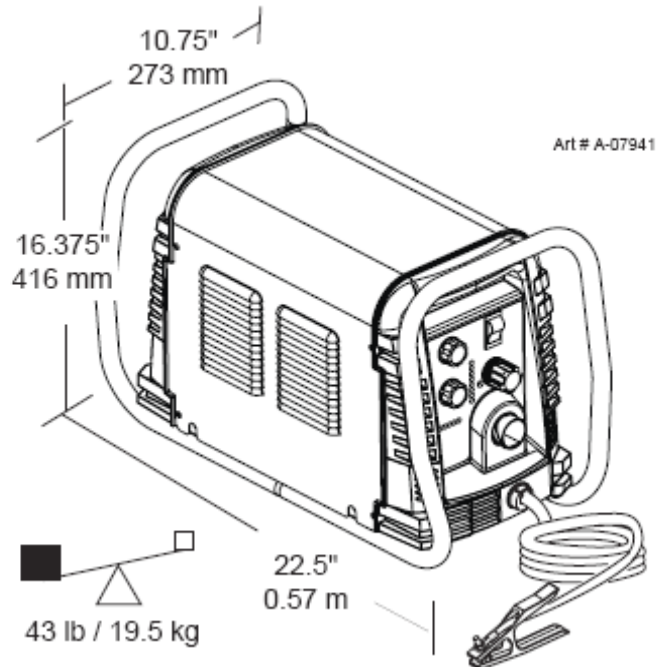
3.1. TECHNICKÁ SPECIFIKACE ZDROJE A HOŘÁKU

Specifikace plazmového zdroje CutMaster™ 12			
Napájení	380 VAC (360-440 VAC), 1~ 50 Hz		
	400 VAC (360-440 VAC), 3~ 50 Hz		
Výstupní proud	20-40 A, plynule nastavitelný		
Schopnost filtrace	5 mikronů		
Zatěžovatel plazmového zdroje CutMaster™ 12			
Pracovní teplota	40°C (104°F)		
Zatěžovatel	40%	60%	100%
Proud	40 A	35 A	25 A
	IEC	IEC	IEC
DC napětí	96 V	93 V	90 V

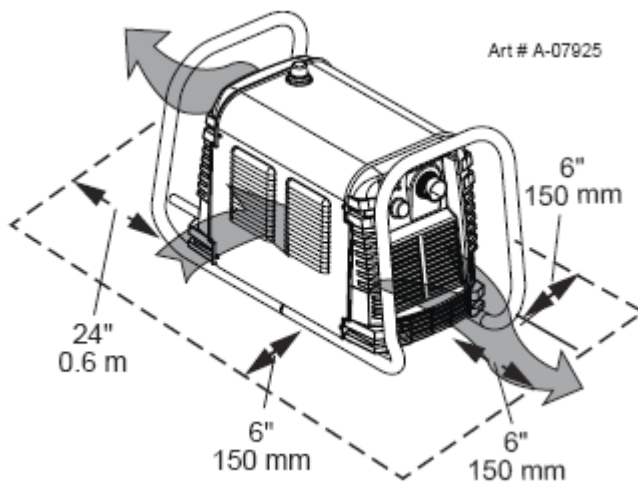
Specifikace plazmového zdroje CutMaster™ 20			
Napájení	380 VAC (360-440 VAC), 1~ 50 Hz		
	400 VAC (360-440 VAC), 3~ 50 Hz		
Výstupní proud	20-60 A, plynule nastavitelný		
Schopnost filtrace	5 mikronů		
Zatěžovatel plazmového zdroje CutMaster™ 20			
Pracovní teplota	40°C (104°F)		
Zatěžovatel	40%	60%	100%
Proud	60 A	50 A	30 A
	IEC	IEC	IEC
DC napětí	104 V	102 V	100 V

Specifikace plazmového zdroje CutMaster™ 25			
Napájení	380 VAC (360-440 VAC), 1~ 50 Hz		
	400 VAC (360-440 VAC), 3~ 50 Hz		
Výstupní proud	20-80 A, plynulo nastavitelný		
Schopnost filtrace	5 mikronů		
Zatěžovatel plazmového zdroje CutMaster™ 25			
Pracovní teplota	40°C (104°F)		
Zatěžovatel	40%	60%	100%
Proud	80 A	60 A	55 A
	IEC	IEC	IEC
DC napětí	112 V	106 V	102 V

Rozměry a hmotnost plazmového zdroje



Potřebný prostor pro dostatečnou cirkulaci chladícího vzduchu



Nedodržením pravidel pro zabezpečení cirkulace vzduchu dochází k přehřívání zdroje v důsledku nedostatečného chlazení.

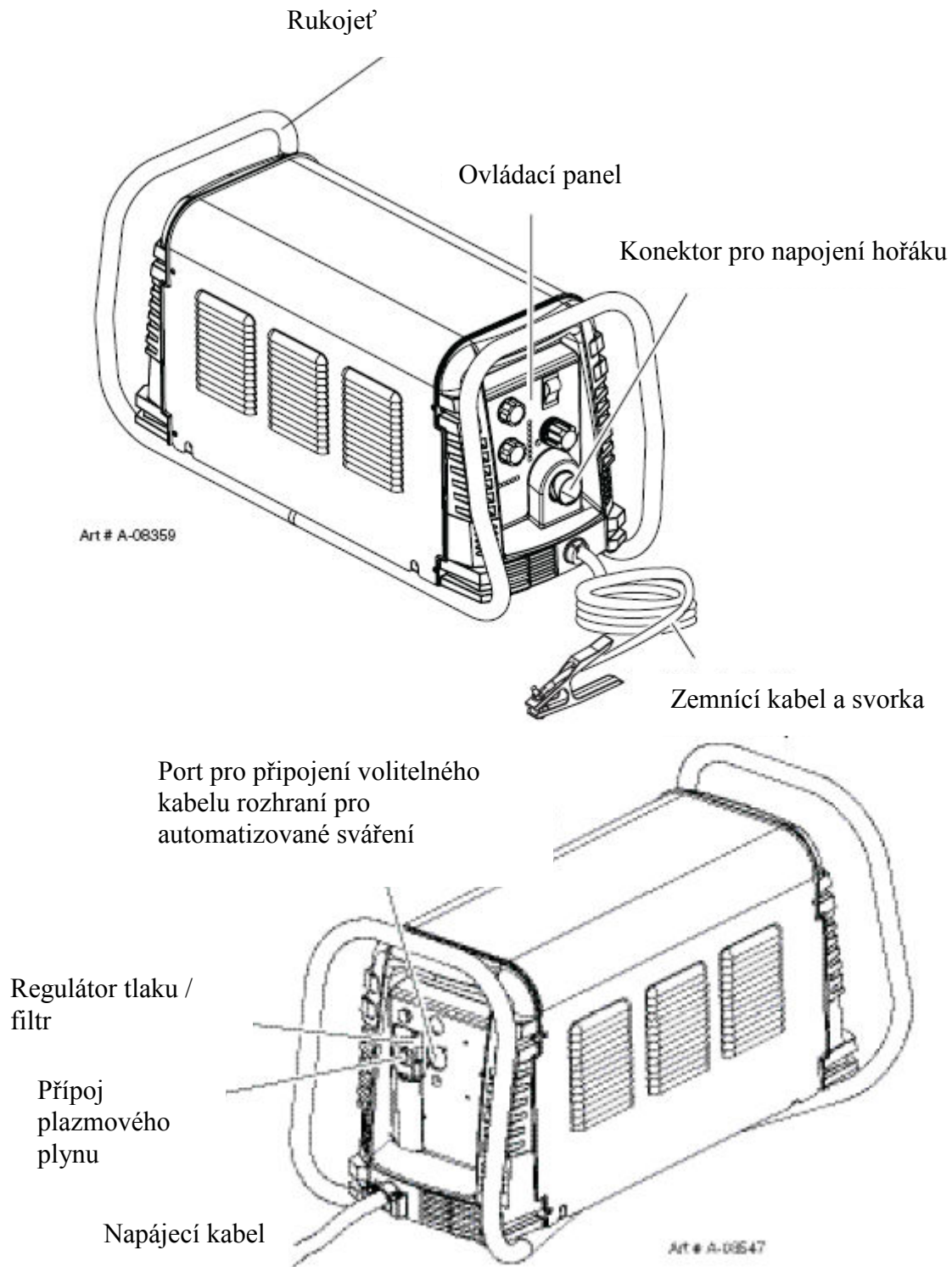
3.2. NAPÁJECÍ PARAMETRY

CutMaster™ 12 - napájení						
Napětí (V)	Frekvence (Hz)	Příkon (kVA)	Příkon I max	Příkon I eff	Jištění (A)	Flexibilní kabel (Min. AWG)
380	50	5,3	8	5	10	16
400	50	5,3	8	5	10	16

CutMaster™ 20 - napájení						
Napětí (V)	Frekvence (Hz)	Příkon (kVA)	Příkon I max	Příkon I eff	Jištění (A)	Flexibilní kabel (Min. AWG)
380	50	11	16	11	20	14
400	50	11	16	11	20	14

CutMaster™ 25 - napájení						
Napětí (V)	Frekvence (Hz)	Příkon (kVA)	Příkon I max	Příkon I eff	Jištění (A)	Flexibilní kabel (Min. AWG)
380	50	11,8	18	12	20	14
400	50	11,8	18	11	20	14

3.3. HLAVNÍ ČÁSTI ZAŘÍZENÍ

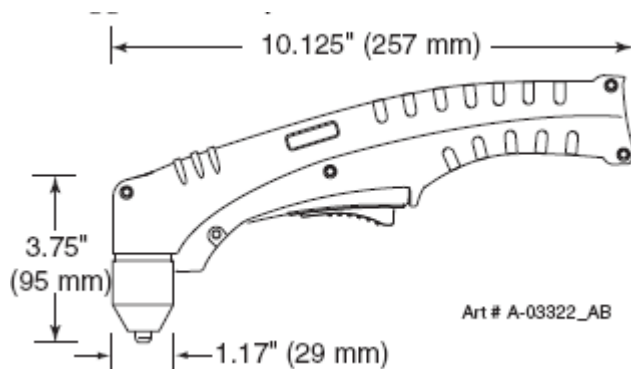


3.4. SPECIFIKACE HOŘÁKU

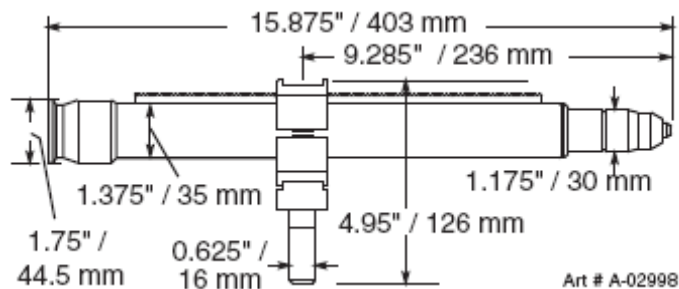
A. Konfigurace a rozměry

1. Ruční hořák

Hlava hořáku je v 75° úhlu proti rukojeti. Na hořáku se nachází spoušť a ergonomicky tvarovaná rukojeť.



2. Mechanizovaný hořák



B. Délka hořáku

Ruční hořáky jsou dodávány v délce 6,1 m a 15,2 m s ATC konektorem.
Mechanizované hořáky jsou k dispozici v následujících délkách: 1,5 m; 3,05 m; 7,6 m; 15,2 m s ATC konektorem.

C. PIP

Hořák má zabudovaný spínač na 12 VDC.

D. Typ chlazení

Kombinace vzduchu a stlačeného plynu procházejícího přes hořák.

E. Zatížení hořáku

Zatížení ručního hořáku	
Teplota	40°C
Zatěžovatel	100% 60; A; 400 scfh
Maximální proud	60 A
Proud (Vpeak)	500 V
Zapálení oblouku	7 kV

Zatížení mechanizovaného hořáku	
Teplota	40°C
Maximální proud	100% 100; A; 400 scfh
Proud (Vpeak)	120 A
Zapálení oblouku	500 V
Maximální proud	7 kV

F. Parametry plazmového plynu

Plazmový plyn pro ruční a mechanizované řezání	
Plyn	Stlačený vzduch
Pracovní tlak	60 – 95 psi 4,1 – 6,5 bar
Maximální vstupní tlak	125 psi / 8,6 bar
Průtok plynu	500 V
Zapálení oblouku (řezání, drážkování)	300 – 500 scfh 142 – 235 l/min

4. INSTALACE ZDROJE**4.1. VYBALENÍ ZDROJE**

1. Zkontrolujte podle seznamu kompletnost dodávky.
2. Zkontrolujte stav každé části zda nebyla poškozená při přepravě. V případě zjištění chyb urychleně kontaktujte svého dodavatele.
3. Opište si a uschovejte sériové čísla zdroje a hořáku.

4.2. ZVEDNUTÍ ZDROJE

Plazmový zdroj má rukojeť, která je určená na zvedání zdroje. Ujistěte se, že vždy je zdroj bezpečně zvedaný a transportovaný.

**POZOR**

Nedotýkejte se elektricky živých částí!

Před přesunem vždy odpojte zdroj z napájecí sítě!

Při pádu zařízení může dojít k úrazu nebo materiálním škodám.

Rukojeť není vhodná pro zavěšení na jeřáb či jiné zařízení.

- Jen osoby s adekvátní fyzickou silou mohou zvedat plazmový zdroj.
- Zvedání zdroje jen za rukojeť s použitím obou paží. Nepoužívejte pro zvednutí popruhy.
- Při přesunu jednotky používejte přepravní vozík.
- Správně uložte jednotku a zajistěte ji při přepravě vysokozdvizným vozíkem či jiným prostředkem.

4.3. NAPOJENÍ PRIMÁRNÍHO NAPÁJECÍHO KABELU

Upozornění

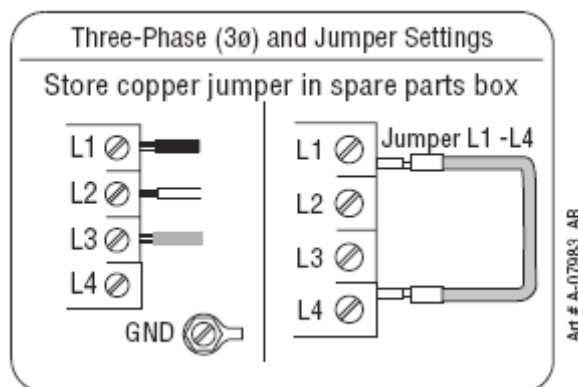
Před prvním zapojením zdroje do napájecí sítě zkontrolujte jištění, zda všechny prodlužovací kabely odpovídají s daným normám.

A. Napojení na 400 V a 415 V 3 ~

Napojte napájecí kabel následovně:

- Jumper (propojku) připojte na stykač podle obrázku
- zelenožlutý vodič na uzemnění
- Zbývající dráty na L1, L2, L3 vstupy

Následně zapojte zásuvku do napájecí sítě.



