



**Návod na obsluhu a údržbu
Plazmová řezačka Sharks CUT 60
Obj. číslo SHK 467**



Výrobce a dovozce pro ČR a SR: Steen QOS, s.r.o., Bor 3, Karlovy Vary

PLASTOVÝ/KARTONOVÝ OBAL ODSTRAŇTE Z DOSAHU DĚTÍ, HROZÍ NEBEZPEČÍ UDUŠENÍ!

Upozornění:

Před užitím tohoto výrobku prostudujte tento návod a držte se všech bezpečnostních pravidel a provozních instrukcí.

Tento výrobek je určen pro hobby a kutilské používání, nejedná se o profesionální řadu!

Původní návod k použití

Vážený zákazníku,
děkujeme Vám, že jste si zakoupil plazmovou řezačku Sharks, model CUT 60. Plazmová řezačka byla vyvinuta a vyrobena společností Steen QOS, s.r.o., tak, aby splňovala nároky na vysoký standard, provozní spolehlivost, snadnou obsluhu a bezpečnost uživatele. Při správné péči Vám poskytne stabilní a spolehlivý výkon. Pokud jej budete používat správně a pouze k určenému účelu hobby využití, užijete si roky bezpečného provozu a spolehlivého servisu.



UPOZORNĚNÍ

Před použitím Vašeho nového výrobku SHARKS si pečlivě přečtete tento Návod na obsluhu a údržbu. Věnujte zvláštní pozornost všem UPOZORNĚNÍM a VAROVÁNÍM. Pro neoptimálnější a dlouhodobé použití musíte přísně dodržovat instrukce použití a údržby. Případné opravy či servisní úkony doporučujeme svěřit servisu Sharks.

Váš SHARKS produkt má mnoho vlastností, které Vaši práci ulehčí a zrychlí. Při vývoji tohoto produktu byla věnována velká pozornost bezpečnosti, provozu a spolehlivosti, s ohledem na jednoduchou údržbu a provoz.

OBECNÉ BEZPEČNOSTNÍ POKYNY

Elektrický šok může vést ke smrti!

- Nastavte uzemnění podle použitých norem
- Je zakázáno provozovat stroj s poškozenou izolací hořáku nebo přívodního kabelu.
- Nikdy neprovozujte stroj s demontovanými nebo poškozenými kryty. Kromě rizika úrazu klesá účinnost chlazení a zvyšuje se úroveň rušení.
- Před uvedením do provozu se ujistěte, že přístroj i základní materiál byly předpisově uzemněny podle použitých norem.
- Kontakt se součástmi, které jsou pod proudem, může mít za následek smrt v důsledku úderu elektrickým proudem či popáleniny.
- Při instalaci a opravách přístroje vypněte napájení a vytáhněte zástrčku.
- Při výměně hořáku také vypněte napájení.
- Používejte suché a dobře izolované pracovní rukavice.
- Přístroj nesmí být uveden do provozu, pokud byl odstraněn jeho kryt.
- Pokud přístroj používáte v úzkém prostoru resp. hodně vysoko, pracujte s ochrannými pomůckami.
- Po skončení řezání vypněte od napájení.
- Přístroj se nesmí používat za deště a na místech s relativně vysokou vlhkostí vzduchu (vyšší jak 80%).
- Osoby s kardiostimulátorem jsou vystaveny zvýšenému působení magnetického pole a během zapalování se krátkodobě ocitnou v elektromagnetickém poli, což by mohlo mít vliv na činnost stimulatoru. Je nutno se předem poradit s lékařem.
- Nikdy při zapalování nesměřujte hořák proti očím, tělu nebo jiné osobě.
- Obsluhu stroje smí provádět pouze pracovník důkladně obeznámený s problematikou dělení materiálu pomocí plazmy.
- Před každým zásahem v elektrické části, sejmutím krytu nebo čištěním je nutné odpojit zařízení ze sítě.



Svařujte v dobře větrané místnosti!

- Oblast svařování musí být dobře větrána.
- Použijte dostatečné větrání s nuceným oběhem nebo místní odsávání (nucené sání), aby se odstranily výpary.
- Při řezání vzniká velké množství plyných zplodin a prachových částic řezaného materiálu



- Vlivem vysokých teplot dochází k chemickým reakcím a vzniku různých oxidů a jiných sloučenin, z nichž některé jsou zdraví škodlivé.
- Zvlášť nebezpečné zplodiny vznikají při řezání materiálu obsahující olovo, beryllium, kadmium (pokadmiované díly) a materiálů opatřených barevným nátěrem.

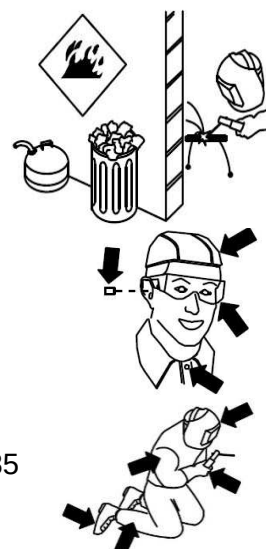


- Při řezání materiálu, kdy vznikají zvlášť nebezpečné zplodiny, je nutné navíc použít dýchací masku.
- Při překročení koncentrace těchto plynů nad hodnoty dané hygienickými normami může dojít k poškození zdraví, zejména při dlouhodobějším působení.
- U nádrží na plyn, oleje, pohonné hmoty atd. (i prázdných) neprovádějte řezací práce, neboť hrozí nebezpečí výbuchu.

Řezací a pilotní oblouk je zdrojem velmi intenzivního světelného (zejména UV) záření. Toto záření může značně poškodit zrak a pokožku!



- Používejte vhodnou svářečskou přilbu a světelný filtr, noste vhodný svářečský ochranný oděv s dlouhými rukávy, kalhotami a pracovní obuví či koženou zástěrou.
- Také osoby vyskytující se v blízkosti místa řezání musí být informováni o nebezpečí a musí být vybaveny ochrannými prostředky.
- Přihlížejícím svařování doporučujeme použít svářečský helm, popř. ochranným plotem.
- Nebezpečí popálení vzniká při řezání od odletujících částic rozžhaveného kovu, od plazmového oblouku a horkého řezaného materiálu. Tento paprsek rozžhavené plazmy dosahuje ve svém jádře až 10000°C.
- Nebezpečí vzniku ohně!
- Nesvařujte v blízkosti hořlavých materiálů nebo tam, kde atmosféra může obsahovat hořlavý prach, plyn nebo tekuté páry
- V místě výkonu práce nekuřte.



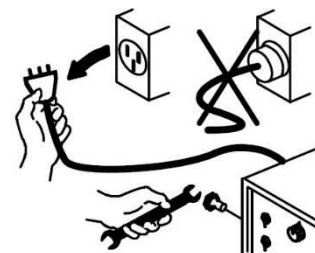
Pracovní prostředí a ochranné prostředky!

- Používejte chrániče sluchu nebo jiné prostředky k ochraně ucha.
- Stroj při své činnosti produkuje hluk, jehož hladina dosahuje hodnoty 80-85 dB.
- Noste schválené ochranné brýle s bočními štíty pod Vaší svařovací přilbou nebo obličejový štít po celou dobu v pracovní oblasti.



- Noste kompletní ochranu těla – bezolejový ochranný oděv, kožené rukavice, silnou košili, pracovní kalhoty a vysoké pracovní boty.
- Nesvařujte na nádobách, které jsou určeny pro hořlaviny nebo v uzavřených nádobách jako jsou tanky, válce, nádrže nebo potrubí.
- Nenaklánějte řezačku více než 45° (optimálně 15-30°)!
- Chraňte se před úrazem elektrickým proudem izolačními ochrannými prostředky.

- Pokud je to možné noste při sobě nehořlavé, suché izolační materiály, suché pryžové rohože, suché dřevo nebo překližku.
- Před prací na zařízení vždy odpojte vstupní konektor od napětí.



V případě poruchy se vždy obraťte na odborníky!

- Zaznameneáte-li během instalace nebo provozu jakékoliv problémy, prosím, postupujte podle tohoto návodu.

- Pokud se nepodaří plně pochopit manuál nebo se nedaří vyřešit vzniklý problém, obraťte se na svého dodavatele invertoru anebo přímo na servisní středisko Sharks pro profesionální pomoc.

TECHNICKÉ SPECIFIKACE

napětí/frekvence: 380V/50Hz
 jmenovitá vstupní kapacita: 11 kVA
 jmenovité výstupní napětí: 104 V
 jmenovitý výkon: 20 - 60 A
 napětí naprázdno: 104 V
 pracovní cyklus: 60%
 zatěžovatel: 60% = 60 A, 100% = 46 A
 účinnost: 85%
 účiník: 0,93
 max. řezná tloušťka: 20 mm
 tlak vzduchu: 0,5 MPa (= 5 bar)
 třída izolace: F
 ochranná třída: IP21
 funkce: Hot Start, Antistick, Arc Force, Soft Start
 rozměry: 540x300x400 mm
 hmotnost: 19 kg

Příslušenství:

hořák, zemnicí kabel, maska,
 manometr, redukční ventil,
 kladívko/kartáč, 5x tryska,
 spojovací technika

POPIS

1. digitální displej zobrazující hodnotu řezacího proudu
2. kontrolka - přehřátí
3. kontrolka proudu
4. regulace řezného proudu
5. přípojka ukostřovacího kabelu
6. přípojka řídicího kabelu
7. přípojka svazku hadic/hořáku

UPOZORNĚNÍ:

Vzhledem k velikosti instalovaného výkonu může být pro připojení zařízení k veřejné distribuční síti nutné k odsouhlasení poskytovatele (rozvodné závody). Uživatelé upozorňujeme, že je odpovědný za případné rušení z řezání!



UVEDENÍ DO PROVOZU

- Ujistěte se, že je v prostoru přítomná dostatečná cirkulace vzduchu (popřípadě je prostor dobře větratelný), a prostory nejsou vlhké.
- Zkontrolujte, zda používáte správnou hubici v závislosti na tloušťce řezaného materiálu.
- Stroj, hořák a další příslušenství nesmí nést žádné známky poškození.
- V blízkosti nesmí být žádné látky, které by mohly zapříčinit požár nebo výbuch.
- Používejte veškeré dostupné ochranné pomůcky!

Připojení do sítě

Překontrolujte napětí, počet fází a frekvenci na zásuvce, dle technických údajů na štítku. Stroj musí být správně uzemněný (zemnicí kleště, korektor zemnicího kabelu). Ujistěte se, že zdroj proudu bude po celou dobu dodávat do zařízení odpovídající hodnoty pro kvalitní řezání a hlavně pro ochranu stroje před zničením.

UPOZORNĚNÍ:

Pokud se vyskytne během instalace jakýkoliv problém (cokoliv nebude odpovídat technické specifikaci), stroj nespouštějte a požádejte o překontrolování odborným technikem!

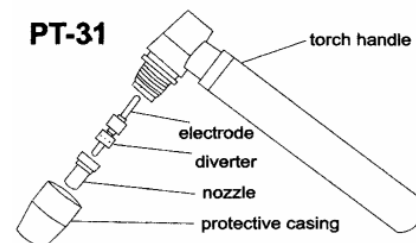
POZNÁMKA: Řezací plazmy jsou velice náchylné na stabilitu dodávaného proudu. Nikdy nenapojte plazmu na přívodní kabely s průměrem menším než 2,5 mm.

Připojení hořáku

Před připojením do sítě je nutné se přesvědčit, že hlavní vypínač plazmy je v pozici OFF (vypnuto). Ujistěte se, že plazma je pomocí zemnicího kabelu řádně uzemněna (jak v konektoru tak u zemnicích kleští). Poté vsuňte plazmový hořák do konektoru pro připojení hořáku (pomocí univerzálního klíče odblokujte západku, nasadte hořák a dotáhněte směrem „vpravo“)

Připojení hořáku podle obr. PT-31

- dejte jednu stranu elektrody do hlavy držáku
- připojte trysku k elektrodě
- připojte hubici k trysce a elektrodě
- připojte ochranný kryt k hubici a přišroubujte jej do hlavy držáku



Připojení zdroje stlačeného vzduchu

- Při práci s řezací plazmou je bezpodmínečně nutné připojit zdroj stlačeného vzduchu a zajistit, aby byl vzduch čistý a suchý.
- Zdroj musí být bez přítomnosti oleje (i přesto se doporučuje použití olejového filtru)
- Vzduch se musí dodávat pod tlakem max. 5 bar a zajistit průtok 20 l/min (záleží na typu plazmy).

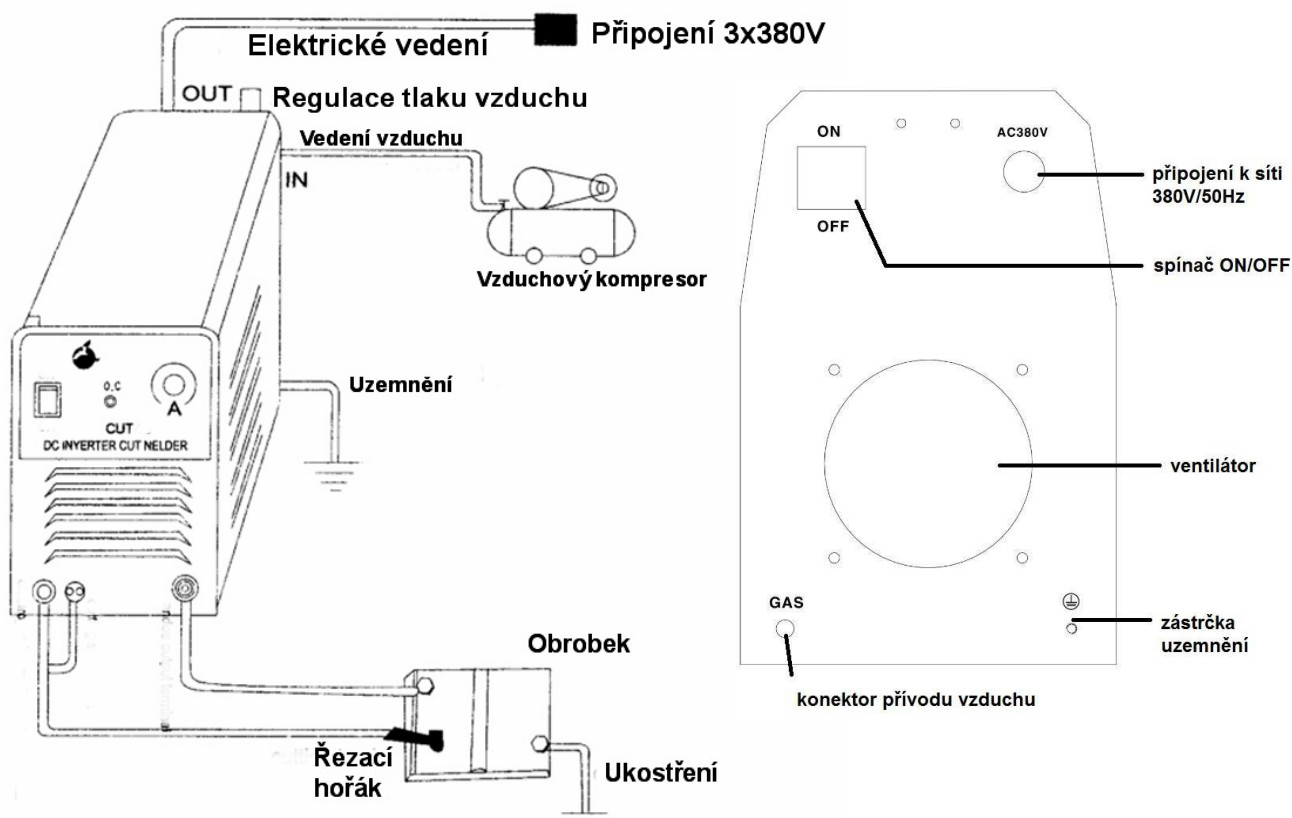
Nedodržení těchto hodnot může způsobit vzrůst teploty a může dojít k poškození hořáku!

- Ventilem u zdroje vzduchu nastavte požadovaný tlak, případně použijte předsazený redukční ventil.
- Bez puštění proudu na hořák nastavte puštěním vzduchu správnou (stabilní) hodnotu průtoku vzduchu na obvodu hořáku. Doporučuje se kontrolovat na testeru s kuličkou u redukčního ventilu.
- Kompresor musí být schopen dodávat minimální průtok stlačeného vzduchu dle použitého zařízení a technické specifikace.
- Vzdušník musí být vybaven odkalovacím ventilem.

- Je nutné, aby byl kompresor vybaven chladičem stlačeného vzduchu nebo dostatečně velkým vzdušníkem. Jinak se do rozvodů dostane ohřátý vzduch, který může obsahovat značné množství vody, které nelze zachytit v odkalovačích. Vzduch se ochladí až po průchodu přes rozvody, může dosáhnout rosného bodu, a tím dojde k vylučování vodních kapek (což může být až za odkalovači). Optimální velikost vzdušníku je minimálně 50 litrů.
- Na výstupu musí být zabudován účinný filtr s dostatečnou kapacitou, odlučovač oleje kondenzátu, případně regulátor tlaku, je-li provozní tlak kompresoru vyšší jak 8 barů. Tyto prvky musí být dimenzovány na průtok minimálně 20l/min, aby nezpůsobovaly pokles výstupního tlaku během řezání.
- Vnitřek vzdušníku by měl být opatřen povrchovou úpravou proti korozi.
- Sání kompresoru by mělo být opatřeno účinným filtrem nasávaného vzduchu (zejména u mobilních kompresorů) pracujících-li v prašném prostředí.

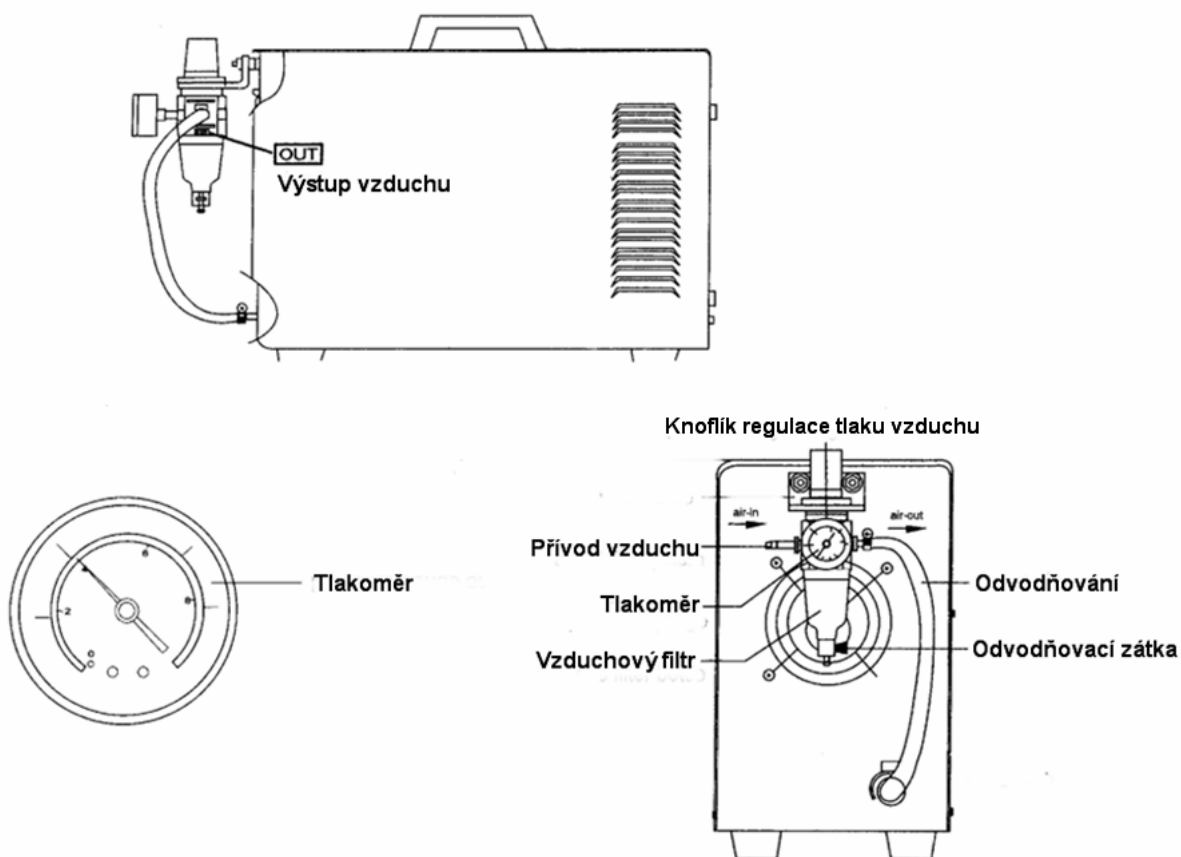
UPOZORNĚNÍ:

Některé kompresory mají zabudovaný na výstupu tzv. přimazávač tlakového vzduchu. Na tento výstup nesmí být v žádném případě plazmová řezačka připojena! Došlo by ke znečištění celého pneumatického systému a mohlo by dojít k poškození hořáku.



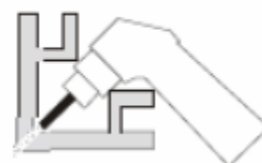
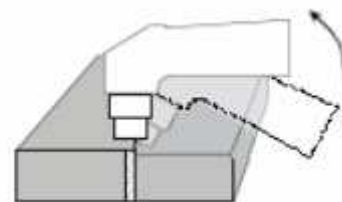
INSTALACE REGULÁTORU TLAKU:

- Instalujte odděleně měděné trysky k „IN“ a „OUT“ svorkám.
- Instalujte měřič tlaku.
- Upevněte podpěru regulátoru na zadní části zařízení.
- Odstraňte gumovou matici.
- Propojte regulátor s dráhou.
- Nastavte provzdušňovací knoflík. Nastavte tlak vzduchu s regulovaným tlakem vzduchu (směr „+“ zvyšuje se tlak, „-“, snižuje se tlak). A poté stiskněte knoflík pro regulaci tlaku vzduchu.
- Indikovaný tlak je kolem 4 Pa.
- Uvolněte plynový ventil do doby stanoveného tlaku a poté stiskněte tlačítko.
- Tlak plynu je 4krát větší než normální atmosférický tlak.
- V případě, že se filtrační láhev naplní vodou, vodu odstraňte.



ŘEZÁNÍ

- Zapněte přístroj stisknutím tlačítka „ON“.
- Rozsvítí se displej s nastavením aktuální hodnoty.
- Stisknutím tlačítka hořáku dojde k zapálení pilotního oblouku. Poté je nutné neprodleně přiložit hořák k řezanému materiálu. V tomto okamžiku začne hořet hlavní oblouk mezi hořákem a materiálem, který provádí vlastní řez.
- Hořákem je nutné pohybovat rovnoměrnou rychlostí, její hodnota je závislá na síle a druhu řezaného materiálu a velikosti řezacího proudu. Doporučujeme nejprve vyzkoušet. K dosažení dobré kvality řezu je dále potřeba, aby vzdálenost řezací trysky byla od materiálu přibližně 2 mm (což zaručuje vodící pružina umístěná na konci plazmového hořáku). Při větší vzdálenosti klesá řezací výkon a zhasíná hlavní oblouk, při příliš malém odstupu dojde k většímu opotřebení hořáku.
- Řezání kovů je možno provádět při volbě odpovídajících parametrů ve všech možných polohách (vodorovně, svisle atd.), nicméně je-li t to možné, volíme přednostně vodorovný řez. **V ostatních polohách je obsluha ve zvýšené míře ohrožována odletujícími kapkami roztaveného materiálu!**
- Pokud je možnost, doporučujeme startovat na hraně materiálu. V případě, že řezeme díru nebo musíme začít od středu materiálu, mírně nakloníme hlavu hořáku a postupně ji narovnáme do svislé polohy tak, aby odstříkující materiál nezanášel trysku. Tento pracovní postup musíme vždy dodržovat, pokud tloušťka materiálu přesahuje 3 mm.
- Pokud vedeme řez v koutě nebo rohu, doporučujeme použít prodlouženou elektrodu a trysku. Je nutné počítat s nižším řezacím výkonem, narozdíl od krátkého provedení.



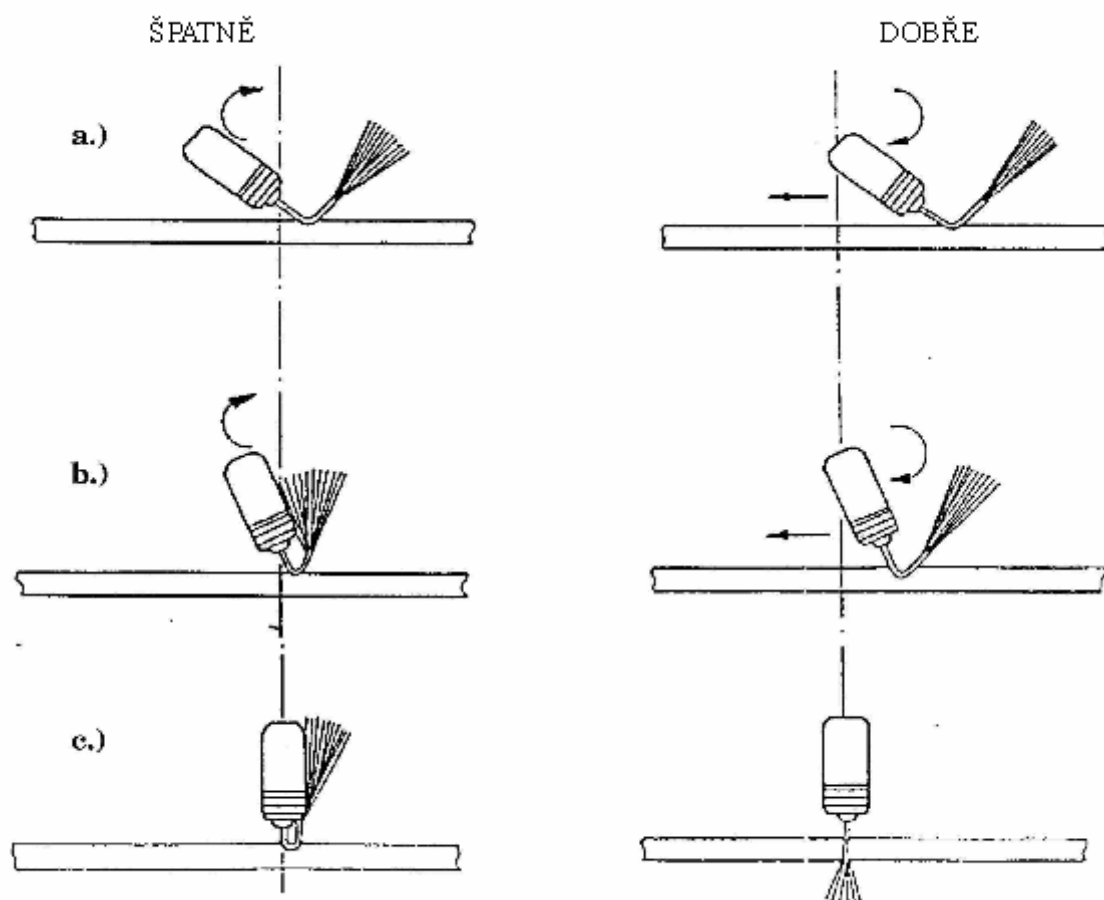
UPOZORNĚNÍ:

Plazmová řezačka umožňuje dotykové zapálení a zároveň zapálení pilotního oblouku.

