

CS

HandyPlasma 35i HandyPlasma 45i



Návod k použití

HandyPlasma 35i
HandyPlasma 45i

05/2020 - Revize: AA

0559160135
0559160145

Příručka číslo : 0-5584CS



**SEZNAMTE S TOUTO PŘÍRUČKOU OBSLUHU ZAŘÍZENÍ.
DALŠÍ KOPIE SI VYŽÁDEJTE U DISTRIBUTORA.**

UPOZORNĚNÍ

Tato PŘÍRUČKA je určena pro zkušenou obsluhu. Jestliže nejste zcela seznámeni se zásadami bezpečné práce se zařízeními pro obloukové svařování a řezání, doporučujeme Vám prostudovat si naši brožuru „Opatření a bezpečné postupy pro obloukové svařování, řezání a drážkování,“ formulář 52-529. **NEDOVOLTE** nezaškoleným osobám zařízení obsluhovat, instalovat nebo udržovat. **NEPOKOUŠEJTE SE** zařízení instalovat ani obsluhovat bez důkladného pročtení této příručky a jejího plného porozumění. Jestliže jste příručce neporozuměli dokonale, kontaktujte svého dodavatele pro více informací. Před instalací a jakoukoli obsluhou zařízení si přečtete Bezpečnostní pokyny.

ODPOVĚDNOST UŽIVATELE

Toto zařízení bude pracovat v souladu s touto příručkou, štítky nebo s přílohami, jestliže je instalováno, obsluhováno, udržováno a opravováno ve shodě s přiloženými pokyny. Zařízení musí být pravidelně kontrolováno. Nefunkční nebo nedostatečně udržované zařízení by nemělo být používáno. Nefunkční, chybějící, opotřebované, poškozené nebo znečištěné součásti by měly být ihned vyměněny. Stane-li se oprava nebo výměna nezbytnou, výrobce doporučuje podat písemnou nebo telefonickou žádost o servisní pokyny u autorizovaného distributora, u kterého bylo zařízení zakoupeno.

Zařízení ani žádná jeho část by neměla být zaměňována bez předchozího písemného souhlasu výrobce. Uživatel zařízení nese plnou odpovědnost za poruchy vzniklé v důsledku nesprávného používání, špatné údržby, poškození či záměny provedené kýmkoliv jiným než výrobcem nebo servisem stanoveným výrobcem.



**PŘED INSTALACÍ A POUŽÍVÁNÍM ZAŘÍZENÍ SI PROSTUDUJTE UŽIVATELSKOU PŘÍRUČKU TAK, ABYSTE JÍ ROZUMĚLI.
CHRAŇTE SEBE I OSTATNÍ!**

Tato stránka je úmyslně ponechána prázdná.



PROHLÁŠENÍ O SHODĚ

Podle

Sdaje pro obloukové svařování EN 60974-10:2015 A1:2015, EN IEC 60974-1:2018, ANSI/IEC 60974-1:2008

Typ vybavení

Plazmový řezný zdroj energie

Označení typu atd.

Řezná vlastnost

Značka nebo obchodní značka

HandyPlasma

Výrobce nebo jeho zplnomocněný zástupce usazený v EHP.

Jméno, adresa, telefonní číslo:

ESAB
2800 Airport Rd.
Denton, TX, 76207
Telefon: 001 843 669 4411

Při návrhu byla použita následující harmonizovaná norma platná v Evropském hospodářském prostoru:

IEC/EN 60974-1: 2017/AMD1: 2019 Zařízení pro obloukové svařování - Část 1: Svařovací zdroje energie.
IEC/EN 60974-10:2014 + změna 1:2015 vydaná 19. 6. 2015 Zařízení pro obloukové svařování - Část 10: Požadavky na elektromagnetickou kompatibilitu (EMC)

Dodatečné informace: Omezené použití, zařízení třídy A, určené pro použití v jiném než obytném prostředí.

Výrobce nebo autorizovaný zástupce výrobce svým podpisem prohlašuje, že dotyčné zařízení splňuje výše uvedené bezpečnostní požadavky.

Datum

Podpis

Poloha

31-01-2020

Flavio Santos

Generální ředitel,
Příslušenství





Varování

Před instalací, provozováním a údržbou zařízení si přečtěte celou příručku a bezpečnostní postupy pro zaměstnance tak, abyste je pochopili.

Přestože informace uvedené v tomto návodu uvádí výrobce dle svého nejlepšího vědomí, zřídka se odpovědnosti za jejich uplatňování.

Vydavatel:

ESAB

2800 Airport Rd.






























Denton, TX 76208

Autorská práva 2020 podle ESAB. Všechna práva vyhrazena.

OBSAH

1	BEZPEČNOSTNÍ	6
2	ÚVOD	7
2.1	Jak používat tento návod.....	7
2.2	HandyPlasma funkce	8
2.3	Identifikace zařízení / Odpovědnost uživatele	9
3	TECHNICKÉ ÚDAJE	10
3.1	Doporučení pro generátor	11
4	INSTALACE	12
4.1	Všeobecné	12
4.2	Prostředí	12
4.3	Pracovišti	12
4.4	Požadavky na rozvodnou síť	12
4.5	Napájecí kabely	13
4.6	Přípojky vzduchu	13
4.7	Připojení hořáku a olova	16
5	PROVOZ	17
5.1	Přehled	17
5.2	Ovládací panel	17
5.3	Provoz lcd displeje	20
6	ÚDRŽBA	30
6.1	Přehled	30
6.2	Preventivní údržba	30
6.3	Nápravná údržba	30
6.4	Plán preventivní údržby zařízení	31
7	PLAZMOVÁ SVÍTILNA	32
7.1	Specifikace	32
7.2	Úvod to plazmy.....	33
7.3	ÚDRŽBA HOŘÁKU.....	34
8	PRŮVODCE ODSTRAŇOVÁNÍM ZÁVAD	35
9	SEZNAMY DÍLŮ	36
9.1	Spotřební díly pro hořák 60A (P/N 0559337000)	36
9.2	Možnosti a příslušenství	36

1 BEZPEČNOSTNÍ

 				 WARNING	 VAROVÁNÍ	
1					1. Cutting sparks can cause explosion or fire. 1.1 Do not cut near flammables. 1.2 Have a fire extinguisher nearby and ready to use. 1.3 Do not use a drum or other closed container as a cutting table.	1. Řezné jiskry mohou způsobit výbuch nebo požár. 1.1 Neřežte ve blízkosti hořlavých materiálů. 1.2 Mějte blízko po ruce hasicí přístroj připravený k použití. 1.3 Nepoužívejte kovové sudy či jiné uzavřené nádoby jako stůl k řezání.
2					2. Plasma arc can injure and burn; point the nozzle away from yourself. Arc starts instantly when triggered. 2.1 Turn off power before disassembling torch. 2.2 Do not grip the workpiece near the cutting path. 2.3 Wear complete body protection.	2. Oblouk plazmy může poranit a popálit, míře tryskou od sebe. Oblouk se po spuštění okamžitě spustí. 2.1 Před demontáží hořáku vypněte elektrické napájení. 2.2 Nechtejte obrobek v blízkosti dráhy řezání. 2.3 Používejte kompletní ochranu těla.
3					3. Hazardous voltage. Risk of electric shock or burn. 3.1 Wear insulating gloves. Replace gloves when wet or damaged. 3.2 Protect from shock by insulating yourself from work and ground. 3.3 Disconnect power before servicing. Do not touch live parts.	3. Nebezpečné napětí. Riziko zásahu elektrickým proudem nebo popálením. 3.1 Používejte izolační rukavice. Pokud jsou rukavice mokré nebo poškozené, vyměňte je. 3.2 Chraňte se před zásahem elektrickým proudem odizolováním od obrobku a od země. 3.3 Před prováděním servisu odpojte od elektrické sítě. Nedotýkejte se součástí pod proudem.
4					4. Plasma fumes can be hazardous. 4.1 Do not inhale fumes. 4.2 Use forced ventilation or local exhaust to remove the fumes. 4.3 Do not operate in closed spaces. Remove fumes with ventilation.	4. Dýmy plazmy mohou být nebezpečné. 4.1 Nevdechujte dýmy. 4.2 Použijte nucenou ventilaci nebo místní odsávání k odstranění dýmu. 4.3 Nepracujte v uzavřených prostorech. Odstraňujte dýmy ventilací.
5					5. Arc rays can burn eyes and injure skin. 5.1 Wear correct and appropriate protective equipment to protect head, eyes, ears, hands, and body. Button shirt collar. Protect ears from noise. Use welding helmet with the correct shade of filter.	5. Oblouky mohou popálit oči a poranit kůži. 5.1 Používejte správné a vhodné ochranné prostředky k ochraně hlavy, očí, uší, rukou a těla. Límeč košile s knoflíčky. Chraňte sluch před hlukem. Používejte svářečskou přílbou s filtrem ve správném odstínu.
6					6. Become trained. Only qualified personnel should operate this equipment. Use torches specified in the manual. Keep non-qualified personnel and children away.	6. Vycvičte se. Toto zařízení mohou obsluhovat výhradně kvalifikované osoby. Používejte hořáky specifikované v příručce. Zařízení uchovávejte mimo dosah nekvalifikovaných osob a dětí.
7					7. Do not remove, destroy, or cover this label. Replace if it is missing, damaged, or worn.	7. Neodstraňujte, neničte ani nezakrývejte tento štítek. Vyměňte, pokud chybí, jsou poškozené nebo opotřebované.