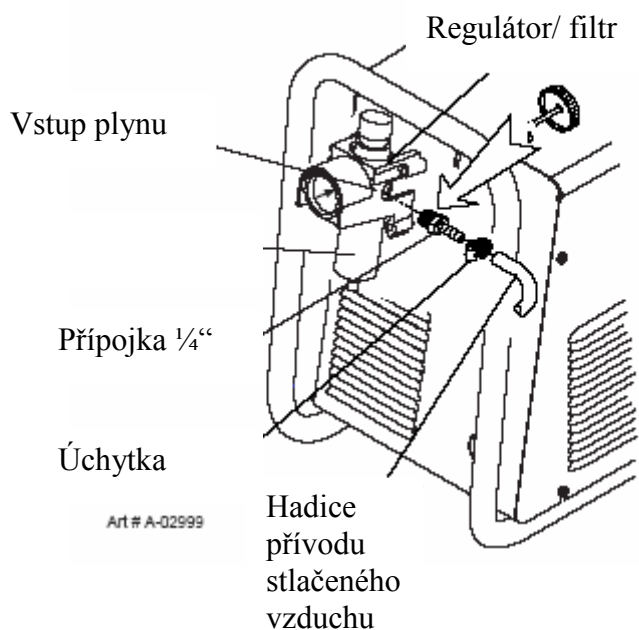
4.4. ZAPOJENÍ PLYNU (stlačeného vzduchu)

A. Zapojení přívodu plynu do plazmového zdroje

Pro tento plazmový zdroj používejte jen stlačený vzduch.

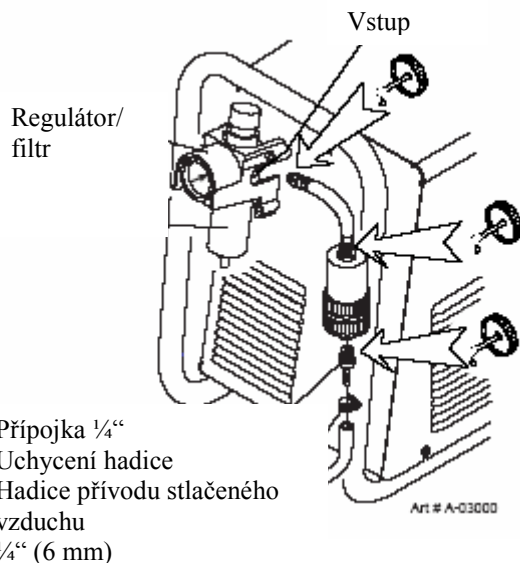
Napojení je shodné jak při použití kompresoru, tak jako při dodávce stlačeného vzduchu z láhve. Prostudujte si následující kapitolu pojednávající o instalaci přídavných volitelných filtrů.

1. Napojte hadici přívodu stlačeného vzduchu na vstupní přípojku. Obrázek dole znázorňuje typické napojení. Také je možné použít jiné úchyty.

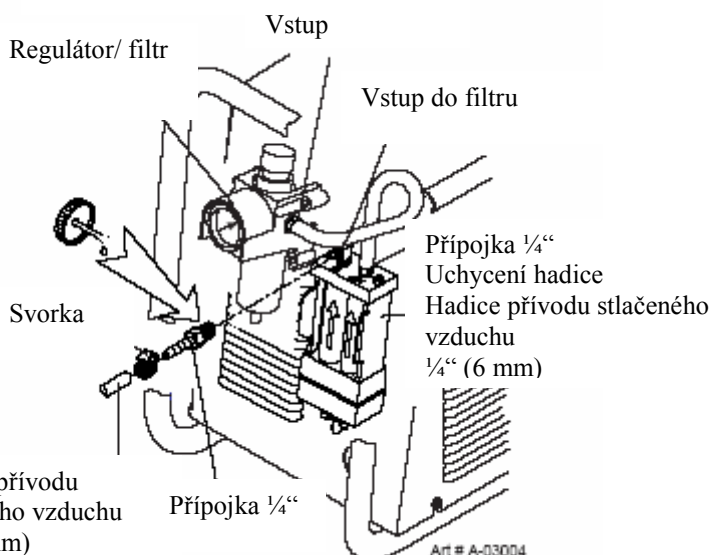


B. Volitelné filtry

1. zapojte filtry podle ilustrací dole. Používejte jen hadice Synflex nebo ekvivalentní hadice k nim. Na obrázku je znázorněný příklad uchycení.



Instalace volitelného
jednostupňového filtru



Instalace volitelného
dvojstupňového filtru

C. Použití regulačních ventilů

Při použití regulačních ventilů:

1. Řiďte se doporučeními výrobce ohledně instalace, údržby a použití.
2. Před instalací prohlédněte regulační ventil a ujistěte se, že není znečištěný, že není od oleje či jiného mazadla.
3. Každá láhev se stlačeným vzduchem musí být vybavená ventilem na láhvi.
4. Napojte hadici přívodu stlačeného vzduchu na regulační ventil.

Poznámka

1. Tlak by měl být nastavený na 100 psi (6,9 bar).
2. Hadice přívodu stlačeného vzduchu má mít světlý průměr 1/4" (6 mm).
3. Pro utěsnění použití k tomu určené svorky podle doporučení výrobců. Nepoužívejte teflonové pásky.

4.5. ZAPOJENÍ PLAZMOVÉHO ŘEZACÍHO HOŘÁKU

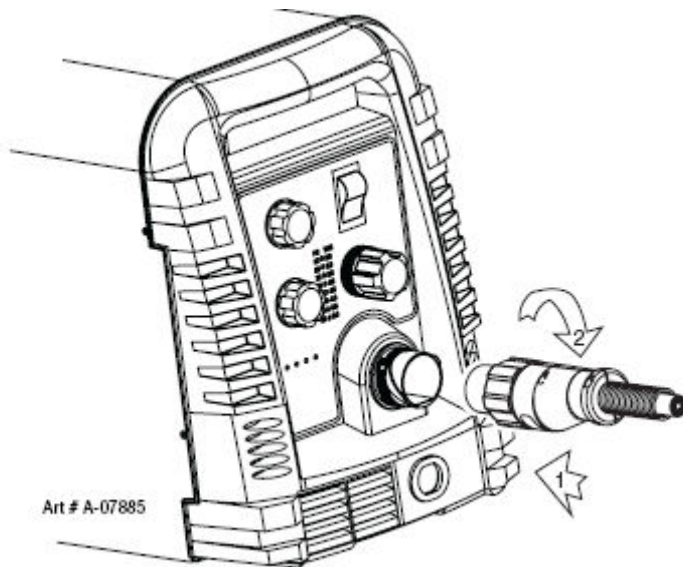
Na plazmový řezací zdroj je možné napojit jen hořáky Thermal Dynamics a to model SL100 pro ruční nebo mechanizované řezání. Maximální délka hořáku může dosáhnout 30,5 m s prodloužením.



POZOR


Před instalací hořáku odpojte plazmový zdroj z napájecí sítě

1. Nasad'te konektor hořáku na konektor plazmového zdroje. Použijte jemný tlak při nasazování a zatlačte hořák do konektoru.
2. Zajistěte spojení prostřednictvím zatočení zajišťovací matice ve směru otáčení hodinových ručiček. Nepřítahujte spojení pomocí klíčů nebo jiných nástrojů.
3. Systém je připravený k práci.

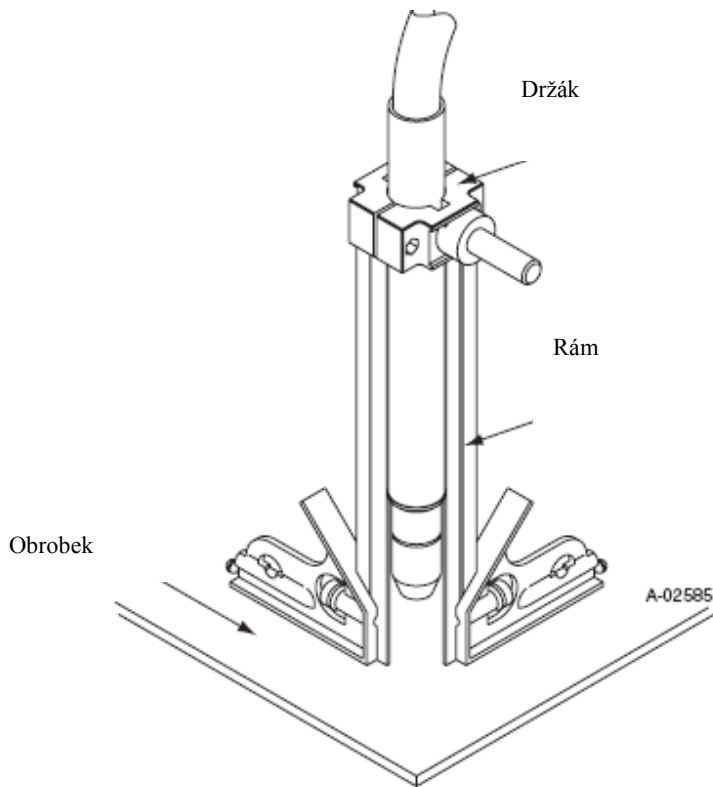


B. Kontrola kvality vzduchu

Test kvality vzduchu:

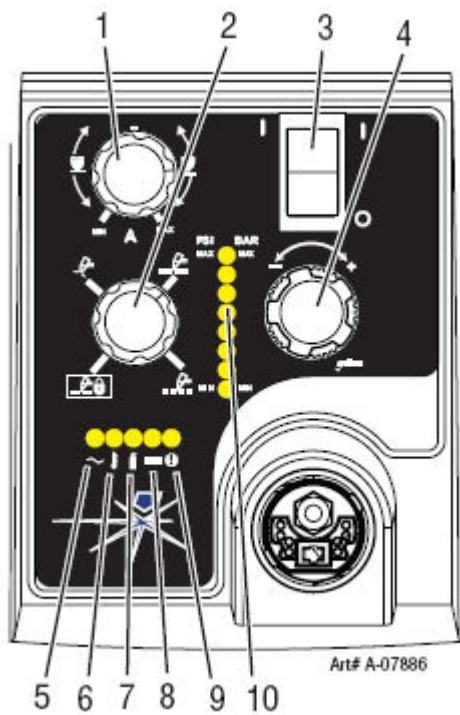
1. Přepněte hlavní spínač plazmového zdroje do polohy ON (zapnuté).
2. Přepněte spínač RUN/ SET do polohy SET (dolní) 
3. Před hořák umístěte filtrační sklo svářecí kukly a aktivujte přívod stlačeného vzduchu. Jak se na filtru objeví viditelné stopy oleje nebo vlhkosti, nezačínajte řezání! **S takovým stlačeným vzduchem nepracujte.**

Sestavení mechanizovaného hořáku



5. OBSLUHA ZDROJE

5.1. OVLÁDACÍ PANEL





1. (A) – nastavení výstupního proudu


Prostřednictvím tohoto potenciometru se nastavuje velikost výstupního proudu. Pokud je zdroj během řezání často vypínáný ochranou zdroje proti přetížení, snižte výstupní proud a rychlost řezání.


2. Volba pracovního módu

Spínač pro přepínání mezi různými pracovními módy zdroje.

SET  Funkce pro otestování a nastavení tlaku proudění plynu.

RUN  Funkce pro běžné řezací operace.

RAPID AUTO RESTART  Funkce pro rychlé znovuzapálení oblouku při řezání perforovaného materiálu.

LATCH  Funkce pro řezání dlouhých řezů. Po zapálení řezacího oblouku je možné uvolnit spoušť hořáku. Řezací oblouk bude hořet až do doby, kdy ho neuhasíte oddálením hořáku od povrchu obrobku nebo dokud při řezání nepřekročíte hranu obrobku.

3. ON  /OFF  spínač (hlavní vypínač zdroje)


Řídí přívod napájecího napětí do zdroje. Horní pozice „ON- zdroj je zapnutý; Dolní pozice „OFF“- zdroj je vypnutý

4. Nastavení tlaku vzduchu / plynu 




Potenciometr umožňuje nastavit tlak vzduchu/plynu. Povytáhněte potenciometr a nastavte požadovaný tlak, zajistěte ho zatlačením.

5.  AC indikátor

Rozsvícená kontrolka indikuje, že zdroj je připravený na práci. Blikající kontrolka indikuje, že jednotka je zablokována svou vnitřní ochranou, opravte závadu a restartujte zdroj.

6.  Indikátor přehřátí

Indikátor při provozu zdroje nesvítí. Jeho rozsvícení indikuje, že teplota zdroje překročila limitní hodnoty. Vypněte zdroj a nechte ho vychladnout před začátkem další operace.

7.  Indikátor plynu
Indikátor svítí jakmile je do zdroje přiváděn plyn pod správným tlakem.
8.  DC indikátor
Indikátor svítí, když je DC výstupný obvod aktivní.
9.  Chybové hlášení
Kontrolka svítí, když zdroj zaznamená nějaký problém. Podrobnější vysvětlení chybových hlášení najdete v příslušné sekci.
10. Kontrolky pro indikaci tlaku

Kontrolky indikují tlak nastavený pomocí potenciometru 4.

PSI	BAR
MAX	MAX
90	6.3
85	5.9
80	5.5
75	5.2
70	4.8
65	4.5
MIN	MIN

Art# A-08170

5.2. PŘÍPRAVA ZDROJE NA PRÁCI

Proveďte následující kroky vždy před začátkem každé operace:

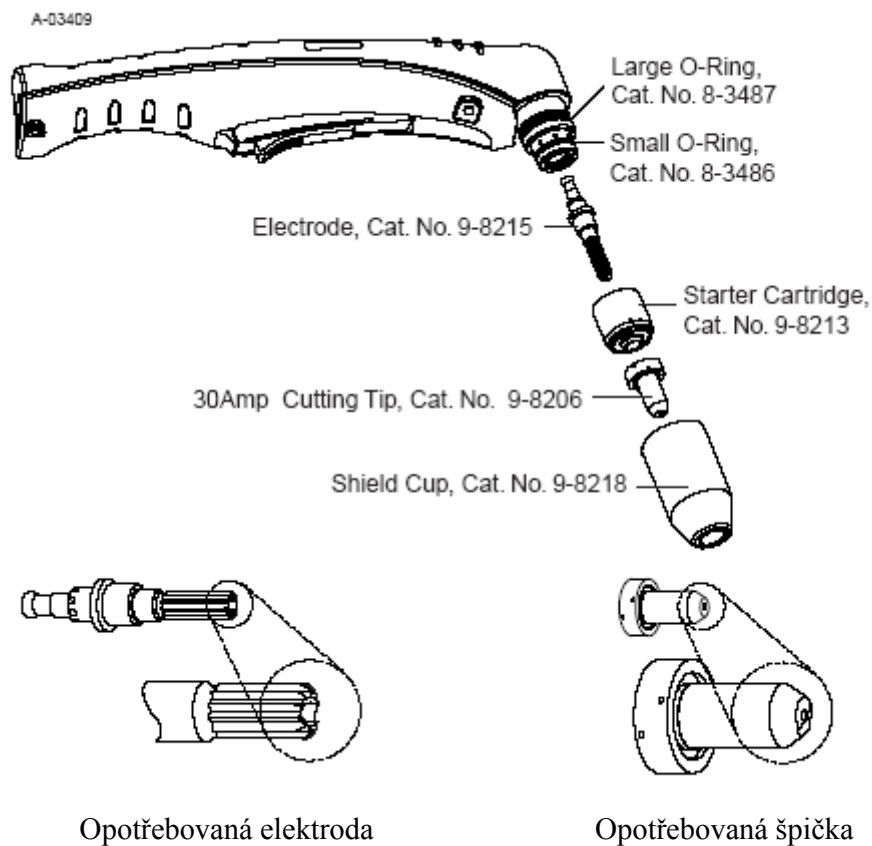


POZOR

Před každou kompletací nebo rozebráním řezací soustavy, samotného řezacího hořáku nebo kabelových vedení, vždy odpojte zdroj z elektrické napájecí sítě.