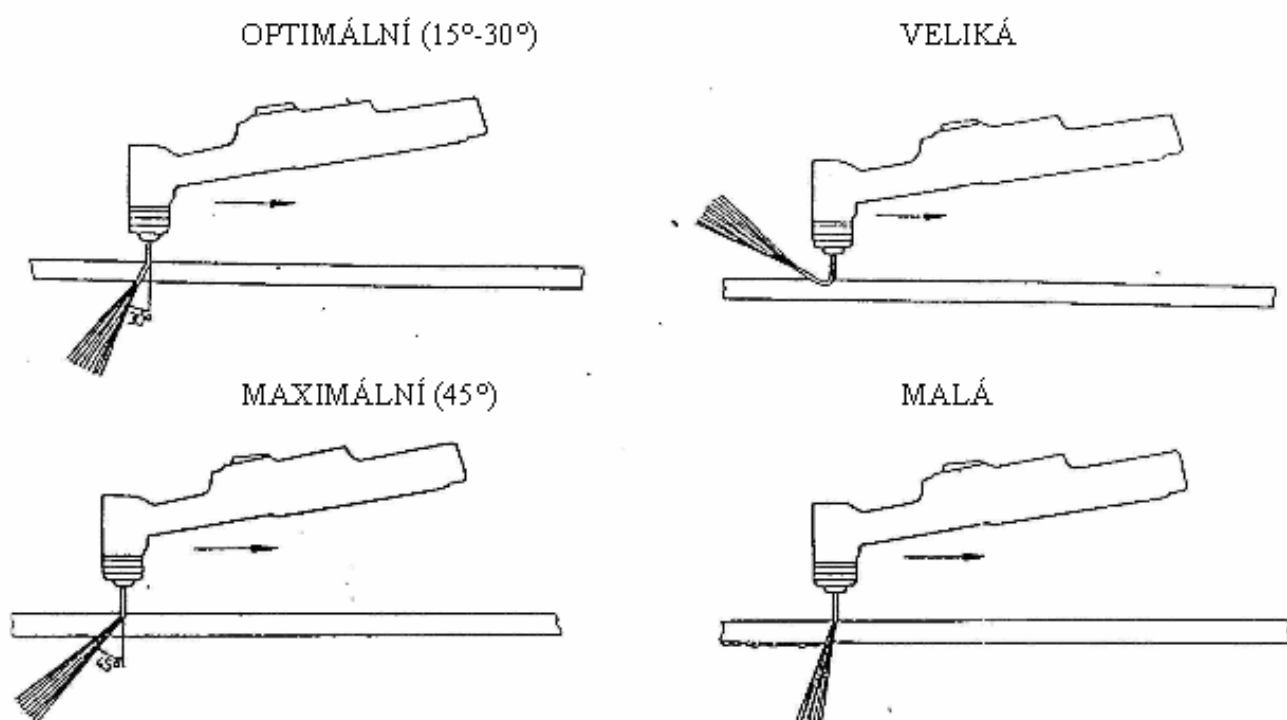
Tabulka doporučeného použití průměru hubice a řezacího proudu na základě tloušťky materiálu

Tloušťka materiálu (mm)	Řezací proud (A)	Průměr hubice (mm)
1 – 5 mm	~40	1,0/1,1
5 – 10 mm	~60	1,3/1,4
10 – 16 mm	~90	1,6/1,7
16 – 30 mm	>100	1,8/1,9

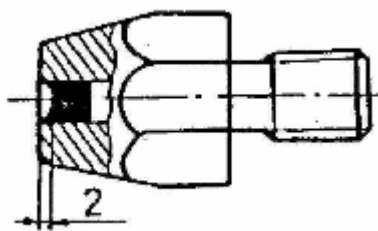
POČÁTEK ŘEZU VE STŘEDU MATERIÁLU



RYCHLOST ŘEZÁNÍ



VÝMĚNA ELEKTRODY



Elektrodu je třeba vyměnit, jakmile kráter dosáhne rozměru 1,5-2 mm.

HUBICE

- Je možné volit z několik druhů hubic. Liší se počtem otvorů pro stlačený vzduch.

DLOUHÁ ELEKTRODA A DLOUHÁ TRYSKA

- Dlouhá tryska (dýza) slouží pro řezání v úhlech a v prostorech, kam standardní dýzou není možné dosáhnout
- Do tloušťky 5,8 mm řezaného materiálu je možné s touto kombinací elektrody a dýzy táhnout dýzu přímo po řezaném materiálu bez vodící pružiny. Životnost dýz a elektrod se sníží přibližně o 30-50%.

STANDARDNÍ TRYSKY/DÝZY

- Do tloušťky 10 mm řezaného materiálu je možné táhnout dýzu přímo po řezaném materiálu bez vodící pružiny. Životnost dýz a elektrod se sníží přibližně o 30-50%.

DŮLEŽITÉ ZÁSADY

- Dobu hoření pilotního oblouku je nutné omezit pouze na nezbytnou dobu. Snižuje se tím opotřebování trysky a elektrody. Při častém startování naprázdno se zatěžuje tryska a elektroda a mohlo by dojít k přehřátí odporového předřadníku pilotního oblouku.
- Po skončení řezání nikdy nevypínejte okamžitě stroj hlavním vypínačem, ale nechte vždy proběhnout tzv. ochlazovací cyklus hořáku. Okamžité vypnutí provedte pouze v případě nouze.
- Tlakový vzduch má rozhodující vliv na kvalitu řezu, životnost trysek, elektrod a celého hořáku. Je nutné dbát na správné nastavení hodnoty tlaku (při řezání nesmí klesnout pod předepsaný tlak). Vzduch nesmí obsahovat mechanické nečistoty, olej a vodní kondenzát. Tyto nečistoty snižují kvalitu řezu, způsobují nestabilitu a zhasínání oblouku a mohou poškodit hořák. Zdroj tlakového vzduchu musí být proto vybaven účinnou filtrací a spolehlivým odlučovačem oleje a vodního kondenzátu. V případech, kdy kompresor nasává vzduch o vysoké vlhkosti, což se projeví potřebou častého odkalování tlakové nádoby, je nutné zařadit do přívodu ještě jeden účinný odkalovač jako 3. stupeň. Zachycený kondenzát je nutné denně vypouštět. A to ze všech odkalovačů a tlakové nádoby kompresoru.
- Je nutné dbát na dobrý elektrický kontakt zemnicích kleští a materiálu
- Trysku a elektrodu je potřeba kontrolovat a včas vyměňovat.

POZNÁMKA: Životnost těchto dílů je pouze několik hodin řezacího času a je silně závislá na dodržování správných zásad při řezání

UPOZORNĚNÍ:

Před výměnou dílů hořáku a při jakémkoliv zásahu do přístroje odpojte stroj ze sítě.

PŘÍČINY NEKVALITNÍCH ŘEZŮ

NEDOSTATEČNÝ PRŮNIK ŘEZU

- Vysoká rychlost řezání. Přesvědčte se, zda sklon pronikajícího řezného oblouku nepřesahuje cca 15-30°.
- Vysoké opotřebení trysky nebo elektrody.



- Velká tloušťka materiálu a nevhodně zvolená hodnota řezacího proudu a průměr trysky.
- Špatný elektrický kontakt mezi zemnicí svorkou a materiálem.

UPOZORNĚNÍ:

Pokud řezací oblouk neproniká dokonale materiálem, zanáší rozstříkující se materiál trysku hořáku a snižuje její životnost.

ŘEZACÍ OBLOUK JE NESTABILNÍ, ZHASÍNÁ A „STŘÍLÍ“

- opotřebená tryska nebo elektroda
- vysoký tlak vzduchu
- nezachycený vodní kondenzát

UPOZORNĚNÍ

Nestabilní oblouk způsobuje velmi intenzivní ručení, které může způsobit zhroucení řídicího systému stroje, případně ohrozit okolní zařízení!

KONICKÝ ŘEZ

- vzniká-li křivý řez vypněte stroj, uvolněte nosič trysky a otočte trysku asi o ¼ a znovu zkuste řezat.



- poškozená nebo opotřebovaná tryska a elektroda
- postavení hořáku k materiálu není kolmé
- velká vzdálenost hořáku od materiálu

ÚDRŽBA

- Velkou péčí je třeba věnovat hořáku. Při řezání materiálu odstřikuje roztavený materiál, a ten znečišťuje vnitřní prostor hořáku. Plazmový hořák je třeba udržovat a včas vyměňovat opotřeбенé díly.
- Pravidelně kontrolovat stav kanálků defizéru. Jsou-li znečištěny, je nutné je profouknout, popřípadě difuzér vyměnit. Špatný stav toho dílu má negativní vliv na kvalitu řezání a způsobuje velmi silné rušení, které může způsobit zhroucení řídicí elektroniky stroje nebo může ovlivnit okolní zařízení. Pokud se poškodí kabel hořáku, je nutné jej neprodleně vyměnit – **hrozí nebezpečí úrazu elektrickým proudem!**
- Údržba pneumatického systému spočívá v pravidelném vypouštění zachyceného kondenzátu, a to při soustavné činnosti minimálně 1xdenně. Dále vizuálně kontrolovat stupeň znečištění vzduchového filtru a dle potřeby jej demontovat a vyčistit.
- Nastavení pracovního tlaku nesmí klesnout pod minimální hodnotu.
- Zdrojovou skříň je nutné pravidelně podle míry prašnosti prostředí vyfouknout stlačeným vzduchem
- U řezacího stroje je třeba provést periodickou revizní prohlídku 1x za půl roku prověřeným pracovníkem podle ČSN 331500 a ŠSN 050630

UPOZORNĚNÍ:

Pozor na nebezpečí poškození elektronický součástek přímým zásahem stlačeného vzduchu z malé vzdálenosti.

MODEL	SHK467	NUMBERING		
3~ 		STANDARD	IEC 60974-1:2005	
		20A/88V-60A/104V		
	U ₀ =260V	X	60%	100%
		I ₂	60A	46A
		U ₂	104V	98.4V
	U ₁ =380V	I _{max}	12.8A	
3~50Hz		I _{eff}	10A	
DEGREE OF PROTECTION:IP21S		DEGREE OF INSULATION:F		COOLING SYSTEM:WIND COOLING

ZÁRUČNÍ PODMÍNKY SHARKS

Záruční list patří k prodávanému výrobku odpovídajícího čísla jako jeho nedílná součást. Ztráta originálu záručního listu bude důvodem k neuznání záruční opravy. Na výrobky je zákazníkovi (soukromé osobě) poskytována **záruční doba 24 měsíců** ode dne nákupu. Pro firemní zákazníky (IČO) je poskytována záruční doba 12 měsíců ode dne nákupu.

V záruční době autorizovaný servis Sharks bezplatně odstraní veškeré vady produktu způsobené výrobní závadou nebo vadným materiálem. Výrobce garantuje zachování odpovídajících funkčních vlastností náradí a jeho bezpečný provoz pouze v případě realizace všech servisních zásahů na náradí v autorizovaném servisu.

Záruka zaniká v těchto případech:

- jedná-li se o přirozené opotřebení funkčních částí výrobku v důsledku používání výrobku;
- výrobek byl používán v rozporu s návodem k obsluze;
- závada vznikla nepřipustným zásahem do výrobku (včetně zásahu a úprav neautorizovaným servisem);
- poškození bylo způsobeno vnějšími vlivy, například znečištěním, vystavením výrobku nevhodným povětrnostním podmínkám;
- výrobek je mechanicky poškozen vinou uživatele, dle posouzení servisního střediska běžná údržba výrobku, např. promazání, vyčištění stroje není považována za záruční opravu.

Servis ČR:

Servis Sharks, telefonní čísla: +420774335397; +420774416287, +420731613899

Adresa: Steen QOS, s.r.o., Vojkovice 58, 362 73

E-mail: servis@sharks-cz.cz, reklamace@sharks-shop.cz

Reklamací uplatňujete u svého obchodníka, případně předejte výrobek přímo do servisu (nejlépe v originálním balení Sharks a se všemi potřebnými podklady pro posouzení reklamace – kopie kupního dokladu a vyplněný reklamační list).

Po obdržení kompletního výrobku v nerozloženém stavu posoudí servis oprávněnost reklamace.

Případné záruční opravy potvrdí servis do záručního listu, který je součástí tohoto manuálu.

Záruční lhůta se prodlužuje o dobu od převzetí reklamace servisem (obchodníkem) po odevzdání opraveného výrobku zpět zákazníkovi. Dovozce si vyhrazuje 30 dnů k posouzení reklamace z hlediska nároku na bezplatnou opravu (náhradu) v rámci záruky. Prodávající je povinen při prodeji seznámit kupujícího s obsluhou výrobku, výrobek předvést a řádně vyplnit záruční list.



Tento produkt nevhazujte do komunálního směsného odpadu. Spotřebitel je povinný odevzdat toto zařízení na sběrném místě, kde se zabezpečuje recyklace elektrických nebo elektronických zařízení. Další informace o separovaném sběru a recyklaci získáte na místním obecním úřadě, firmě zabezpečující sběr vašeho komunálního odpadu nebo v prodejně, kde jste produkt koupili.

Záruční list Záručný list/Karta garancvina Jótállási levél/Garantieschein	1.oprava 2.oprava 3.oprava	
Výrobek Výrobok	Typ/Serie Typ/Serie	
Razítko/podpis Pečiatka a podpis		
Datum Dátum	Číslo výrobku	

Prohlášení o shodě ES

EC Declaration of Conformity

My:

Steen QOS, s.r.o.,
Bor 3, 360 01, Karlovy Vary;
IČ: 279 729 41

prohlašujeme na svou výlučnou odpovědnost, že

výrobek: **Plazmová řezačka Sharks CUT 60**
typ: **SHK 467** (CUT-60)

zařízení určené k řezání plazmou pro soukromé použití, na které se toto prohlášení vztahuje, je za podmínek obvyklého použití bezpečný a je ve shodě s následujícími technickými předpisy:

Evropské harmonizované normy:

EN 60974-1:2012
EN 60974-10:2014
EN 55011:2009+A1:2010
EN 61000-3-11:2000
EN 61000-3-12:2011

a těmito směrnici NV a čísla směrnic EU

NV č. 117/2016 Sb., v platném znění 2014/30/EU
NV č. 118/2006 Sb., v platném znění 2014/35/EU
NV č. 481/2012 Sb., v platném znění 2011/65/EU

Vydáno v Karlových Varech dne 14.11. 2017.

Jméno: Jan Beneš
Funkce: jednatel

STEEN QOS s.r.o.
Bor 3
360 01 Karlovy Vary
IČ: 27972941 DIČ: CZ27972941
Tel.: +420 737 475 898



Návod na obsluhu a údržbu Plazmová rezačka Sharks CUT 60 Obj. číslo SHK 467



Výrobca a dovozca pre ČR a SR: Steen QOS, s.r.o., Bor 3, Karlovy Vary, Česká republika

PLASTOVÝ/KARTÓNOVÝ OBAL ODSTRÁŇTE Z DOSAHU DETÍ. HROZÍ NEBEZPEČENSTVO UDUSENIA!

Upozornenie:

Pred použitím tohto výrobku preštudujte tento návod a držte sa všetkých bezpečnostných pravidiel a prevádzkových inštrukcií.

Tento výrobok je určený pre hobby a kutilské používanie, nejedná sa o profesionálnu radu!

Návod je preložený z originálu výrobcu.

Vážený zákazník,

ďakujeme Vám, že ste si zakúpil plazmovú rezačku Sharks, model CUT 60. Plazmová rezačka bola vyvinutá a vyrobená spoločnosťou Steen QOS, s.r.o., tak, aby spĺňala nároky na vysoký štandard, prevádzkovú spoľahlivosť, jednoduchú obsluhu a bezpečnosť používateľa.

Pri správnej starostlivosti Vám poskytne stabilný a spoľahlivý výkon. Ak ju budete používať správne a iba na určený účel hobby využítie, užijete si roky bezpečnej prevádzky.



UPOZORNENIE

Pred použitím Vášho nového výrobku SHARKS si pozorne prečítajte tento Návod na obsluhu a údržbu. Venujte zvláštnu pozornosť všetkým UPOZORNENÍM a varovaním.

Váš SHARKS produkt má veľa vlastností, ktoré Vašu prácu uľahčia a zrýchlia. Pri vývoji tohto produktu bola venovaná veľká pozornosť bezpečnosti, prevádzke a spoľahlivosti, s ohľadom na jednoduchú údržbu a prevádzku.

BEZPEČNOSTNÉ VAROVANIE A POKYNY

Elektrický šok môže viesť k smrti!

- Nastavte uzemnenie podľa použitých noriem
- Je zakázané prevádzkovať stroj s poškodenou izoláciou horáka alebo prírodného kábla.
- Nikdy neprevádzkujte stroj bez nainštalovaných alebo poškodenými krytmi. Okrem rizika úrazu klesá účinnosť chladenia a zvyšuje sa úroveň rušenia.
- Pred uvedením do prevádzky sa uistite, že prístroj i základný materiál boli predpisovo uzemnené podľa použitých noriem.
- Kontakt so súčasťami, ktoré sú pod prúdom, môže mať za následok smrť v dôsledku úderu elektrickým prúdom či popáleniny.
- Pri inštalácii a opravách prístroja vypnite napájanie a vytiahnite zástrčku.
- Pri výmene horáka tiež vypnite napájanie.
- Používajte suché a dobre izolované pracovné rukavice.
- Prístroj nesmie byť uvedený do prevádzky, ak bol odstránený jeho kryt.
- Pokiaľ prístroj používate v úzkom priestore resp. veľmi vysoko, pracujte s ochrannými pomôckami.
- Po skončení rezania vypnite od napájania.
- Prístroj sa nesmie používať za dažďa a na miestach s relatívne vysokou vlhkosťou vzduchu (vyššia ako 80%).
- Osoby s kardiostimulátorom sú vystaveny zvýšenému pôsobeniu magnetického poľa a počas zapalovania sa krátkodobo ocitnú v elektromagnetickom poli, čo by mohlo mať vplyv na činnosť stimulátora. Je nutné sa vopred poradiť s lekárom.
- Nikdy pri zapalovaní nesmerujte horák proti očiam, telu alebo inej osobe.
- Obsluhu stroja môže vykonávať iba pracovník dôkladne oboznámený s problematikou delenia materiálu pomocou plazmy.
- Pred každým zásahom v elektrickej časti, odobratím krytu alebo čistením je nutné odpojiť zariadenie zo siete.



Zvárajte v dobre vetranej miestnosti!

- Oblasť zvárania musí byť dobre vetraná.
-

Použite dostatočné vetranie s núteným obehom alebo miestne odsávanie (nútené sania), aby sa odstránili výpary.

- Pri rezaní vzniká veľké množstvo plyných splodín a prachových častíc rezaného materiálu



• Vplyvom vysokých teplôt dochádza k chemickým reakciám a vzniku rôznych oxidov a iných zlúčenín, z ktorých niektoré sú zdraviu škodlivé.

• Zvlášť nebezpečné splodiny vznikajú pri rezaní materiálu obsahujúce olovo, berýlium, kadmium (pokadmiované dielov) a materiálov opatrenými farebným náterom.

• Pri rezaní materiálu, kedy vznikajú zvlášť nebezpečné splodiny, je nutné navyše použiť dýchaciu masku.

• Pri prekročení koncentrácie týchto plynov nad hodnoty danej hygienickými normami môže dôjsť k poškodeniu zdravia, najmä pri dlhodobejšom pôsobení.

• Pri nádržiach na plyn, oleje, pohonné hmoty atď. (I prázdnych) nerobte rezacie práce, lebo hrozí nebezpečenstvo výbuchu.



Rezacie a pilotný oblúk je zdrojom veľmi intenzívneho svetelného (najmä UV) žiarenia. Toto žiarenie môže značne poškodiť zrak a pokožku!

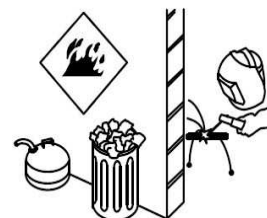
• Používajte vhodnú zváračskú prilbu a svetelný filter, noste vhodný zváračský ochranný odev s dlhými rukávami, nohavicami a pracovné obuvou či koženú zásterou.

• Taktiež osoby vyskytujúce sa v blízkosti miesta rezania musia byť informovaní o nebezpečenstve a musia byť vybavené ochrannými prostriedkami.

• Pozeraúcim zváranie doporučujeme použiť zvárací helmu, popr. ochranným plotom.

• Nebezpečenstvo popálenia vzniká pri rezaní od odletujúcich častíc rozžeraveného kovu, od plazmového oblúka a horúceho rezaného materiálu. Tento lúč rozžeravené plazmy dosahuje vo svojom jadre až 10000 ° C.

Nebezpečenstvo vzniku ohňa!



• Nezvárajte v blízkosti horľavých materiálov alebo tam, kde atmosféra môže obsahovať horľavý prach, plyn alebo tekuté pary.

• V mieste výkonu práce nefajčite.

Pracovné prostredie a ochranné prostriedky!

• Používajte chrániče sluchu alebo iné prostriedky na ochranu ucha.

• Stroj pri svojej činnosti produkuje hluk, ktorého hladina dosahuje hodnoty 80-85dB.

• Noste schválené ochranné okuliare s bočnými štítmí pod Vašou zváračskou prilbou alebo štít po celý čas v pracovnej oblasti.



• Noste kompletnú ochranu tela - bezolejový ochranný odev, kožené rukavice, silnú košeľu, pracovné nohavice a vysoké pracovné topánky.

• Nezvárajte na nádobách, ktoré sú určené pre horľaviny alebo v uzavretých nádobách ako sú tanky, valce, nádrže alebo potrubia.

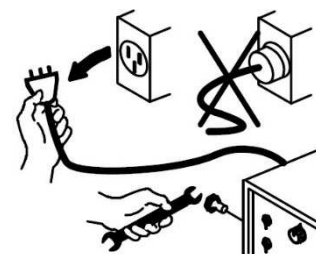
• Nenakláňajte rezačku viac než 45 ° (Optimálny 15-30 °)!

• Chráňte sa pred úrazom elektrickým prúdom izolačnými

ochrannými prostriedkami.

• Ak je to možné noste pri sebe nehorľavé, suché izolačné materiály, suché gumené rohože, suché drevo alebo preglejku.

• Pred prácou na zariadení vždy odpojte vstupný konektor od napätia.



V prípade poruchy sa vždy obráťte na odborníkov!

• Ak sa počas inštalácie alebo prevádzky akékoľvek problémy, prosím, postupujte podľa tohto návodu.

• Ak sa nepodarí plne pochopiť manuál alebo sa nedarí vyriešiť vzniknutý problém, obráťte sa na svojho dodávateľa invertora alebo priamo na servisné stredisko Sharks pre profesionálnu pomoc.

TECHNICKÉ ŠPECIFIKÁCIE

napätie/frekvencia: 380V/50Hz
menovitá vstupná kapacita: 11 kVA
menovité výstupné napätie: 104 V
menovitý výkon: 20-60 A
napätie naprázdno: 104 V
pracovný cyklus: 60%
zaťažovateľ: 60% = 60 A, 100% = 46 A
účinnosť: 85%
účinník: 0,93
max. rezná hrúbka: 20 mm
tlak vzduchu: 0,5 MPa (= 5 bar)
trieda izolácie: F
ochranná trieda: IP21
funkcie: Hot Start, Antistick, Arc Force, Soft Start
rozmery: 540x300x400 mm
hmotnosť: 19 kg

Príslušenstvo:

horák, zemniaci kábel, maska,
manometer, redukčný ventil,
kladivko/kefa, 5x tryska,
spojovacia technika

POPIS

1. digitálny displej zobrazujúci hodnotu rezacieho prúdu
2. kontrolka - prehriatie
3. kontrolka prúdu
4. regulácia rezného prúdu
5. prípojka ukostňovacieho kábla
6. prípojka riadiaceho kábla
7. prípojka zväzku hadíc/horáka

Vzhľadom k veľkosti inštalovaného výkonu môže byť pre pripojenie zariadenia k verejnej distribučnej sieti nutný súhlas rozvodných závodov. Používateľov upozorňujeme, že je zodpovedný za prípadné rušenie z rezania.



UVEDENIE DO PREVÁDZKY

- Uistite sa, že je v priestore prítomná dostatočná cirkulácia vzduchu (poprípade je priestor dobre vetrateľný), a priestory nie sú vlhké.
- Skontrolujte, či používate správnu hubicu v závislosti na hrúbke rezaného materiálu.
- Stroj, horák a ďalšie príslušenstvo nesmie niesť žiadne známky poškodenia.
- V blízkosti nesmú byť žiadne látky, ktoré by mohli zapríčiniť požiar alebo výbuch.
- Používajte akékoľvek dostupné ochranné pomôcky.

Pripojenie do siete

Prekontrolujte napätie, počet fáz a frekvenciu na zásuvke, podľa technických údajov na štítku. Stroj musí byť správne uzemnený (zemniace kliešte, korektor uzemňovacieho kábla). Uistite sa, že zdroj prúdu bude po celý čas dodávať do zariadenia zodpovedajúce hodnoty pre kvalitné rezanie a hlavne pre ochranu stroja pred zničením.