Art # A-13294CS






2 ÚVOD

2.1 Jak používat tento návod.

CHRAŇTE SEBE I OSTATNÍ

K zajištění bezpečného provozu, přečíst celou příručku včetně kapitoly o bezpečnostní pokyny a varování.

V této příručce se mohou objevit slova Nebezpečí, Varování, POZOR a POZNÁMKA. Věnujte zvláštní pozornost informacím uvedeným u těchto výrazů. Tato zvláštní označení poznáte snadno takto:

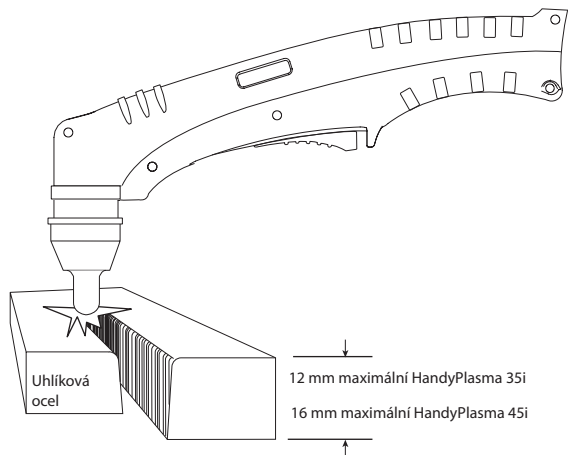
	POZNÁMKA! Operace, řízení, nebo pozadí informace, které vyžaduje další důraz nebo je užitečné pro účinné fungování systému.
	Varování Postup, který může při nesprávném dodržování vést k poranění obsluhy nebo jiných osob v oblasti provozu.
	Upozornění Postup, který může při nesprávném dodržování poškodit zařízení.
	Varování Uvádí informace týkající se možného úrazu elektrickým proudem. Varování bude umístěno v poli, jako je toto.
	Nebezpečí Prostředky bezprostředního nebezpečí, kterým pokud se nevyhnete, budou mít za následek okamžitě a vážné zranění nebo ztráty na životech.

Elektronické kopie této příručky lze stáhnout ve formátu Acrobat PDF na webu ESAB uvedeném níže: Zadejte ruční číslo dílu.
<http://www.esab.com>

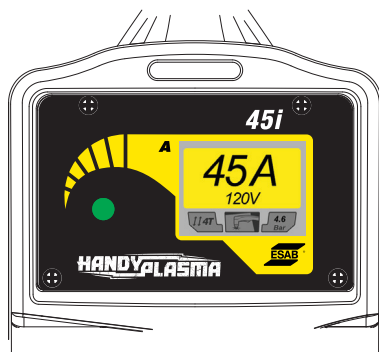


Obloukový proud (zesilovače)	Číslo matice minimálního chrániče	Doporučená matice č. (komfort)
Méně než 20	4	7
20-40	5	7
40-60	6	7

2.2 HandyPlasma funkce



Ovládací prvky předního panelu



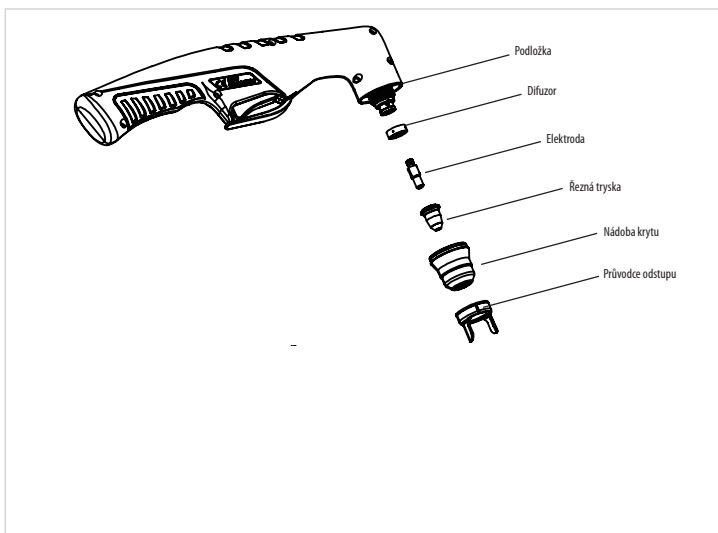
Zařízení HandyPlasma poskytuje vynikající řezný výkon při použití se správným spotřebním materiálem a plazmovými řeznými postupy. Následující pokyny podrobně popisují vhodnou bezpečnou konfiguraci zařízení a poskytují směrnice pro dosažení nejlepší účinnosti a kvality.

Před použitím si pečlivě přečtěte tyto pokyny.

2.3 Identifikace zařízení / Odpovědnost uživatele



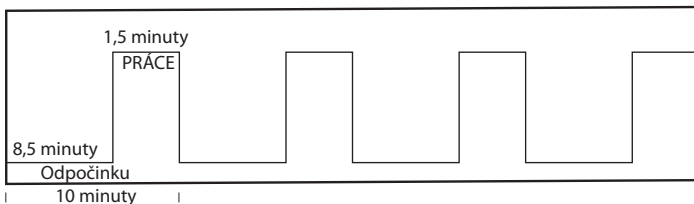
Zkontrolujte každou položku, pokud jde o možné poškození během přepravy. Pokud je poškození zřejmé, obraťte se na svého distributora a/nebo nosiče, než budete pokračovat v instalaci.



Uvedte všechna identifikační čísla zařízení spolu s úplným popisem chybějících nebo poškozených částí.

3 TECHNICKÉ ÚDAJE

Pracovní cyklus



Upozornění!

Pracovní cyklus je procento času, po který může být zařízení provozováno bez přehřátí.

Třída ochrany

Kód IP označuje třídu krytu, tj. stupeň ochrany proti průniku pevných předmětů nebo vody.

Třída použití

Symbol  označuje, že napájecí zdroj byl navržen pro použití v oblastech s vysokými elektrickými riziky.

TABULKA 3.1		
TECHNICKÉ ÚDAJE		
Měníč	HandyPlasma	
Technologie vývoje zařízení	Měníč	
Model zařízení	HandyPlasma 35i	HandyPlasma 45i
Účinnost	84% @35A/94V	84% @45A/98V
Spotřeba energie v klidovém stavu	35 W	35 W
Síťové napětí	220~240V - 1Ø	
Frekvence sítě	50/60 Hz	
Aktuální rozsah	20 - 35 A (DC)	20 - 45 A (DC)
Pracovní cyklus	28 A / 91,2V @ 60% 35 A / 94V @ 35% 22 A / 88,8V @ 100%	35 A / 94 V @ 60% 45 A / 98 V @ 35% 30 A / 92 V @ 100%
Rozměry (W x L x H)	176 x 415 x 324 mm	
Hmotnost	13,5 kg	
Doporučené požadavky na příkon vzduchu	6-8 Bar (87-116 PSI)	
Doporučený průtok vzduchu	110 LPM	
Klidové napětí	315V	315V
Provozní teplota	0°C to 40°C	
Faktor výkonu při maximálním proudu	0.99	
Hodnocení IP	IP 215	
Zdánlivá síla	9 kVA	10 kVA
Doporučený jistič nebo pojistky při maximálním výkonu	11 A	15,4 A
Jmenovitá spotřeba energie	6.4KW	7.2 KW

**Upozornění!**

Nepoužívejte tento stroj nad jeho jmenovitou kapacitu.

**Upozornění!**

Přívod vzduchu nesmí být bez oleje, vlhkosti a jiných nečistot. Nadměrný olej a vlhkost mohou způsobit dvojité oblouky, rychlé opotřebení hrotu nebo dokonce úplné selhání hořáku. Kontaminanty mohou způsobit špatný řezný výkon a rychlé opotřebení elektrod. Volitelné filtry poskytují vyšší kapacitu filtrování.

**POZNÁMKA!**

Klasifikace IEC je stanovena podle údajů Mezinárodní elektrotechnické komise. Tyto specifikace zahrnují výpočet výstupního napětí na základě jmenovitého proudu zařízení. Aby bylo možné snadno porovnat mezi jednotlivými zařízeními, používají všichni výrobci toto výstupní napětí k vytvoření provozního cyklu.



Obrázek 3.1 - Rozměry a hmotnost napájecího zdroje

**POZNÁMKA!**

Hmotnost zahrnuje zařízení, hořák, spotřební materiál, vstupní napájecí kabel a pracovní svorku.