A. Správné součásti hořáku

Zkontrolujte správnost sestavení hořáku a ujistěte se, že jsou použité správné části hořáku pro danou operaci. Díly hořáku musí souhlasit s typem operace s výstupním napětím plazmového řezacího zdroje. Prostudujte si návod dodávaný k řezacímu hořáku



B. Zapojení hořáku

Zkontrolujte správnost napojení řezacího hořáku.

C. Zkontrolujte napájení zdroje

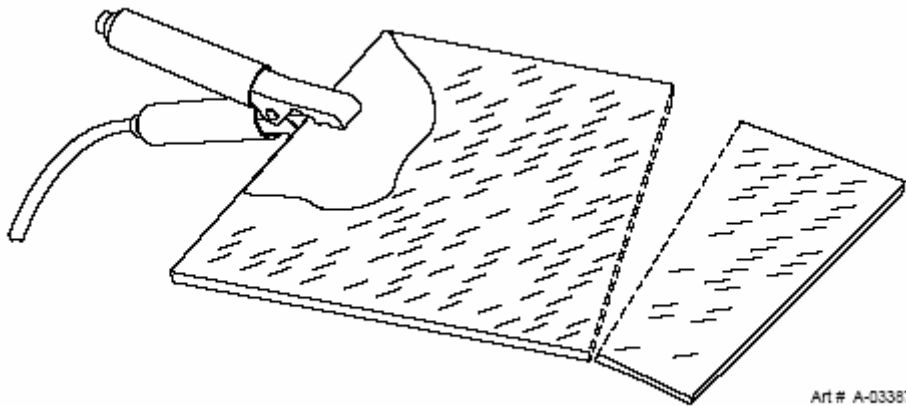
1. Ujistěte se, že zdroj je napojený na síť s pro něj vhodným napětím.
2. Zapojte kabel napájení zdroje.

D. Volba plynu

Ujistěte se, že stlačený vzduch vyhovuje kritériím, o kterých pojednává příslušná kapitola tohoto manuálu.


E. Zapojte kabel zpětného vedení proudu


Napojte svorku uzemňovacího kabelu na obrobek anebo na řezací stůl. Místo uchycení musí být čisté bez oleje, barvy nebo rzi. Svorku napojte jen na hlavní část řezaného kusu, ne na tu část, která po řezání odpadne.




Art# A-03387

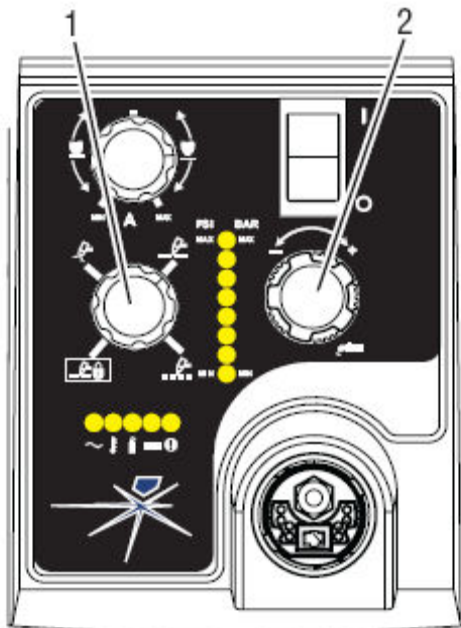
F. Zapnutý plazmový řezací zdroj

Přepněte hlavní vypínač zdroje (ON/OFF) do polohy „ON“ – zapnuté. AC indikátor  se rozsvítí. V případě, že není dodáván stlačený vzduch pod správným tlakem, rozsvítí se

i indikátor plynu .

G. Nastavte pracovní tlak

1. Přepněte spínač RUN/SET do polohy „SET“ (nastavit). Plyn začne proudit. Nastavte tlak na 4,8 – 5,9 bar Indikátor plynu se rozsvítí .



Art# A-07946

Řezání držením hořáku nad materiálem		
Nastavení tlaku vzduchu pro zdroj CutMaster		
Délka kabelu	SL 60 (ruční hořák)	SL100 (mechanizovaný hořák)
Do 7,6 m	75 psi 5,2 bar	75 psi 5,2 bar
Každých dalších 7,6 m	Zvyšte tlak o 5 psi / 0,4 bar	Zvyšte tlak o 5 psi / 0,4 bar


Řezání s tažením (vedením) hořáku po povrchu řezaného materiálu	
Nastavení tlaku vzduchu pro zdroj CutMaster	
Délka kabelu	SL100 (mechanizovaný hořák)
Do 7,6 m	80 psi 5,5 bar
Každých dalších 7,6 m	Zvyšte tlak o 5 psi / 0,4 bar

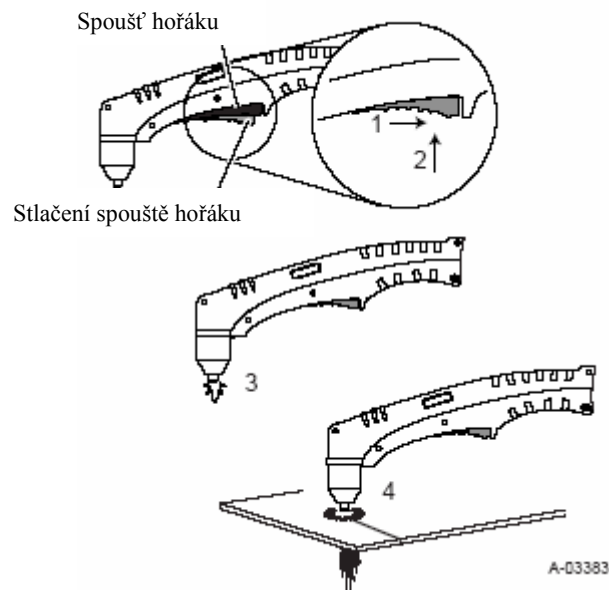
H. Nastavte výšku výstupního proudu

1. Přepněte spínač RUN/ SET do polohy „RUN“ (chod), „RAPID AUTO RESTART“ nebo „LATCH“. Proudění plynu se zastaví.
2. Nastavte výšku výstupního proudu prostřednictvím příslušného potenciometru.

I. Řezání

Před řezáním si prostudujte bezpečnost práce s plazmovým řezacím zdrojem. Používejte ochranné pomůcky a správné pracovní oblečení.

Namiřte hořák směrem od sebe. Stlačte spoušť hořáku. Plyn začne proudit přibližně na dobu cca. 1 sekundy a potom se vypne. Následně se zapálí pilotní oblouk. DC indikátor  se rozsvítí. Dejte hořák do přenosové vzdálenosti od materiálu, který chcete řezat. Pilotní oblouk zhasne a hlavní oblouk se přenesne na obrobek.. Při řezání perforovaného materiálu používejte funkci RAPID AUTO RESTART, která zajistí rychlé znovuzapálení oblouku. Při aktivaci funkce LATCH bude řezací oblouk hořet i po uvolnění spouště hořáku a k jeho zhasnutí dojde až při oddálení hořáku od řezaného materiálu nebo při přechodu přes hranu obrobku. Funkce LATCH se využívá při řezání dlouhých svárů.



Poznámka

Při správné instalaci hubice hořáku je mezi ní a ručkou hořáku malá mezera. Při práci touto mezerou proudí plyn. Nesnažte se hubici dotlačit až na doraz a uzavřít tuto mezeru. Mohlo by dojít k poškození částí hořáku.

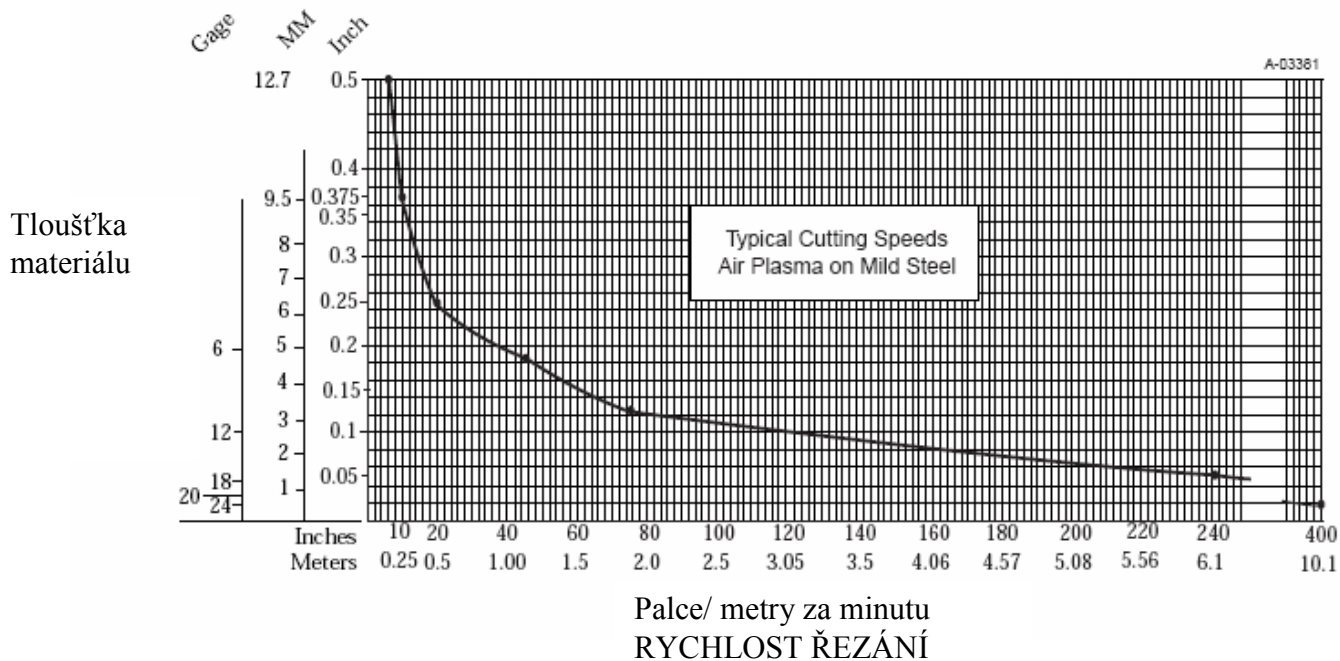
J. Technika řezání

Držte hořák jednou nebo oběma rukama v řezací vzdálenosti od povrchu řezaného materiálu. Nepředvádějte řezání nebo drážkování bez použití pracovních rukavic a ochrany zraku. Tahejte (ved'te) hořák po požadované dráze řezu.

K. Běžné rychlosti řezání

Rychlost řezání závisí od výšky výstupního proudu, typu materiálu a zručnosti operátora. Bližší detaily najdete v návodu k řezacímu hořáku.

Snížení rychlosti řezání s využitím snížení výstupního proudu je například možné použít při řezání podle šablony a dosáhnout vysoké kvality řezu.



L. Dofuk plynu

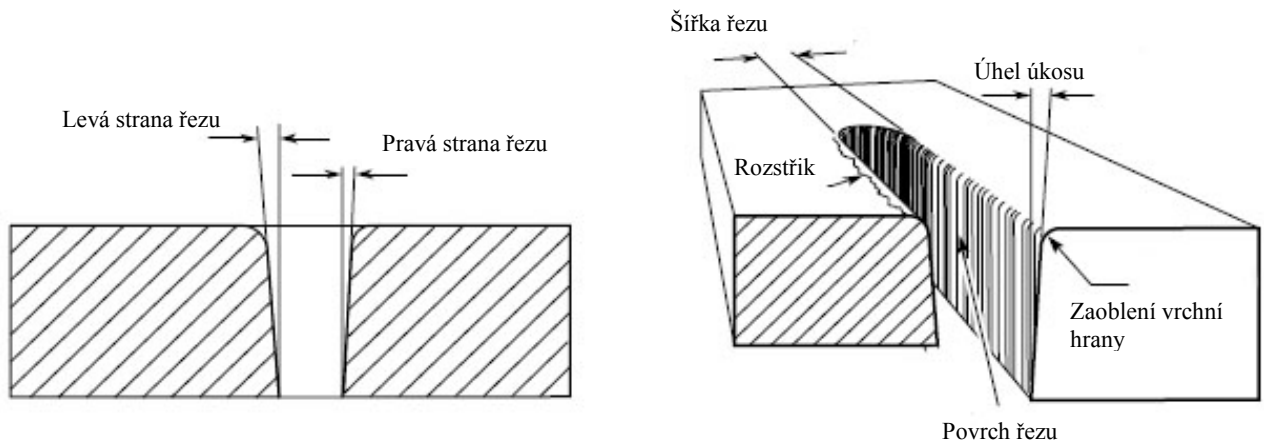
Při zastavení řezání a hoření oblouku uvolněte spoušť hořáku. Plyn bude proudit ještě přibližně 20 sekund. Když operátor po dobu dofuku plynu posune spoušť hořáku do zadu a stlačí ji, oblouk se znovu zapálí. Hlavní oblouk se přenesení na obrobek, když je dýza hořáku ve správné vzdálenosti od materiálu.

M. Vypnutí

Přepněte hlavní vypínač zdroje (ON/OFF) do polohy „OFF“ – vypnuté. Všechny kontrolky zhasnou. Vytáhněte zdroj z napájecí sítě.

5.3. KVALITA ŘEZU

Kvalita řezu závisí na dané aplikaci. Například úhel úkosu je důležitý pro to, jak budou odřezané kusy následně svařené. Řez bez rozstřiků je zase důležitý pro eliminaci čistících operací. Kvalita řezu bude záviset na typu materiálu a jeho tloušťce.



Povrch řezu

Stav povrchu řezu (jemný nebo drsný).

Úhel úkosu

Úhel mezi povrchem řezu a rovinou kolmou na něj. Perfektně kolmý úhel by měl 0° .

Zaoblení vrchní hrany

Zaoblení na vrchní hraně řezu, které se tvoří při kontaktu plazmového oblouku s obrobkem.