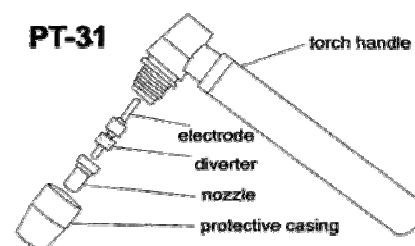
UPOZORNENIE:

Ak sa vyskytne počas inštalácie akýkoľvek problém (čokoľvek nebude zodpovedať technickej špecifikácii), stroj nespúšťajte a požiadajte o prekontrolovanie odborným technikom!

POZNÁMKA: Rezacie plazmy sú veľmi náchylné na stabilitu dodávaného prúdu. Nikdy nenapojte plazmu na prírodné káble s priemerom menším ako 2,5 mm.

Pripojenie horáka

Pred pripojením do siete je nutné sa presvedčiť, že hlavný vypínač plazmy je v pozícii OFF (vypnuté). Uistite sa, že plazma je pomocou zemniaceho kábla riadne uzemnená (ako v konektore tak u zemných klieští). Potom vsuňte plazmový horák do konektora pre pripojenie horáka (pomocou univerzálneho kľúča odblokujte západku, nasadte horák a dotiahnite smerom "vpravo")



Pripojenie horáka podľa obr. PT-31

- Dajte jednu stranu elektródy do hlavy držiaku
- Pripojte trysku k elektróde
- Pripojte hubicu k tryske a elektróde
- Pripojte ochranný kryt k hubicu a priskrutkujte ho do hlavy držiaku

Pripojenie zdroja stlačeného vzduchu

- Pri práci s rezací plazmou je bezpodmienečne nutné pripojiť zdroj stlačeného vzduchu a zaistiť aby bol vzduch čistý a suchý.
- Zdroj musí byť bez prítomnosti oleja (aj napriek tomu sa odporúča použitie olejového filtra)
- Vzduch sa musí dodávať pod tlakom max. 5 bar a zabezpečiť prietok 20 l/min. (záleží na type plazmy).

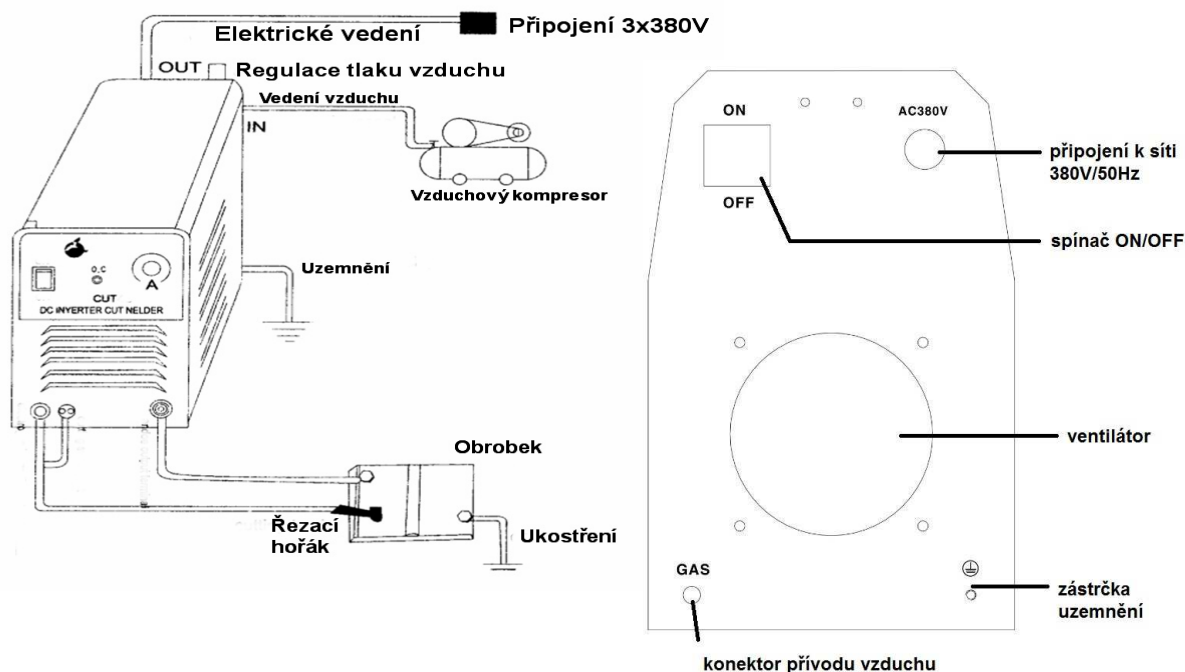
Nedodržanie týchto hodnôt môže spôsobiť vzrast teploty a môže dôjsť k poškodeniu horáka!

- Ventilom u zdroja vzduchu nastavte požadovaný tlak, prípadne použite predsadený redukčný ventil.
- Bez pustenie prúdu na horák nastavte pustením vzduchu správnu (stabilná) hodnotu prietoku vzduchu na obvode horáka. Odporúča sa kontrolovať na testera s guľôčkou u redukčného ventilu.
- Kompresor musí byť schopný dodávať minimálny prietok stlačeného vzduchu podľa použitého zariadenia a technické špecifikácie.
- Vzdušník musí byť vybavený odkalovacím ventilom.

- Je nutné, aby bol kompresor vybavený chladičom stlačeného vzduchu alebo dostatočne veľkým vzdušníkom. Inak sa do rozvodov dostane ohriaty vzduch, ktorý môže obsahovať značné množstvo vody, ktoré sa nedajú zachytiť v odkalovač. Vzduch sa ochladí až po prechode cez rozvody, môže dosiahnuť rosného bodu, a tým dôjde k vylučovaniu vodných kvapiek (čo môže byť až za odkalovači). Optimálna veľkosť vzdušníka je minimálne 50 litrov.
- Na výstupe musí byť zabudovaný účinný filter s dostatočnou kapacitou, odlučovač oleja kondenzátu, prípadne regulátor tlaku, ak je prevádzkový tlak kompresora vyšší ako 8 barov. Tieto prvky musia byť dimenzované na prietok minimálne 20 l/min., aby nespôsobovali pokles výstupného tlaku počas rezania.
- Vnútro vzdušníka by mal byť opatrený povrchovou úpravou proti korózii.
- Sanie kompresora by malo byť opatrené účinným filtrom nasávaného vzduchu (najmä u mobilných kompresorov) pracujú ak v prašnom prostredí.

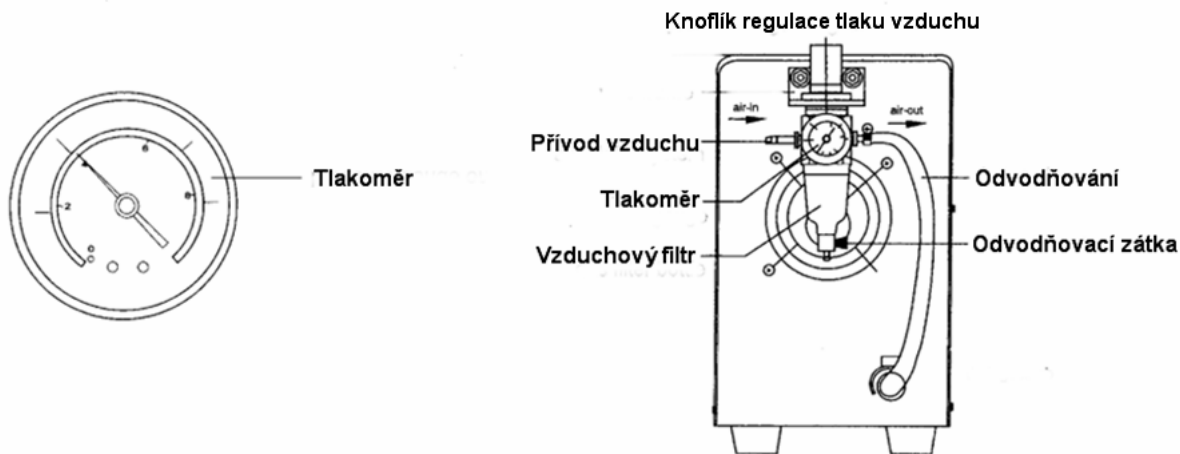
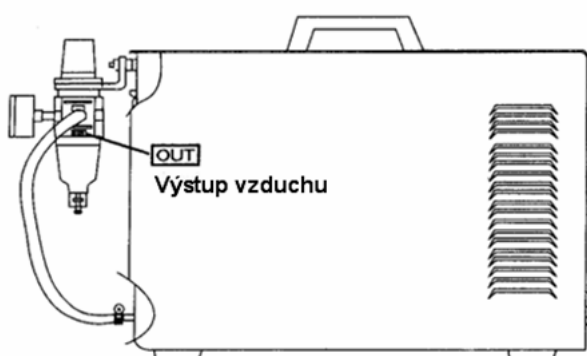
UPOZORNENIE:

Niektoré kompresory majú zabudovaný na výstupe tzv. Primazávač tlakového vzduchu. Na tento výstup nesmie byť v žiadnom prípade plazmový rezačka pripojená! Došlo by k znečisteniu celého pneumatického systému a mohlo by dôjsť k poškodeniu horáka.



INŠTALÁCIA REGULÁTORA TLAKU:

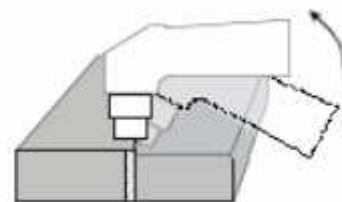
- Nainštalujte oddelene medené trysky k "IN" a "OUT" svorkám
- Inštalujte merač tlaku
- Upevnite podperu regulátora na zadnej časti zariadenia
- Odstráňte gumovú maticu
- Prepojte regulátor s dráhou
- Prevzdušnenie - Nastavte prevzdušňovacie gombík. Nastavte tlak vzduchu s regulovaným tlakom vzduchu (smer "+" zvyšuje sa tlak, "-" znižuje sa tlak). A potom stlačte gombík pre reguláciu tlaku vzduchu
- Indikovaný tlak je okolo 4 Pa
- Uvoľnite plynový ventil do doby stanoveného tlaku a potom stlačte tlačidlo
- Tlak plynu je 4krát väčší než normálny atmosférický tlak
- V prípade, že sa filtračný fľašu naplní vodou, vodu odstráňte.



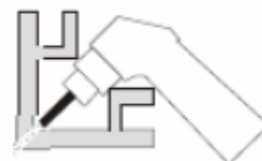
REZANIE

- Zapnite prístroj stlačením tlačidla "ON"
 - Rozsvieti sa displej s nastavením aktuálnej hodnoty.
 - Stlačením tlačidla horáka dôjde k zapáleniu pilotného oblúku. Potom je nutné bezodkladne priložiť horák k rezanému materiálu. V tomto okamihu začne horieť hlavný oblúk medzi horákom a materiálom, ktorý vykonáva vlastné rez.
 - Horákom je nutné pohybovať rovnomernou rýchlosťou, jej hodnota je závislá na sile a druhu rezaného materiálu a veľkosti rezacieho prúdu. Odporúčame najprv vyskúšať. Na dosiahnutie dobrej kvality rezu, je ďalej potrebné, aby vzdialenosť rezacie trysky bola od materiálu približne 2 mm (čo zaručuje vodiace pružina umiestnená na konci plazmového horáka). Pri väčšej vzdialenosti klesá rezací výkon a zhasína hlavný oblúk pri príliš malom odstupe dôjde k väčšiemu opotrebeniu horáku.
 - Rezanie kovov je možné vykonávať pri voľbe vhodných parametrov vo všetkých možných polohách (vodorovne, zvislo atď.), Avšak ak je to možné, volíme prednostne vodorovný rez.
- V ostatných polohách je obsluha vo zvýšenej miere ohrozovaná odletujúcimi kvapkami roztaveného materiálu.**

- Ak je možnosť, odporúčame štartovať na hrane materiálu. V prípade, že režeme dieru alebo musíme začať od stredu materiálu, mierne nakloníme hlavu horáka a postupne ju narovnáme do zvislej polohy tak, aby odstrekujúcou materiál nezanášal trysku. Tento pracovný postup musíme vždy dodržiavať, pokiaľ hrúbka materiálu presahuje 3 mm.



- Ak vedieme rez v kúte alebo rohu, odporúčame použiť predĺženú elektródu a trysku. Je nutné počítať s nižším rezacím výkonom, nakoľko od krátkého prevedenia.

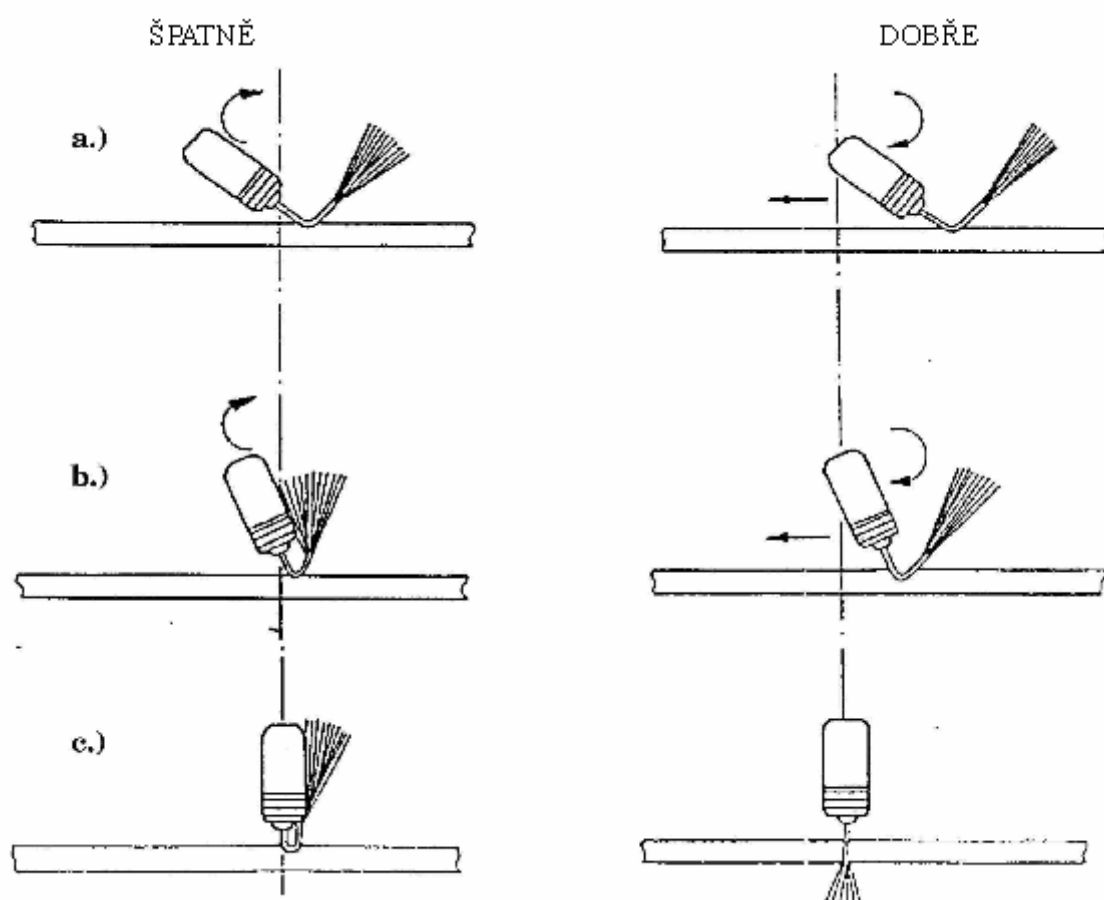


Plazmová rezačka umožňuje dotykové zapálenie a zároveň zapálenie pilotného oblúku.

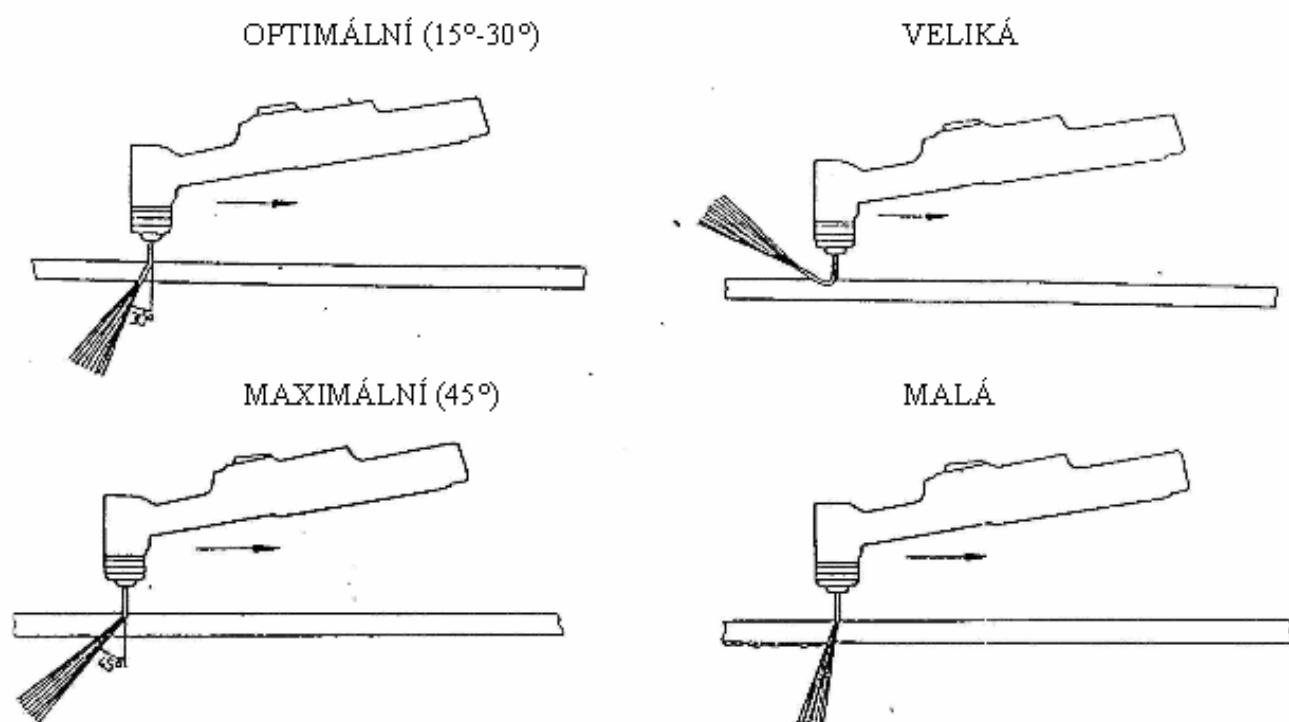
Tabuľka odporúčaného použitia priemeru hubice a rezného prúdu na základe hrúbky materiálu:

Hrúbka materiálu (mm)	Rezací prúd (A)	Priemer hubice (mm)
1 – 5 mm	~40	1,0/1,1
5 – 10 mm	~60	1,3/1,4
10 – 16 mm	~90	1,6/1,7
16 – 30 mm	>100	1,8/1,9

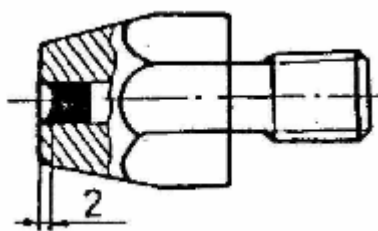
ZAČIATOK REZU V STREDU MATERIÁLU



RÝCHLOST REZANIA



VÝMENA ELEKTRÓDY



Elektródu je potrebné vymeniť, akonáhle kráter dosiahne rozmeru 1,5-2 mm.

HUBICA

- Je možné voliť z niekoľko druhov hubíc. Líšia sa počtom otvorov pre stlačený vzduch.

DLHÁ ELEKTRÓDA A DLHÁ DÝZA

- Dlhá dýza slúži pre rezanie v uhloch a v priestoroch, kam štandardné dýzou nie je možné dosiahnuť.
- Do hrúbky 5,8 mm rezaného materiálu je možné s touto kombináciou elektródy a dýzy ťahať dýzu priamo po rezanom materiáli bez vodiacej pružiny. Životnosť dýz a elektród sa zníži približne o 30-50%.

ŠTANDARDNÉ DÝZY

- Do hrúbky 10 mm rezaného materiálu je možné ťahať dýzu priamo po rezanom materiáli bez vodiacej pružiny. Životnosť dýz a elektród sa zníži približne o 30-50%.

DÔLEŽITÉ ZÁSADY

- Dobu horenia pilotného oblúka je nutné obmedziť iba na nevyhnutnú dobu. Znižuje sa tým opotrebovanie trysky a elektródy. Pri častom štartovaní naprázdno sa zaťažuje tryska a elektróda a mohlo by dôjsť k prehriatiu odporového predradníka pilotného oblúka.
- Po skončení rezania nikdy nevypínajte okamžite stroj hlavným vypínačom, ale nechajte vždy prebehnúť tzv. Ochladzovací cyklus horáku. Okamžité vypnutie vykonajte iba v prípade núdze.
- Tlakový vzduch má rozhodujúci vplyv na kvalitu rezu, životnosť trysiek, elektród a celého horáku. Je nutné dbať na správne nastavenie hodnoty tlaku (Pri rezaní nesmie klesnúť pod predpísaný tlak). Vzduch nesmie obsahovať mechanické nečistoty, olej a vodný kondenzát. Tieto nečistoty znižujú kvalitu rezu, spôsobujú nestabilitu a zhasínanie oblúku a môžu poškodiť horák. Zdroj tlakového vzduchu musí byť preto vybavený účinnou filtráciou a spoľahlivým odlučovačom oleja a vodného kondenzátu. V prípadoch, keď kompresor nasáva vzduch o vysokej vlhkosti, čo sa prejaví potrebou častého odkalovania tlakovej nádoby, je nutné zaradiť do prívodu ešte jeden účinný odkaľovač ako 3. stupeň. Zachytený kondenzát je nutné denne vypúšťať. A to zo všetkých odkaľovacích a tlakovej nádoby kompresora.
- Je nutné dbať na dobrý elektrický kontakt zemniacich klieští a materiálu.
- Trysku a elektródu je potrebné kontrolovať a včas vymieňať.

POZNÁMKA: Životnosť týchto dielov je len niekoľko hodín rezného času a je silne závislá na dodržiavaní správnych zásad pri rezaní

POZNÁMKA: Životnosť týchto dielov je len niekoľko hodín rezného času a je silne závislá na dodržiavaní správnych zásad pri rezaní

UPOZORNENIE:

Pred výmenou dielov horáku a pri akomkoľvek zásahu do prístroja odpojte stroj zo siete.

PRÍČINY NEKVALITNÝCH REZOV

NEDOSTATOČNÝ PRIENIKOV REZU

- Vysoká rýchlosť rezania (Presvedčte sa, či sklon prenikajúceho rezného oblúka nepresahuje cca 15-30 °.
- Vysoké opotrebenie trysky alebo elektródy



- Veľká hrúbka materiálu a nevhodne zvolená hodnota rezacieho prúdu a priemer trysky
- Zlý elektrický kontakt medzi zemniacou svorkou a materiálom

UPOZORNENIE:

Ak rezací oblúk nepreniká dokonale materiálom, zanáša postrekujú sa materiál trysku horáka a znižuje jej životnosť.

REZACIE OBLÚK JE NESTABILNÝ, ZHASÍNA A "STRIEĽA"

- Opotrebovaná tryska alebo elektróda
- Vysoký tlak vzduchu
- Nezachytený vodný kondenzát

UPOZORNENIE

Nestabilné oblúk spôsobuje veľmi intenzívny ručenie, ktoré môže spôsobiť zrútenie riadiaceho systému stroja, prípadne ohroziť okolité zariadenia!

KÓNICKÝ REZ

- Vzniká ak krivý rez vypnite stroj, uvoľnite nosič trysky a otočte trysku asi o ¼ a znovu skúste rezať.



- Poškodená alebo opotrebovaná tryska a elektróda.
- Postavenie horáka k materiálom nie je kolmé.
- Veľká vzdialenosť horáka od materiálu

ÚDRŽBA

- Veľkú starostlivosť treba venovať horáka. Pri rezaní materiálu odstriekava roztavený materiál, a ten znečisťuje vnútorný priestor horáka. Plazmový horák je potrebné udržiavať a včas vymieňať opotrebované diely.
- Pravidelne kontrolovať stav kanálikov defizéru. Ak sú znečistené, je nutné ich prefúknuť, poprípade difúzer vymeniť. Zlý stav toho dielu má negatívny vplyv na kvalitu rezania a spôsobuje veľmi silné rušenie, ktoré môže spôsobiť zrútenie riadiacej elektroniky stroja alebo môže ovplyvniť okolité zariadenia. Ak sa poškodí kábel horáka, je nutné ho neodkladne vymeniť - **hrozí nebezpečenstvo úrazu elektrickým prúdom!**
- Údržba pneumatického systému spočíva v pravidelnom vypúšťaní zachyteného kondenzátu, a to pri sústavnej činnosti minimálne 1x denne. Ďalej vizuálne kontrolovať stupeň znečistenia vzduchového filtra a podľa potreby ho demontovať a vyčistiť.
- Nastavenie pracovného tlaku nesmie klesnúť pod minimálnu hodnotu.
- Zdrojovú skriň je nutné pravidelne podľa miery prašnosti prostredia vyfúknuť stlačeným vzduchom
- U rezacieho stroja je potrebné vykonať periodickú revíziu prehliadku 1x za pol roka prevereným pracovníkom podľa STN 331500 a SSN 050630

UPOZORNENIE:

Pozor na nebezpečenstvo poškodenia elektronických súčiastok priamym zásahom stlačeného vzduchu z malej vzdialenosti.

MODEL	SHK467	NUMBERING	
		STANDARD	IEC 60974-1:2005
		20A/88V-60A/104V	
	U ₀ =260V	X	60% 100%
		I ₂	60A 46A
		U ₂	104V 98.4V
	U ₁ =380V	I _{max}	12.8A
3~50Hz		I _{eff}	10A
DEGREE OF PROTECTION: IP21S	DEGREE OF INSULATION: F	COOLING SYSTEM: WIND COOLING	

ZÁRUČNÉ PODMIENKY SHARKS

Záručný list patrí k predávanému výrobku zodpovedajúceho čísla ako jeho neoddeliteľná súčasť. Strata originálu záručného listu bude dôvodom k neuznaniu záručnej opravy. Na výrobky je zákazníkom (súkromnej osobe) poskytovaná záručná doba 24 mesiacov odo dňa nákupu. Pre firemných zákazníkov je poskytovaná záručná doba 12 mesiacov odo dňa nákupu.