3.1 Doporučení pro generátor

Při použití generátorů k napájení plazmového řezacího systému je třeba vzít v úvahu následující minimální specifikace pro výběr generátoru energie.

TABULKA 3.2	
Model	GENERÁTOR JMENOVITÝ VÝKON
HandyPlasma 35i	8 kVA (s výkonovým faktorem 0.8)
	6.4 KW (s výkonovým faktorem 1.0)
HandyPlasma 45i	9 kVA (s výkonovým faktorem 0.8)
	7.2 KW (s výkonovým faktorem 1.0)

4 INSTALACE

4.1 Všeobecné

Zařízení musí být instalováno vyškolenými a kvalifikovanými odborníky.



Upozornění!

Tento výrobek byl navržen pro průmyslové použití. Uživatel je odpovědný za přijetí vhodných opatření.

4.2 Prostředí

Toto zařízení bylo navrženo pro použití v prostředích s vyšším rizikem úrazu elektrickým proudem.

A. Příklady prostředí s vyšším rizikem úrazu elektrickým proudem zahrnují:

1. Oblasti, ve kterých je omezena svoboda pohybu a provozovatel je nucen pracovat v omezené poloze (na kolenou, vsedě nebo pokládání) s fyzickým kontaktem s vodivými částmi.
2. Oblasti zcela nebo částečně omezené vodivými prvky, ve kterých existuje vysoké riziko nevyhnutelného nebo náhodného kontaktu s obsluhou.

B. Prostředí s vyšším rizikem úrazu elektrickým proudem nezahrnují oblasti, ve kterých byly izolovány vodivé části v blízkosti obsluhy, které by mohly způsobit zvýšené riziko.

4.3 Pracoviště

Chcete-li zařízení bezpečně provozovat, ujistěte se, že pracoviště:



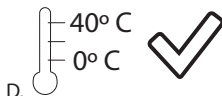
A.



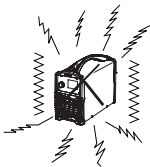
B.



C.



D.



E.

4.4 Požadavky na rozvodnou síť

Napětí elektrické sítě musí být v rozmezí $\pm 10\%$ jmenovitého napětí elektrické sítě. Pokud je skutečné napětí elektrické sítě mimo tento rozsah, může se změnit svařovací proud, což způsobuje selhání vnitřní součásti a zhoršení výkonu zařízení.

Řezací stroj musí být:

- Správně nainstalován kvalifikovaným elektrikářem.
- Uzemněno správně (elektricky) podle místních norem. Správné požadavky na zapojení získáte v pravomocných místních a národních zákonech nebo u pravomocných místních úřadů.
- Připojeno k elektrické síti s řádně specifikovanou pojistkou.



Upozornění!

Veškeré elektrické práce musí provádět kvalifikovaný odborník elektrikář.

**Upozornění!**

Uzemnitel je připojen k napájecímu tělu pomocí zástrčky HandyPlasma. Musí být připojen k uzemnění elektrické instalace na pracovišti. Dbejte na to, abyste nevrátili vstupní vodič kabelu (zelený/zlutý kabel) na některém z hlavních spínačů fází jističe, protože to působí na tělo elektrickým napětím.

**POZNÁMKA!**

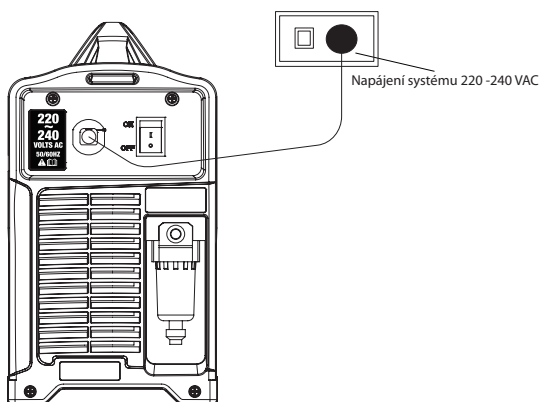
Nepoužívejte síť neutrální jako zem.

Všechna elektrická připojení musí být pevně utažena, aby se zabránilo riziku jiskření, přehřátí nebo poklesu napětí obvodu.

4.5 Napájecí kabely

**POZNÁMKA!**

Zařízení HandyPlasma obsahuje vhodný vstupní napájecí kabel pro napájení jednofázového vstupu 220 ~ 240 VAC. Zákazník je zodpovědný za připojení HandyPlasma k příslušnému rozsahu napětí od sítě. Pokus o připojení napětí nad tímto rozsahem způsobí poškození.



Obrázek 4.1 - Napájení HandyPlasma

Když je vstupní napětí zařízení pod rozsahem bezpečného provozu, zobrazí se při zahájení procesu řezání obrazovky s chybami napětí.

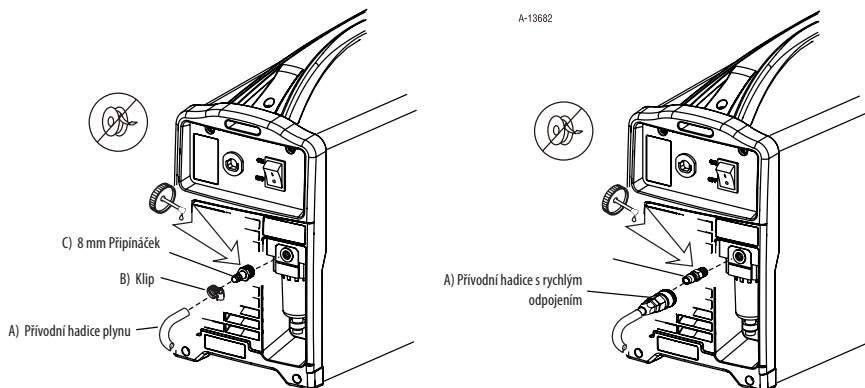
Pokud napájecí napětí nepřetržitě překračuje rozsah bezpečného pracovního napětí, může dojít ke snížení životnosti zařízení.

4.6 Přípojky vzduchu

Sestava vzduchových adaptérů:

**POZNÁMKA!**

Pro bezpečné těsnění naneste tmel na závity podle pokynů výrobce. K utěsnění závitů nepoužívejte teflonovou pásku, neboť se mohou odlomit částičky pásky a mohou zablokovat malé průchody vzduchu v hořáku.



Obrázek 4.2 - Připojení plynu ke vstupu stlačeného vzduchu.

Použití průmyslového stlačeného vzduchu v plynových lahvích nebo kompresoru



Upozornění!

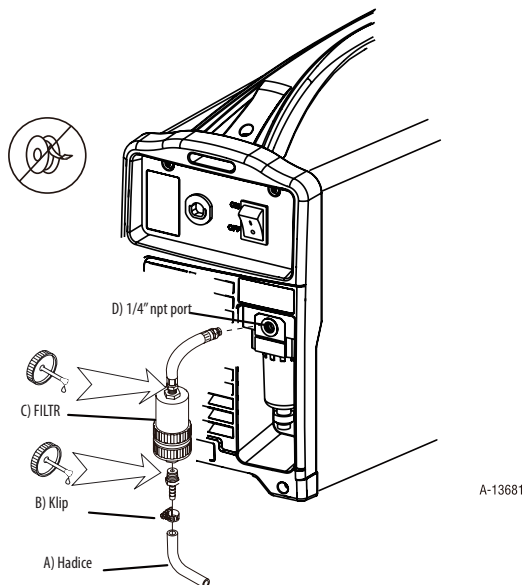
Válce musí být vybaveny nastavitelnými vysokotlakými regulátory pro výstupní tlaky až 6-8 bar a průtoky nejméně 110 LPM. Kompresor musí být vybaven regulátory výstupního tlaku až 6-8 bar a průtoky nejméně 110 LPM.

Při použití průmyslového stlačeného vzduchu v plynových lahvích jako přívodu plynu:

1. Zkontrolujte specifikace výrobce týkající se postupů instalace a údržby používaných na regulátory vysokotlakého plynu..
2. Zkontrolujte ventily válců, abyste se ujistili, že jsou čisté a bez oleje, mastnoty nebo jiných cizích materiálů. Krátce otevřete každý ventil válce, aby se vyfoukl prach, který může být přítomen.
3. Připojte přívodní hadici k válci.

Instalace volitelného vloženého filtru

Pro lepší filtrování se stlačeným vzduchem a udržování vlhkosti nebo nečistot z hořáku se doporučuje volitelný inline filtr.



Obrázek 4.3 - Připojení vložený filtr



POZNÁMKA!

Nastavte tlak plynové lahve mezi 6 a 8 bar. Vnitřní průměr přívodní hadice musí být nejméně 6 mm.

Pro bezpečné těsnění naneste tmel na závity podle pokynů výrobce. K utěsnění závitů nepoužívejte teflonovou pásku, neboť se mohou odlomit částky pásky a mohou zablokovat malé průchody vzduchu v hořáku.