Rozstřík

Rozstřík je tvořený nataveným materiálem, který je vyfouknutý z oblasti řezu, a který následně ztuhne na povrchu řezaného kusu.

Šířka řezu

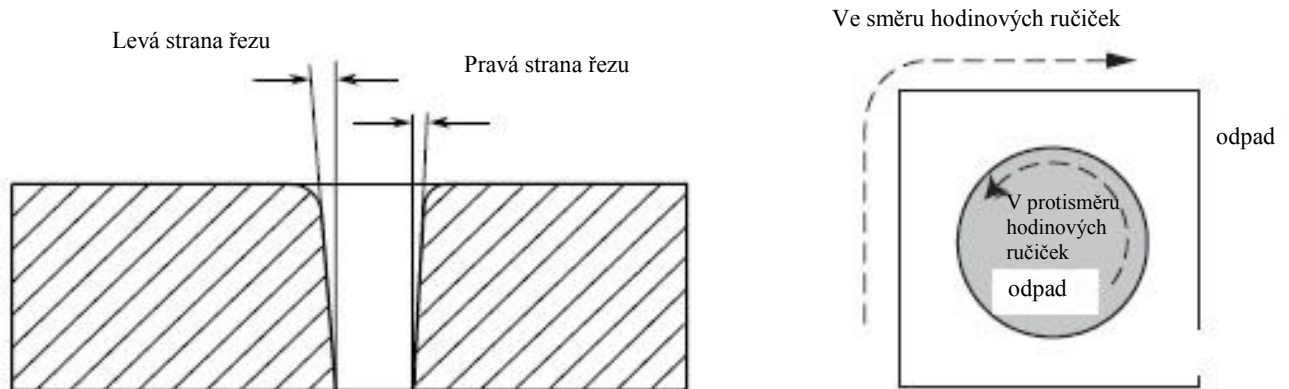
Šířka odebraného materiálu v době řezání.

Vytváření nitridové vrstvy

Při řezání uhlíkových ocelí může dojít k vyloučení nitridu a jeho usazení na hranách řezu, což následně zhoršuje svařitelnost dělených materiálů.

Směr řezu

Plazmový plyn vychází z hořáku ve víru, což způsobuje, že jedna hrana řezu je více skosená než druhá. Při pohledu ve směru řezání je pravá strana méně skosená než levá.



Pro dosažení co nejpreciznějšího řezu při vyřezávání kruhu je třeba tahat hořák v protisměru hodinových ručiček podél vyřezávaného kruhového tvaru. Pro dosažení preciznosti vnější strany řezu je potřeba vést hořák ve směru hodinových ručiček.

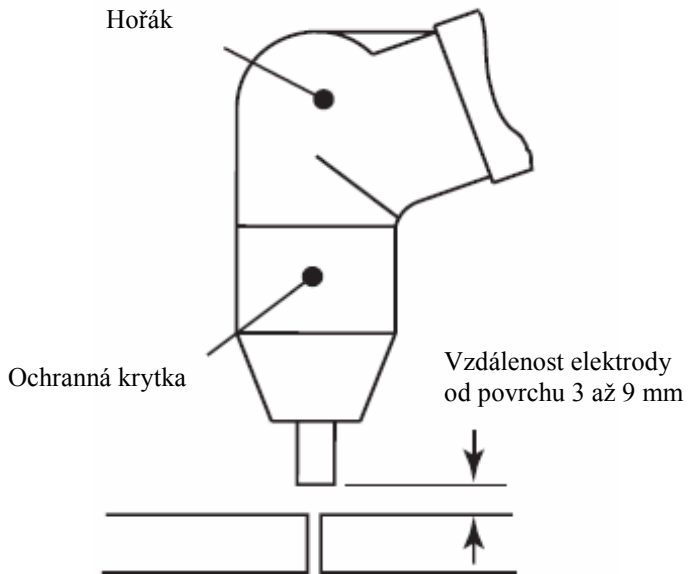
5.4. ŘEZÁNÍ S RUČNÍM PLAZMOVÝM HOŘÁKEM

1. Řezací hořák je možné pohodlně držet jednou rukou, ale i uchopit oběma rukama. Úchop u hlavy hořáku zajišťuje přesné vedení hořáku při řezání.

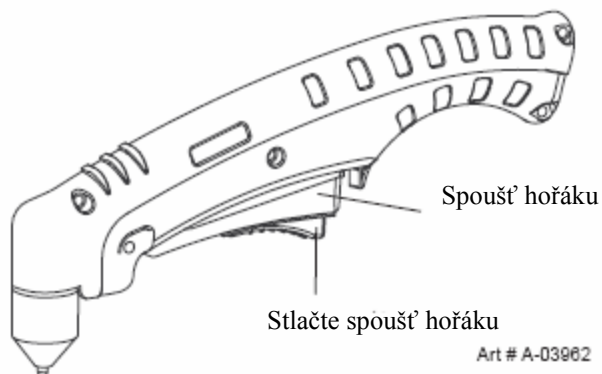
Poznámka

Dýza by mimo techniky řezání tažením (vedením po materiálu), neměla přijít do kontaktu se základním materiálem.

2. V závislosti na aplikaci postupujte následovně:
 - a. Při začínání řezání od hrany, držte hořák kolmo na základní materiál, tak aby se dýza nacházela na hraně základního materiálu v bodě, odkud chcete začít řezat.
 - b. Při začínání řezání na základním materiálu, držte hořák 3 až 9 mm nad povrchem základního materiálu, tak jako to znázorňuje následující obrázek.

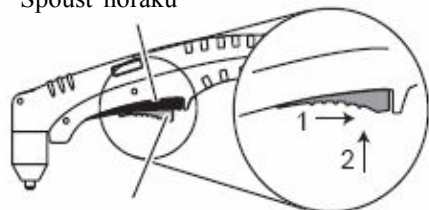


3. Držte hořák směrem od těla.
4. Stlačte spoušť hořáku, čímž aktivujete zapálení pilotního oblouku..

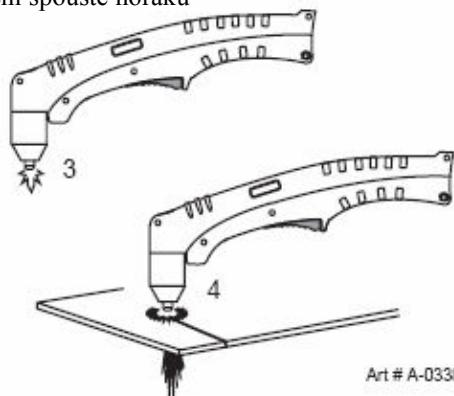


5. Přiblížte se hořákem do přenosné vzdálenosti k povrchu základního materiálu. Na základní materiál se přenese plazmový řezací oblouk, přičemž pilotní oblouk zhasne.

Spoušť hořáku



Stlačení spouště hořáku



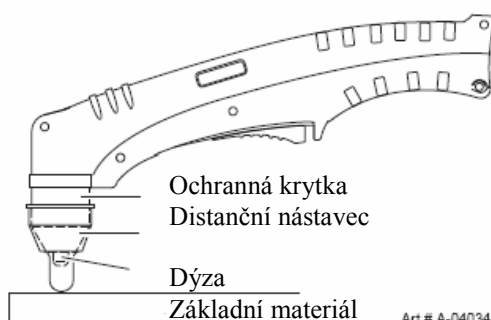
Art # A-03383

6. Řežte materiál a při skončení řezání jednoduše uvolněte spoušť hořáku.
7. Dodržujte doporučenou rychlost řezání podle tabulky uvedené v tomto návodu

Poznámka

Při správné instalaci hubice hořáku je mezi ní a ručkou hořáku malá mezera. Při práci touto mezerou proudí plyn. Nesnažte se hubici dotlačit až na doraz a uzavřít tuto mezeru. Mohlo by dojít k poškození částí hořáku.

8. Pro ulehčení řezání technikou tažení hořáku (vedení po materiálu) nad povrchem základního materiálu je možné použít distanční nástavec.



Art # A-04034

Řez tažením hořáku po základním materiálu

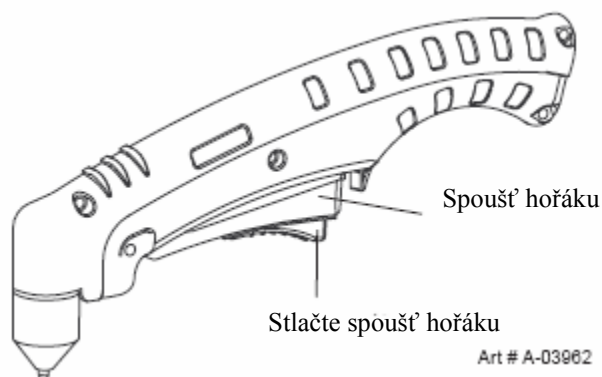
Řezání tažením (vedením) hořáku po základním materiálu

Řezání tažením (vedením) hořáku po základním materiálu nejlépe funguje při řezání materiálů do hloubky 4,7 mm.

Poznámka

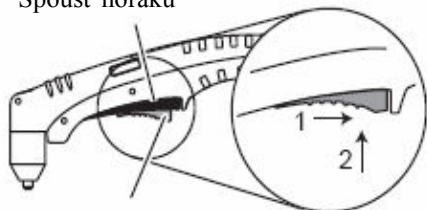
Pro zajištění co nejdelší životnosti spotřebních dílů používejte vždy spotřební díly určené pro danou aplikaci řezání.

1. Nainstalujte na hořák dýzu, určenou pro řezání technikou tažením (vedením) hořáku po základním materiálu a nastavte řezací proud maximálně na 30 A.
2. Řezací hořák je možné pohodlně držet jednou rukou ale i uchopit oběma rukama. Úchop při hlavě hořáku zajišťuje přesné vedení hořáku při řezání.
3. Po dobu řezání budete tahat hořák po povrchu řezaného materiálu.
4. Držte hořák směrem od vašeho těla.
5. Stlačte spoušť hořáku, čímž aktivujete zapálení pilotního oblouku.

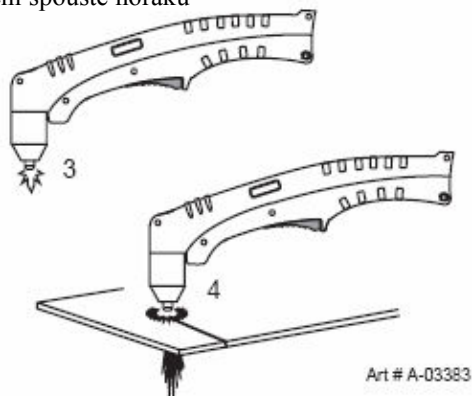


6. Přiblížte se hořákem do přenosné vzdálenosti k povrchu základního materiálu. Na základní materiál se přenese plazmový řezací oblouk, přičemž pilotní oblouk zhasne.

Spoušť hořáku



Stlačení spouště hořáku



- | 7. Řežte materiál a po ukončení řezání jednoduše uvolněte spoušť hořáku.
- 8. Dodržujte doporučenou rychlost řezání podle tabulky uvedené v tomto návodu.
- 9. Pro ukončení řezání uvolněte spoušť hořáku.

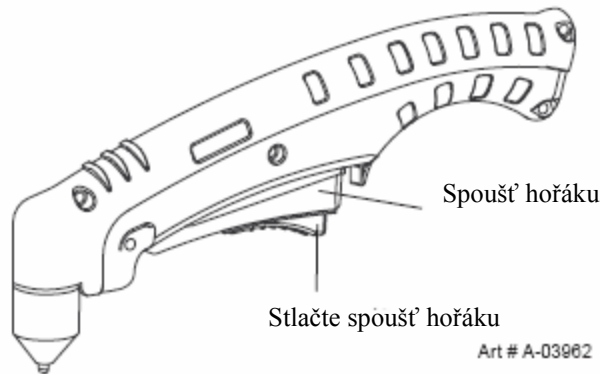
Vyřezání otvoru do materiálu

1. Řezací hořák je možné pohodlně držet jednou rukou, ale i uchopit oběma rukama. Úchop u hlavy hořáku zajišťuje přesné vedení hořáku při řezání.

Poznámka

Dýza by neměla přijít do kontaktu s řezaným materiálem kromě řezání technikou tažením (vedením) hořáku po základním materiálu, při které se využívají speciální spotřební díly hořáku.

2. Jemně nakloňte hořák, tak aby mohly být části nataveného kovu vyfouknuté mimo hubici hořáku.
3. Začněte řez v části která z řezaného materiálu vypadne mimo linii řezu a až následně pokračujte na řeznou linii, čímž se vyvarujete nepřesnostem u začátku řezu.
4. Držte řezací hořák směrem od těla.
5. Stlačte spoušť hořáku, čímž aktivujete zapálení pilotního oblouku.



4. Přiblížte se hořákem do přenosné vzdálenosti k povrchu základního materiálu. Na základní materiál se přenesou plazmový řezací oblouk, přičemž pilotní oblouk zhasne.
6. Dýzu a hubici očistěte od rozstříku hned, jak to bude možné. Doporučujeme použít sprej proti rozstříku, který minimalizuje přilnavost rozstříkujícího se kovu na části hořáku.

5.5. DRÁŽKOVÁNÍ

Parametry drážkování

Při drážkování je několik důležitých parametrů: rychlost tažení (vedením po materiálu) hořáku, velikost drážkovacího proudu, úhel sklonu hořáku a vzdálenost dýzy hořáku od povrchu drážkovaného materiálu

Rychlost drážkování

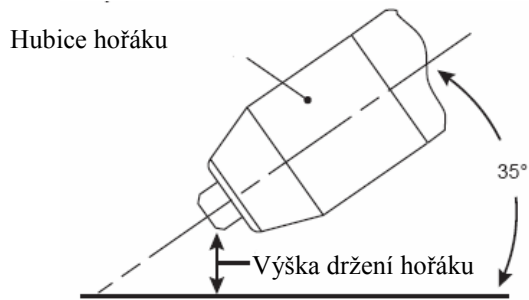
Optimální rychlost drážkování závisí na výšce drážkovacího proudu, úhlu sklonu hořáku a druhu operace (ruční nebo strojní drážkování).

Nastavení drážkovacího proudu

Nastavení proudu závisí na rychlosti drážkování, druhu operace (ruční nebo strojní drážkování) a množství materiálu, který je třeba odebrat.

Úhel sklonu drážkovacího hořáku

Úhel sklonu závisí od nastavených parametrů a rychlosti řezání. Při drážkování 80 A se doporučuje držet hořák pod úhlem 35°. Při úhlu větším jak 45° by nebyl natavený materiál vyfouknutý z drážky, ale mohl by být odražený zpět na hubici hořáku. Při větším úhlu sklonu hořáku je možné materiál odebrat na několikrát.