V záručnej dobe autorizovaný servis Sharks bezplatne odstráni všetky vady produktu spôsobené výrobnou závadou alebo chybným materiálom. Výrobca garantuje zachovanie zodpovedajúcich funkčných vlastností náradia a jeho bezpečnú prevádzku iba v prípade realizácie všetkých servisných zásahov na náradí v autorizovanom servise.

Záruka zaniká v týchto prípadoch:

- ak ide o prirodzené opotrebovanie funkčných častí výrobku v dôsledku používania stroja;
- výrobok bol používaný v rozpore s návodom na obsluhu;
- záhada vznikla neprípustným zásahom do výrobku (vrátane zásahu a úprav neautorizovaným servisom);
- poškodenie bolo spôsobené vonkajšími vplyvmi, napríklad znečistením, vystavením stroja nevhodným poveternostným podmienkam;
- výrobok je mechanicky poškodený vinou užívateľa, podľa posúdenia servisného strediska bežná údržba výrobku, napr. premazanie, vyčistenie stroja nie je považovaná za záručnú opravu.

Reklamáciu uplatňujte u svojho obchodníka, prípadne odovzdajte výrobok priamo do servisu (najlepšie v originálnom balení Sharks) so všetkými potrebnými podkladmi. Po obdržaní kompletného výrobku v nerozloženom stave posúdi servis oprávnenosť reklamácie. Prípadné záručné opravy potvrdí servis do záručného listu, ktorý je súčasťou tohto manuálu českej verzie.

Záručná lehota sa predlžuje o čas od prevzatia reklamácie servisom (obchodníkom) po odovzdaní opraveného výrobku späť zákazníkovi. Dovozca si vyhradzuje 30 dní na posúdenie reklamácie z hľadiska nároku na bezplatnú opravu (náhradu) v rámci záruky.

Predávajúci je povinný pri predaji zoznámiť kupujúceho s obsluhou výrobku, výrobok predviesť a riadne vyplniť záručný list.



Tento produkt nevyhadzujte do komunálneho zmiešaného odpadu. Spotrebiteľ je povinný odovzdať toto zariadenie na zbernom mieste, kde sa zabezpečuje recyklácia elektrických alebo elektronických zariadení. Ďalšie informácie o separovanom zbere a recyklácii získate na miestnom obecnom úrade, firme zabezpečujúcej zber vášho komunálneho odpadu alebo v predajni, kde ste výrobok kúpili.

Vyhlásenie o zhode ES

EC Declaration of Conformity

My:

Steen QOS, s.r.o.,
Bor 3, 360 01, Karlovy Vary, Česká republika
IČ: 279 729 41

prehlasujeme na svoju výlučnú zodpovednosť, že

výrobok: **Plazmová rezačka Sharks CUT 60**
typ: **SHK 467** (CUT-60)

zariadenie určené k zváranie plazmou pre súkromné použitie, na ktoré sa toto vyhlásenie vzťahuje, je za podmienok obvyklého použitia bezpečný a je v zhode s nasledujúcimi technickými predpismi:

Európske harmonizované normy:

EN 60974-1:2012
EN 60974-10:2014
EN 55011:2009+A1:2010
EN 61000-3-11:2000
EN 61000-3-12:2011

a týmito smernicami:

2014/30/EU
2014/35/EU
2011/65/EU

Vydané v Karlových Varoch dňa 14. 11. 2017

Meno: Jan Beneš
Funkcie: konateľ

STEEN QOS s.r.o.
Bor 3
360 01 Karlovy Vary
IČ: 279 729 41 DIČ: CZ27972941
Tel.: +420 737 475 898



Instructions for operation and maintenance Plasma cutter CUT 60 Ordering number SHK 467



Producer and importe for EU: Steen QOS, s.r.o., Bor 3, Karlovy Vary, Czech Republic

PLASTIC/CARDBOARD PACKAGING KEEP OUT OF REACH OF CHILDREN,
RISK OF SUFFOCATION

Note:

Read and note instructions and follow the safety instructions and operating instructions before using the tool.

This product is for hobby and home improvement and it is not profi series!
These instructions are translated from the original manufacturer.

Dear customer,

thank you for purchase Plasma cutter Sharks, type CUT 60. This plasma cutter was developed and made by Steen QOS, s.r.o. and to meet the demands for high standards, operational reliability, easy operation and user safety. Stable and reliable performance will provide you with proper care. You will enjoy years of safe operation, if you use the cordless drill properly and only as intended hobby use.



WARNING

Read these instructions on operation and maintenance before starting work. Pay attention to all WARNINGS and NOTES.

Yours SHARKS product has many features for ease and speed up work. This product has been devoted attention to the development of operational safety and reliability with respect to simple maintenance and operation.

General safety instructions

Electric shock from torch or wiring can kill.

- Cutting sparks can cause explosion or fire.
- Keep flammable materials away from cutting. Do not cut near flammable materials.
- Cutting sparks can cause fires. Have a fire extinguisher nearby, and have a watchperson ready to use it.
- Do not cut on drums or any closed container.
- The plasma arc can cause injury and burns.
- Turn off power before disassembling torch.
- Do not grip material near cutting path.
- Wear complete body protection.
- Wear dry insulating gloves. Do not wear wet or damaged Gloves.
- Protect yourself from electric shock by insulating yourself from work and ground.
- Disconnect input plug or power before working on machine.
- Breathing cutting fumes can be hazardous to your health.
- Keep your head out of fumes.
- Use forced ventilation or local exhaust to remove fumes.
- Use ventilating fan to remove fumes.
- Arc rays can burn eyes and injure skin.
- Wear hat and safety glasses. Use ear protection and button shirt collar.

Use welding helmet

with correct shade of filter. Wear complete body protection.

- Become trained and read the instructions before working on the machine or cutting.
- Do not remove or paint over (cover) the label.
- Repair or replace defective cables immediately.
- Never watch the plasma arc except through lenses of the correct shade.
- In confined spaces, adequate ventilation and constant observation are essential.
- Leads and cables should be kept clear of passageways.
- Keep fire extinguishing equipment at a handy location in the workshop.
- Keep primary terminals and live parts effectively covered.
- Never strike an electrode on any gas cylinder.
- Never use oxygen for venting containers.

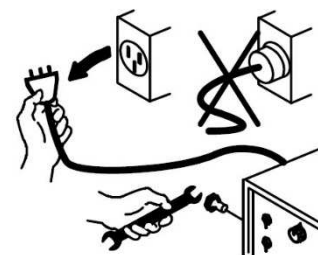
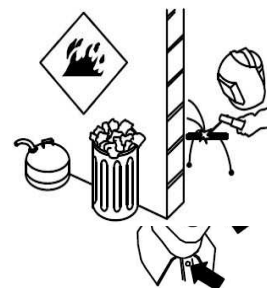


The process produces ultra violet rays that can injure and cause permanent damage. Fumes can cause irritation!

- The actual process of plasma cutting is one that can cause a variety of hazards. All appropriate safety equipment should be worn at all times, i.e. headwear, hand and body protection. Electrical equipment should be used in accordance with the manufacturer's recommendations
- Others persons must have welding helmet or welding fence
- Risk of burn injuries loose metal particles from the plasma arc and řezanéhoé materials made. The plasma beam has up to 10 000 °C.
- The risk of fire:
- No smoking in the place cutting.

Working environment and protection!

- This machine does not directly produce noise exceeding 80 – 85 dB. The plasma cutting/welding procedure may produce noise levels beyond said limit; users must therefore implement all precautions required by law
- Protective eyewear should be worn when plasma cutting.
- Suitable clothing must be worn to prevent excessive exposure to UV radiation and sparks. An adjustable helmet, flameproof loose fitting cotton clothing buttoned to the neck, protective leather gloves, spats, apron and steel capped safety boots are highly recommended.
- Do not tip the mower more than 45° (optimally 15-30°)!
- Working on a dry insulated floor where possible
- Always disconnect mains power before investigating equipment malfunctions.



Electrical Shock

- Never touch 'live' electrical parts.
- Always repair or replace worn or damaged parts.
- Disconnect power source before performing any maintenance or service
- Earth all work materials.
- Never work in moist or damp areas.
- Wearing dry insulated boots.
- Wearing dry leather gloves.
- Working on a dry insulated floor where possible.

Read the Operating Manual prior to installation of this machine.

Unauthorised repairs to this equipment may endanger the technician and operator and will void your warranty. Only qualified personnel should perform repairs.

- Parts that are broken, damaged, missing or worn should be replaced immediately.
- If there is problem with the installation, contact Service Sharks

TECHNICAL SPECIFICATIONS

voltage/frequency: 380V/50Hz
rated input capacity: 11 kVA
rated output voltage: 104 V
rated power: 20-60 A
open circuit voltage of 104 V
duty cycle: 60%
duty cycle: 60% A = 60, 100 = 46% A
efficiency: 85%
power factor: 0.93
max. cutting thickness: 20 mm
air pressure of 0.5 MPa (= 5 bar)
insulation class: F
protection class IP21
features: Hot Start, Antistick, Arc Force, Soft Start
dimensions: 540x300x400 mm
weight: 19 kg

Accessories:

torch, earth cable, mask,
pressure gauge, pressure
reducing valve,
hammer/brush, 5x nozzle,
connecting technology

DESCRIPTION

1. digital display - shows the value of cutting current
2. overheat indicator light
3. overcurrent indicator light
4. regulation of cutting current
5. connector for ground cable
6. connection control cable
7. connection bundle of hoses/burner

Due to the size of the installed capacity can be used to connect devices to the public distribution network must be approved by utility company. Users are advised to be responsible for any disturbance of cutting.



INSTALLATION

COMMISSIONING

- Make sure that it is present in an area with poor air circulation (or the area is well ventilated) and spaces are not moist.
- Make sure you are using the correct nozzle depending on the thickness of the material.
- A machine, gun and other accessories should not have no signs of damage.
- In area must not be any substances that could cause a fire or explosion.
- Use all available protective gear.

Connection to electrical network

Check the voltage, frequency and number of phases in the drawer, according to the technical data on the label. The machine must be properly grounded (Ground pliers, concealer grounding cable). Make sure that the power supply at all times to supply equipment to the corresponding values for quality cutting tools to protect against destruction.

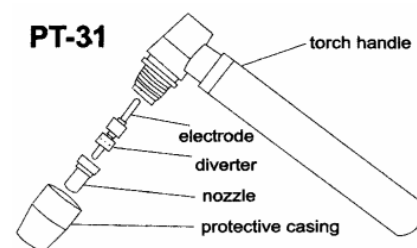
NOTICE:

If there is any problem during installation (whatever does not conform to the technical specifications), Do not start the machine and ask a qualified technician check!

NOTE: Plasma cutting are very sensitive to the stability of the electricity supplied. Never connect the plasma on the cables with a diameter less than 2.5 mm.

Burner connection

Before connecting to the network is necessary to make sure that the main switch of plasma is in the OFF position (off). Make sure that the plasma is using the grounding cable is properly grounded (as in port and at the grounding pliers). Then slide the plasma torch connector for connecting the burner (using a universal key to unlock the latch, insert and tighten the torch toward "right")



Installation of cutting torch of PT-31 torch head

- Put one side of electrode into torch head
- Put diverter into another side of electrode
- Connect nozzle to electrode and diverter respectively.
- Connect protective casing to nozzle and screw it into torch head and screw it tightly with effort.

Connecting the compressed air source

- When working with plasma cutter is absolutely necessary to connect a source of compressed air and ensure that the air is clean and dry.
- The source must be free of oil (and it is recommended that application of the oil filter)
- The air must be supplied under pressure to ensure max. 5 bar and flow 20 l / min (depending on the type of plasma).

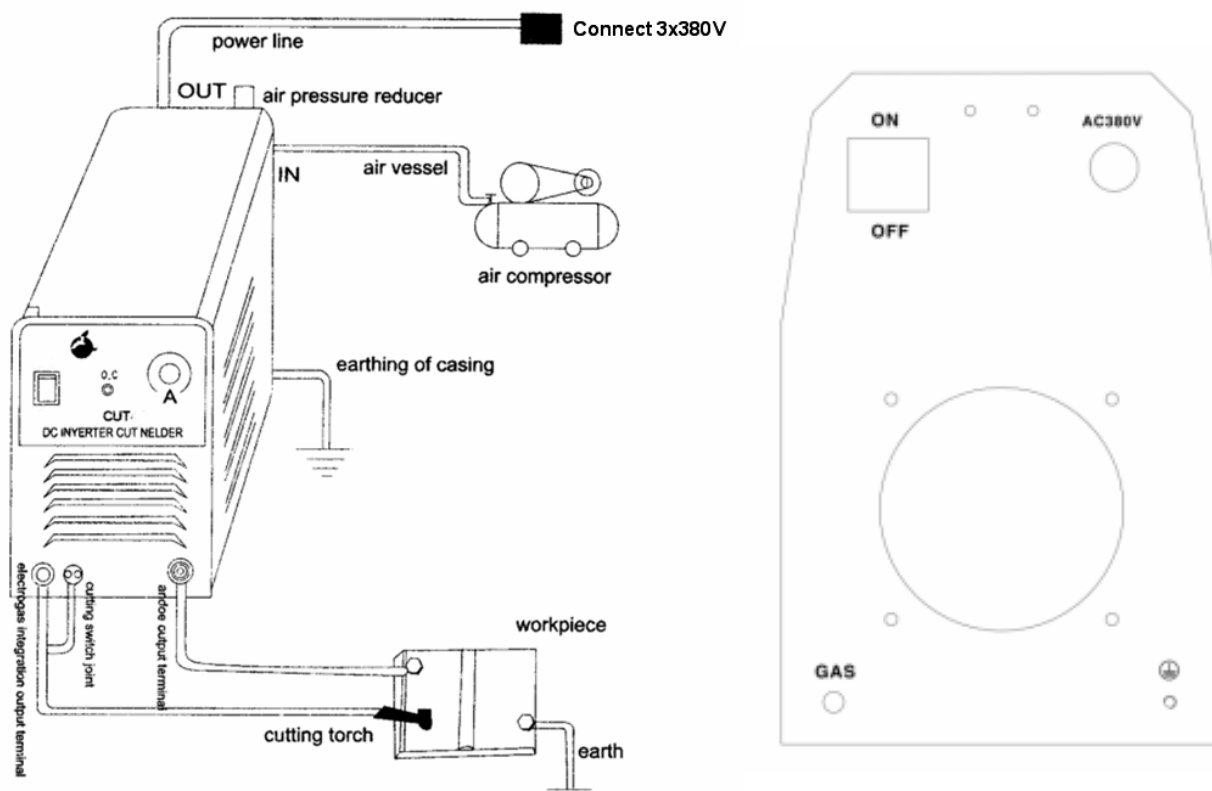
Failure to follow these values may cause a temperature rise and can damage the torch!

- Valve for air source to set the desired pressure, the attachment or use a pressure reducing valve.
- Without releasing the power to set the torch releasing air right (stable) value of the airflow at the periphery of the burner. It is advisable to check the tester with the ball at reducing valve.
- The compressor must be able to supply a minimum flow of compressed air according to the equipment used and the technical specifications.
- Air reservoir must be equipped with a drain valve.

- It is necessary that the compressor is equipped with air cooled or a sufficiently large vessel. Otherwise, the wiring gets into the heated air which can contain significant amounts of water which can not be captured in the blowdown. The air is cooled after passing through the wiring, can reach the dew point, and thus there is elimination of water droplets (which may be after the blowdown). The optimum size of the reservoir is at least 50 liters.
- The output must be built effective filter with sufficient capacity, oil separator condensate or pressure regulator, if the operating pressure of the compressor is higher than 8 bars. These elements must be rated at a minimum flow rate of 20 l/min. and causing a drop in output pressure during cutting.
- The inside of the reservoir should be provided with a coating against corrosion.
- Inlet compressor should be fitted with effective filters the intake air (especially on mobile compressors) when operating in dusty environments.

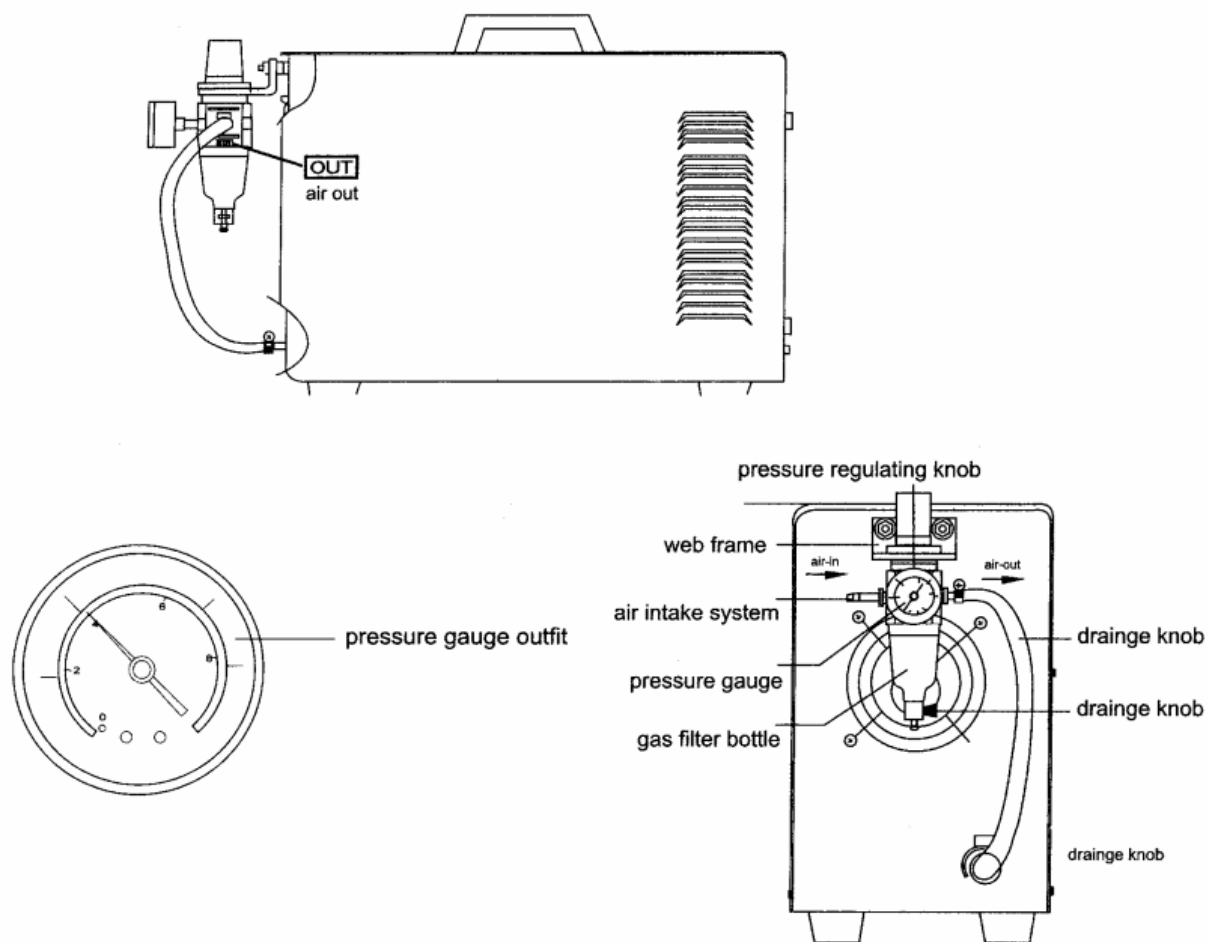
NOTICE:

Some compressors have a built-called output. Oiler compressed air. On this output may in no case plasma cutter attached! It would result in contamination of the entire pneumatic system and could cause damage to the torch.



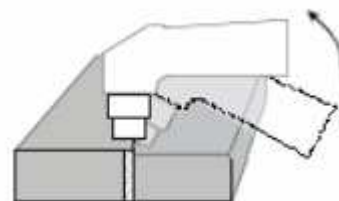
INSTALLATION OF AIR PRESSURE REDUCER

- Screw sealing tape of copper air tag tightly in „IN“ end and „OUT“ and.
- Screw sealing tape of barometer in mounted position of barometer.
- Fix web frame to reducing valve mounted position at the back of welder with nut as diagram shows.
- Unscrew plastic nut, fix reducing valve to web frame as diagram shows.
- Aeration: Adjust aeration knob. Adjust air pressure (scale of gauge outfit is Pa) to regulated air pressure (revolve towards „+“ is to increase air pressure. Revolve towards „-“ is to reduce air pressure) and then press down air pressure regulation knob.
- Position of gauge outfit scale is shown as diagram. Indicated position in the diagram is 4 Pa of air pressure.
- When the water of gas filter bottle is too much, you should turn on water drain valve to discharge water.

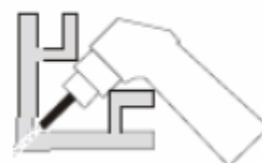


CUTTING

- Turn on the machine by pressing the "ON".
- Lights display setting current value.
- Press torch will ignite the pilot arc. Then it must immediately attach the torch to the material. At this point, the main arc will burn between the torch and the material, which performs its own incision.
- Burner is required to move at uniform speed, its value is dependent on the strength and type of material to be cut and the size of the cutting current. We recommend you first try. To achieve good cutting quality, it is further required that the distance from the cutting nozzle was approximately 2 mm of the material (which provides the guide spring placed at the end of the plasma torch). At a greater distance decreases cutting power and off the main arc is too small interval will be greater wear on the burner.
- Metal cutting may be performed in selecting the appropriate parameters in all possible positions (horizontally, vertically, etc.), but if t possible we choose preferably horizontal cut. **In other positions, operators are increasingly threatened by flying droplets of molten material.**
- If the option, we recommend starting at the edge of the material. In the event that we cut a hole and we have to start from the middle of the material, slightly angled head torch and gradually straighten it to a vertical position so that the spray nozzle clogging material. This procedure must always be followed, if the thickness exceeds 3 mm.



- If the incision in the corner or the corner, we recommend using an extended electrode and nozzle. It is to be expected with lower cutting power, unlike the short version.

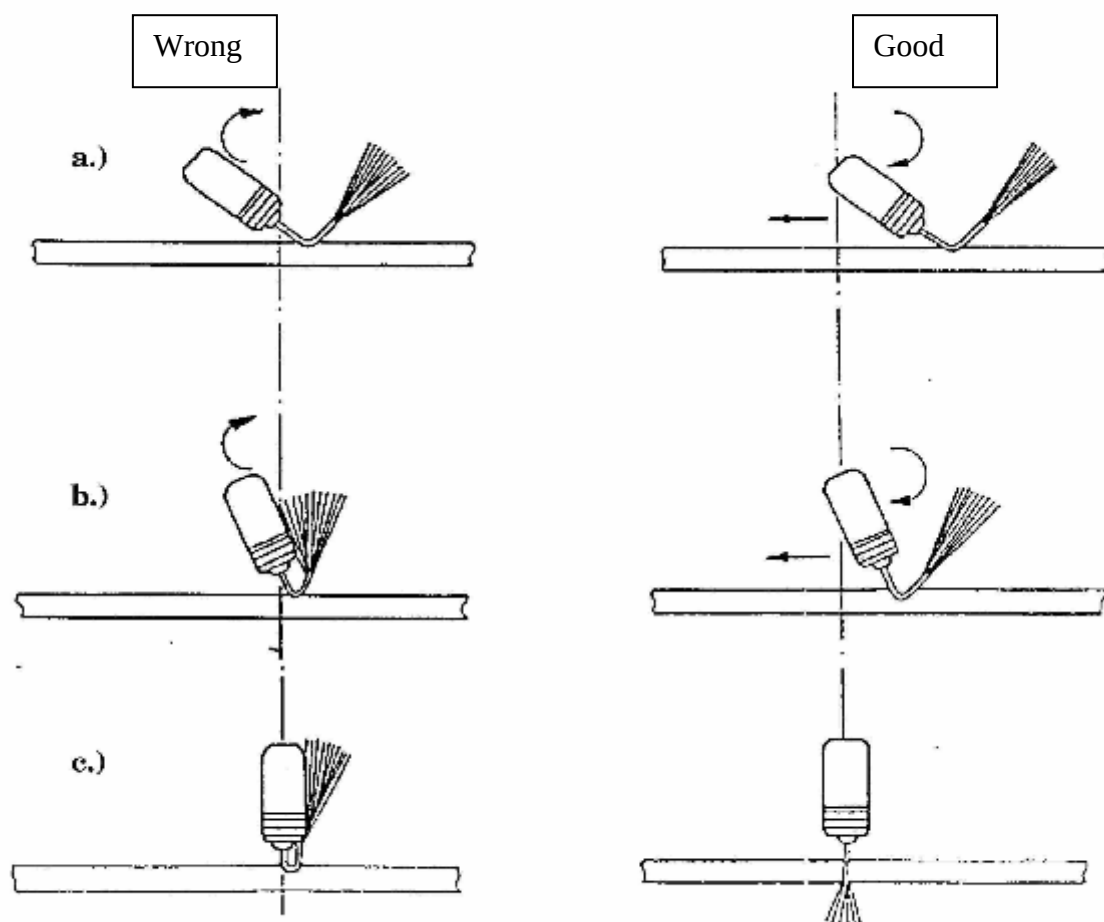


Plasma cutter allows contact ignition while igniting the pilot arc.