4.7 Připojení hořáku a olova

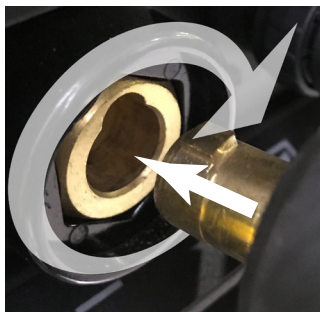
Připojení zemního vedení

Zajistěte připojení k zemní svorce s konektorem 25 mm. Plazmový řezný proud proudí pozemním terminálem.



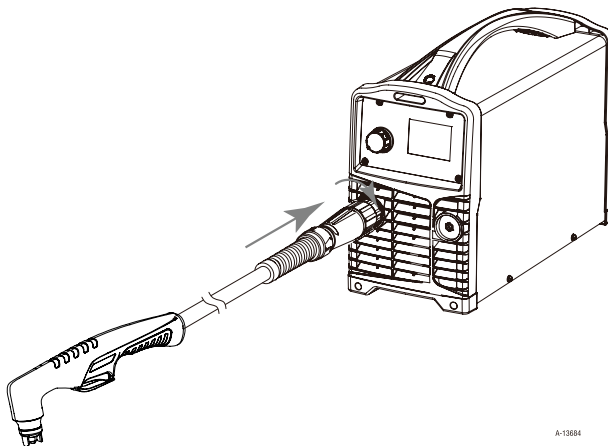
POZNÁMKA!

Je nezbytné, aby zástrčka byla zasunuta a otočena na místo, aby se získalo elektrické připojení.



Připojení hořáku

Chcete-li nainstalovat hořák HandyPlasma. Zasuňte rukáv a otočte.



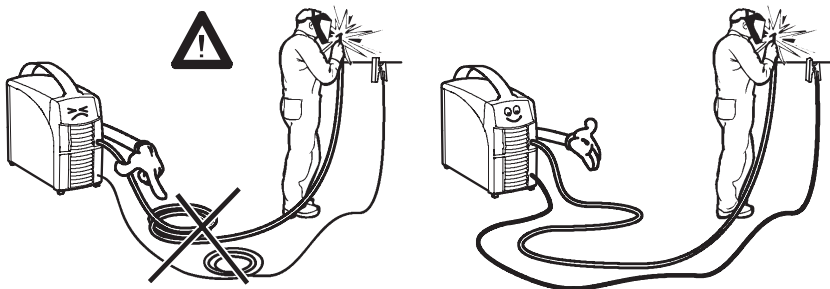
A-13084

Obrázek 4.4 - Připojení plazmového hořáku

5 PROVOZ

5.1 Přehled

Obecné bezpečnostní předpisy pro manipulaci se zařízením jsou uvedeny v oddíle 1. PŘED MONTÁŽÍ A UVEDENÍM DO PROVOZU SI MUSÍTE PROSTUDOVAT A POROZUMĚT NÁVODU K POUŽITÍ.



Upozornění!

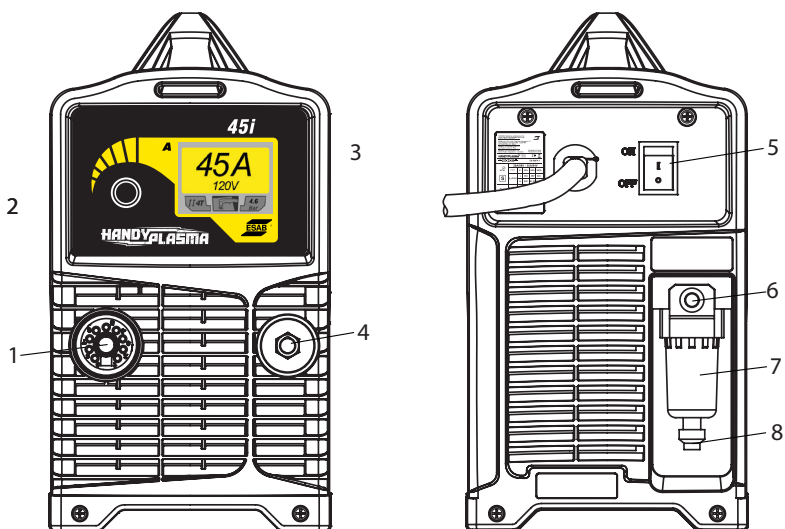
Uživatel je zodpovědný za definování procesu a příslušného postupu řezání spotřebního materiálu (drátu, plynu) a za výsledky provozu a aplikace.



Upozornění!

Během řezání (se zatížením) nevypinávejte napájecí zdroj.

5.2 Ovládací panel

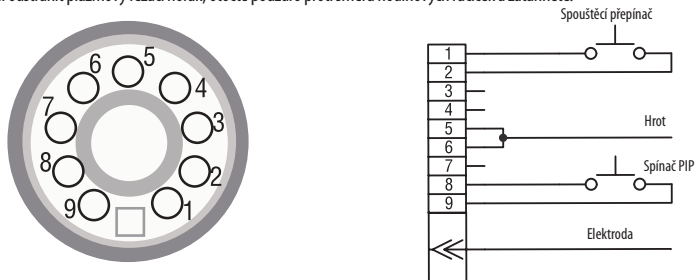


Obrázek 5.1 - HandyPlasma 35i/45i

1. Adaptér plazmového hořáku

Adaptér je spojovací bod pro plazmový řezací hořák.

Chcete-li odstranit plazmový řezací hořák, otočte pouzdro proti směru hodinových ručiček a zatáhněte.



A-13903

Obrázek 5.2 - Připojení plazmového hořáku

Tabulka 5.1 Tabulka pinout	
PIN ZÁSUVKY	Funkce
1	Spinač hořáku
2	Spinač hořáku
3	Žádné připojení
4	Žádné připojení
5	Hrot
6	Hrot
7	Žádné připojení
8	Spinač PIP
9	Spinač PIP
Centrální zásuvka	Elektroda

Tabulka pinout

2. Ovládací tlačítko

Výběr nabídky nebo změna hodnot.



Obrázek 5.3 - Ovládací tlačítko

Nastavení řezacího proudu:

- Otočte ve směru hodinových ručiček, abyste zvýšili řezný proud;
- Otočte proti směru hodinových ručiček, abyste snížili řezný proud.

Výběr možnosti v zobrazené nabídce:

- Možnosti jsou zvýrazněny postupně na každém kroku.

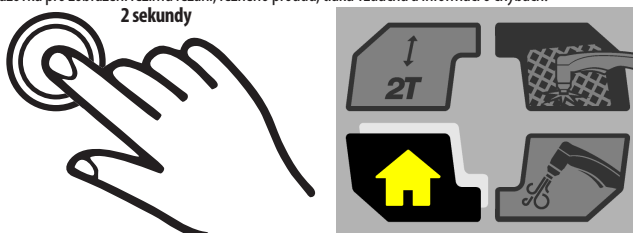


- Vyberte ikonu na hlavní obrazovce. Ukončení nabídky.



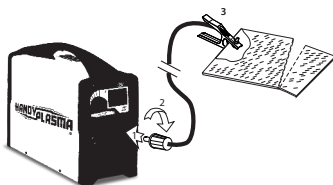
3. LCD obrazovka

Přední panel má LCD obrazovku pro zobrazení režimu řezání, řezného proudu, tlaku vzduchu a informací o chybách.



Obrázek 5.4 - LCD obrazovka

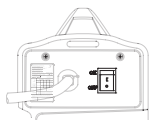
4. Svorka pracovní svorky



Upozornění!

Uvolněné připojení svorek může způsobit přehřátí a fúzi samčího terminálu na ženském terminálu OKC.

5. Spínač zap/vyp



Když je spínač zapnutý, rozsvítí se obrazovka LCE na předním panelu a spustí se ventilátor.

6. Plynový konektor

Vstup plynu zařízení může přijímat 1/4" samčí zátky NPT a přípojkové trysky typu peg, které jsou dodávány v přípojovacím balíčku stlačeného vzduchu.



Upozornění!

Pro bezpečné těsnění naneste tmel na závitů podle pokynů výrobce. K utěsnění závitů nepoužívejte teflonovou pásku, neboť se mohou odломit částečky pásky a mohou zablokovat malé průchody vzduchu v hořáku.

7. Sběrač vody

Vybavený sběrač vody shromažďuje vodu ve stlačeném vzduchu.

8. Ventil pro uvolnění vody

Zatlačte ventil pro uvolnění vody nahoru, aby se uvolnila voda shromážděná ve filtrační misce. K uvolnění nádoby na filtr pro čištění nebo výměnu filtru použijte klíč dodaný se systémovým balíčkem.



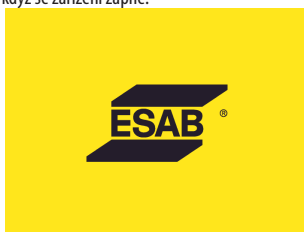
Upozornění!

Neodstraňujte misku pod tlakem. Před provedením tohoto úkolu odpojte vzduchovou linku.