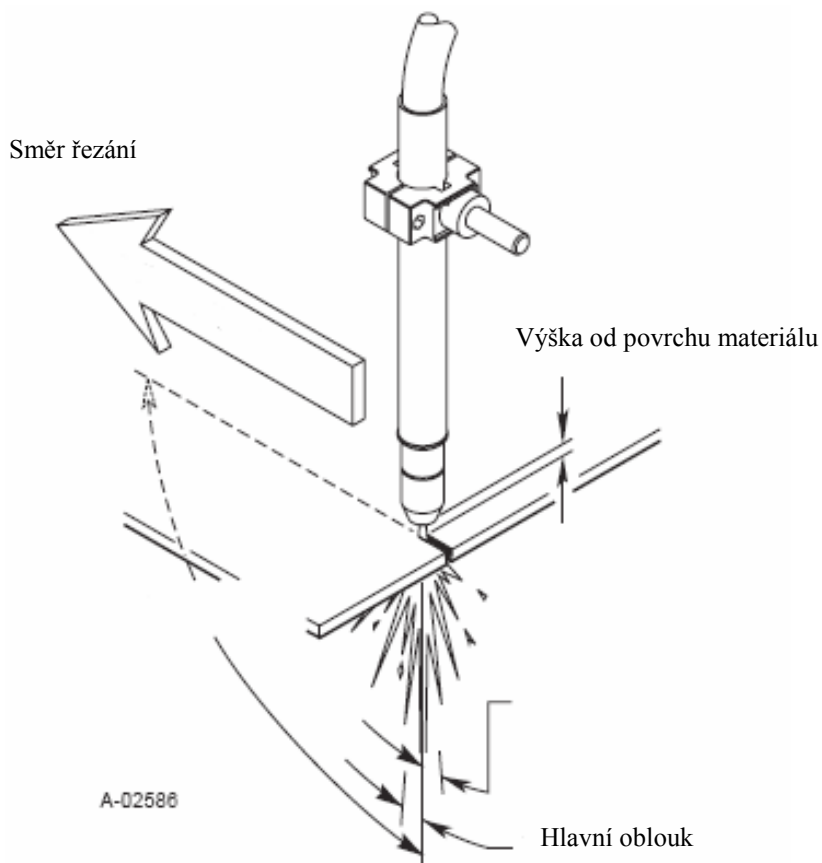


Výška držení hořáku od obrobku

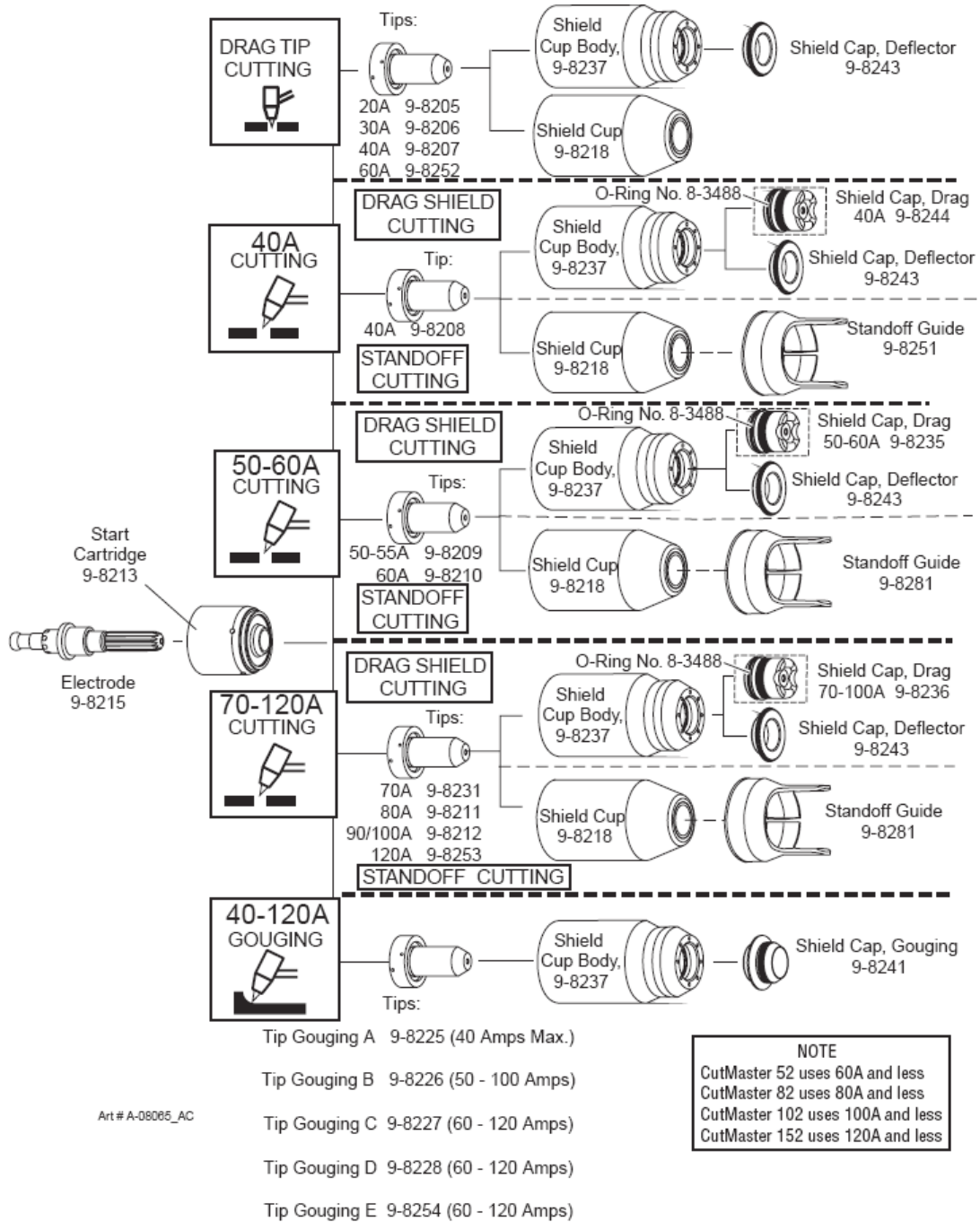
Vzdálenost dýzy od povrchu drážkovaného materiálu ovlivňuje kvalitu a hloubku drážkování. Vzdálenost 1,6 mm umožňuje přiměřené a konzistenční obrábění materiálu. Menší vzdálenost vede dříve k hrubému odebrání až k řezání materiálu. Zvětšení vzdálenosti naopak způsobuje snížení produktivity odebrání a může vést až k přerušení oblouku.

5.6. ŘEZÁNÍ MECHANIZOVANÝMI HOŘÁKY

Mechanizované řezání je aktivované z dálkového ovládání nebo prostřednictvím panelu CNC zařízení.



5.7. DÍLCE RUČNÍHO A MECHANIZOVANÉHO HOŘÁKU



5.8. DOPORUČENÉ RYCHLOSTI ŘEZÁNÍ

A. RYCHLOSTI ŘEZÁNÍ PRO HOŘÁK SL60 BEZ OCHRANNÉ KRYTKY

Legenda:

Thickness = tloušťka; Tip = dýza; Output = výstupní napětí; Amperage = proud; Speed = rychlost řezání; Standoff = vzdálenost dýzy hořáku od řezaného materiálu; Plasma gas press = tlak plazmového plynu; Flow = průtok; Pierce = propich; Pierce height = výška držení hořáku nad obrobkem při propichování

Plasma Gas = plazmový plyn, Air = vzduch; Mild Steel = konstrukční ocel; Aluminium = hliník

Type Torch: SL60 With Exposed Tip						Type Material: Mild Steel									
Type Plasma Gas: Air						Type Secondary Gas: Single Gas Torch									
Thickness		Tip	Output	Amperage	Speed (Per Minute)		Standoff		Plasma Gas Press		Flow (CFH)		Pierce	Pierce Height	
Inches	mm	(Cat. No.)	Volts(VDC)	(Amps)	Inches	Meters	Inches	mm	psi*	bar	Plasma	Total**	Delay (Sec)	Inches	mm
0.036	0.9	9-8208	104	40	340	8.64	0.19	4.8	70	4.8	55	170	0.00	0.2	5.1
0.06	1.5	9-8208	108	40	250	6.35	0.19	4.8	70	4.8	55	170	0.10	0.2	5.1
0.075	1.9	9-8208	108	40	190	4.83	0.19	4.8	70	4.8	55	170	0.30	0.2	5.1
0.135	3.4	9-8208	110	40	105	2.67	0.19	4.8	70	4.8	55	170	0.40	0.2	5.1
0.188	4.8	9-8208	113	40	60	1.52	0.19	4.8	70	4.8	55	170	0.60	0.2	5.1
0.25	6.4	9-8208	111	40	40	1.02	0.19	4.8	70	4.8	55	170	1.00	0.2	5.1
0.375	9.5	9-8208	124	40	21	0.53	0.19	4.8	70	4.8	55	170	NR	NR	NR
0.500	12.7	9-8208	123	40	11	0.28	0.19	4.8	70	4.8	55	170	NR	NR	NR
0.625	15.9	9-8208	137	40	7	0.18	0.19	4.8	70	4.8	55	170	NR	NR	NR

Type Torch: SL60 With Exposed Tip						Type Material: Stainless Steel									
Type Plasma Gas: Air						Type Secondary Gas: Single Gas Torch									
Thickness		Tip	Output	Amperage	Speed (Per Minute)		Standoff		Plasma Gas Press		Flow (CFH)		Pierce	Pierce Height	
Inches	mm	(Cat. No.)	Volts(VDC)	(Amps)	Inches	Meters	Inches	mm	psi*	bar	Plasma	Total**	Delay (Sec)	Inches	mm
0.036	0.9	9-8208	103	40	355	9.02	0.125	3.2	70	4.8	55	170	0.00	0.2	5.1
0.05	1.3	9-8208	98	40	310	7.87	0.125	3.2	70	4.8	55	170	0.00	0.2	5.1
0.06	1.5	9-8208	98	40	240	6.10	0.125	3.2	70	4.8	55	170	0.10	0.2	5.1
0.078	2.0	9-8208	100	40	125	3.18	0.125	3.2	70	4.8	55	170	0.30	0.2	5.1
0.135	3.4	9-8208	120	40	30	0.76	0.187	4.8	70	4.8	55	170	0.40	0.2	5.1
0.188	4.8	9-8208	124	40	20	0.51	0.187	4.8	70	4.8	55	170	0.60	0.2	5.1
0.25	6.4	9-8208	122	40	15	0.38	0.187	4.8	70	4.8	55	170	1.00	0.2	5.1
0.375	9.5	9-8208	126	40	10	0.25	0.187	4.8	70	4.8	55	170	NR	NR	NR

Type Torch: SL60 With Exposed Tip						Type Material: Aluminum									
Type Plasma Gas: Air						Type Secondary Gas: Single Gas Torch									
Thickness		Tip	Output	Amperage	Speed (Per Minute)		Standoff		Plasma Gas Press		Flow (CFH)		Pierce	Pierce Height	
Inches	mm	(Cat. No.)	Volts(VDC)	(Amps)	Inches	Meters	Inches	mm	psi*	bar	Plasma	Total**	Delay (Sec)	Inches	mm
0.032	0.8	9-8208	110	40	440	11.18	0.187	4.8	70	4.8	55	170	0.00	0.2	5.1
0.051	1.3	9-8208	109	40	350	8.89	0.187	4.8	70	4.8	55	170	0.10	0.2	5.1
0.064	1.6	9-8208	112	40	250	6.35	0.187	4.8	70	4.8	55	170	0.10	0.2	5.1
0.079	2.0	9-8208	112	40	200	5.08	0.19	4.8	70	4.8	55	170	0.30	0.2	5.1
0.125	3.2	9-8208	118	40	100	2.54	0.19	4.8	70	4.8	55	170	0.40	0.2	5.1
0.188	4.8	9-8208	120	40	98	2.49	0.187	4.8	70	4.8	55	170	0.60	0.2	5.1
0.250	6.4	9-8208	123	40	50	1.27	0.187	4.8	70	4.8	55	170	1.00	0.2	5.1
0.375	9.5	9-8208	134	40	16	0.41	0.187	4.8	70	4.8	55	170	NR	NR	NR

Type Torch: SL60 With Exposed Tip							Type Material: Mild Steel								
Type Plasma Gas: Air							Type Secondary Gas: Single Gas Torch								
Thickness		Tip	Output	Amperage	Speed (Per Minute)		Standoff		Plasma Gas Press		Flow (CFH)		Pierce	Pierce Height	
Inches	mm	(Cat. No.)	Volts(VDC)	(Amps)	Inches	Meters	Inches	mm	psi*	bar	Plasma	Total**	Delay (Sec)	Inches	mm
0.060	1.5	9-8210	110	60	290	7.37	0.19	4.8	75	5.2	90	245	0.00	0.19	4.8
0.075	1.9	9-8210	120	60	285	7.24	0.19	4.8	75	5.2	90	245	0.10	0.19	4.8
0.120	3.0	9-8210	120	60	180	4.57	0.19	4.8	75	5.2	90	245	0.10	0.19	4.8
0.135	3.4	9-8210	119	60	170	4.32	0.19	4.8	75	5.2	90	245	0.10	0.19	4.8
0.188	4.8	9-8210	121	60	100	2.54	0.19	4.8	75	5.2	90	245	0.20	0.19	4.8
0.250	6.4	9-8210	119	60	80	2.03	0.19	4.8	75	5.2	90	245	0.30	0.19	4.8
0.375	9.5	9-8210	124	60	50	1.27	0.19	4.8	75	5.2	90	245	0.50	0.19	4.8
0.500	12.7	9-8210	126	60	26	0.66	0.19	4.8	75	5.2	90	245	0.75	0.19	4.8
0.625	15.9	9-8210	127	60	19	0.48	0.19	4.8	75	5.2	90	245	NR	NR	NR
0.750	19.1	9-8210	134	60	14	0.36	0.19	4.8	75	5.2	90	245	NR	NR	NR
1.000	25.4	9-8210	140	60	6	0.15	0.19	4.8	75	5.2	90	245	NR	NR	NR

Type Torch: SL60 With Exposed Tip							Type Material: Stainless Steel								
Type Plasma Gas: Air							Type Secondary Gas: Single Gas Torch								
Thickness		Tip	Output	Amperage	Speed (Per Minute)		Standoff		Plasma Gas Press		Flow (CFH)		Pierce	Pierce Height	
Inches	mm	(Cat. No.)	Volts(VDC)	(Amps)	Inches	Meters	Inches	mm	psi*	bar	Plasma	Total**	Delay (Sec)	Inches	mm
0.06	1.5	9-8210	119	60	350	8.91	0.19	4.8	75	5.2	90	245	0.00	0.20	5.1
0.075	1.9	9-8210	116	60	300	7.64	0.19	4.8	75	5.2	90	245	0.10	0.20	5.1
0.120	3.0	9-8210	123	60	150	3.82	0.19	4.8	75	5.2	90	245	0.10	0.20	5.1
0.135	3.4	9-8210	118	60	125	3.18	0.19	4.8	75	5.2	90	245	0.10	0.20	5.1
0.188	4.8	9-8210	122	60	90	2.29	0.19	4.8	75	5.2	90	245	0.20	0.20	5.1
0.250	6.4	9-8210	120	60	65	1.65	0.19	4.8	75	5.2	90	245	0.30	0.20	5.1
0.375	9.5	9-8210	130	60	30	0.76	0.19	4.8	75	5.2	90	245	0.50	0.20	5.1
0.500	12.7	9-8210	132	60	21	0.53	0.19	4.8	75	5.2	90	245	0.75	0.20	5.1
0.625	15.9	9-8210	130	60	15	0.38	0.19	4.8	75	5.2	90	245	NR	NR	NR
0.750	19.1	9-8210	142	60	12	0.31	0.25	6.4	75	5.2	90	245	NR	NR	NR