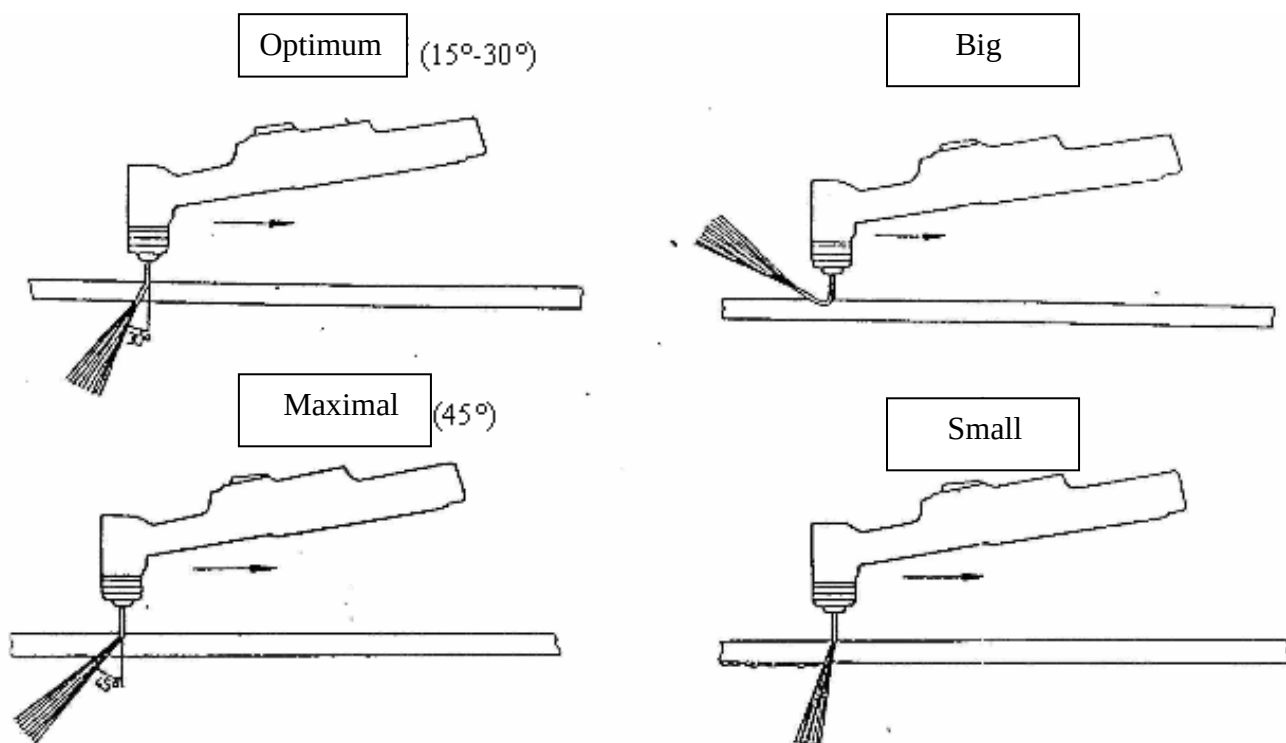
Table recommended the use of hose diameter and cutting current according to the thickness of the material

Thickness material (mm)	Cutting current (A)	Diameter nozzle (mm)
1 – 5 mm	~40	1,0/1,1
5 – 10 mm	~60	1,3/1,4
10 – 16 mm	~90	1,6/1,7
16 – 30 mm	>100	1,8/1,9

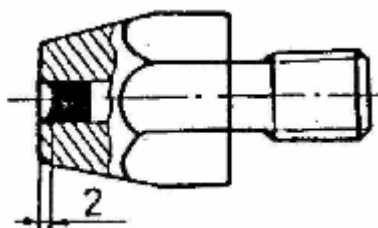
BEGINNING IN THE MIDDLE OF THE CUT MATERIAL



CUTTING SPEED



REPLACE ELECTRODE



The electrode should be replaced when the crater reaches a size of 1.5-2 mm.

NOZZLE

- It can choose from several types of nozzles. They differ in the number of holes for compressed air.

LONG ELECTRODES AND LONG NOZZLES

- Long nozzle is used for cutting angles and areas where the standard nozzle can not be achieved.
- To a thickness of 5.8 mm cut material it is possible with this combination of the electrode and the nozzle pull nozzle directly after cutting the material without the guide spring. Lifetime nozzles and the electrodes is reduced by approximately 30-50%.

STANDARD NOZZLES

- Up to 10 mm cut material can drag nozzle directly after cutting the material without the guide springs. Lifetime nozzles and the electrodes is reduced by approximately 30-50%.

IMPORTANT PRINCIPLES

- Burning time pilot arc must be limited to the time necessary. This reduces the wear of the nozzle and electrode. Starting with frequent idling is loaded nozzle and electrode and could lead to overheating of the ballast resistor pilot arc.
- After cutting never do not turn off the machine immediately with the main switch, but have always done so. Cooling cycle burner. Perform Immediate switch-off only in case of emergency. Compressed air has a decisive influence on the cutting quality, durability nozzles, electrodes and around the burner. It is necessary to ensure the correct setting for the pressure (when cutting should not fall below recommended pressure). The air must not contain mechanical impurities, oil and water condensate. These contaminants reduce the quality of the cut, causing instability and extinguishing the arc, and can damage the torch. A source of pressurized air must therefore be provided with an effective and reliable filtration oil separator and water condensate. In cases where the compressor sucks air of high humidity, resulting in the need for frequent draining of the pressure vessel, it is necessary to include in the inlet one more effective as a dirt separator third stage. The captured condensate must be drained daily. And all Sediment and pressure vessels compressor.
- It is important to ensure good electrical contact and grounding clamp material.
- The nozzle and electrode must be controlled and timely exchange.

NOTE: The service life of these parts is only a few hours, and the cutting time is highly dependent on compliance with the principles of good cutting.

NOTICE: Before exchange parts burner and during an intervention in the machine is necessary disconnect the machine from the electric network.

CAUSES OF POOR-QUALITY CUTS

INSUFFICIENT PENETRATION OF CUT

- High speed cutting (Make sure that the slope of the penetrating cutting arc not exceeds as 15 – 30°.
- High wear out nozzles or electrodes.



- Large material thickness and inappropriately chosen value of the cutting current and nozzle diameter.
- Poor electrical contact between the ground terminal and materials.

NOTICE:

If the arc does not penetrate completely cutting material, spraying the material clogs the nozzle of the burner and reduces its lifetime.

CUTTING ARC IS UNSTABLE AND DIM ARC AND „SHOOTING“

- Worn nozzles or electrodes
- High air pressure
- not detected water condensation

NOTICE

Unstable arc causes very intense liability which can crash the machine control system or threaten other devices!

CONICAL CUT

If there is a crooked cut, turn off the machine, release the carrier jet nozzle and turn about ¼ and try again cut.



- Corrupted or worn nozzles and electrodes
- Setting the burner is not perpendicular to the material
- Large torch from the material

MAINTENANCE

- Great care should be paid to the burner. When cutting material fling off the molten material, and this contaminates the interior of the burner. The plasma torch should be maintained and timely exchange worn parts.
- Regularly check the condition of the diffuser channels. If contaminated, you must be purged or replaced diffuser. Poor condition of the parts has a negative effect on the cutting quality and extremely strong interference that may cause the collapse of the control electronics of the machine or may affect other devices. If the cable is damaged burner, it must be replaced immediately - **there is a danger of electric shock!**
- Maintaining the pneumatic system consists of regular discharge entrapped condensate, at least one continuous activity per day. Furthermore, visually check the level of pollution of the air filter and if necessary be disassembled and cleaned.
- Set the working pressure must not fall below the minimum value.
- Source cabinet must be periodically according to the degree of dust environments deflate compressed air
- For the cutting machine needs to be a periodic inspection tour of 1 half year proven worker according.

NOTICE:

Beware of the risk of damage to electronic components by direct action of compressed air from a small distance.

MODEL	SHK467	NUMBERING		
		STANDARD	IEC 60974-1:2005	
		20A/88V-60A/104V		
	U ₀ =260V	X	60%	100%
		I ₂	60A	46A
		U ₂	104V	98.4V
	U ₁ =380V	I _{1max}	12.8A	
3~50Hz		I _{1eff}	10A	
DEGREE OF PROTECTION: IP21S	DEGREE OF INSULATION: F		COOLING SYSTEM: WIND COOLING	

Warranty Sharks

Warranty certificate belongs to the product sold corresponding number as its integral part. The loss of the original warranty card will be grounds for non-recognition of warranty repairs. On the Products is warranty period for the customer (private person) 24 months from the date of purchase. For a business customer is warranty period 12 months from the date of purchase.

During the warranty period Sharks authorized service charge will eliminate any product defects due to manufacturing defects or faulty material.

The manufacturer guarantees the preservation of adequate functional properties of the tool and its safe operation only in case of realization of servicing tool Dealership.

The guarantee does not cover:

- Components that are subject to natural wear and tear caused by use in accordance with operating instructions
- Defects in the tool caused by non-compliance with the operating instructions
- Tools to which changes or additions have been made.
- Defects in the tool caused by instructions, improper use, abnormal environmental conditions, inappropriate operating conditions, overload or insufficient servicing or maintenance.

The guarantee submit to the retailer or to the authorised service Sharks in original package and with the copy sales receipt and completed complaints card.

After receipt complete product (in folded state) service assess legitimate complaint.

Possible warranty repair service will confirm to the warranty certificate, which is part of this manual.

The warranty period is extended for the period from receipt of the complaint service (dealer) after handing over the repaired product back to the customer. Importer reserves 30 days to assess the claim in terms of entitlement to free repair (replacement) under warranty. When selling is the seller obligated to inform the buyer Valet product, showcase product and properly fill out the warranty card.



Waste electrical products should not be disposed of with household waste. Please recycle where facilities exist. Check with your Local Authority or retailer for recycling advice.

EC Declaration of Conformity

We:

Steen QOS, s.r.o.
Bor 3, 360 01, Karlovy Vary, Czech Republic
ID: 379 729 41

We declare on their sole responsibility that

Product: **Plasma cutter Sharks CUT 60**
Type: **SHK 467** (CUT-60)

Equipment designed for drilling and screwdriving for private use to which this declaration relates is under common conditions safe and complies with the following technical regulations:

European harmonized standards:

EN 60974-1:2012
EN 60974-10:2014
EN 55011:2009+A1:2010
EN 61000-3-11:2000
EN 61000-3-12:2011

and these EU directives:

2014/30/EU
2014/35/EU
2011/65/EU

Issued in Karlovy Vary/Czech Republic, on 14. 11. 2017.

Name: Jan Beneš, SEO

STEEN QOS s.r.o.
Bor 3
360 01 Karlovy Vary
IČ: 27972941 DIČ: CZ27972941
Tel: +420 737 475 898



Instrukcja obsługi Przecinarka plazmowa Sharks CUT 60 Kod zamówienia SHK 467



Producent i importer: Steen QOS, s.r.o., Bor 3, Karlovy Vary, CZE
**OPAKOWANIA PLASTIKOWE Z DALA OD DZIECI, NIEBEZPIECZEŃSTWO
UDUSZENIA SIĘ !**

Uwaga:

Przed użyciem tego produktu należy przeczytać niniejszą instrukcję i przestrzegać wszystkich zasad bezpieczeństwa i instrukcji obsługi.

Produkt ten przeznaczony jest do użytku dla hobby , nie jest profesjonalny serii!

Instrukcja jest przetłumaczony z oryginalnej instrukcji obsługi.

WYSTĘPY

Szanowny kliencie, dziękujemy za okazanie i wabór produktu Przecinarka plazmowa Sharks CUT 60. Niniejsza instrukcja obsługi jest integralną częścią produktu.



UWAGA

Zawarte są w niej istotne zalecenia dotyczące eksploatacji i obsługi produktu. Przekazując produkt innemu użytkownikowi, należy przekazać mu także instrukcję obsługi. Instrukcję należy zachować, aby móc z niej skorzystać w dowolnym momencie!

ZASADY BEZPIECZEŃSTWA

Szok elektryczny może prowadzić do śmierci!

- Kontakt z żywymi elementami może spowodować śmierć wskutek porażenia prądem lub poparzeń.
- Wykonać instalację elektryczną zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy.
- Zabrania się dotykania części elektrycznych i elektrod bez ochrony pracy (rękawice spawalnicze lub odzież).
- Kontakt z żywymi elementami może spowodować śmierć wskutek porażenia prądem lub poparzeń.
- Napięcie wyjściowe urządzenia podczas pracy na biegu jałowym jest niebezpieczne. W żadnym przypadku nie należy dotykać podzespołów, które są w mocy.
- Przed uruchomieniem upewnić się, że przyrząd i materiał bazowy są uziemione.
- Podczas instalowania i naprawiania urządzenia wyłączyć zasilanie i odłączyć kabel zasilający.
- Nie wolno używać kabli spawalniczych o niewystarczającej wydajności i uszkodzonej lub starej izolacji.
- Nosić suche i dobrze izolowane rękawice robocze.
- Nie używać urządzenia, jeśli jego pokrywa została zdjęta.
- Jeśli używasz urządzenia w wąskiej przestrzeni, zbyt wysoko, pracuj z urządzeniami ochronnymi.
- Wyłącz zasilanie po zakończeniu spawania.
- Nie używaj urządzenia w deszczu i miejscach o stosunkowo wysokiej wilgotności.



Spaw w dobrze wentylowanym pomieszczeniu!

- Obszar spawania musi być dobrze wentylowany.
- Za pomocą paska lub łańcucha przymocuj butelkę gazu do przyrządu. Butelka gazu musi stać na równej powierzchni.
- Chronić butelkę gazów przed ciepłem, światłem słonecznym i deszczem. W pobliżu urządzenia nie powinno się przechowywać niebezpiecznych przedmiotów, np. palnych przedmiotów.
- Użyj wystarczającej wentylacji z wymuszonym obiegiem lub lokalnym (przymusowym) zasysaniem na łuku w celu usunięcia oparów.



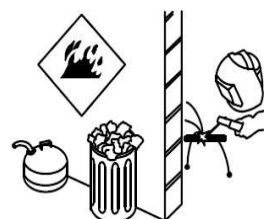
Promieniowanie łukowe jest niebezpieczne dla wzroku i skóry!

- Stosować odpowiedni kask spawalniczy i filtr świetlny, nosić odpowiednie ubranie ochronne spawalnicze z długimi rękawami, spodnie i obuwie robocze lub skórzany fartuch.
- Zalecamy użycie kasku spawalniczego lub ochronne ogrodzenie.



Zagrożenie pożarem!

Nie spawanie w pobliżu materiałów łatwopalnych lub w miejscach, gdzie może zawierać palne, gazowe lub ciecze opary.



Środowisko pracy i wyposażenie ochronne!

- Użyj ochraniaczy na uszy lub innych ochraniaczy słuchu.
- Nosić zatwierdzone okulary ochronne z osłonami bocznymi pod kask spawalniczy lub osłonę twarzy przez cały czas w miejscu pracy.
- Nosić całą ochronę ciała - odzież ochronną, rękawice skórzane, silną



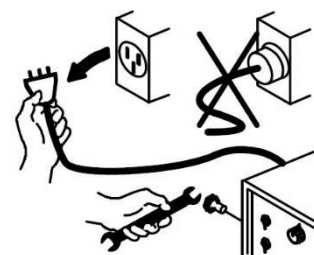
- koszulę, spodnie robocze i wysokie buty robocze.
- Nie ogrzewać pojemników, które są przeznaczone do palnych cieczy lub w zamkniętych pojemnikach, takich jak zbiorniki, cylindry, zbiorniki lub rury
- Nie obracać maszyny spawalniczej o więcej niż 35 °!
- Chronić się przed porażeniem prądem za pomocą izolacyjnych urządzeń ochronnych.



- Jeśli to możliwe, nosić niepalne, suche materiały izolacyjne, suche gumowe maty, suche drewno lub sklejkę.
- Przed przystąpieniem do pracy należy zawsze wyjmować złącze wejściowe.

W przypadku awarii zawsze skontaktuj się ze specjalistami!

- Jeśli zauważysz jakiegokolwiek problemy podczas instalacji lub obsługi, postępuj zgodnie z poniższymi instrukcjami.
- Jeśli nie możesz w pełni zrozumieć instrukcji lub nie rozwiązać problemu, skontaktuj się z dostawcą falownika lub Centrum serwisowym Sharks w celu uzyskania profesjonalnej pomocy.



SPECYFIKACJE TECHNICZNE

napięcie/częstotliwość:	380V/50Hz
nominalna pojemność wejściowa:	11 kVA
znamionowe napięcie wyjściowe:	104 V
moc znamionowa:	20 - 60 A
brak napięcia próżniowego:	104 V
cykl pracy:	60%
program ładujący:	60% = 60 A, 100% = 46 A
wydajność:	85%
współczynnik mocy:	0,93
maks. grubość cięcia:	20 mm
ciśnienie powietrza:	0,5 MPa (= 5 bar)
klasa izolacji:	F
stopień ochrony:	IP21
funkcje:	Hot Start, Antistick, Arc Force, Soft Start
wymiary:	540 x 300 x 400 mm
waga:	19 kg

Akcesoria:

palnik, kabel uziemiający,
maska, manometr, regulator
ciśnienia, młotek/szczotka,
dysza 5x, technika łączenia

OPIS

1. cyfrowy wyświetlacz pokazujący wartość prądu cięcia
2. kontrolka przegrzania
3. aktualny wskaźnik
4. cięcie aktualnej regulacji
5. połączenie kabla uziemiającego
6. kontroluj połączenie kablowe
7. podłączenie węża/palnika do wiązki przewodów

UPOZORNĚNÍ:

Vzhledem k velikosti instalovaného výkonu může být pro připojení zařízení k veřejné distribuční síti nutné k odsouhlasení poskytovatele (rozvodné závody). Uživatelé upozorňujeme, že je odpovědný za případné rušení z řezání!



MONTÁŽ, INSTALACJA

WEJŚCIE W DZIAŁANIE

- Upewnij się, że w pomieszczeniu jest wystarczająca cyrkulacja powietrza (lub w pomieszczeniu jest dobrze wentylowana), a pomieszczenia nie są wilgotne.
- Sprawdź, czy używasz właściwej dyszy, w zależności od grubości ciętego materiału.
- Maszyna, palnik i inne akcesoria nie mogą wykazywać żadnych oznak uszkodzenia.
- W pobliżu nie mogą znajdować się substancje mogące spowodować pożar lub wybuch.
- Użyj całego dostępnego sprzętu ochronnego!

Połącz się z siecią

Sprawdź napięcie, liczbę faz i częstotliwość na gnieździe, zgodnie z danymi technicznymi na etykiecie. Maszyna musi być prawidłowo uziemiona (szczypce uziemiające, korektor uziemiający). Upewnij się, że zasilanie zostanie dostarczona w ciągu urządzenie odpowiadające wartości dla jakości i narzędzi skrawających głównie w celu ochrony przed uszkodzeniem.

OSTRZEŻENIE:

Jeśli wystąpi jakikolwiek problem (cokolwiek nie jest zgodne ze specyfikacjami technicznymi), nie uruchamiaj maszyny i nie pytaj o kontrolę specjalistyczną!

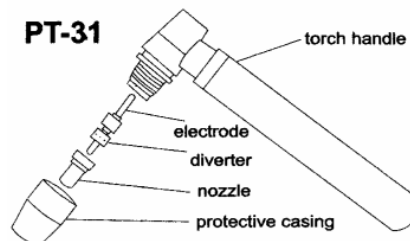
UWAGA: Cięcie plazmy jest bardzo podatne na stabilność dostarczanego prądu. Nigdy nie podłączaj plazmy do kabli zasilających o średnicy mniejszej niż 2,5 mm.

Podłączanie palnika

Przed podłączeniem do sieci upewnij się, że główny wyłącznik plazmowy znajduje się w pozycji OFF. Upewnij się, że plazma jest za pomocą przewodu uziemienia jest prawidłowo uziemione (jak w złączu i uziemienie obcęgami) Następnie przesunąć palnik plazmowy do złącza do podłączenia palnika (z kluczem uniwersalnym, aby odblokować zatrzask, załączyć palnik i dokręcić w kierunku „prawo”)

Podłączanie palnika zgodnie z rys. PT-31

- Umieść jedną stronę elektrody w głowicy uchwytu
- Podłącz dyszę do elektrody
- Podłącz dyszę do dyszy i elektrody
- Podłącz osłonę ochronną do dyszy i wkręć ją w głowicę uchwytu

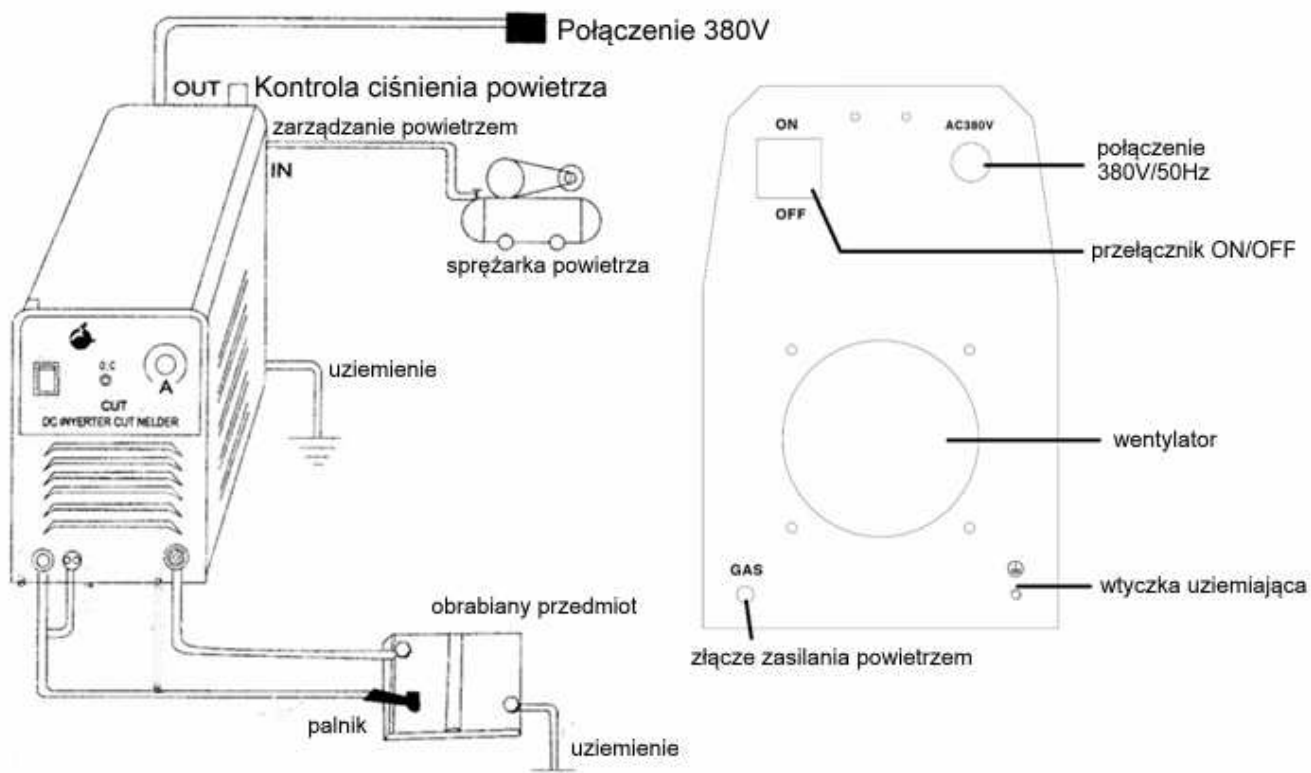


Podłączanie źródła sprężonego powietrza

- Podczas pracy z cięciem plazmowym konieczne jest podłączenie źródła sprężonego powietrza i upewnienie się, że powietrze jest czyste i suche.
- Źródło musi być wolne od oleju (choć zaleca się stosowanie filtra oleju)
- powietrze musi być dostarczany pod ciśnieniem maks. 5 bar i zapewnienia przepływu 20 l / min (w zależności od rodzaju osocza krwi).
- Nieprzestrzeganie tych wartości może spowodować wzrost temperatury i uszkodzenie palnika!
- Ustaw wymagane ciśnienie w źródle powietrza lub użyj wstępnie zamontowanego regulatora ciśnienia.
- Wyreguluj prawidłowe (stabilne) natężenie przepływu powietrza na obwodzie palnika, zwalniając palnik bez zwalniania prądu palnika. Zaleca się sprawdzenie testera kuli przy reduktorze.
- Sprężarka musi zapewnić minimalny przepływ sprężonego powietrza zgodnie z zastosowanym sprzętem i specyfikacjami technicznymi.
- Poduszka powietrzna musi być wyposażona w zawór spustowy.
- Kompresor musi być wyposażony w chłodnicę sprężonego powietrza lub wystarczająco dużą poduszkę powietrzną. W przeciwnym razie nagrzane powietrze dostanie się do układu, który może zawierać znaczną ilość wody, której nie można wychwycić w desykantach. Powietrze jest chłodzone po przejściu przez okablowanie, można dotrzeć do punktu rosy, a tym samym wyeliminowanie kropelek wody (która może być po odmulania). Optymalna wielkość naczynia wynosi co najmniej 50 litrów.
- Otwór powinien być zbudowany skuteczny filtr o wystarczającej pojemności, separator olej kondensatu lub regulator ciśnienia, gdy ciśnienie robocze sprężarki jest wyższe niż 8 barów. Te elementy muszą być zwymiarowane do natężenia przepływu co najmniej 20 l / min, aby nie spowodować spadku ciśnienia wyjściowego podczas cięcia.
- Wnętrze zbiornika powinno być pokryte powłoką antykorozyjną.
- Wlot sprężarki powinna być wyposażona w skuteczny filtr powietrza dolotowego (zwłaszcza na sprężarki mobilne) podczas pracy w zapyłonym środowisku.