5.3 Provoz lcd displeje

ÚVODNÍ OBRAZOVKA

Úvítací obrazovka se zobrazí po dobu 3 sekund, když se zařízení zapne.



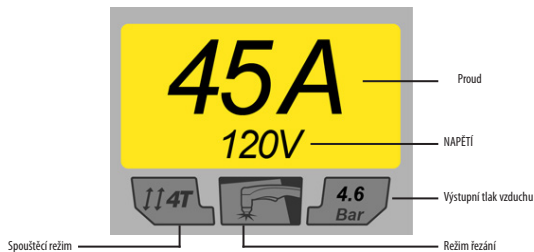
Obrázek 5.5 - ÚVODNÍ OBRAZOVKA

Po úvodní obrazovce se zobrazí název Modelu po dobu 3 sekund.



Obrázek 5.6 - Jmenná obrazovka podle Modelu

HLAVNÍ OBRAZOVKA



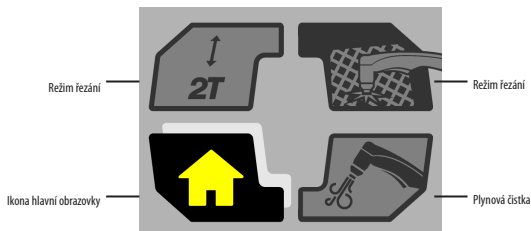
Obrázek 5.7 - Hlavní OBRAZOVKA

OBRAZOVKA NABÍDKY

Pro vstup na obrazovku nabídky.



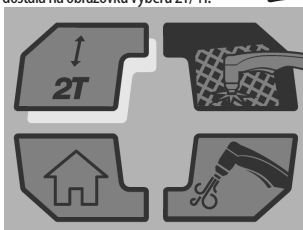
Na obrazovce nabídky může uživatel upravit režim spouště, režim řezání a proplachování plynu. Chcete-li obrazovku nabídky ukončit, vyberte ikonu hlavní obrazovky.



Obrázek 5.8 - OBRAZOVKA NABÍDKY

1) OBRAZOVKA PRO VÝBĚR SPOUŠTĚČÍHO REŽIMU

Když je sekce spouštěcího režimu zvýrazněna, aby se dostala na obrazovku výběru 2T/4T.



Obrázek 5.9 - Vybraná obrazovka spouštěcího režimu



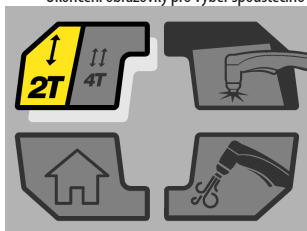
Změna výběru mezi 2T a 4T.



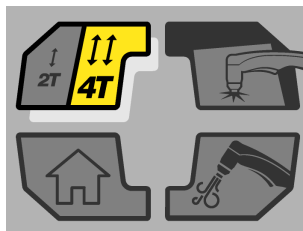
Pro potvrzení výběru.



Ukončení obrazovky pro výběr spouštěcího režimu.



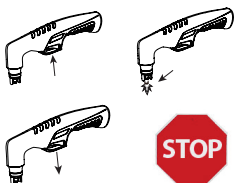
Obrázek 5.10 - Režim 2T vybrán



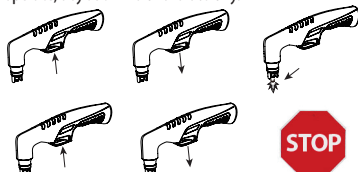
Obrázek 5.11 - Režim 4T vybrán

Spouštěcí režim se používá ke změně funkce spouště svítilny mezi 2T (normální) a 4T (režim uzamčení).

V režimu 2T musí spoušť hořáku zůstat stisknutá, aby se aktivoval řezný výstup.



Režim 4T se používá hlavně pro dlouhé řezné operace, aby se snížila únava obsluhy.



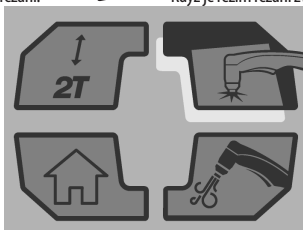
2) OBRAZOVKA VÝBĚRU REŽIMU ŘEZÁNÍ



Chcete-li zadat výběr režimu řezání.



Když je režim řezání zvýrazněn.



Obrázek 5.12 - Vybraný režim řezání



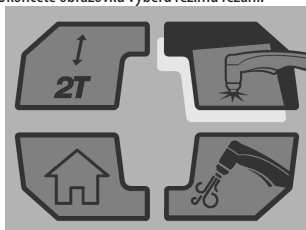
Změna výběru mezi režimem řezání desky a režimem mřížky.



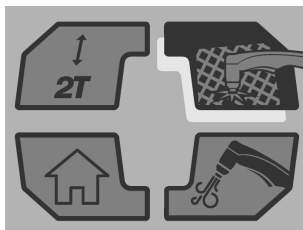
Pro potvrzení výběru.



Ukončete obrazovku výběru režimu řezání.



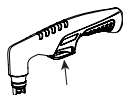
Obrázek 5.13 - Režim řezání destiček



Obrázek 5.14 - Režim řezání mřížky

Všimněte si, že pokud je spouštěcí režim definován jako 4T, režim řezání mřížky není k dispozici.

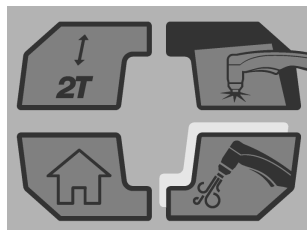
V režimu řezání desky s vybraným spouštěcím režimem 2T se oblouk zastaví, když je hořák během řezání vytažen od obrobku.



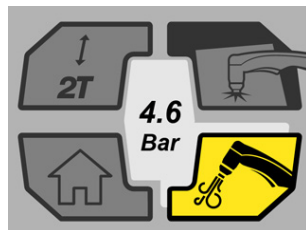
Restartujte pilotní oblouk.

V režimu řezání mřížky, když je hořák odtažený od obrobku, je pilotní oblouk okamžitě restartován a řezný oblouk se aktivuje okamžitě, když se pilotní oblouk dostane do kontaktu s obrobkem. Je vhodné zvolit režim řezání mřížky pro řezání expandovaného kovu nebo mříží nebo provádět broušení, když je žádoucí nepřerušená reinitializace.

3) PLYNOVÁ CLONA



Obrázek 5.15 - Vybraná obrazovka proplachení plynu



Obrázek 5.16 - Vybraná obrazovka proplachení plynu

4) HLAVNÍ OBRAZOVKA

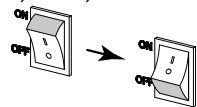
Když je hlavní obrazovka zvýrazněna pro vstup na hlavní obrazovku.



Ukončení obrazovky nabídky.

OBRAZOVKA CHYBY INSTALACE HOŘÁKU NEBO KRYTU SESTAVY

Pokud není správně nainstalován spotřební materiál hořáku nebo spotřeby hořáku, zobrazí se obrazovka s instalací hořáku nebo nesprávného krytu sestavy.



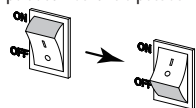
Zkontrolujte svítílnu a instalaci spotřebního materiálu.



Obrázek 5.17 - Obrazovka chyby instalace hořáku nebo spotřebního materiálu

OBRAZOVKA CHYBY INSTALACE ELEKTRODY NEBO TRYSKY

Pokud není elektroda nebo řezací tryska správně nainstalována, zobrazí se chybová obrazovka instalace elektrody nebo řezací trysky. Plyn teče po dobu 2 sekund a poté se na 3 sekundy zastaví. Stroj pokračuje v kontrole elektrody a řezací trysky, dokud nejsou ve správné poloze.



Zkontrolujte nebo vyměňte opotřebovanou řezací trysku a elektrodu.



Obrázek 5.18 - Chybová obrazovka instalace elektrody nebo řezací trysky

OBRAZOVKA CHYBY TLAKU VZDUCHU

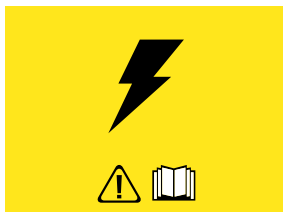
Obrazovka chyby tlaku vzduchu se zobrazí, když je výstupní tlak vzduchu mimo rozsah. Nastavte tlak stlačeného vzduchu mezi 6 a 8 bar. Chybový alarm se deaktivuje.



Obrázek 5.19 - OBRAZOVKA CHYBY TLAKU VZDUCHU

CHYBOVÁ OBRAZOVKA NAPĚTÍ

Obrazovka chyby napětí se zobrazí, když je vstupní napětí velmi nízké nebo když dojde k poruše obvodu PFC. V takovém případě je vhodné kontaktovat autorizované servisní středisko ESAB, aby bylo zařízení vyhodnocováno.