Type Torch: SL60 With Exposed Tip							Type Material: Aluminum								
Type Plasma Gas: Air							Type Secondary Gas: Single Gas Torch								
Thickness		Tip	Output	Amperage	Speed (Per Minute)		Standoff		Plasma Gas Press		Flow (CFH)		Pierce	Pierce Height	
Inches	mm	(Cat. No.)	Volts(VDC)	(Amps)	Inches	Meters	Inches	mm	psi*	bar	Plasma	Total**	Delay (Sec)	Inches	mm
0.060	1.5	9-8210	110	60	440	11.18	0.25	6.4	75	5.2	90	245	0.00	0.25	6.4
0.075	1.9	9-8210	110	60	440	11.18	0.25	6.4	75	5.2	90	245	0.10	0.25	6.4
0.120	3.0	9-8210	116	60	250	6.35	0.25	6.4	75	5.2	90	245	0.10	0.25	6.4
0.188	3.4	9-8210	116	60	170	4.32	0.25	6.4	75	5.2	90	245	0.20	0.25	6.4
0.250	6.4	9-8210	132	60	85	2.16	0.25	6.4	75	5.2	90	245	0.30	0.25	6.4
0.375	9.5	9-8210	140	60	45	1.14	0.25	6.4	75	5.2	90	245	0.50	0.25	6.4
0.500	12.7	9-8210	143	60	30	0.76	0.25	6.4	75	5.2	90	245	0.80	0.25	6.4
0.625	15.9	9-8210	145	60	20	0.51	0.25	6.4	75	5.2	90	245	NR	NR	NR
0.750	19.1	9-8210	145	60	18	0.46	0.25	6.4	75	5.2	90	245	NR	NR	NR

Type Torch: SL60 With Exposed Tip							Type Material: Mild Steel								
Type Plasma Gas: Air							Type Secondary Gas: Single Gas Torch								
Thickness		Tip	Output	Amperage	Speed (Per Minute)		Standoff		Plasma Gas Press		Flow (CFH)		Pierce	Pierce Height	
Inches	mm	(Cat. No.)	Volts(VDC)	(Amps)	Inches	Meters	Inches	mm	psi*	bar	Plasma	Total**	Delay (Sec)	Inches	mm
0.060	1.5	9-8211	113	80	320	8.13	0.19	4.8	70	4.8	115	340	0.00	0.19	4.8
0.120	3.0	9-8211	113	80	230	5.84	0.19	4.8	70	4.8	115	340	0.10	0.19	4.8
0.135	3.4	9-8211	115	80	180	4.57	0.19	4.8	70	4.8	115	340	0.10	0.19	4.8
0.188	4.8	9-8211	114	80	140	3.56	0.19	4.8	70	4.8	115	340	0.20	0.19	4.8
0.250	6.4	9-8211	114	80	100	2.54	0.19	4.8	70	4.8	115	340	0.30	0.19	4.8
0.375	9.5	9-8211	117	80	42	1.07	0.19	4.8	70	4.8	115	340	0.40	0.19	4.8
0.500	12.7	9-8211	120	80	33	0.84	0.19	4.8	70	4.8	115	340	0.60	0.19	4.8
0.625	15.9	9-8211	133	80	22	0.56	0.19	4.8	70	4.8	115	340	0.75	0.19	4.8
0.750	19.1	9-8211	128	80	18	0.46	0.19	4.8	70	4.8	115	340	NR	NR	NR
0.875	22.2	9-8211	133	80	10	0.25	0.19	4.8	70	4.8	115	340	NR	NR	NR
1.000	25.4	9-8211	132	80	9	0.23	0.19	4.8	70	4.8	115	340	NR	NR	NR

Type Torch: SL60 With Exposed Tip							Type Material: Stainless Steel								
Type Plasma Gas: Air							Type Secondary Gas: Single Gas Torch								
Thickness		Tip	Output	Amperage	Speed (Per Minute)		Standoff		Plasma Gas Press		Flow (CFH)		Pierce	Pierce Height	
Inches	mm	(Cat. No.)	Volts(VDC)	(Amps)	Inches	Meters	Inches	mm	psi*	bar	Plasma	Total**	Delay (Sec)	Inches	mm
0.060	1.5	9-8211	120	80	340	8.64	0.25	6.4	70	4.8	115	340	0.00	0.25	6.4
0.120	3.0	9-8211	120	80	300	7.62	0.25	6.4	70	4.8	115	340	0.10	0.25	6.4
0.135	3.4	9-8211	120	80	280	7.11	0.25	6.4	70	4.8	115	340	0.10	0.25	6.4
0.188	4.8	9-8211	120	80	140	3.56	0.25	6.4	70	4.8	115	340	0.20	0.25	6.4
0.250	6.4	9-8211	120	80	100	2.54	0.25	6.4	70	4.8	115	340	0.30	0.25	6.4
0.375	9.5	9-8211	126	80	50	1.27	0.25	6.4	70	4.8	115	340	0.40	0.25	6.4
0.500	12.7	9-8211	129	80	28	0.71	0.25	6.4	70	4.8	115	340	0.80	0.25	6.4
0.625	15.9	9-8211	135	80	20	0.51	0.25	6.4	70	4.8	115	340	1.00	0.25	6.4
0.750	19.1	9-8211	143	80	10	0.25	0.25	6.4	70	4.8	115	340	NR	NR	NR
0.875	22.2	9-8211	143	80	9	0.23	0.25	6.4	70	4.8	115	340	NR	NR	NR
1.000	25.4	9-8211	146	80	8	0.20	0.25	6.4	70	4.8	115	340	NR	NR	NR

Type Torch: SL60 with Exposed Tip							Type Material: Aluminum								
Type Plasma Gas: Air							Type Secondary Gas: Single Gas Torch								
Thickness		Tip	Output	Amperage	Speed (Per Minute)		Standoff		Plasma Gas Press		Flow (CFH)		Pierce	Pierce Height	
Inches	mm	(Cat. No.)	Volts(VDC)	(Amps)	Inches	Meters	Inches	mm	psi*	bar	Plasma	Total**	Delay (Sec)	Inches	mm
0.06	1.5	9-8211	120	80	350	8.89	0.25	6.4	70	4.8	115	340	0.00	0.25	6.4
0.12	3.0	9-8211	124	80	300	7.62	0.25	6.4	70	4.8	115	340	0.10	0.25	6.4
0.188	4.8	9-8211	124	80	180	4.57	0.25	6.4	70	4.8	115	340	0.20	0.25	6.4
0.250	6.4	9-8211	128	80	110	2.79	0.25	6.4	70	4.8	115	340	0.30	0.25	6.4
0.375	9.5	9-8211	136	80	55	1.40	0.25	6.4	70	4.8	115	340	0.40	0.25	6.4
0.500	12.7	9-8211	139	80	38	0.97	0.25	6.4	70	4.8	115	340	0.60	0.25	6.4
0.625	15.9	9-8211	142	80	26	0.66	0.25	6.4	70	4.8	115	340	0.75	0.25	6.4
0.750	19.1	9-8211	145	80	24	0.61	0.25	6.4	70	4.8	115	340	NR	NR	NR
0.875	22.2	9-8211	153	80	10	0.25	0.25	6.4	70	4.8	115	340	NR	NR	NR
1.000	25.4	9-8211	162	80	6	0.15	0.25	6.4	70	4.8	115	340	NR	NR	NR

B. RYCHLOSTI ŘEZÁNÍ PRO HOŘÁK SL60 S OCHRANNOU KRYTKOU

Legenda:

Thickness = tloušťka; Tip = dýza; Output = výstupní napětí; Amperage = proud; Speed = rychlost řezání; Standoff = vzdálenost dýzy hořáku od řezaného materiálu; Plasma gas press = tlak plazmového plynu; Flow = průtok; Pierce = propich; Pierce height = výška držení hořáku nad obrobkem při propichování

Plasma Gas = plazmový plyn, Air = vzduch; Mild Steel = konstrukční ocel; Aluminium = hliník

Type Torch: SL60 With Shielded Tip							Type Material: Mild Steel								
Type Plasma Gas: Air							Type Secondary Gas: Single Gas Torch								
Thickness		Tip	Output	Amperage	Speed (Per Minute)		Standoff		Plasma Gas Press		Flow (CFH)		Pierce	Pierce Height	
Inches	mm	(Cat. No.)	Volts (VDC)	(Amps)	Inches	Meters	Inches	mm	psi*	bar	Plasma	Total**	Delay (Sec)	Inches	mm
0.036	0.9	9-8208	114	40	170	4.32	0.19	4.8	70	4.8	55	170	0.00	0.2	5.1
0.06	1.5	9-8208	120	40	90	2.29	0.19	4.8	70	4.8	55	170	0.10	0.2	5.1
0.075	1.9	9-8208	121	40	80	2.03	0.19	4.8	70	4.8	55	170	0.30	0.2	5.1
0.135	3.4	9-8208	122	40	75	1.91	0.19	4.8	70	4.8	55	170	0.40	0.2	5.1
0.188	4.8	9-8208	123	40	30	0.76	0.19	4.8	70	4.8	55	170	0.60	0.2	5.1
0.25	6.4	9-8208	125	40	25	0.64	0.19	4.8	70	4.8	55	170	1.00	0.2	5.1
0.375	9.5	9-8208	138	40	11	0.28	0.19	4.8	70	4.8	55	170	NR	NR	NR
0.500	12.7	9-8208	142	40	7	0.18	0.19	4.8	70	4.8	55	170	NR	NR	NR
0.625	15.9	9-8208	152	40	3	0.08	0.19	4.8	70	4.8	55	170	NR	NR	NR

Type Torch: SL60 With Shielded Tip							Type Material: Stainless Steel								
Type Plasma Gas: Air							Type Secondary Gas: Single Gas Torch								
Thickness		Tip	Output	Amperage	Speed (Per Minute)		Standoff		Plasma Gas Press		Flow (CFH)		Pierce	Pierce Height	
Inches	mm	(Cat. No.)	Volts(VDC)	(Amps)	Inches	Meters	Inches	mm	psi*	bar	Plasma	Total**	Delay (Sec)	Inches	mm
0.036	0.9	9-8208	109	40	180	4.57	0.125	3.2	70	4.8	55	170	0.00	0.2	5.1
0.05	1.3	9-8208	105	40	165	4.19	0.125	3.2	70	4.8	55	170	0.00	0.2	5.1
0.06	1.5	9-8208	115	40	120	3.05	0.125	3.2	70	4.8	55	170	0.10	0.2	5.1
0.078	2.0	9-8208	120	40	65	1.65	0.187	4.8	70	4.8	55	170	0.30	0.2	5.1
0.135	3.4	9-8208	125	40	25	0.64	0.187	4.8	70	4.8	55	170	0.40	0.2	5.1
0.188	4.8	9-8208	132	40	20	0.51	0.187	4.8	70	4.8	55	170	0.60	0.2	5.1
0.25	6.4	9-8208	130	40	15	0.38	0.187	4.8	70	4.8	55	170	1.00	0.2	5.1
0.375	9.5	9-8208	130	40	10	0.25	0.187	4.8	70	4.8	55	170	NR	NR	NR

Type Torch: SL60 With Shielded Tip							Type Material: Aluminum								
Type Plasma Gas: Air							Type Secondary Gas: Single Gas Torch								
Thickness		Tip	Output	Amperage	Speed (Per Minute)		Standoff		Plasma Gas Press		Flow (CFH)		Pierce	Pierce Height	
Inches	mm	(Cat. No.)	Volts(VDC)	(Amps)	Inches	Meters	Inches	mm	psi*	bar	Plasma	Total**	Delay (Sec)	Inches	mm
0.032	0.8	9-8208	116	40	220	5.59	0.187	4.8	70	4.8	55	170	0.00	0.2	5.1
0.051	1.3	9-8208	116	40	210	5.33	0.187	4.8	70	4.8	55	170	0.00	0.2	5.1
0.064	1.6	9-8208	118	40	180	4.57	0.187	4.8	70	4.8	55	170	0.10	0.2	5.1
0.079	2.0	9-8208	116	40	150	3.81	0.19	4.8	70	4.8	55	170	0.30	0.2	5.1
0.125	3.2	9-8208	130	40	75	1.91	0.19	4.8	70	4.8	55	170	0.40	0.2	5.1
0.188	4.8	9-8208	132	40	60	1.52	0.187	4.8	70	4.8	55	170	0.60	0.2	5.1
0.250	6.4	9-8208	134	40	28	0.71	0.187	4.8	70	4.8	55	170	1.00	0.2	5.1
0.375	9.5	9-8208	143	40	11	0.28	0.187	4.8	70	4.8	55	170	NR	NR	NR

Type Torch: SL60 With Shielded Tip							Type Material: Mild Steel								
Type Plasma Gas: Air							Type Secondary Gas: Single Gas Torch								
Thickness		Tip	Output	Amperage	Speed (Per Minute)		Standoff		Plasma Gas Press		Flow (CFH)		Pierce	Pierce Height	
Inches	mm	(Cat. No.)	Volts (VDC)	(Amps)	Inches	Meters	Inches	mm	psi*	bar	Plasma	Total**	Delay (Sec)	Inches	mm
0.060	1.5	9-8210	124	60	250	6.35	0.19	4.8	75	5.2	90	245	0.00	0.2	5.1
0.075	1.9	9-8210	126	60	237	6.02	0.19	4.8	75	5.2	90	245	0.10	0.2	5.1
0.120	3.0	9-8210	126	60	230	5.84	0.19	4.8	75	5.2	90	245	0.10	0.2	5.1
0.135	3.4	9-8210	128	60	142	3.61	0.19	4.8	75	5.2	90	245	0.10	0.2	5.1
0.188	4.8	9-8210	128	60	125	3.18	0.19	4.8	75	5.2	90	245	0.20	0.2	5.1
0.250	6.4	9-8210	123	60	80	2.03	0.19	4.8	75	5.2	90	245	0.30	0.2	5.1
0.375	9.5	9-8210	132	60	34	0.86	0.19	4.8	75	5.2	90	245	0.50	0.2	5.1
0.500	12.7	9-8210	137	60	23	0.58	0.19	4.8	75	5.2	90	245	0.75	0.2	5.1
0.625	15.9	9-8210	139	60	14	0.36	0.19	4.8	75	5.2	90	245	NR	NR	NR
0.750	19.1	9-8210	145	60	14	0.36	0.19	4.8	75	5.2	90	245	NR	NR	NR
1.000	25.4	9-8210	156	60	4	0.10	0.19	4.8	75	5.2	90	245	NR	NR	NR