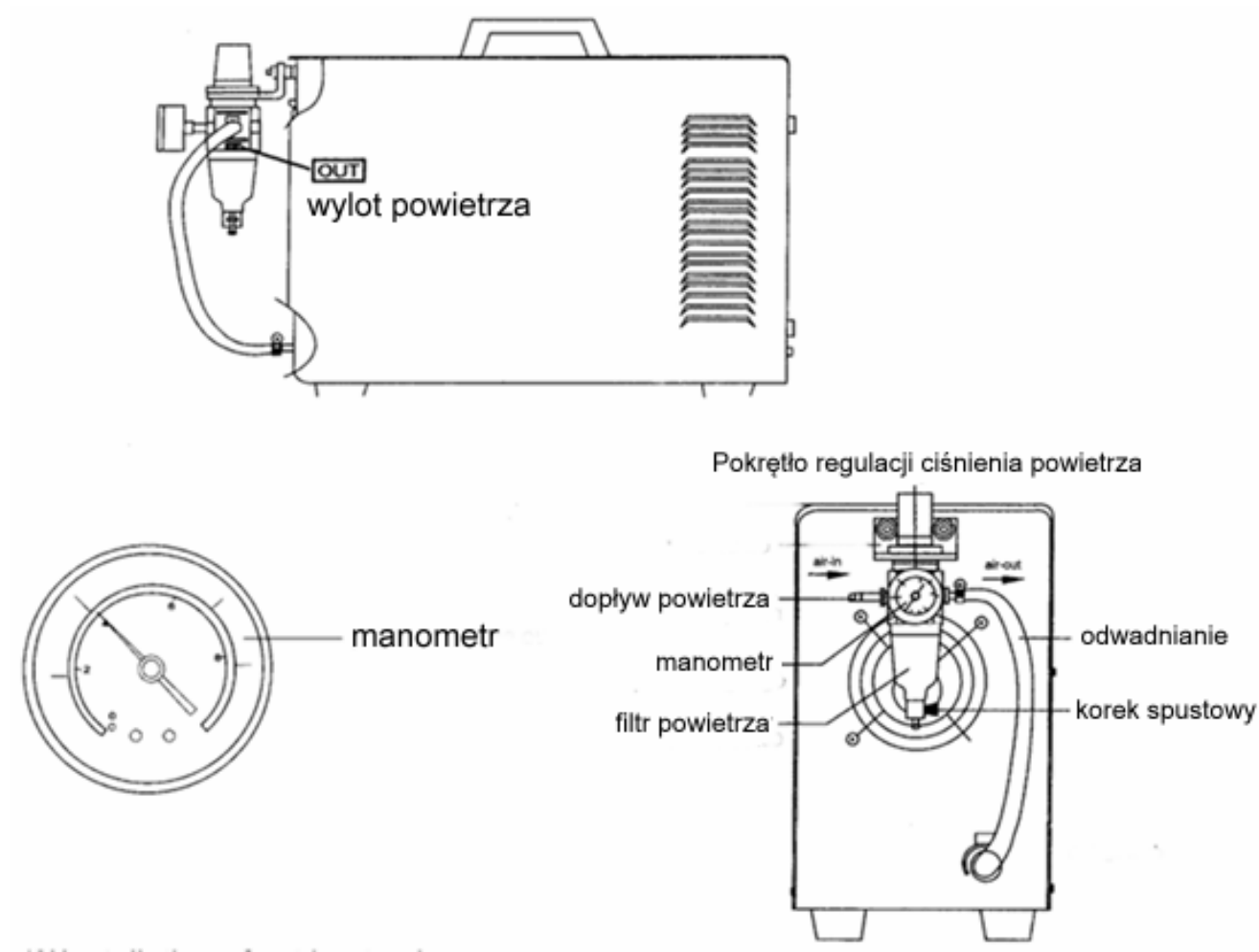
OSTRZEŻENIE:

Niektóre sprężarki mają wbudowane tak zwane sprężone powietrze. Przecinarki plazmowej nie wolno podłączać do tego wyjścia! Spowoduje to zabrudzenie całego układu pneumatycznego i uszkodzenie palnika.



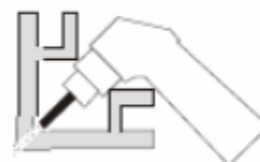
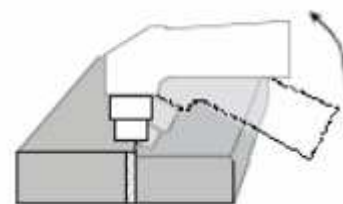
INSTALOWANIE KONTROLERA CIŚNIENIA:

- Zamontuj miedziane dysze osobno do zacisków "IN" i "OUT".
- Zainstalować manometr.
- Przymocuj wspornik regulatora z tyłu urządzenia.
- Usuń gumową nakrętkę.
- Podłącz kontroler do ścieżki.
- Ustaw pokrętkę napowietrzania. Ustaw ciśnienie powietrza z regulowanym ciśnieniem powietrza ("+" zwiększa ciśnienie, "-" zmniejsza ciśnienie). Następnie naciśnij pokrętkę regulacji ciśnienia powietrza.
- Wskazane ciśnienie wynosi około 4 Pa.
- Zwolnij zawór gazu, aż osiągniesz ustawione ciśnienie, a następnie naciśnij przycisk.
- Ciśnienie gazu jest 4 razy większe niż normalne ciśnienie atmosferyczne.
- Jeśli butelka filtra jest napełniona wodą, należy ją usunąć.



CIĘCIE

- Naciśnij przycisk "ON", aby włączyć urządzenie.
- Wyświetlacz pokazuje aktualne ustawienie wartości.
- Naciśnięcie przycisku palnika spowoduje uruchomienie łuku pilota. Następnie należy natychmiast umieścić palnik na ciętym materiale. W tym momencie łuk główny zaczyna palić się pomiędzy palnikiem a materiałem, który się tnije.
- Konieczne jest przesunięcie palnika z równomierną prędkością, której wartość zależy od grubości i rodzaju ciętego materiału oraz wielkości prądu cięcia. Zalecamy najpierw spróbować. W celu uzyskania dobrej jakości cięcia jest ponadto pożądane, aby odległość od dyszy do cięcia wynosiła około 2 mm od materiału (który zapewnia sprężynę prowadzącą umieszczoną na końcu palnika plazmowego). Gdy odległość cięcia maleje, a łuk główny gaśnie, palnik stanie się bardziej przydatny do noszenia na zbyt małej odległości.
- Obróbka metali mogą być dokonane w wyborze odpowiednich parametrów we wszystkich możliwych położeniach (poziomo, pionowo itd.). Jednak, jeśli to możliwe, T, korzystnie wybranego poziomego cięcia. W innych pozycjach operator jest coraz bardziej zagrożony przez latające krople roztopionego materiału!
- Jeśli jest to opcja, zalecamy rozpoczęcie od krawędzi materiału. W przypadku, gdy mamy wyciąć otwór i musimy zacząć od materiału, lekko przechylić głowę laskę i powoli wyprostować go do pozycji pionowej, tak aby dysza materiału zatkała. Zawsze musimy postępować zgodnie z tą procedurą, jeśli grubość materiału przekracza 3 mm.
- Jeśli przecinamy narożnik lub narożnik, zalecamy użycie przedłużonej elektrody i dyszy. Mniejsza moc cięcia jest wymagana, w przeciwieństwie do skrótu.



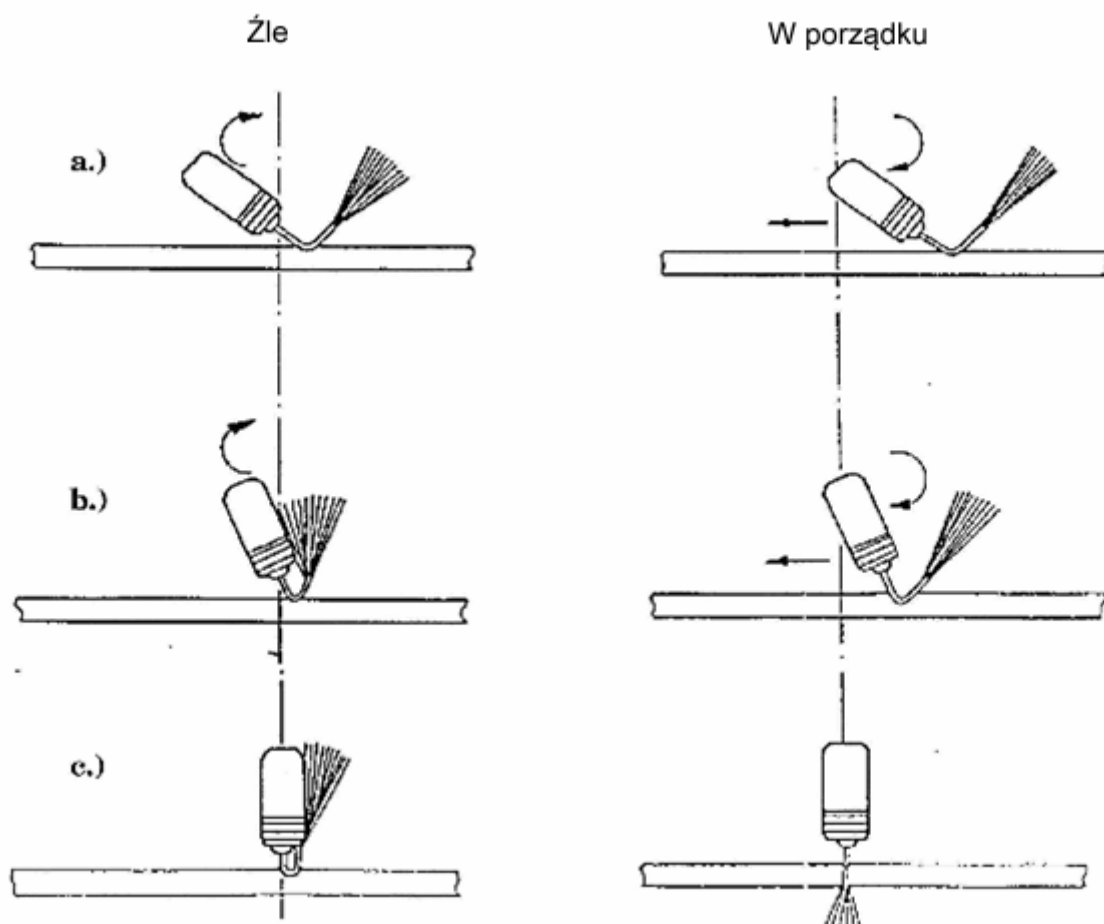
OSTRZEŻENIE:

Przecinak plazmowy umożliwia dotknięcie zapłonem podczas odpalania łuku pilota.

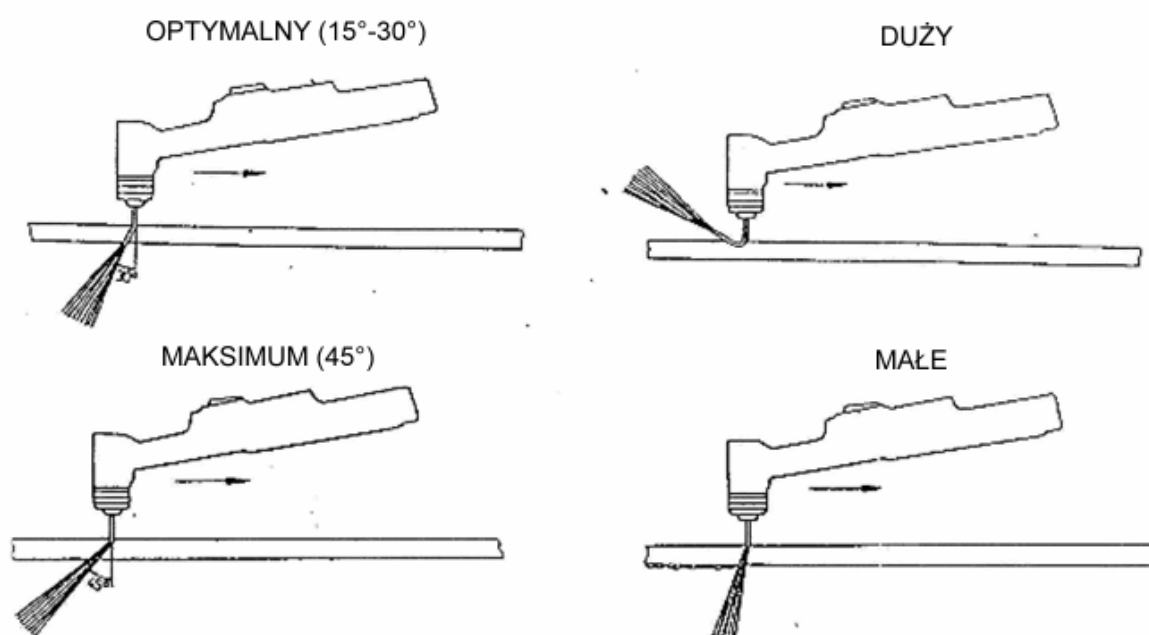
Tabela zalecanego zastosowania średnicy dyszy i prądu cięcia w zależności od grubości materiału

Grubość materiału (mm)	Prąd cięcia (A)	Średnica dyszy (mm)
1-5 mm	~40	1,0-1,1
5-10 mm	~60	1,3/1,4
10-16 mm	~90	1,6/1,7
16-30 mm	>100	1,8/1,9

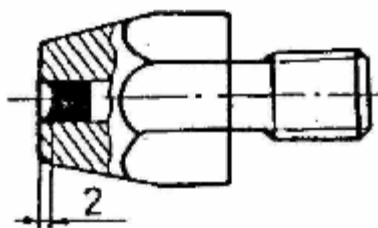
POCZĄTEK CIĘCIA W CENTRUM MATERIAŁU



PRĘDKOŚĆ OBRÓBK



WYMIANA ELEKTRYCZNA



Elektroda musi zostać wymieniona, gdy tylko krater osiągnie 1,5-2 mm.

HUBICE

- Możesz wybierać spośród kilku rodzajów dysz. Różni się w zależności od liczby otworów sprężonego powietrza.

DŁUGI ELEKTROD I DŁUGI AWARIA

- Długa dysza (dysza) służy do cięcia kątownego oraz w obszarach, w których nie można osiągnąć standardowej dyszy
- Przy grubości 5,8 mm ciętego materiału możliwe jest, aby ta kombinacja elektrody i dyszy narysowała dyszę bezpośrednio po ciętym materiale bez sprężyny prowadzącej. Żywotność dyszy i elektrody zmniejszy się o około 30-50%.

STANDARDOWE SZUFLADY/PRZEWODY

- Możliwe jest pociągnięcie dyszy prosto do przyciętego materiału bez sprężyny prowadzącej do grubości 10 mm. Żywotność dyszy i elektrody zmniejszy się o około 30-50%.

WAŻNE ZASADY

- Czas palenia łuku pilota musi być ograniczony do wymaganego czasu. Zmniejsza to zużycie dyszy i elektrody. Przy częstym biegu jałowym, dysza i elektroda są obciążone, a łuk pilota łuku pilota może się przegrzać.

- Po zakończeniu cięcia nigdy nie wyłączaj maszyny natychmiast za pomocą głównego wyłącznika, ale zawsze pozwól na tak zwany cykl chłodzenia palnika. Natychmiast wyłącz w przypadku zagrożenia.

- Ciśnienie powietrza ma decydujący wpływ na jakość cięcia, żywotność dysz, elektrod i całego palnika. Należy zachować ostrożność, aby prawidłowo ustawić wartość ciśnienia (nie może ona spadać poniżej zalecanego ciśnienia podczas cięcia). Powietrze nie może zawierać zanieczyszczeń mechanicznych, oleju i kondensatu wody. Zanieczyszczenia te obniżają jakość cięcia, powodują niestabilność i iskrzenie oraz mogą uszkodzić palnik. Źródło sprężonego powietrza musi więc być wyposażone w skuteczną filtrację i niezawodny separator kondensatu oleju i wody. W przypadkach, w których sprężarka zasysa powietrze o wysokiej wilgotności, co powoduje konieczność częstego odwadniania zbiornika ciśnieniowego, w zasilaczu należy uwzględnić inny wydajny, 3-stopniowy odpowietrzacz. Uwolniony kondensat musi być odprowadzany codziennie. Oraz ze wszystkich eksykatorów sprężarkowych i zbiorników sprężarek.

- Należy zachować ostrożność podczas kontaktu elektrycznego szczypiec i materiału

- Dysza i elektroda muszą zostać sprawdzone i wymienione w odpowiednim czasie.

UWAGA: Żywotność tych części wynosi tylko kilka godzin czasu cięcia i jest silnie uzależniona od przestrzegania prawidłowych zasad cięcia

OSTRZEŻENIE:

Wymień części zamienne palnika i odłącz wszelkie uszkodzenia urządzenia

PRZYCZYNY CIĘCIA NIŻ JAKOŚCI

NIEPRAWIDŁOWE CIĘCIE CIĘCIA

- Wysoka prędkość cięcia. Upewnij się, że nachylenie penetrującego łuku tnącego nie przekracza 15-30°.
- Wysokie zużycie dyszy lub elektrody.



- Duża grubość materiału i nieodpowiednio dobrany prąd cięcia i średnica dyszy.
- Słaby kontakt elektryczny między końcówką uziemiającą a materiałem.

OSTRZEŻENIE:

Jeśli łuk tnący nie przeniknie idealnie z materiałem, odpryski spalają dyszę dyszy palnika i skracają jego żywotność.

CIĘCIE KRAWĘDZI JEST NIEUŻYWALNE, ZNISZCZONE I "CIEŃ"

- Zużyta dysza lub elektroda
- wysokie ciśnienie powietrza
- niezanieczyszczony kondensat wody

OSTRZEŻENIE

Niestabilny łuk powoduje bardzo dużą odpowiedzialność, co może spowodować zawalenie się układu sterowania maszyny lub potencjalnie zagrożenie dla otaczającego urządzenia!

Cięcie wklęsłe

- Jeśli pojawi się zakrzywione cięcie, wyłącz maszynę, zwolnij uchwyt dyszy i obróć dyszę o około ¼ i spróbuj ponownie.



- Uszkodzona lub zużyta dysza i elektroda
- Pozycja palnika na materiale nie jest prostopadła
- Duża odległość palnika od materiału

KONSERWACJA

- Zachowaj szczególną ostrożność przy palniku. Podczas cięcia materiału, stopiony materiał jest natryskiwany i zanieczyszcza wnętrze palnika. Palnik plazmowy musi być konserwowany, a zużyte części wymieniane w odpowiednim czasie.
- Regularnie sprawdzaj stan kanałów deflektora. Jeżeli są zabrudzone, należy je wymienić lub wymienić nawiewnik. Zły stan części ma negatywny wpływ na jakość cięcia i powoduje bardzo silne zakłócenia, które mogą spowodować rozkruszenie elektroniki urządzenia lub wpłynąć na otaczający sprzęt. Jeśli kabel palnika jest uszkodzony, należy go natychmiast wymienić - **niebezpieczeństwo porażenia prądem!**
- Konserwacja układu pneumatycznego polega na regularnym odprowadzaniu kondensatu uwiecznionego podczas ciągłej pracy co najmniej raz dziennie. Ponadto sprawdź wizualnie zanieczyszczenia filtra powietrza i, w razie potrzeby, rozmontuj je i wyczyść.
- Ustawienie ciśnienia roboczego nie może spaść poniżej wartości minimalnej.
- Szafę źródła należy regularnie przedmuchiwać sprężonym powietrzem zgodnie z gęstością pylenia
- W maszynie tnącej raz na sześć miesięcy należy przeprowadzać okresową kontrolę przez certyfikowanego pracownika zgodnie z ČSN 331500 i ŠSN 050630

OSTRZEŻENIE:

Uważaj na ryzyko uszkodzenia elementów elektronicznych poprzez bezpośrednie działanie sprężonego powietrza z niewielkiej odległości.

MODEL	SHK467	NUMBERING		
3~ 		STANDARD	IEC 60974-1:2005	
		20A/88V-60A/104V		
	U ₀ =260V	X	60%	100%
		I ₂	60A	46A
		U ₂	104V	98.4V
	U ₁ =380V	I _{max}	12.8A	
3~50Hz		I _{eff}	10A	
DEGREE OF PROTECTION:IP21S		DEGREE OF INSULATION:F		COOLING SYSTEM:WIND COOLING

WARUKNI GWARANCJI SHARKS

Karta gwarancyjna należy do sprzedawanego produktu odpowiadającego liczbę jako jej integralną część. Utrata oryginalnej karty gwarancyjnej będzie podstawą do nieuznania napraw gwarancyjnych. Na produktach klient (osoba prywatna) pod warunkiem, okres gwarancji wynosi 24 miesiące od daty zakupu. Dla klientów korporacyjnych jest okres gwarancji wynosi 12 miesięcy od daty zakupu.

Podczas okresu gwarancyjnego Rekiny upoważnione Oplata wyeliminować wszelkie wady produktu z powodu wad produkcyjnych lub wadliwego materiału. Producent gwarantuje zachowanie właściwości funkcjonalne odpowiedniego sprzętu i jego bezpiecznej eksploatacji tylko w przypadku realizacji narzędziowej serwisowanie.

Gwarancja nie obejmuje:

- Naturalnego zużycia elementów pracujących produktu w trakcie jego normalnego użytkowania.
- Czynności serwisowych związanych ze standardową konserwacją produktu (np. Czyszczenie, wymiana elementów zużywających się podczas normalnego użytkowania itd.).
- Usterki spowodowanych wpływem warunków zewnętrznych (np. warunki atmosferyczne, zapylenie, nieodpowiednie użytkowanie itp.).
- Uszkodzeń mechanicznych powstałych w związku z upadkiem produktu, uderzenia nim itp.
- Szkód powstałych w wyniku nieodpowiedniego obchodzenia się z produktem.

Powrót silnik do kupca ze wszystkimi dokumentami niezbędnymi do oceny wniosku - kopię dowodu zakupu oraz wypełniony list z reklamacją).

Po otrzymaniu kompletnego produktu w stanie nierozłożonego oceni zasadność reklamacji usługi. Każdy serwis gwarancyjny potwierdza certyfikat gwarancyjny, który jest zawarty w tym podręczniku. Gwarancja obejmuje czas od otrzymania reklamacji usługi (dealer) po przekazaniu naprawionego produktu do klienta. Importer zastrzega sobie 30 dni, aby ocenić wniosek pod względem uprawnień do bezpłatnej naprawy (zamiennik) w ramach gwarancji. Sprzedający jest zobowiązany do sprzedaży kupującemu z serwisu produktu, prezentacja produktów i prawidłowo wypełnić kartę gwarancyjną.



Informacje dotyczące utylizacji urządzeń elektrycznych i elektronicznych. Po upływie okresu przydatności do użycia nie wolno wyrzucać produktu do odpadów domowych. Aby dokonać właściwej utylizacji produktu, należy oddać go do wyznaczonego miejsca zbiórki, gdzie zostanie przyjęty nieodpłatnie. Dokonując prawidłowej utylizacji pomagasz zachować cenne zasoby przyrodnicze i wspomagasz prewencję przeciw potencjalnemu negatywnemu wpływowi na środowisko naturalne i ludzkie zdrowie, na co mogłaby mieć wpływ nieprawidłowa utylizacja odpadów. W przypadku nieprawidłowej likwidacji tego rodzaju odpadów może zostać nałożona kara zgodnie z przepisami krajowymi.

Deklaracja zgodności ES

EC Declaration of Conformity

My:

Steen QOS, s.r.o.,
Bor 3, 360 01, Karlovy Vary; CZE
IČ: 279 729 41

deklaruję na własną wyłączną odpowiedzialność, że

produkt: **Przecinarka plazmowa Sharks CUT 60**
typ: **SHK 467** (CUT-60)

Urządzenia do cięcia plazmowego do użytku prywatnego, do którego odnosi się niniejsza deklaracja, w warunkach bezpiecznych i zgodnie z następującymi przepisami technicznymi normalnego użytkowania:

Europejskie normy zharmonizowane:

EN 60974-1:2012
EN 60974-10:2014
EN 55011:2009+A1:2010
EN 61000-3-11:2000
EN 61000-3-12:2011

i dyrektyw EU:

2014/30/EU
2014/35/EU
2011/65/EU

Wydany w Carlsbad w dniu 14.11. 2017.

Imię i nazwisko: Jan Beneš
Funkcja: Dyrektor generalny

STEEN QOS s.r.o.
Bor 3
360 01 Karlovy Vary
IČ: 27972941 DIČ: CZ27972941
Tel.: +420 737 475 898



Útmutató szerelési és használati Inverteres plazmavago CUT 60 Rendelési szám SHK467



A gyártó és az importőr: Steen QOS, s.r.o., Bor 3, Karlovy Vary
Műanyag/karton csomagolást a gyermekektől távol, fenyeget nebezpečí
fulladást!

Figyelmeztetés:

Mielőtt a terméket, olvassa el a kézikönyvet, és tartsa be az összes biztonsági
szabályok és használati utasítások.

**Ezt a terméket úgy tervezték, hobbi és barkács használatra, nem egy profi
sorozat!**

Instruction fordították az eredeti használati utasítást.

Tisztelt Vásárló,

Köszönjük, hogy megvásárolta a Sharks Inverteres plazmavago CUT 60. Az Ön új hegesztőinverterét a Steen QOS, s.r.o gyártotta, hogy megfeleljen a magas szintű követelményeknek, az üzembiztonságnak, az egyszerű használatnak és a felhasználók biztonságának.

A megfelelő gondossággal stabil és megbízható teljesítményt nyújt. Ha helyesen használja, és csak hobbyhasználat céljából használja, évekig biztonságos működést élvezhet.



VIGYÁZAT

Az új SHARKS termék használata előtt alaposan olvassa el a használati utasítást. Különös figyelmet kell fordítani az összes FIGYELMEZTETÉSRE és FIGYELMEZTETÉSRE.

A SHARKS termék számos funkcióval rendelkezik, hogy megkönnyítse és gyorsítsa munkáját. A termék kifejlesztésekor nagy figyelmet fordított a biztonságra, a működésre és a megbízhatóságra az egyszerű karbantartás és üzemeltetés érdekében.

ÁLTALÁNOS BIZTONSÁGI UTASÍTÁSOK

Az áramütés halálhoz vezethet!

- Az élő komponensekkel való érintkezés áramütést vagy égési sérülést okozhat.
- Állítsa be a földelést az alkalmazott szabványoknak megfelelően.
- Tilos villamos alkatrészeket és elektródákat munka védelem nélkül érinteni (hegesztő kesztyű vagy ruházat).
- Az élő komponensekkel való érintkezés áramütést vagy égési sérülést okozhat.
- Az eszköz kimeneti feszültsége, amikor az alapjárat veszélyes. Mindenképpen ne érintsük meg az áram alatt lévő alkatrészeket.
- Győződjön meg arról, hogy az eszköz és az alapanyag az üzembe helyezés előtt földelve van.
- A készülék telepítése és javítása során kapcsolja ki a tápkábelt, és húzza ki a tápkábelt.
- Nem megfelelő teljesítményű és sérült vagy régi szigetelésű hegesztő kábelek nem használhatók.
- Száraz és jól szigetelt munkakesztyűt kell viselni.
- Ne használja a készüléket, ha a burkolatát eltávolították.
- Ha szűk helyiségben használja a készüléket vagy nagyon magas, védőeszközökkel dolgozik.
- A hegesztés befejezésekor kapcsolja ki a készüléket.
- Ne használja a készüléket esőben és viszonylag magas páratartalmú helyeken.



Hegesztés egy jól szellőző helyiségben!

- A hegesztési területet jól szellőztetni kell.
- A gázpalackot a készülékhez rögzítse övvel vagy láncsal. A gázpalacknak egyenes felületen kell állnia.
- A gázhengert óvja a hőforrásoktól, a napfénytől és az esőtől. Veszélyes, pl. Gyúlékony tárgyakat nem szabad a készülék közelében tárolni.
- A gőzök eltávolítására elegendő szellőzést kell biztosítani kényszerített keringtetéssel vagy helyi elszívással (kényszerített szívás) az íven.