Obrázek 5.20 - CHYBOVÁ OBRAZOVKA NAPĚTÍ

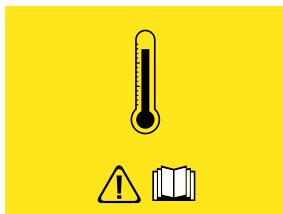
OBRAZOVKA S CHYBOU PŘEHŘÁTÍ

Řezací zařízení je chráněno teplotním čidlem. Pokud je zařízení přehřáté, zobrazí se obrazovka s chybou přehřátí, která se obvykle vyskytuje při překročení pracovního cyklu zařízení.

Pokud se na obrazovce chyby přehřátí zobrazí výstup stroje, musí být deaktivován. Nechte zařízení zapnuto, aby se vnitřní součásti mohly vychladnout. Když je zařízení dostatečně chladné, chybová obrazovka přehřátí automaticky zmizí.

Všimněte si, že spínač ON/OFF musí zůstat v poloze ON, aby ventilátor nadále pracoval a aby zařízení dostatečně vychladl.

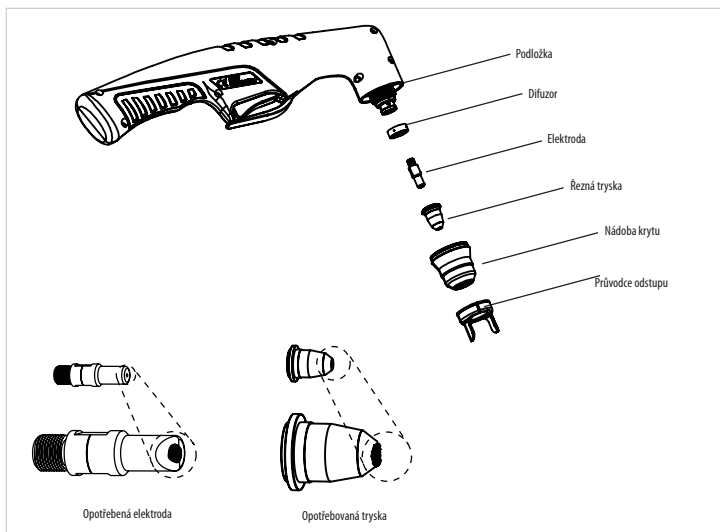
V případě přehřátí



Obrázek 5.21 - OBRAZOVKA S CHYBOU PŘEHŘÁTÍ

VÝBĚR ČÁSTI HOŘÁKU

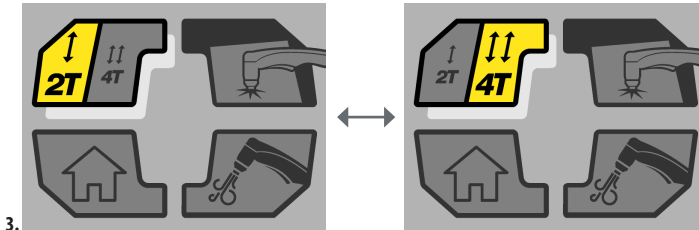
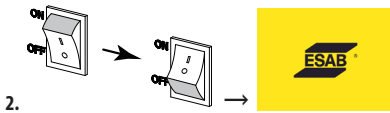
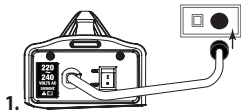
Zkontrolujte hořák, pokud jde o vhodnou montáž a díly. Části hořáku musí odpovídat aktuálnímu typu práce. Používejte pouze originální díly ESAB.



VÝBĚR PLYNU

Ujistěte se, že přívod plynu splňuje uvedené požadavky. Zkontrolujte připojení a otevřete napájecí zdroj.

PROVOZNÍ SEKVENCE



5. Kontrola tlaku vzduchu.



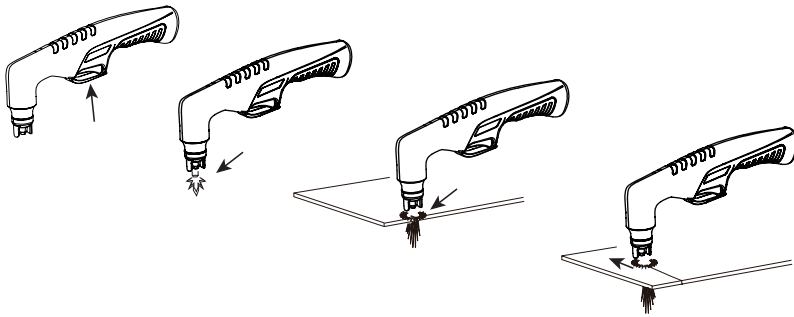
Pro aktivaci funkce proplachování plynu. Plyn proudí a obrazovka zobrazuje tlak vzduchu. Ujistěte se, že tlak je ve správném rozsahu 4,1 bar až 5,5 bar. Všimněte si, že zařízení nastavilo tlak plynu na 4,6 bar jako Standardní hodnotu.



6. Vyberte ikonu hlavní obrazovky a stisknutím ovládacího tlačítka ukončete obrazovku nabídky.

7. Upravte hodnotu výstupního proudu pomocí ovládacího tlačítka předního panelu.





9.

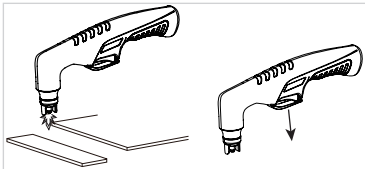
Spuštění uprostřed obrobku může poškodit ochranný kryt nebo vodítko pro patovou situaci a zkrátit životnost špičky.



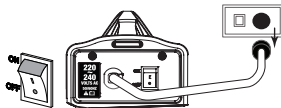
POZNÁMKA!

Chcete-li dosáhnout nejlepšího výkonu a životnosti dílů, vždy používejte správné díly určené pro typ provozu. Při propíchnutí nebo přetažení použijte vodítko patová situace.

Hořák lze pohodlně držet v jedné ruce nebo stabilizovat oběma rukama. Umístěte ruku tak, aby bylo možné stisknout spoušť na rukojeti hořáku. V případě ručního hořáku můžete uchopit hořák v blízkosti hlavy hořáku, čímž získáte maximální ovládání, nebo v blízkosti zadního konce, čímž dosáhnete maximální ochrany před teplem. Zvolte způsob držení, který je pro vás nejpohodlnější a který umožňuje dobré ovládání a dobrý pohyb.



10.



11.

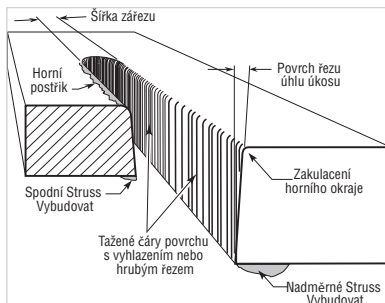
Kvalita řezu



POZNÁMKA!

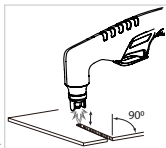
Kvalita řezu velmi závisí na nastavení a parametrech, například odstupu hořáku, zarovnění s obrobkem, rychlosti řezání, tlaku plynu a schopnostech obsluhy.

Požadavky na kvalitu řezu se mohou lišit v závislosti na aplikaci. V případě svařování povrchu po řezání mohou být hlavními faktory například hromadění nitridu a úhel úkosu. Řezání bez tvorby okraje je důležité, pokud se požaduje taková kvalita řezu povrchu, aby se nemuselo provádět sekundární čištění. Následující obrázek znázorňuje tyto vlastnosti kvality řezu:



Obrázek 5.22 - Vlastnosti kvality řezu

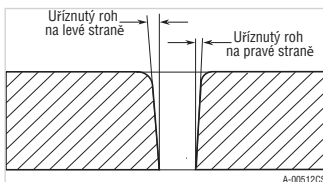
Nahromadění nitridu - Pokud je v proudu plazmy přítomen dusík, na povrchu mohou zůstat zbytky nitridu. Tyto nahromadění mohou způsobit potíže s některými materiály, které mají být svařeny po řezání.



Odstup hořáku -

Spuštění na okraji - V případě spuštění na okraji přidrže hořák kolmo k obrobku, přičemž přední část hrotu bude v blízkosti (nebude se dotýkat) okraje obrobku v bodě, ve kterém má řez začínat. Při spuštění na okraji desky nezastavujte na okraji a vyvíjejte tlak na oblouk, aby „dosáhl“ okraje kovu. Co nejdříve vytvořte řezací oblouk.

Směr řezu - Proud plazmového plynu v hořáci při opuštění hořáku víří, aby byl zachován plynulý sloupec plynu. Výsledkem tohoto efektu víření je, že jedna strana řezu je pravouhřejší než druhá. Při zobrazení podél směru pohybu je pravá strana řezu pravouhřejší než levá.



Obrázek 5.23 - Vlastnosti stran řezu

Chcete-li získat více čtvercový řez podél vnitřního průměru kruhu, musí pochodeň pohybovat ve směru hodinových ručiček nebo kolem kruhu. Aby byla při řezání podél vnějšího průměru zachována čtvercová hrana, musí se hořák pohybovat ve směru hodinových ručiček.