Type Torch: SL60 With Shielded Tip							Type Material: Stainless Steel								
Type Plasma Gas: Air							Type Secondary Gas: Single Gas Torch								
Thickness		Tip	Output	Amperage	Speed (Per Minute)		Standoff		Plasma Gas Press		Flow (CFH)		Pierce	Pierce Height	
Inches	mm	(Cat. No.)	Volts(VDC)	(Amps)	Inches	Meters	Inches	mm	psi*	bar	Plasma	Total**	Delay (Sec)	Inches	mm
0.06	1.5	9-8210	110	60	165	4.19	0.13	3.2	75	5.2	90	245	0.00	0.20	5.1
0.075	1.9	9-8210	116	60	155	3.94	0.13	3.2	75	5.2	90	245	0.10	0.20	5.1
0.120	3.0	9-8210	115	60	125	3.18	0.13	3.2	75	5.2	90	245	0.10	0.20	5.1
0.135	3.4	9-8210	118	60	80	2.03	0.13	3.2	75	5.2	90	245	0.10	0.20	5.1
0.188	4.8	9-8210	120	60	75	1.91	0.13	3.2	75	5.2	90	245	0.20	0.20	5.1
0.250	6.4	9-8210	121	60	60	1.52	0.13	3.2	75	5.2	90	245	0.30	0.20	5.1
0.375	9.5	9-8210	129	60	28	0.71	0.13	3.2	75	5.2	90	245	0.50	0.20	5.1
0.500	12.7	9-8210	135	60	17	0.43	0.19	4.8	75	5.2	90	245	0.75	0.20	5.1
0.625	15.9	9-8210	135	60	14	0.36	0.19	4.8	75	5.2	90	245	NR	NR	NR
0.750	19.1	9-8210	142	60	10	0.25	0.19	4.8	75	5.2	90	245	NR	NR	NR

Type Torch: SL60 With Shielded Tip							Type Material: Aluminum								
Type Plasma Gas: Air							Type Secondary Gas: Single Gas Torch								
Thickness		Tip	Output	Amperage	Speed (Per Minute)		Standoff		Plasma Gas Press		Flow (CFH)		Pierce	Pierce Height	
Inches	mm	(Cat. No.)	Volts(VDC)	(Amps)	Inches	Meters	Inches	mm	psi*	bar	Plasma	Total**	Delay (Sec)	Inches	mm
0.060	1.5	9-8210	105	60	350	8.89	0.13	3.2	75	5.2	90	245	0.00	0.20	5.1
0.075	1.9	9-8210	110	60	350	8.89	0.13	3.2	75	5.2	90	245	0.10	0.20	5.1
0.120	3.0	9-8210	110	60	275	6.99	0.13	3.2	75	5.2	90	245	0.10	0.20	5.1
0.188	3.4	9-8210	122	60	140	3.56	0.13	3.2	75	5.2	90	245	0.20	0.20	5.1
0.250	6.4	9-8210	134	60	80	2.03	0.19	4.8	75	5.2	90	245	0.30	0.20	5.1
0.375	9.5	9-8210	140	60	45	1.14	0.19	4.8	75	5.2	90	245	0.50	0.20	5.1
0.500	12.7	9-8210	144	60	26	0.66	0.19	4.8	75	5.2	90	245	0.80	0.20	5.1
0.625	15.9	9-8210	145	60	19	0.48	0.19	4.8	75	5.2	90	245	NR	NR	NR
0.750	19.1	9-8210	150	60	15	0.38	0.19	4.8	75	5.2	90	245	NR	NR	NR

Type Torch: SL60 With Shielded Tip							Type Material: Mild Steel								
Type Plasma Gas: Air							Type Secondary Gas: Single Gas Torch								
Thickness		Tip	Output	Amperage	Speed (Per Minute)		Standoff		Plasma Gas Press		Flow (CFH)		Pierce	Pierce Height	
Inches	mm	(Cat. No.)	Volts(VDC)	(Amps)	Inches	Meters	Inches	mm	psi*	bar	Plasma	Total**	Delay (Sec)	Inches	mm
0.060	1.5	9-8211	128	80	280	7.11	0.19	4.8	70	4.8	115	340	0.00	0.2	5.1
0.120	3.0	9-8211	126	80	203	5.16	0.19	4.8	70	4.8	115	340	0.10	0.2	5.1
0.135	3.4	9-8211	128	80	182	4.62	0.19	4.8	70	4.8	115	340	0.10	0.2	5.1
0.188	4.8	9-8211	128	80	137	3.48	0.19	4.8	70	4.8	115	340	0.20	0.2	5.1
0.250	6.4	9-8211	131	80	100	2.54	0.19	4.8	70	4.8	115	340	0.30	0.2	5.1
0.375	9.5	9-8211	134	80	40	1.02	0.19	4.8	70	4.8	115	340	0.50	0.2	5.1
0.500	12.7	9-8211	136	80	36	0.91	0.19	4.8	70	4.8	115	340	0.60	0.2	5.1
0.625	15.9	9-8211	145	80	21	0.53	0.19	4.8	70	4.8	115	340	0.75	0.2	5.1
0.750	19.1	9-8211	144	80	14	0.36	0.19	4.8	70	4.8	115	340	NR	NR	NR
0.875	22.2	9-8211	149	80	11	0.28	0.19	4.8	70	4.8	115	340	NR	NR	NR
1.000	25.4	9-8211	162	80	8	0.20	0.19	4.8	70	4.8	115	340	NR	NR	NR

Type Torch: SL60 With Shielded Tip							Type Material: Stainless Steel								
Type Plasma Gas: Air							Type Secondary Gas: Single Gas Torch								
Thickness		Tip	Output	Amperage	Speed (Per Minute)		Standoff		Plasma Gas Press		Flow (CFH)		Pierce	Pierce Height	
Inches	mm	(Cat. No.)	Volts(VDC)	(Amps)	Inches	Meters	Inches	mm	psi*	bar	Plasma	Total**	Delay (Sec)	Inches	mm
0.060	1.5	9-8211	110	80	340	8.50	0.125	3.2	70	4.8	115	340	0.00	0.2	5.1
0.120	3.0	9-8211	115	80	260	6.50	0.125	3.2	70	4.8	115	340	0.10	0.2	5.1
0.135	3.4	9-8211	113	80	250	6.25	0.125	3.2	70	4.8	115	340	0.10	0.2	5.1
0.188	4.8	9-8211	114	80	170	4.25	0.125	3.2	70	4.8	115	340	0.20	0.2	5.1
0.250	6.4	9-8211	116	80	85	2.13	0.125	3.2	70	4.8	115	340	0.30	0.2	5.1
0.375	9.5	9-8211	123	80	45	1.13	0.125	3.2	70	4.8	115	340	0.40	0.25	6.4
0.500	12.7	9-8211	133	80	18	0.45	0.125	3.2	70	4.8	115	340	0.75	0.25	6.4
0.625	15.9	9-8211	135	80	16	0.40	0.125	3.2	70	4.8	115	340	1.00	0.25	6.4
0.750	19.1	9-8211	144	80	8	0.20	0.125	3.2	70	4.8	115	340	NR	NR	NR
0.875	22.2	9-8211	137	80	8	0.20	0.125	3.2	70	4.8	115	340	NR	NR	NR
1.000	25.4	9-8211	140	80	8	0.20	0.125	3.2	70	4.8	115	340	NR	NR	NR

Type Torch: SL60 With Shielded Tip							Type Material: Aluminum								
Type Plasma Gas: Air							Type Secondary Gas: Single Gas Torch								
Thickness		Tip	Output	Amperage	Speed (Per Minute)		Standoff		Plasma Gas Press		Flow (CFH)		Pierce	Pierce Height	
Inches	mm	(Cat. No.)	Volts(VDC)	(Amps)	Inches	Meters	Inches	mm	psi*	bar	Plasma	Total**	Delay (Sec)	Inches	mm
0.06	1.5	9-8211	115	80	320	8.13	0.13	3.2	70	4.8	115	340	0.00	0.25	6.4
0.12	3.0	9-8211	120	80	240	6.10	0.13	3.2	70	4.8	115	340	0.10	0.25	6.4
0.188	4.8	9-8211	120	80	165	4.19	0.13	3.2	70	4.8	115	340	0.20	0.25	6.4
0.250	6.4	9-8211	124	80	100	2.54	0.13	3.2	70	4.8	115	340	0.30	0.25	6.4
0.375	9.5	9-8211	138	80	60	1.52	0.19	4.8	70	4.8	115	340	0.40	0.25	6.4
0.500	12.7	9-8211	141	80	36	0.91	0.19	4.8	70	4.8	115	340	0.60	0.25	6.4
0.625	15.9	9-8211	142	80	26	0.66	0.19	4.8	70	4.8	115	340	0.75	0.25	6.4
0.750	19.1	9-8211	150	80	18	0.46	0.19	4.8	70	4.8	115	340	NR	NR	NR
0.875	22.2	9-8211	156	80	8	0.20	0.19	4.8	70	4.8	115	340	NR	NR	NR
1.000	25.4	9-8211	164	80	6	0.15	0.19	4.8	70	4.8	115	340	NR	NR	NR

6. ÚDRŽBA

6.1. BĚŽNÁ ÚDRŽBA

A. Před každým použitím

Před každým použitím zkontrolujte stav spotřebních dílů v hořáku.

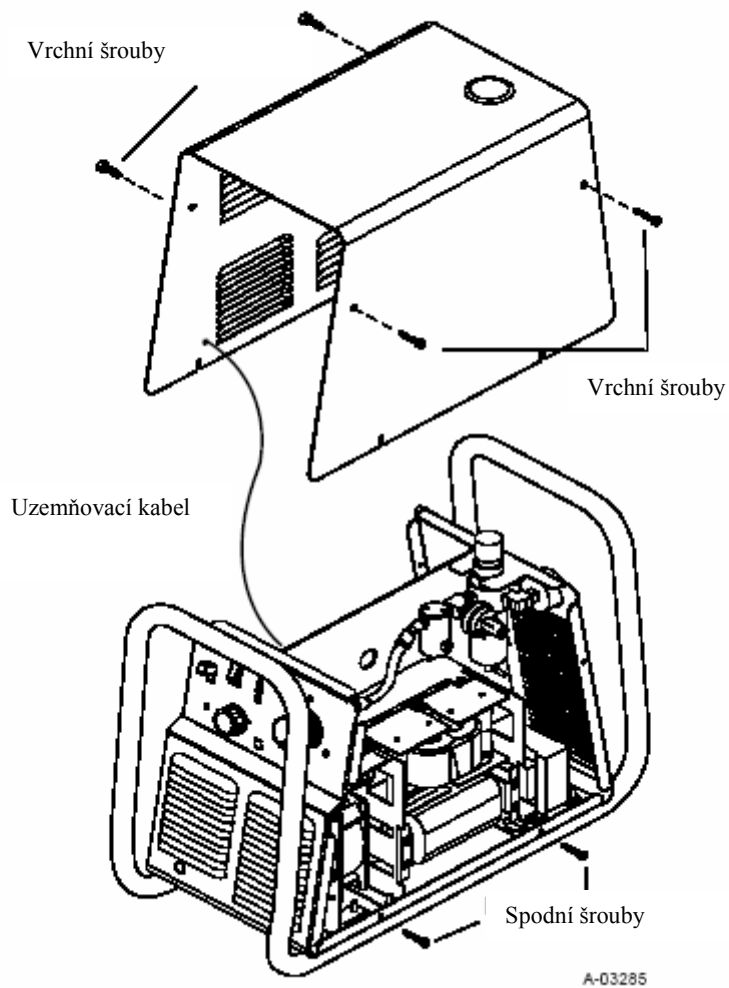


POZOR

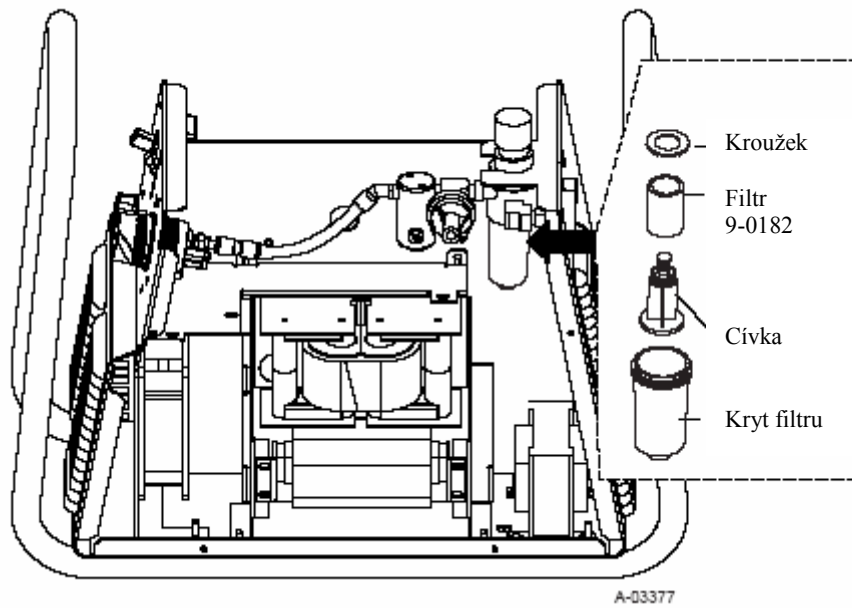
Před každou kontrolou vypněte zdroj a odpojte ho z napájecí sítě.

B. Každé tři měsíce

9. Zkontrolujte vnitřní vzduchový filtr a vyměňte ho, když je to nutné.
 - i. Vypněte zdroj, odpojte ho z napájecí sítě a odpojte přívod stlačeného plynu.
 - ii. Odstraňte vrchní šrouby.
 - iii. Odstraňte spodní šrouby a sejměte kryt zdroje. (Uzemňovací kabel neodpojujte.)



- iv. Odšroubujte kryt filtru. Pod ním se nacházejí další komponenty filtru.
- v. Vyberte filtr a v případě potřeby ho vyměňte.
- vi. Nainstalujte všechny komponenty zpět a zapojte zdroj..