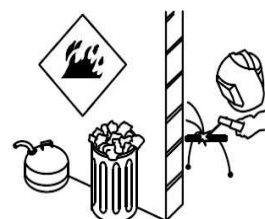
Az arc sugárzás veszélyt jelent a látásra és a bőrre!

- Használjon megfelelő hegesztőpajzsot és könnyű szűrőt, és megfelelő hegesztő védőruházatot viseljen hosszú ujjú, nadrágos és munkavédelmi cipővel vagy bőrkötényrel.
- Javasoljuk hegesztő sisak vagy hegesztő sisak használatát. egy védő kerítés.



Tűzveszély!

Ne égjen el tűzveszélyes anyagok közelében, vagy ahol a légkör gyúlékony por-, gáz- vagy folyadékgőzöket tartalmazhat



Munkahelyi környezet és védőfelszerelés!

- Használjon fülvédőt vagy más fülvédőt.
- Használjon jóváhagyott védőszemüveget oldalvédőkkel

hegesztő sisakot vagy arcvédőt az egész munkaterületen.

- A teljes karosszéria védelmet - olajmentes védőruházatot, bőrkesztyűt, erős pólót, munkaruhákat és magas munkaruhákat kell viselni.



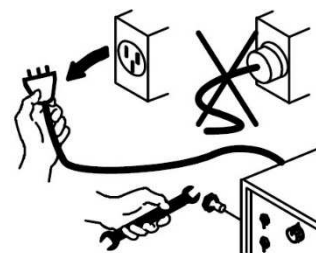
- Ne égjen éghető folyadékokra vagy zárt tartályokra tervezett tartályokra, például tartályokra, palackokra, tartályokra vagy csövekre
- Ne használja a hegesztőgépet 35 ° -nál tovább!
- Védje meg magát az áramütéstől védőberendezéssel.
- Ha lehetséges, gyúlékony, száraz szigetelőanyagokat, száraz gumitömítőket, száraz fát vagy rétegelt lemezt kell

viselni.

- A készülék működtetése előtt mindig húzza ki a csatlakozót.

Üzemzavar esetén mindig vegye fel a kapcsolatot a szakemberekkel!

- Ha bármilyen problémát észlel a telepítés vagy az üzemeltetés során, kövesse az alábbi utasításokat.
- Ha nem tudja teljes mértékben megérteni a kézikönyvet, vagy nem oldja meg a problémát, forduljon a frekvenciaváltó szállítójához vagy a Cápák Szervizközpontjához szakszerű segítségért.



MŰSZAKI ADATOK

feszültség/frekvencia: 380V/50Hz
névleges bemeneti kapacitás: 11 kVA
névleges kimeneti feszültség: 104 V
névleges teljesítmény: 20 - 60 A
Nincs vákuumfeszültség: 104 V
üzemi ciklus: 60%
rakodó: 60% = 60 A, 100% = 46 A
hatékonyság: 85%
teljesítménytényező: 0,93
max. vágási vastagság: 20 mm
légnomás: 0,5 MPa (= 5 bar)
szigetelési osztály: F
védelemosztály: IP21
Jellemzők: Hot Start, Antistick, Arc Force, Soft Start
méretek: 540x300x400 mm
súly: 19 kg

Tartozékok:

égő, földelő kábel, maszk,
nyomásmérő,
nyomásszabályozó,
kalapács/kefe, 5x fúvóka,
összekötő technológia

LEÍRÁS

1. digitális kijelző, amely a vágási áram értékét mutatja
2. túlmelegedés jelzőfénye
3. aktuális jelző
4. a jelenlegi szabályozás levágása
5. földelő kábel csatlakoztatása
6. vezérlőkábel csatlakoztatása
7. tömlő/égőköteg csatlakozás



VIGYÁZAT:

A telepített teljesítmény nagysága miatt szükség lehet a szolgáltató (elosztóüzemek) összeegyeztetésére a berendezéseknek a nyilvános elosztóhálózathoz történő csatlakoztatásához. Kérjük, vegye figyelembe, hogy a felhasználó felelős a vágás esetleges interferenciáért!

FELSZERELÉS, TELEPÍTÉS

BEVEZETÉS MŰKÖDÉSÉRE

- Biztosítani kell, hogy elegendő légáramlás van a helyiségben (vagy a helyiség jól szellőződik), és a szobák nem nedvesek.
- Ellenőrizze, hogy a vágott anyag vastagságától függően a megfelelő fúvókát használja-e.
- A gép, az égő és egyéb tartozékok nem mutathatnak károsodást.
- A közelben nincs olyan anyag, amely tüzet vagy robbanást okozhat.
- Az összes rendelkezésre álló védőfelszerelést használja!

Csatlakozás egy hálózathoz

Ellenőrizze a feszültséget, a fázisok számát és a frekvenciát az aljzaton, a címkén lévő műszaki adatok szerint. A gépet megfelelően földelni kell (földelő fogó, földkabel korrektor). Győződjön meg arról, hogy a tápegység fogják szállítani az egész készülék megfelelő értékek minőségi és vágószerszámok főleg, hogy ne sérülhessen.

VIGYÁZAT:

Ha bármilyen probléma merül fel (bármilyen nem felel meg a műszaki előírásoknak), ne futtassa a gépet, és kérjen szakorvosi ellenőrzést!

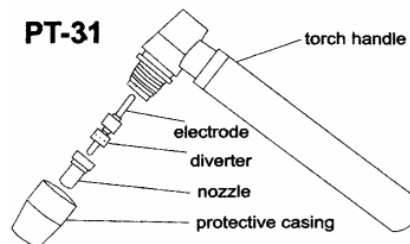
MEGJEGYZÉS: A plazma vágása nagyon hajlamos a szállított áram stabilitására. Soha ne csatlakoztassa a plazmát 2,5 mm-nél kisebb átmérőjű kábelekhez.

Az égő csatlakoztatása

Mielőtt a hálózathoz csatlakozna, győződjön meg róla, hogy a plazma master kapcsoló OFF állásban van. Ügyeljen arra, hogy a plazmát a földelő kábel megfelelően földelt (mint a csatlakozó és földelés fogó), majd tolja a plazma fáklya a csatlakozóval az égő (univerzális kulcs kinyit a reteszt, csatlakoz a reteszt és húzza felé „right”)

Az égő csatlakoztatása a PT-31 ábra szerint

- Az elektród egyik oldalát a tartófejbe helyezze
- Csatlakoztassa a fúvókát az elektródához
- Csatlakoztassa a fúvókát a fúvókához és az elektródához
- Csatlakoztassa a védőburkolatot a fúvókához és csavarja be a tartófejbe



A sűrített levegő forrás csatlakoztatása

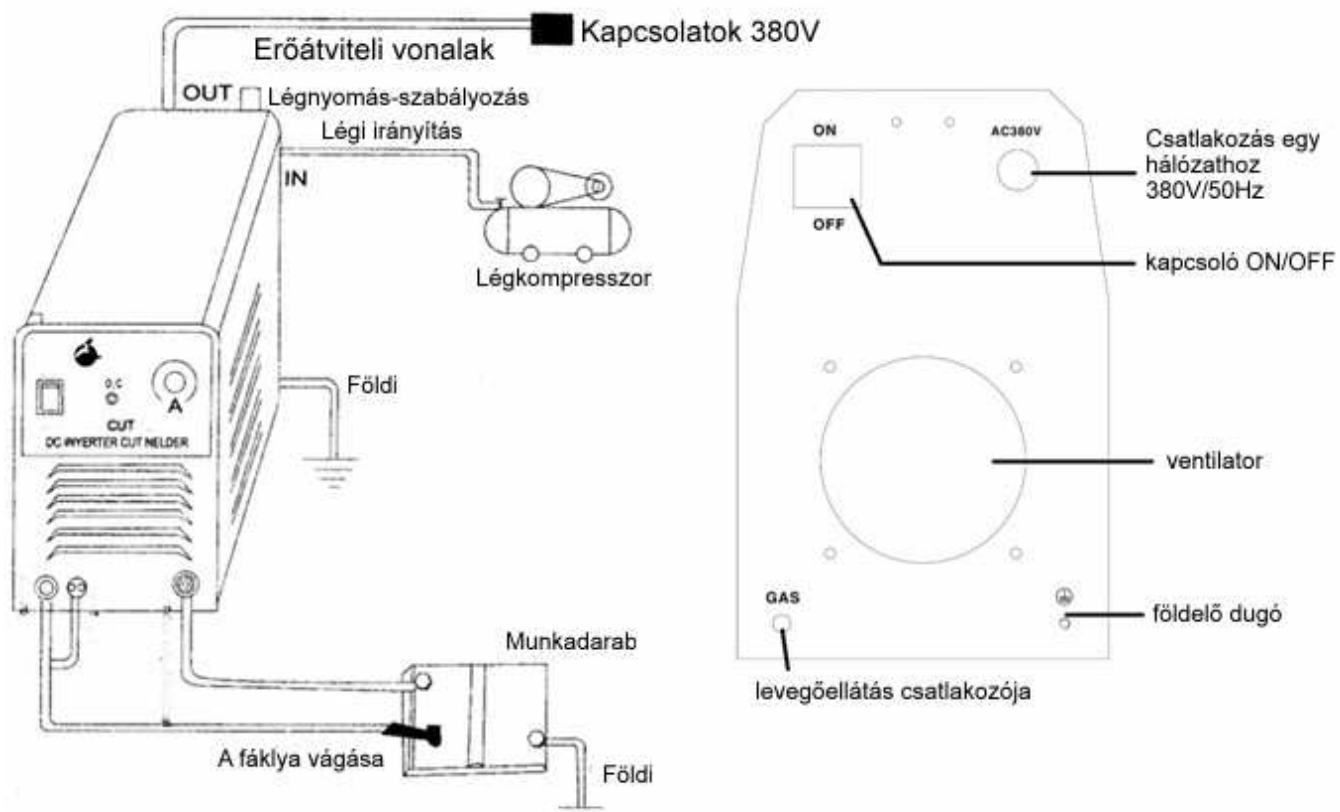
- A plazmavágással történő munka során elengedhetetlen a sűrített levegő forrását csatlakoztatni, és biztosítani kell, hogy a levegő tiszta és száraz legyen.
- A forrásnak olajtól mentesnek kell lennie (bár olajsűrítő használata ajánlott)
- A levegőt maximum 5 bar nyomáson és 20 l/perc átfolyási sebességgel kell ellátni (a plazma típusától függően).

Ezen értékek figyelmen kívül hagyása hőmérséklet-emelkedést és az égő károsodását okozhatja!

- Állítsa be a kívánt nyomást a légforrásnál vagy használjon előre beállított nyomásszabályozót.
- Állítsa be a helyes (stabil) légmennyiséget az égő területén azáltal, hogy felszabadítja az égőt anélkül, hogy felszabadítaná az égő áramát. Javasoljuk, hogy ellenőrizze a golyós mérőeszközt a reduktoron.
- A kompresszornak képesnek kell lennie a minimális sűrített levegő áramlására a használt berendezés és a műszaki előírások szerint.
- A légzsáknak leeresztő szelepet kell felszerelni.
- A kompresszor sűrített levegős hűtővel vagy elég nagy légzsákkal van ellátva. Ellenkező esetben a fűtött levegő bejut a rendszerbe, ami jelentős mennyiségű vizet tartalmazhat, amelyet nem lehet a szárítószerkezetben felfogni. A levegő hűtését áthaladás után a vezetékezés, elérheti a harmatpont, és ezáltal a víz eliminálása cseppecskék (amely lehet után iszaptalanítással). Az edény optimális mérete legalább 50 liter.
- Az aljzat kell építeni a hatékony szűrő elegendő kapacitással, olajleválasztó kondenzátum vagy nyomásszabályozó, ha az üzemi nyomás a kompresszor több mint 8 bar. Ezeket az elemeket legalább 20 l/perc átfolyási sebességre kell méretezni, hogy a vágás során a kimeneti nyomás ne csökkenjen.
- A tartály belsejét korróziógátló bevonattal kell bevonni.
- A kompresszorbevitelt hatékony porlasztószűrővel kell felszerelni (különösen mobil kompresszorokhoz), ha poros környezetben dolgozik.

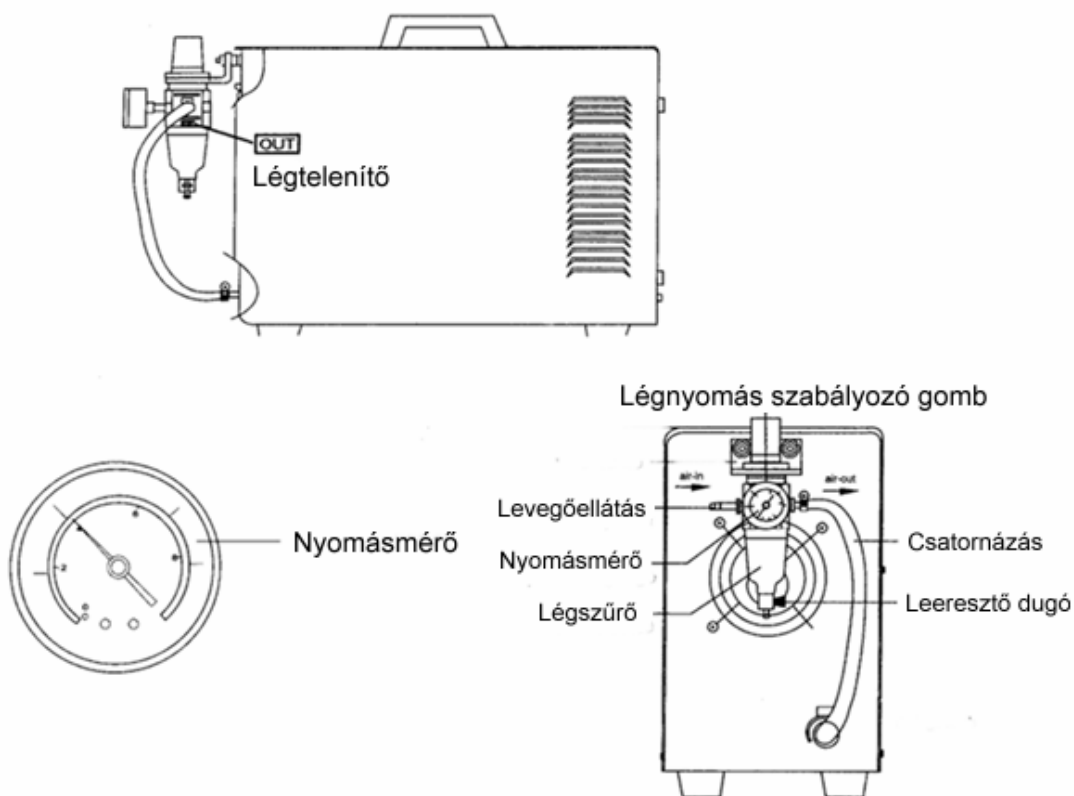
VIGYÁZAT:

Egyes kompresszorok beépített, úgynevezett sűrített levegős kenőanyaggal rendelkeznek. A plazmavágót nem szabad ehhez a kimenethez csatlakoztatni! Ez az egész pneumatikus rendszert piszkosá teszi és az égő megsérülhet.



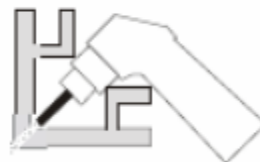
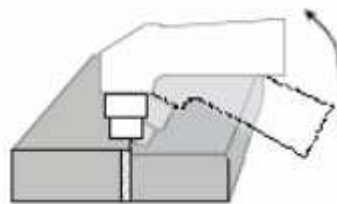
A NYOMÁS-VEZÉRLŐ TELEPÍTÉSE:

- A réz fűvókákat külön kell felszerelni az "IN" és az "OUT" csatlakozókra.
- Szerelje be a nyomásmérőt.
- A szabályozó tartóját rögzítse a készülék hátulján.
- Távolítsa el a gumi anyát.
- Csatlakoztassa a vezérlőt a sávhoz.
- Állítsa be a levegőztető gombot. Állítsa be a légnyomást szabályozott légnyomással ("+" növeli a nyomást, "-" csökkenti a nyomást). Ezután nyomja meg a légnyomás szabályozó gombot.
- A jelzett nyomás körülbelül 4 Pa.
- A beállított nyomás eléréséig engedje el a gázszelepet, majd nyomja meg a gombot.
- A gáznyomás 4-szer nagyobb, mint a normál légköri nyomás.
- Ha a szűrőedényt vízzel töltötte ki, távolítsa el a vizet.



VÁGÓ

- Nyomja meg az "ON" gombot a készülék bekapcsolásához.
- A kijelzőn megjelenik az aktuális érték beállítása.
- Az égőgomb megnyomásával a vezérlő ív kialszik. Ezután azonnal be kell helyezni az égőt a vágott anyagra. Ezen a ponton a fő ív elkezd égni az égő és a vágóanyag között.
- Az égőt egyenletes sebességgel kell mozgatni, amelynek értéke a vágott anyag vastagságától és típusától és a vágóáram méretétől függ. Javasoljuk, hogy először próbálkozzon. Ahhoz, hogy jó vágási minőséget További kíváncsi, hogy a távolság a vágófúvóka értéke mintegy 2 mm, az anyag (amely a vezető rugó végén elhelyezett plazmaégő). Ha a vágási távolság csökken és a fő ív kialszik, akkor az égő túlságosan elviselhetővé válik.
- Forgácsoló végezhetjük kiválasztja a megfelelő paraméterek minden lehetséges pozíció (vízszintesen, függőlegesen, stb.) Azonban, ha t lehetséges, előnyösen vízszintes vágási. **Más pozíciókban az üzemeltető egyre fenyegetődik az olvadt anyag cseppecskék általi fenyegetésével!**
- Ha ez egy lehetőség, javasoljuk, hogy az anyag szélén kezdődjön. Abban az esetben, hogy vágott egy lyukat, és meg kell kezdeni az anyagi kissé döntse a fejét fáklyát, és fokozatosan simítsa függőleges helyzetbe úgy, hogy a szórófej eltömődése anyag. Ezt az eljárást mindig kövessük, ha az anyagvastagság meghaladja a 3 mm-t.
- Ha levágjuk a sarok vagy a sarkot, javasoljuk, hogy hosszabb elektródát és fúvókát használjon. Kevesebb vágási teljesítményre van szükség, ellentétben a rövid vágással.



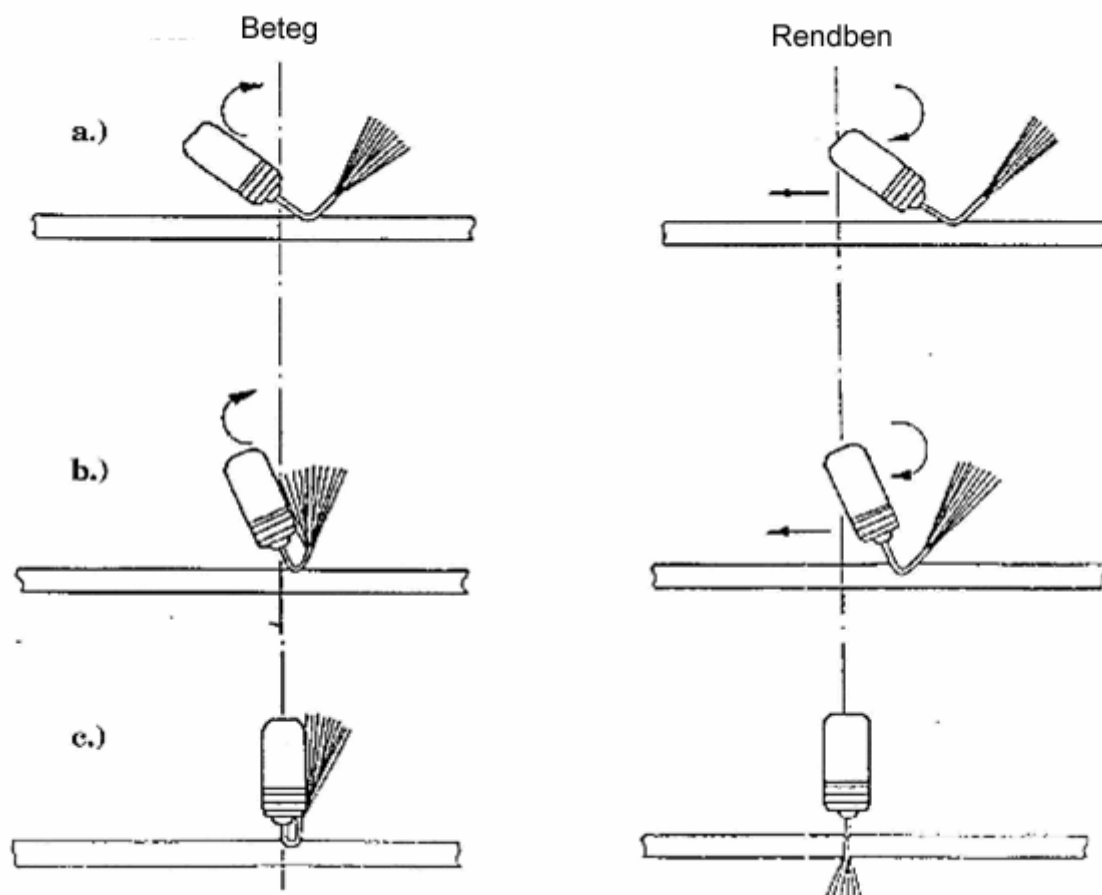
VIGYÁZAT:

A plazma vágó lehetővé teszi a megérintett gyújtást a pilótaív kiégése közben.

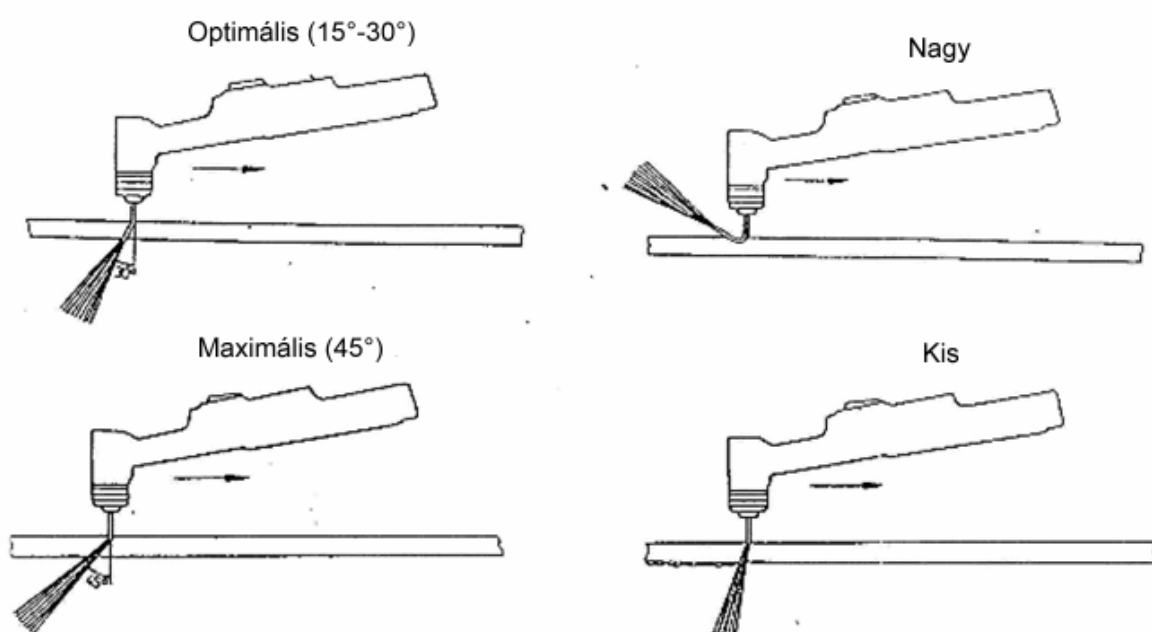
A fúvókátmérő és a vágási áram ajánlott használatának táblázata az anyagvastagság alapján

Az anyag vastagsága (mm)	Vágóáram (A)	A fúvóka átmérője (mm)
1-5 mm	~40	1,0/1,1
5-10 mm	~60	1,3/1,4
10-16 mm	~90	1,6/1,7
16-30 mm	>100	1,8/1,9

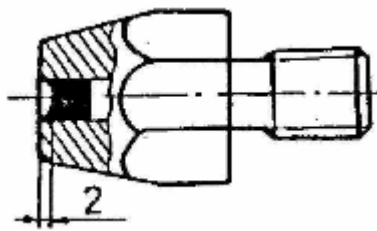
A VÁGÁS ELŐZMÉNYE AZ ANYAG KÖZPONTJÁBAN



VÁGÁSI SEBESSÉG



ELEKTROMOS CSERE



Az elektródát ki kell cserélni, amint a kráter eléri a 1,5-2 mm.

Száj

- Különböző típusú fúvókák közül választhat. Ez a sűrített levegő lyukak számától függ.

HOSSZÚ ELEKTROD ÉS HOSSZÚ HIBA

- Hosszú fúvókát (fúvókát) alkalmaznak szögletes vágáshoz és olyan területeken, ahol a szabványos fúvóka nem érhető el
- 5,8 mm vastagságú vágott anyaggal lehetséges, hogy az elektróda és a fúvóka ezen kombinációja lehetővé teszi a fúvóka közvetlenül a vágott anyagot a vezetőrugó nélkül húzva. A fúvóka és az elektród élettartama kb. 30-50% -kal csökken.

STANDARD RÖGZÍTŐK/SZÍNEK

- Lehetőség van arra, hogy a fúvóka egyenesen a vágott anyaghoz vezető rugó nélkül 10 mm vastag legyen. A fúvóka és az elektród élettartama kb. 30-50% -kal csökken.