Strusky - Pokud jsou na uhlíkové oceli okraje, obvykle se nazývají „okraje“ v důsledku vysoké či nízké rychlosti nebo okraje na povrchu“.

Okraje nacházející se na povrchu desky jsou běžně způsobeny příliš velkou vzdáleností mezi hořákem a deskou.

„Okuje na povrchu“ se obvykle velmi snadno odstraňují a lze je často setřít svářečskou rukavicí. „Okuje v důsledku nízké rychlosti“ jsou obvykle přítomny na dolním okraji desky.

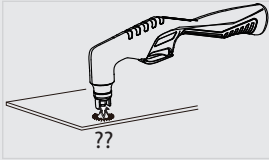
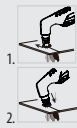
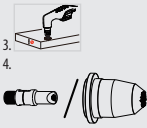

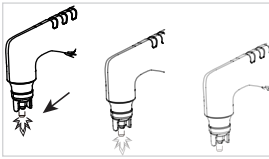

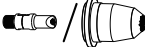






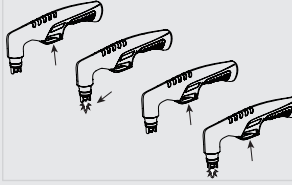
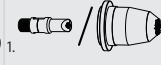

Mohou být v rozsahu od lehkých až po těžké kapky, avšak nepřilnou pevně ke kraji řezu, a lze je snadno seškrábnout.

„Okuje v důsledku vysoké rychlosti“ obvykle vytvoří úzké kapky podél dolní části okraje řezu a velmi obtížně se odstraňují.

Při řezání komplikované oceli je někdy užitečné snížit rychlost řezání, čímž se vytvoří „okuje v důsledku nízké rychlosti“.

Jakéhokoli výsledného vyčištění lze dosáhnout setřením, nikoli obroušením. V závislosti na řezu materiálu může obsluha chtít před svařováním brousit povrch řezu.

Běžné chyby

TABULKA 5.2				
Problém – příznak	Běžná příčina			
			<p>5. Příliš nízký řezný proud</p>	
		<p>3. Proud pro řezání je příliš vysoký. 4. Ukostřovací kabel je odpojen.</p>	<p>5.</p> 	
			<p>4. Chybný proud řezání.</p>	
<p>Zkrácení životnosti dílů hořáku</p>		<p>3. Příliš dlouhá doba startovního oblouku</p>		<p>5. Nesprávně sestavený hořák.</p>
				

6 ÚDRŽBA

6.1 Přehled

Pravidelná údržba je důležitá pro zajištění bezpečného a spolehlivého provozu.

ESAB doporučuje, aby údržbu zařízení prováděli pouze kvalifikovaní odborníci.



Upozornění!

Všechny smluvní podmínky záruky dodavatele se již nepoužijí, pokud se zákazník pokusí opravit závady produktu během záruční doby.

6.2 Preventivní údržba

Za normálních provozních podmínek zařízení nevyžaduje zvláštní údržbu.

Obsluha může občas odfouknout jakékoli nečistoty s nízkým tlakem stlačeného vzduchu. Obsluha by měla pravidelně kontrolovat, zda jsou některé externí elektrické spoje těsné a součást zapojení je upevněno. Zkontrolujte, zda nejsou případné praskliny v izolacích elektrických kabelů nebo drátů, včetně řezání nebo jiných izolátorů, a podle potřeby je vyměňte.



Upozornění!

Před provedením jakékoli služby odpojte veškerou energii.

6.3 Nápravná údržba

Používejte pouze originální spotřební materiál ESAB, hořák a vodiče. Použití neoriginálních nebo neschválených dílů vede k automatickému zrušení poskytnuté záruky.

Náhradní hořák a kabely lze získat od autorizovaných servisů ESAB nebo z prodejních poboček uvedených na poslední stránce. Vždy odkazujte na číslo Modelu objednaného zařízení.

6.4 Plán preventivní údržby zařízení



UPOZORNĚNÍ! Před údržbou odpojte vstupní výkon.

Údržbu provádějte častěji,
pokud zařízení používáte v
náročných podmínkách.

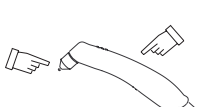
Každé použití

Vizuálně zkontrolujte hrot
hořáku a elektrodu



Jednou týdně

Vizuálně zkontrolujte tělo hořáku,
podložku, difuzor, elektrodu, řezací trysku,
štitový pohár a špičku vodička.



Vizuálně zkontrolujte
kabely a vodiče.
Podle potřeby proveďte výměnu.

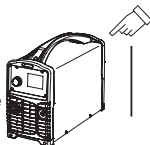


3 měsíce

Vyměňte všechny
poškozené díly



Vyčistěte okolí
napájecího zdroje



Zkontrolujte vnější vzduchový filtr.
(Vypněte zařízení.
Uzavřete přívod plynu a odsáte.)
Podle potřeby proveďte výměnu.

Art # A-07938NEW_CS

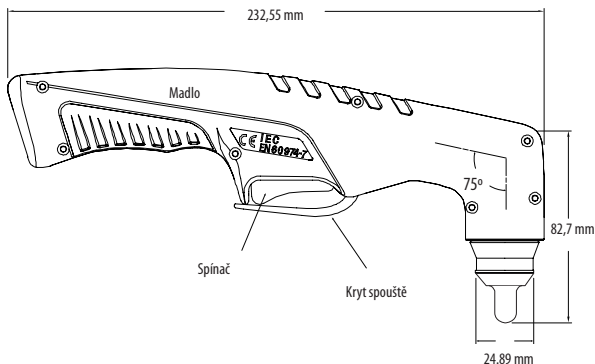


POZNÁMKA!

Vnitřní zemnicí vodič nechte na správném místě.

7 PLAZMOVÁ SVÍTILNA

7.1 Specifikace



Obrázek 7.1 - PLAZMOVÁ SVÍTILNA

Délky vedení hořáku

Kabel hořáku je dlouhý 5 m.

Spotřební materiál Hořák

Hořák se skládá z následujících spotřebních dílů:

Elektrody, trysky, kryt, plynový difuzor, a patová situace průvodce.

Svítilna HandyPlasma 60A (díl č. 0559337000) je vybavena 0,8 mm hrotem pro HandyPlasma 35i a 0,9mm řezací špičkou pro HandyPlasma 45i.

Vložené součásti

Hlava plazmového hořáku má vestavěný obvodový spínač s jmenovitým napětím 12 VDC.

Typ chlazení

Kombinace okolního vzduchu a toku plynu prostřednictvím hořáku.

Technické specifikace hořáku

TABULKA 7.1	
TECHNICKÉ SPECIFIKACE	HandyPlasma POCHODEN
Okolní teplota	40° C
Jmenovitý proud	60 ampér
Operační cyklus	60%
Jmenovité napětí	500 V
Průtok plynu	110 - 150 LPM

7.2 Úvod to plazmy

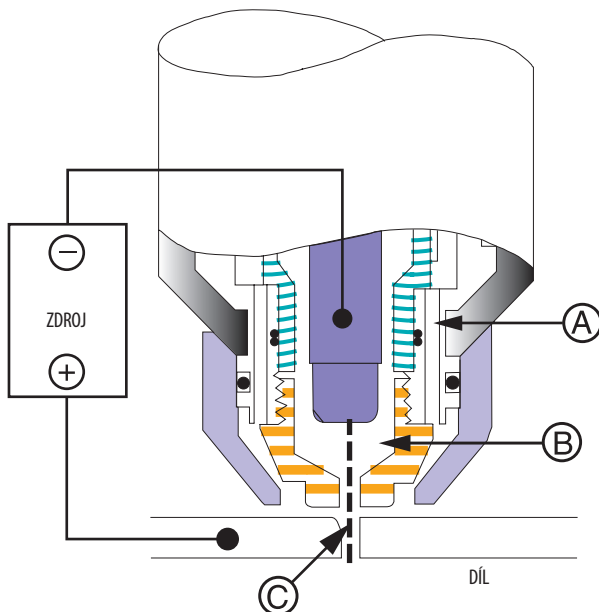
7.2.1. Průtok plazmového plynu

Plazma je plyn, který je se zahřeje na velmi vysokou teplotu a ionizuje se, takže se stává elektricky vodivým. Postupy řezání a drážkování plazmovým obloukem využívají tuto plazmu k přenosu elektrického oblouku na obrobek. Kov, který se má řezat nebo odstranit, je roztaven zahřátým obloukem a poté odňat.

V hořáku pro řezání plazmou vnikne chladný plyn do zóny B, ve které oblouk mezi elektrodou a hrotem hořáku plyn zahřeje a ionizuje. Hlavní řezací oblouk se poté přenesou k obrobku prostřednictvím sloupce plazmového plynu v zóně C.