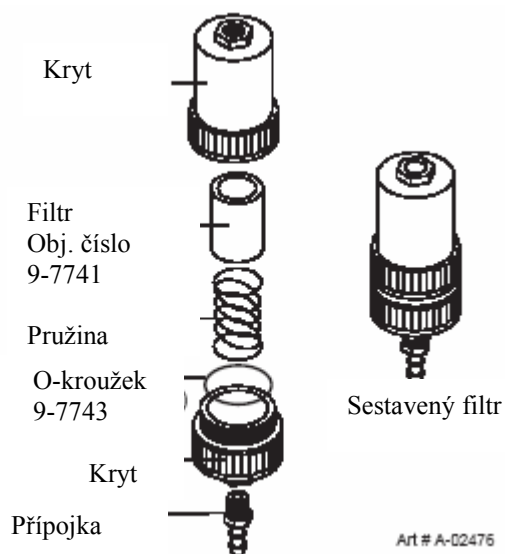


C. Výměna částí volitelného jednostupňového filtru

Tyto pokyny se vztahují na zdroje, kde je nainstalovaný volitelný jednostupňový filtr.

Při úplném zanesení filtru se zdroj automaticky vypne. Filtr je možné vybrat, vysušit a znova použít. Filtr nechejte vyschnout 24 hodin.

1. Vypněte zdroj a odpojte ho z napájecí sítě.
2. Zavřete dodávku plynu do zdroje.
3. Odpojte hadici přívodu plynu.



4. Otočte kryt ve směru hodinových ručiček a otevřete ho. Filtr se nachází vevnitř.
5. Vyjměte filtr a nechte ho vysušit.
6. Utřete vnitřek krytu filtru a vsaďte zpět vysušený filtr.
7. Nasadte a zavřete kryt.
8. Znova připojte přívod plynu.

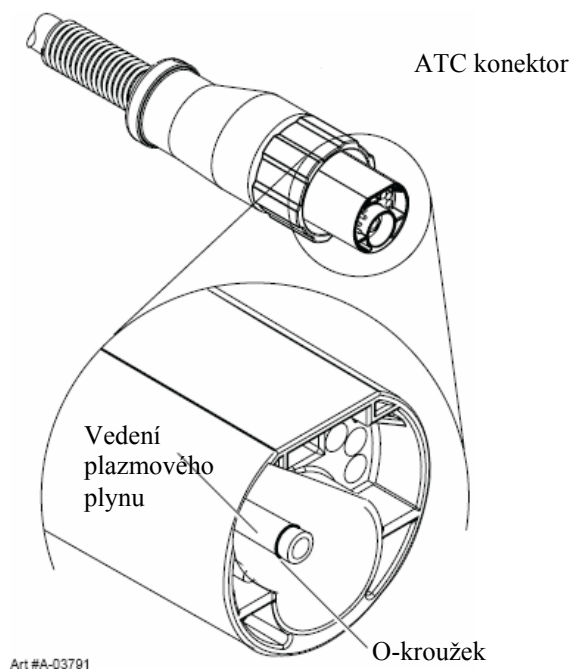
Poznámka

V případě, že zjistíte netěsnosti, tak zkontrolujte O-kroužek.

D. Mazání O-kroužku

„O-kroužek“ na hořákovém ATC konektoru (samec) si vyžaduje pravidelné mazání, které závisí na frekvenci připojování, nebo odpojování hořáku. Promazáním zajistíte pružnost O-kroužku. Když se O-kroužek pravidelně nemaže, kroužek vyschne, ztvrdne a praskne. Na kroužek naneste jemnou vrstvu mazadla každý týden.

Nepoužívejte jiná mazadla, nemusí být vhodné na použití ve vysokých teplotách, nebo může obsahovat „neznáme prvky“, které mohou nějak reagovat se vzduchem. Tato reakce může zanechat kontaminace ve vnitřku hořáku. Každé z těchto uvedení je považováno za nezodpovědné zacházení.



6.2. NAJČASTĚJŠÍ CHYBY

1. Nedostatečně hluboký řez

- Příliš velká rychlost řezání
- Příliš velký sklon hořáku
- Příliš silný materiál
- Opotřebované spotřební části hořáku
- Řezací proud je příliš nízký
- V hořáku nejsou nainstalované originální díly Thermal Dynamics

2. Hlavní oblouk zhasíná

- Příliš nízká rychlost řezání
- Hořák je vedený v příliš velké výšce nad základním materiálem
- Příliš vysoký řezací proud
- Uzemňovací kabel je odpojený
- Opotřebované spotřební části hořáku
- V hořáku nejsou nainstalované originální díly Thermal Dynamics

3. Tvorba příliš velkého množství strusky

- Příliš malá rychlost řezání
- Hořák je vedený v příliš velké výšce nad základním materiálem
- Opotřebované části hořáku
- Nesprávně nastavený řezací proud
- V hořáku nejsou nainstalované originální díly Thermal Dynamics

4. Spotřební díly hořáku vydrží příliš krátkou dobu

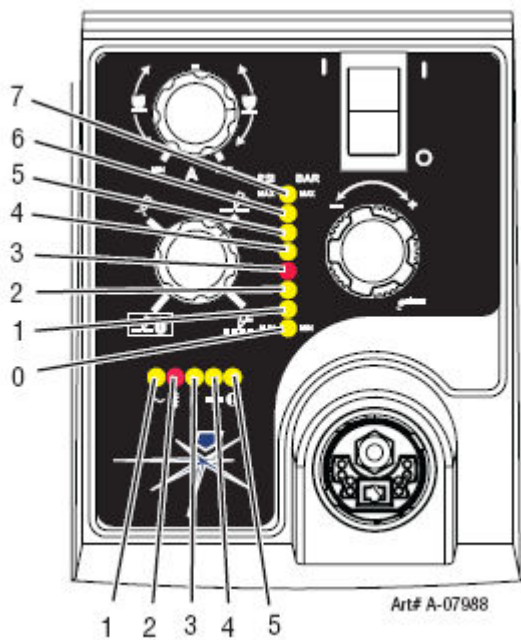
- Ve vzduchu, který je podtlakem vedený do zdroje, se nachází olej či vlhkost
- Zdroj je přetěžovaný (řežou se s ním příliš velké tloušťky)
- Oblouk je zapalován příliš dlouho
- Nízký tlak plynu
- Špatně zastavený hořák
- V hořáku nejsou nainstalované originální díly Thermal Dynamics


5. Problematické zapálení pilotního oblouku

- Opotřebované části hořáku
- V hořáku nejsou nainstalované originální díly Thermal Dynamics
- Nesprávný tlak plynu

6.3. CHYBOVÉ HLÁŠENÍ

Při zapnutí zdroje se rozsvítí dvě kontrolky na 2-3 sekundy. Tyto kontrolky indikují verzi software plazmového zdroje. Pro zjištění prvního čísla odpočítejte kontrolky zleva doprava. Pro zjištění druhého čísla odpočítejte kontrolky od spodu nahoru. Například indikátor teplotního přehřátí a tlaku 75 znamená, že verze programu je 2.3.



Když se rozsvítí indikátor chybového hlášení  je možné pomocí indikátoru tlaku zjistit příčinu problému.

Indikátor tlaku	Problém
Max	Vysoký tlak
90	Vnitřní chyba
85	Zkratovaný hořák
80	Chybí spotřební díly v hořáku
75	Chybný start
70	Nekompletní hořák
65	Vstupní proud
Min	Příliš nízký tlak

6.4. ODSTRANĚNÍ CHYB

**POZOR**

Uvnitř plazmového zdroje se nachází vysoké napětí. Nepokoušejte se opravovat zařízení, jakmile nemáte potřebné elektrotechnické vzdělání.

A. ÚVOD

Tento návod zahrnuje jen základní problémy, které se mohou při práci s jednotkou vyskytnout. Když hlavní systémy jednotky nefungují, je nutné ji vrátit do servisního střediska.

Při odstraňování problémů postupujte podle instrukcí.

Problém – Symptom	Možná příčina	Doporučené odstranění problému
ON/OFF spínač je zapnutý ale A/C indikátor nesvítí	<ol style="list-style-type: none"> Hlavní síťový vypínač je vypnutý Síťové pojistky jsou vypálené Interní pojistka zdroje je vypálená Chybný komponent v jednotce 	<ol style="list-style-type: none"> Zapněte hlavní síťový vypínač. Nechejte kvalifikovaného elektrikáře zkontrolovat síťové pojistky Vyměňte pojistku (když se pojistka opět vypálí, kontaktujte servisní oddělení) Kontaktujte servisní oddělení
Chybový indikátor bliká, 65 PSI indikátor bliká	<ol style="list-style-type: none"> Nesprávné síťové napětí Problém v primárním napájení Chybný komponent v jednotce 	<ol style="list-style-type: none"> Zkontrolujte primární napětí Nechejte kvalifikovaný personál zkontrolovat primární napájecí síť Kontaktujte servisní oddělení.
Indikátor přehřátí svítí, chybový indikátor bliká	<ol style="list-style-type: none"> Překážky zabraňují chladicímu vzduchu cirkulovat v okolí jednotky. Překročený zatěžovatel jednotky. Chybný komponent v jednotce 	<ol style="list-style-type: none"> Prostudujte si kapitolu o umístění zdroje Nechejte jednotku vychladnout Kontaktujte servisní oddělení.
Kontrolka plynu je vypnutá, kontrolky Chybný a Minimální tlak blikají	<ol style="list-style-type: none"> Plazmový plyn není napojený na jednotku Zdroj plynu není zapnutý, otevřený. Tlak plynu je příliš nízký. Regulátor tlaku je nastavený příliš nízko. Chybný komponent v jednotce 	<ol style="list-style-type: none"> Napojte plazmový plyn na jednotku. Zapněte zdroj plynu. Natavte tlak na 120 PSI. Nastavte regulátor podle příslušné kapitoly v tomto manuálu Kontaktujte servisní oddělení
Blikají indikátory chybového hlášení a 70 PSI	<ol style="list-style-type: none"> Povolená ochranná krytka hořáku. Hořák je nesprávně napojený na plazmový zdroj. Problém s hořákem a PIP obvodem. Chybný komponent v jednotce 	<ol style="list-style-type: none"> Ruční dotáhněte krytku. Ujistěte se, zda je hořák správně a dostatečně pevně připojený na jednotku. Zaneste hořák a vedení do autorizovaného servisu. Kontaktujte servisní oddělení
Blikají indikátory chybového hlášení a 75 PSI	<ol style="list-style-type: none"> Signál pro start je aktivní při zapnutí zdroje hlavním vypínačem, Problém v hořáku (spoušť hořáku) Chybný komponent v jednotce 	<ol style="list-style-type: none"> Nedržte zapnutou spoušť hořáku při zapínání zdroje. Vyměňte hořák a chybný hořák zašlete do servisního střediska. Kontaktujte servisní oddělení

Blikají indikátory chybového hlášení a 80 PSI, průtok plynu se zvyšuje a opět snižuje.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Krytka hořáku je uvolněná. 2. Chybí dýza, elektroda nebo startovací cartridge. 3. cartridge je vzpříčená. 4. Otevřené vedení. 5. Problém s vedením v hořáku. 6. Chybný komponent v jednotce. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dotáhněte krytku rukou. 2. Vypněte zdroj a nainstalujte chybějící komponenty hořáku. 3. Vypněte zdroj a upravte cartridge v hořáku, která musí volně chodit. 4. Vyměňte vedení. 5. Vyměňte hořák a vraťte ho do servisního střediska. 6. Kontaktujte servisní oddělení.
Po stlačení spouště hořáku se nic nestane	<ol style="list-style-type: none"> 1. Problém v hořáku a ve vedení. 2. CNC jednotka nedává signál při startu oblouku. 3. Chybný komponent v jednotce.. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Vyměňte hořák a vraťte ho do servisního střediska. 2. Kontaktujte výrobce CNC zařízení. 3. Kontaktujte servisní oddělení
Blikají indikátory chybového hlášení a 85 PSI	<ol style="list-style-type: none"> 1. Horní O-kroužek v hořáku není ve správné pozici. 2. Startovací cartridge je vzpříčená. 3. Chybné nebo opotřebované spotřební díly hořáku. 4. Hořák je zkratovaný. 5. Krátkodobý zkrat indikovaný rozblíkním na 5 sekund. 6. Zdroj je pokažený. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Zkontrolujte pozici O-kroužku a upravte ji jak je to potřeba. 2. Upravte pozici startovací cartridge 3. Zkontrolujte spotřební díly hořáku. 4. Vyměňte hořák a vraťte ho do servisního střediska. 5. Uvolněte spoušť hořáku a znova zapněte zařízení 6. Kontaktujte servisní oddělení
Nesvítí žádné chybové kontrolky a nedojde ani k zapálení oblouku	<ol style="list-style-type: none"> 1. Chybný komponent v jednotce. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kontaktujte servisní oddělení.
Blikají indikátory chybového hlášení a 90 PSI	<ol style="list-style-type: none"> 1. Interní chyba. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Vypněte a opět zapněte zdroj. Když chybové hlášení nezmizí, kontaktujte servisní oddělení.
Pilotní oblouk se zapálí avšak nedojde k zapálení řezacího oblouku	<ol style="list-style-type: none"> 1. Uzemňovací kabel není připojený na obrobek. 2. Uzemňovací kabel je poškozený. 3. Chybný komponent v jednotce. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Zapojte uzemňovací kabel. 2. Vyměňte uzemňovací kabel. 3. Kontaktujte servisní oddělení
Řezací výkon se snižuje	<ol style="list-style-type: none"> 1. Chybné nastavení parametrů. 2. Opotřebované spotřební díly v hořáku. 3. Chybné napojení uzemňovacího kabel na obrobek. 4. Příliš velká rychlost řezání. 5. Voda nebo olej v hořáku. 6. Chybný komponent v jednotce. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Nastavte správné řezací parametry. 2. Zkontrolujte stav spotřebních dílů a podle potřeby je vyměňte. 3. Zkontrolujte napojení zemnicího kabelu 4. Snižte rychlost řezání. 5. Zkontrolujte kvalitu plazmového plynu. 6. Kontaktujte servisní oddělení

7. LIKVIDACE ELEKTROODPADU

Informace pro uživatele k likvidaci elektrických a elektronických zařízení v ČR:

Společnost ALFA IN a.s. jako výrobce uvádí na trh elektrozařízení, a proto je povinna zajistit zpětný odběr, zpracování, využití a odstranění elektroodpadu.

Společnost ALFA IN a.s. je zapsána do SEZNAMU individuálního systému (pod evidenčním číslem výrobce 01594/07-ECZ) a sama zajišťuje financování nakládání s elektroodpady.



Tento symbol na produktech anebo v průvodních dokumentech znamená, že použité elektrické a elektronické výrobky nesmí být přidány do běžného komunálního odpadu.



Zákazník je povinen vrátit výrobek zpět ke svému prodejci a to buď osobně nebo po vzájemné dohodě zajistí prodejce vyzvednutí přímo u zákazníka. Společnost ALFA IN a.s. zajistí vyzvednutí a likvidaci

vyřazeného elektrozařízení na vlastní náklady od prodejce popř. dle dohody přímo od zákazníka.

Tento zpětný odběr elektrozařízení bude zajištěn do 5 kalendářních dnů od data oznámení záměru vrácení uvedeného zařízení.

Pro uživatele v zemích Evropské unie:

Chcete-li likvidovat elektrická a elektronická zařízení, vyžádejte si potřebné informace od svého prodejce nebo dodavatele.