Přívodem plazmového plynu a elektrického oblouku malým otvorem zajistí hořák vysokou koncentraci tepla do malé oblasti. Nehybný úzký plazmový oblouk je zobrazen v zóně C. Pro řezání plazmou se používá normální polarita stejnosměrného proudu (DC), jak je uvedeno na obrázku.

Zóna A dopraví sekundární plyn, který ochladí hořák. Tento plyn také pomáhá vysoké rychlosti plazmového plynu při foukání roztaveného kovu z řezu umožňuje rychlý, struska-volný řez.



Obrázek 7.2 - Podrobné zobrazení obvyklé hlavy hořáku

Šíření plynu

Použije se jeden plyn, který se vnitřně rozdělí na plazmu a sekundární plyny.

Plazmový plyn proudí do hořáku záporným vedením, spouštěcím zásobníkem, kolem elektrody a ven otvorem hořáku.

Sekundární plyn proudí směrem dolů kolem vnější části spouštěcího zásobníku hořáku a směrem ven mezi hořákem a nádobou krytu kolem plazmového oblouku.

Hlavní řezací oblouk

Nepájení stejnosměrným proudem se také používá pro hlavní řezací oblouk. Záporný výstup je připojen k elektrodě hořáku pomocí vedení hořáku. Kladný výstup je připojen k obrobku prostřednictvím ukostřovacího kabelu a k hořáku prostřednictvím hlavního vodiče.

7.3 ÚDRŽBA HOŘÁKU

Čištění hořáku

I když jsou zavedena opatření, aby byl u hořáku použit pouze čistý vzduch, vnitřek hořáku se postupem času pokryje usazeninami. Toto nahromadění může ovlivnit zapalování pilotního oblouku a celkovou kvalitu řezu hořáku.



Upozornění!

Před demontáží hořáku nebo vodičů hořáku odpojte primární napájení systému. NEDOTÝKEJTE SE jakýchkoli vnitřních dílů hořáku, pokud je ZAPNUTÁ kontrolka indikátoru střídavého proudu zdroje napájení.

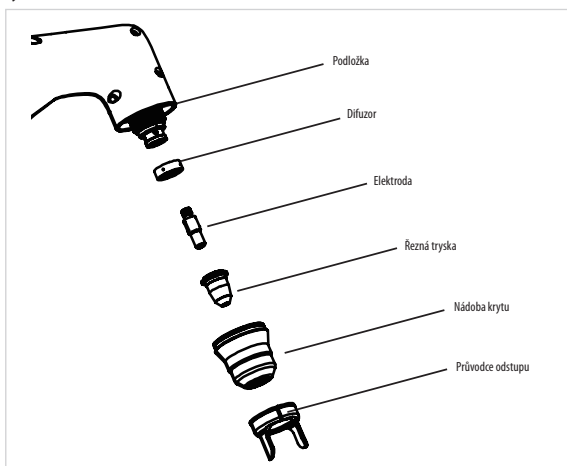


Upozornění!

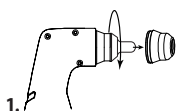
Vnitřek hořáku je třeba vyčistit čističem elektrických kontaktů, a to pomocí vatové tyčinky nebo jemného navlhčeného hadříku. V závažných případech lze odebrat hořák z vedení a důkladněji jej vyčistit vlitím čističe elektrických kontaktů do hořáku a profukováním hořáku stlačeným vzduchem.

Kontrola a výměna spotřebního materiálu hořáku Odstraňte části svítilny takto:

Spotřební díly hořáku vyměňte následovně:



Obrázek 7.3 - Spotřební díly



1.



POZNÁMKA!

Struska nasycená na štítovém kelímku, kterou nelze odstranit, může ovlivnit výkon systému.



Obrázek 7.4 - Opatření hrotu



2.

V případě poškození provedte vyčištění nebo výměnu.

3. Odeberte hrot. Zkontrolujte, zda nedochází k přílišnému opotřebení (poznáte jej podle roztaženého nebo příliš velkého otvoru). V nezbytném případě očistěte nebo vyměňte hrot.

4. Zkontrolujte hlavu hořáku, pokud se držák elektrod volně pohybuje dovnitř a ven. Zatlačte elektrodu přibližně na 2 mm, uvolněte ji a měla by se vysunout. Pokud to nefunguje, vyměňte svítilnu.

8 PRŮVODCE ODSTRAŇOVÁNÍM ZÁVAD



Upozornění!

Uvnitř této jednotky jsou obsaženy mimořádně nebezpečné hladiny napětí a napájení. Nepokoušejte se o diagnostiku nebo opravu, pokud nejste proškoleni v metodách měření řídicí techniky a odstraňování problémů.

Pokud jsou hlavní komplexní podstavy vadné, musí být napájecí zdroj vrácen autorizovanému poskytovateli služeb ESAB k opravě. Základní úroveň řešení problémů lze provést bez vybavení nebo speciálních znalostí.

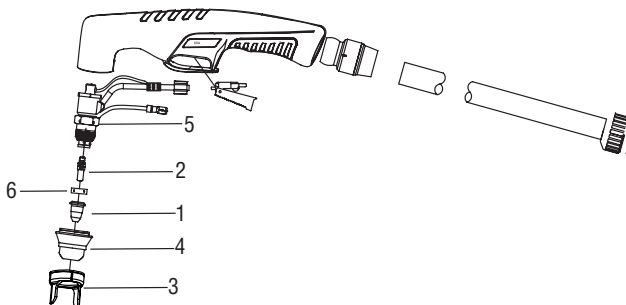
TABULKA 8.1			
Problém	Příčina		Řešení
<p>1.</p>	<p>A) B) </p>	<p>C) Skutečné vstupní napětí neodpovídá 240 V požadovanému přístrojem. D) Vadné součásti v jednotce.</p>	<p>A) B) </p> <p>C) Ujistěte se, že napájecí zdroj je v rozmezí 240 VAC +/- 15%, a pak </p>
<p>2.</p>	<p>A) Hořák není správně připojen ke zdroji napájení.</p>	<p>B) ?? C) </p>	<p>A) Preinstalujte pochodění; zkontrolujte, zda je hořák zcela nainstalován v adaptéru hořáku a otočte plastovou matici hořáku ve směru hodinových ručiček, abyste ji upevnili v poloze.</p> <p>B) </p>
<p>3.</p>	<p>A) Vstupní tlak vzduchu je příliš nízký nebo příliš vysoký. B) Plynové potrubí obsahuje nečistoty.</p>	<p>C) ?? D) Vadné součásti v jednotce.</p>	<p>A) Nastavte vstupní tlak vzduchu na 6 bar ~ 8 bar. B) Odpojte plynovou hadici od zadní části napájecího zdroje nebo podavače a vyfoukní nečistoty.</p> <p>C) Zkontrolujte, zda došlo k úniku plynu mezi plynovým ventilem a vstupem plynu nebo výstupem lahve.</p>
<p>4.</p>	<p>A) Elektroda nebo špička není správně nainstalována.</p> <p>B) </p>	<p>C) ?? D) Selhání součásti napájení.</p>	<p>A) Preinstalujte elektrodu nebo špičku.</p> <p>B) </p>
<p>5.</p>	<p>A) Hlavní napájecí napětí není v intervalu.</p>	<p>B) Selhání součásti napájení.</p>	<p>A) Zkontrolujte, zda je vstupní napětí v rozsahu 204 ~ 276 V.</p>
<p>6.</p>	<p>A) Pracovní cyklus napájení byl překročen B) Proudění vzduchu skrz jednotku nebo kolem něj je blokováno.</p>	<p>C) Selhání ventilátoru. D) Selhání součásti napájení.</p>	<p>A) Nechte napájecí zdroj zapnutý a nechte jej vychladnout. Všimněte si, že obrazovka chyby přehřátí se musí zavřít před začátkem řezu. B) Udržujte větrací mezeru.</p> <p>C) Zkontrolujte, zda ventilátor pracuje, když je hlavní spínač zapnutý.</p>

9 SEZNAMY DÍLŮ

Spotřební materiál, hořáky, kabely a příslušenství jsou k dispozici prostřednictvím místního autorizovaného distributora ESAB.

9.1 Spotřební díly pro hořák 60A (P/N 0559337000)

TABULKA 9.2 DÍLY HOŘÁKU			
Položka #	Množ.	Popis	Katalog #
1	1	Řezná špička 35A	0559337001
		Řezná špička 45A	0559337002
2	1	Elektroda	0559337003
3	1	Průvodec odstupu	0559337004
4	1	Nádoba krytu	0559337005
5	1	Těsnící kroužek	0559337006
6	1	Gas Difuzor	0559337007
7	1	HandyPlasma 60A Pochodeň	0559337000



9.2 Možnosti a příslušenství

TABULKA 9.3		
Položka #	Popis	Katalog #
1	Vložený vzduchový filtr	0559337039
2	Plazmová filtrační kazeta	0559337040
3	Průvodec kruhem	0559337041

Tato stránka záměrně ponechána prázdná.



www.esab.com

©2020 Výrobky ESAB pro svařování a řezání