FONTOS ELVEK

- A kísérleti ív égetésének időtartamát a kívánt időre kell korlátozni. Ez csökkenti a fúvóka és az elektród kopását. Gyakran üresjáratban a fúvóka és az elektróda be van töltve, és a kísérleti ív kísérleti ívje túlmelegedhet.
- A vágás befejezésekor soha ne kapcsolja ki a gépet azonnal a főkapcsolóval, de mindig engedélyezze az úgynevezett égő hűtési ciklusát. Vészhelyzet esetén azonnal kapcsolja ki.
- A nyomású levegő döntő hatással van a vágási minőségre, a fúvókák élettartamára, az elektródákra és az egész égőre. Ügyelni kell a nyomásérték megfelelő beállítására (a vágásnál nem szabad az előírt nyomás alá esni). A levegő nem tartalmazhat mechanikai szennyeződések, olaj- és vízkondenzátumot. Ezek a szennyeződések csökkentik a vágás minőségét, instabilitást és ívesedést okoznak, és károsíthatják az égőt. A sűrített levegő forrását ezért hatékony szűréssel és megbízható olaj- és vízkondenzátum-elválasztóval kell felszerelni. Olyan esetekben, amikor a kompresszor beszívja a levegőt a magas páratartalom, ami a szükséges gyakori elvezetését a nyomástartó edény, szükséges, hogy egy másik hatékony takarmányozási, mint a harmadik szakaszban dekanter. A lefogatott kondenzátumot naponta kell lefolyni. És minden kompresszoros szárító és kompresszor edényből.
- A földelő fogó és az anyag óvatos elektromos érintkezését meg kell figyelni
- A fúvókát és az elektródát időben ellenőrizni és kicserélni.

MEGJEGYZÉS: Ezeknek az alkatrészeknek a élettartama csak néhány óra vágási idő, és nagymértékben függ a megfelelő vágási elvek betartásától

VIGYÁZAT:

Távolítsa el a készüléket a hálózati csatlakozóról, mielőtt az égő részeit kicseréli, és minden esetben.

A MINŐSÉGI KÖVETKEZETEK OKAI

A VÁGÁS ELTÉRÉSE

- Nagy vágási sebesség. Győződjön meg arról, hogy a behatoló vágóív lejtése nem haladja meg a 15-30°.
- A fúvóka vagy elektród nagy kopása.



- Nagy anyagvastagság és nem megfelelően kiválasztott vágási áram és fúvóka átmérője.
- A földelő csatlakozó és az anyag között gyenge elektromos érintkezés.

VIGYÁZAT:

Ha a vágóív nem tökéletesen behatol az anyagba, a fröcskölés égeti az égő fúvóka fúvókáját és csökkenti annak élettartamát.

A VÁGÁSI LAP NEM HASZNÁLHATÓ, ELTÁVOLVA ÉS A "SHADE"

- Kopott fúvóka vagy elektróda
- magas légnyomás
- szennyezett víz kondenzátum

VIGYÁZAT

Az instabil ív igen erős felelősséget okoz, ami a gép vezérlőrendszerének összeomlását okozhatja, vagy veszélyeztetheti a környező készüléket!

KÚPOS CUT

- Ha a hajlított vágás megtörténik, kapcsolja ki a gépet, engedje fel a fúvóka tartóját és fordítsa el a fúvókát kb.



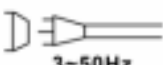
- Sérült vagy kopott fúvóka és elektróda
- Az égő anyagának az elhelyezkedése nem merőleges
- Nagy égő távolság az anyagtól

KARBANTARTÁS

- Vigyázzon az égővel. Az anyag vágásakor megolvasztja az olvadt anyagot és szennyezi az égő belsejét. A plazmaégőt meg kell tartani és a kopott alkatrészeket időben cserélni kell.
- Rendszeresen ellenőrizze a deflektor csatornák állapotát. Ha piszkosak, cserélni kell, vagy cserélni kell a diffúzort. Rossz állapotban a részek negatív hatással van a vágási minőséget és rendkívül erős interferenciát okozhat összeomlott a vezérlő elektronika a gép, vagy befolyásolja a környező berendezések. Ha az égő kábel sérült, azonnal cserélni kell - **áramütés veszélye áll fenn!**
- A pneumatikus rendszer karbantartása a kondenzátum rendszeres lecsapolásából áll, amely napi egyszer legalább egyszer folyamatosan működik. Ezenkívül vizuálisan ellenőrizze a levegőszűrőt szennyeződést, és szükség esetén szétszerelje és tisztítsa meg.
- A működési nyomás beállítása nem eshet a minimális érték alá.
- A forráskamrát rendszeresen sűrített levegővel kell fűjni a porlasztás mértéke szerint
- A vágógép kell végezni az időszakos vizsgálat túra 1 per fél éves bizonyított munkás szerint CSN 331500 és 050630 SSN

VIGYÁZAT:

Vigyázni kell az elektronikus alkatrészek károsodásának veszélyére a sűrített levegő közvetlen megtétele miatt.

MODEL	SHK467	NUMBERING		
3~ 		STANDARD	IEC 60974-1:2005	
	U ₀ =260V	20A/88V-60A/104V		
		X	60%	100%
		I ₂	60A	46A
		U ₂	104V	98.4V
	U ₁ =380V	I _{max}	12.8A	
		I _{eff}	10A	
DEGREE OF PROTECTION:IP21S		DEGREE OF INSULATION:F		COOLING SYSTEM:WIND COOLING

SZAVATOSSÁG SHARKS

Garancialevél tartozik az eladott termék megfelelő számot annak szerves részét képezi. A veszteség az eredeti jótállási kártya lesz okok nem ismerése garanciális javítást. A termékek a megrendelő (magánszemély) biztosított garancia időtartama 24 hónap a vásárlás napjától. A vállalati ügyfelek számára (Cégjegyzékszám) van szavatossági idő 12 hónap a vásárlás napjától.

A garanciális időszak alatt Sharks engedélyezett szolgáltatási díj megszünteti bármely termék hibái, amelyek gyártási hibák vagy hibás anyagot. A gyártó garantálja a megőrzése a funkcionális tulajdonságait a megfelelő eszközök és biztonságos működését csak abban az esetben megvalósítása szervizelés eszköz márkaszervizzel.

A garancia érvényét veszti az alábbi esetekben:

- Ha nem adják meg a vásárlást igazoló dokumentumon (nyugta, számla, stb.)
- esetében természetes elhasználódás funkcionális termékek részeinek használata miatt a gép
- terméket alkalmazták ellentétes utasítás
- glitch elfogadhatatlan volt beavatkozás a termék (beleértve a beavatkozás és a beállításokat a jogosulatlan szolgáltatás)
- kárt okozott külső tényezők, mint a környezetszennyezés, az expozíciót, hogy a nem megfelelő időjárási
- terméket mechanikusan sérült miatt a felhasználó szerint a vizsgálat szolgáltató központ Szokásos karbantartás termék (pl. Kenőanyag, takarítás) nem minősül garanciális javítást.
- horzsolások forma, szín halványuló napfény hatására, könnyebb formaváltozat

Szolgáltatás: Ha problémát tapasztal a termék használata, még akkor is, ha megfelel az összes vonatkozó tényezőt. Lépjen kapcsolatba a kereskedővel

Tegyük vissza a készülék eladóját vagy kérje Sharks. Kézhezvételét követően a teljes termék bomlás nélkül állami értékeli a legitimitását a követelés szolgáltatást. Bármilyen garanciális szerviz lesz a garancialevelet.

A jótállás az időt a panasz beérkezését szolgáltatás (kereskedő), miután átadta a megjavított terméket vissza az ügyfél. Az importőr fenntartja 30 nap, hogy értékelje a követelés tekintetében jogosultság ingyenes javítás (csere) garancia. Az eladó köteles eladni a vevőnek egy termék szolgáltatás, termék bemutató és megfelelően töltse ki a jótállási jegyet.



Ez a termék dobja települési háztartási hulladék. A fogyasztó köteles vissza a készüléket a gyűjtőhelyre, ahol biztosítja a újrahasznosítása az elektromos és elektronikus berendezések. További információt a szelektív gyűjtés és újrahasznosítás érdekében kérjük, forduljon a helyi önkormányzathoz, cég, amely a gyűjtemény a háztartási hulladékok vagy az üzletet, ahol a terméket vásárolta.

Megfelelőségi nyilatkozat ES

EC Declaration of Conformity

Mi:

Steen QOS, s.r.o.,
Bor 3, 360 01, Karlovy Vary; Czech republic
ID: 279 729 41

kijelentjük kizárólagos hatáskörébe tartozik, hogy

termék: **Inverteres plazmavago CUT 60**
típus: **SHK 467** (CUT-60)

a jelen nyilatkozatban szereplő, magáncélú plazma berendezés normál használati körülmények között biztonságos, és megfelel a következő műszaki előírásoknak:

Európai harmonizált szabványok:

EN 60974-1:2012
EN 60974-10:2014
EN 55011:2009+A1:2010
EN 61000-3-11:2000
EN 61000-3-12:2011

és ezen irányelvek EU:

2014/30/EU
2014/35/EU
2011/65/EU

Megjelent Carlsbad a 14. 11. 2017.

Név: Jan Beneš
Funkció: ügyvezető

STEEN QOS s.r.o.
Bor 3
360 01 Karlovy Vary
IČ: 27972941 DIČ: CZ27972941
Tel.: +420 737 475 898



Instrucțiuni de utilizare și întreținere Cutter cu plasmă CUT 60 Numărul de ordine SHK467



Producător și importator pentru Republica Cehă și Slovacia: Steen QOS, s.r.o.,
Bor 3, Karlovy Vary

PACHETUL DIN PLASTIC / CUTIE TREBUIE DEMONTAT DIN
INFRASTRUCTURA COPIILOR, PERICOL PENTRU COPII!

Atenție:

Înainte de a utiliza acest produs, citiți aceste instrucțiuni și respectați toate
regulile de siguranță și instrucțiunile de utilizare.

**Acest produs este destinat pentru hobby și DIY utilizare, nu este un
profesionist!**

Instrucțiuni originale de utilizare

Stimate client,

Vă mulțumim pentru că ați achiziționat Cutter cu plasmă Sharks, modelul CUT 60. Noul Cutter cu plasmă a fost fabricat de Steen QOS, s.r.o., pentru a satisface cerințele de standarde ridicate, fiabilitate operațională, ușurință în utilizare și siguranță utilizatorilor.

Cu o grijă corespunzătoare, vă va oferi o performanță stabilă și sigură. Dacă îl utilizați în mod corespunzător și numai în scopul hobby-ului, vă veți bucura de ani în siguranță.



ATENȚIE

Înainte de a utiliza noul produs SHARKS, citiți cu atenție acest Manual de utilizare. Acordați o atenție deosebită tuturor avertizărilor și avertismentelor. Produsul dvs. SHARKS are multe funcții pentru a vă face munca mai ușoară și mai rapidă. La elaborarea acestui produs, o atenție deosebită a fost acordată siguranței, funcționării și fiabilității, în vederea unei operații simple de întreținere și operare.

INSTRUCȚIUNI GENERALE DE SIGURANȚĂ

Șocul electric poate duce la moarte!

- Contactul cu componentele live poate duce la moarte din cauza șocurilor electrice sau a arsurilor.
- Setați legătura de împământare în conformitate cu standardele utilizate.
- Este interzisă atingerea părților electrice și a electrozilor fără protecția muncii (mănuși de sudură sau îmbrăcăminte).
- Contactul cu componentele live poate duce la moarte din cauza șocurilor electrice sau a arsurilor.
- Tensiunea de ieșire a dispozitivului când este inactiv este periculoasă. În orice caz, nu atingeți componentele care se află sub tensiune.
- Asigurați-vă că instrumentul și materialul de bază sunt împământate înainte de pornire.
- Opriți alimentarea și deconectați cablul de alimentare în timp ce instalați și reparați dispozitivul.
- Cablurile de sudură cu performanțe insuficiente și izolația deteriorată sau veche nu trebuie utilizate.
- Purtați mănuși de lucru uscate și bine izolate.
- Nu acționați unitatea dacă sa scos capacul.
- Dacă utilizați dispozitivul într-un spațiu îngust sau foarte mare, lucrați cu mijloace de protecție.
- Opriți alimentarea atunci când sudarea este finalizată.
- Nu utilizați aparatul în ploaie și în locuri cu umiditate relativ ridicată.



Conectați-vă într-o încăpere bine ventilată!

- Zona de sudură trebuie să fie bine ventilată.
- Utilizați o centură sau un lanț pentru a atășa flaconul de gaz la instrument. Sticla de gaz trebuie să stea pe o suprafață plană.
- Protejați cilindrul de gaz împotriva surselor de căldură, a razelor solare și a ploii. Periculoase, de exemplu, obiectele inflamabile nu trebuie să fie depozitate în apropierea dispozitivului.
- Folosiți suficient ventilație cu circulație forțată sau evacuare locală (aspirație forțată) pe arc pentru a îndepărta vaporii.



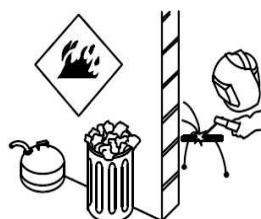
Arc Radiația este periculoasă pentru vedere și piele!

- Folosiți o cască de sudură adecvată și un filtru de lumină, purtați o îmbrăcăminte de protecție adecvată pentru sudură cu mâneci lungi, pantaloni și încălțăminte de lucru sau o șorț din piele.
- Vă recomandăm să utilizați o cască de sudură sau o cască de sudură. un gard de protecție.



Pericol de incendiu!

Nu încălziți în apropierea materialelor inflamabile sau în care atmosfera poate conține praf inflamabil, vapori de gaz sau vapori lichizi



Mediul de lucru și echipamentul de protecție!

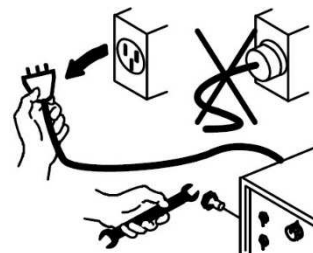
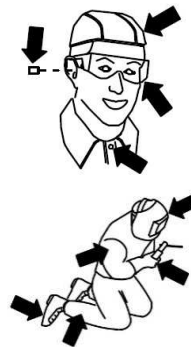
- Utilizați protecția urechii sau alte dispozitive de protecție a urechii.
- Purtați ochelari de protecție omologați, cu scuturi laterale sub bordură casca de sudură sau aparatul de protecție a feței tot timpul în zona de lucru.
- Purtați o protecție completă a corpului - îmbrăcăminte de protecție fără ulei, mănuși de piele, cămașă groasă, pantaloni de lucru și cizme de lucru înalte.



- Nu încălziți recipientele destinate pentru lichide inflamabile sau în recipiente închise, cum ar fi cisterne, cilindri, cisterne sau conducte
- Nu schimbați mașina de sudură cu mai mult de 35 °!
- Protejați-vă de șocuri electrice cu ajutorul echipamentului de protecție izolator.
- Dacă este posibil, purtați materiale izolante neinflamabile,

uscate, covoare uscate de cauciuc, lemn uscat sau placaj.

- Înainte de a lucra la aparat, deconectați întotdeauna conectorul de intrare.



În cazul unei defecțiuni, contactați întotdeauna specialiștii!

- Dacă observați probleme în timpul instalării sau al funcționării, urmați aceste instrucțiuni.
- Dacă nu puteți înțelege pe deplin manualul sau nu reușiți să rezolvați problema, contactați furnizorul dvs. de invertoare sau Centrul de servicii pentru rechini pentru ajutor profesional.

SPECIFICAȚII TEHNICE

tensiune/frecvență: 380V/50Hz
capacitate nominală de intrare: 11 kVA
tensiunea de ieșire nominală: 104 V
putere nominală: 20 - 60 A
nr tensiune de vid: 104 V
ciclu de lucru: 60%
încărcător: 60% = 60 A, 100% = 46 A
eficiență: 85%
factor de putere: 0,93
grosime maximă de tăiere: 20 mm
presiunea aerului: 0,5 MPa (= 5 bari)
clasa de izolație: F
clasa de protecție: IP21
caracteristici: Hot Start, Antistick, Arc Force, Soft Start
dimensiuni: 540x300x400 mm
greutate: 19 kg

Accesorii:

arzător, cablu de împământare, mască, manometru, regulator de presiune, ciocan/perie, duza 5x, tehnologie de conectare

DESCRIERE

Afișare digitală prima care arată valoarea curentului de tăiere

2. Lumina indicatoare de supraîncălzire
3. Indicatorul curent
4. Reglarea curentă a curentului
5. Conectarea cablului de împământare
6. Conectarea cablului de control
7. Racordul furtunului/arzătorului



ATENȚIE:

Datorită cantității de energie instalată, poate fi necesar să se reconcilieze furnizorul (instalațiile de distribuție) pentru a conecta echipamentul la rețeaua publică de distribuție. Rețineți că utilizatorul este responsabil pentru posibilele interferențe de la tăiere!

MONTAREA, INSTALAREA

INTRAREA ÎN FUNCȚIONARE

- Asigurați-vă că există suficientă circulație a aerului în încăpere (sau cameră bine aerisită), iar încăperile nu sunt umede.
- Verificați dacă utilizați duza corectă, în funcție de grosimea materialului tăiat.
- Mașina, arzătorul și alte accesorii nu trebuie să prezinte semne de deteriorare.
- Nu trebuie să existe substanțe în vecinătate care ar putea provoca incendii sau explozii.
- Utilizați toate echipamentele de protecție disponibile!

Conectați-vă la o rețea

Verificați tensiunea, numărul de faze și frecvența în priză, conform datelor tehnice de pe etichetă. Mașina trebuie să fie împământată corespunzător (clești de împământare, corector de cablu de împământare). Asigurați-vă că alimentarea cu energie electrică va fi livrată pe tot parcursul dispozitivului de valori pentru o calitate corespunzătoare și instrumente de tăiere, în principal pentru a proteja împotriva deteriorării.

ATENȚIE:

Dacă apare o problemă (indiferent de ce nu respectă specificațiile tehnice), nu rulați mașina și cereți o verificare specializată!

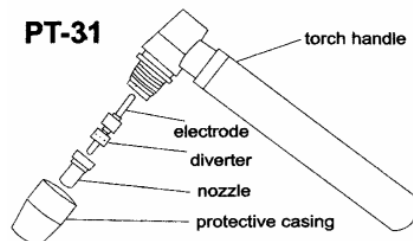
NOTĂ: Tăierea plasmatică este foarte predispusă la stabilitatea curentului furnizat. Nu conectați niciodată plasma la cablurile de alimentare cu un diametru mai mic de 2,5 mm.

Conectarea arzătorului

Înainte de a vă conecta la o rețea, asigurați-vă că comutatorul principal al plasmei este în poziția OFF (Oprit). Asigurați-vă că plasma este cu ajutorul cablului de împământare este împământat (ca în conector și împământare cu clește) Apoi împingeți torță la conectorul pentru conectarea arzătorului (cu cheia universală pentru a debloca dispozitivul de blocare, atașați arzătorul și strângeți spre „dreapta“)

Conectarea arzătorului conform Fig. PT-31

- Puneți o parte a electrodului în capul suportului
- Conectați duza la electrod
- Conectați duza la duza și la electrod
- Conectați capacul de protecție la duză și înșurubați-l în capul de susținere



Conectarea sursei de aer comprimat

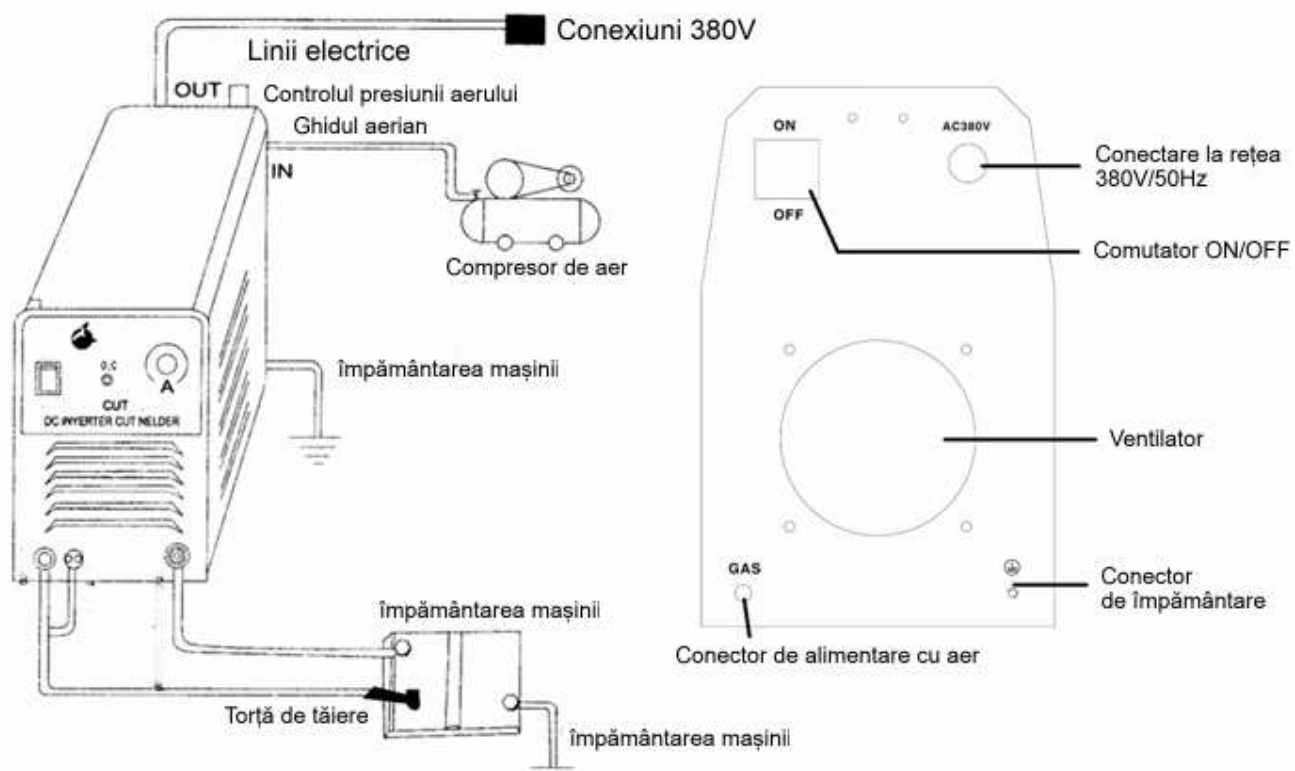
- Când lucrați cu tăierea plasmei, este esențial să conectați sursa de aer comprimat și asigurați-vă că aerul este curat și uscat.
- Sursa nu trebuie să conțină ulei (deși se recomandă utilizarea unui filtru de ulei)
- Aerul trebuie furnizat la o presiune de max. 5 bari și un debit de 20 l/min (în funcție de tipul de plasmă).

Nerespectarea acestor valori poate cauza creșterea temperaturii și deteriorarea arzătorului!

- Setați presiunea necesară la sursa de aer sau utilizați un regulator de presiune montat înainte.
- Reglați debitul corect (stabil) de aer pe circumferința arzătorului eliberând arzătorul fără a elibera curentul arzătorului. Se recomandă verificarea testerului de bile la reductor.
- Compresorul trebuie să poată furniza un debit minim de aer comprimat în funcție de echipamentul utilizat și de specificațiile tehnice.
- Airbagul trebuie echipat cu o supapă de scurgere.
- Este necesar ca compresorul să fie echipat cu un răcitor cu aer comprimat sau cu o airbag suficient de mare. În caz contrar, aerul încălzit va intra în sistem, care poate conține o cantitate considerabilă de apă care nu poate fi captată în desicatori. Aerul este răcit după ce trece prin cablajul, se poate ajunge la punctul de rouă, și astfel eliminarea picăturilor de apă (care poate fi, după îndepărtare a nămolului). Dimensiunea optimă a vasului este de cel puțin 50 de litri.
- Trebuie instalat un filtru eficient cu capacitate suficientă, un separator de ulei de condens sau un regulator de presiune, dacă presiunea de lucru a compresorului este mai mare de 8 bari. Aceste elemente trebuie dimensionate la un debit de cel puțin 20 l/min astfel încât să nu provoace o scădere a presiunii de ieșire în timpul tăierii.
- Interiorul rezervorului trebuie acoperit cu un strat anti-coroziv.
- Priza compresorului trebuie echipată cu un filtru eficient de aer de admisie (în special pentru compresoare mobile) atunci când lucrați într-un mediu cu praf.

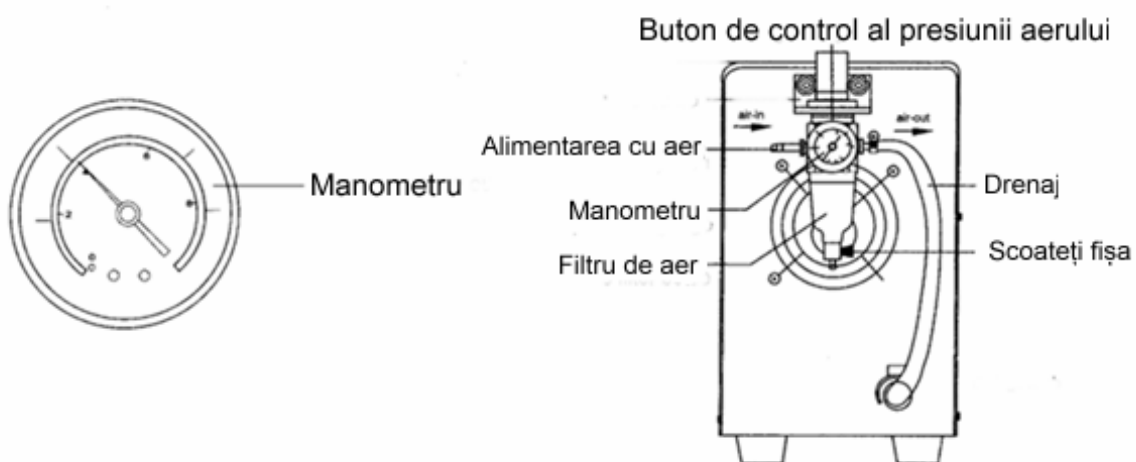
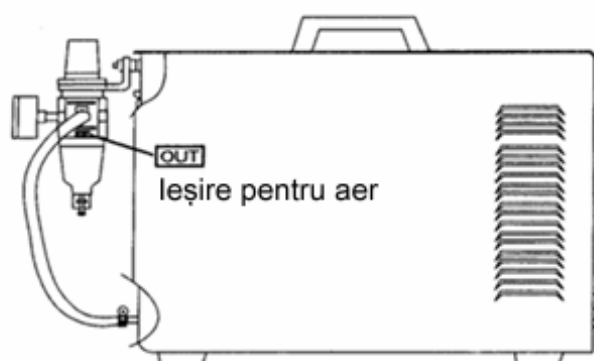
ATENȚIE:

Unele compresoare au o așa-numită lubrifiantă de aer comprimat. Cutterul cu plasmă nu trebuie conectat la această ieșire! Acest lucru va provoca murdărirea întregului sistem pneumatic și arzătorul ar putea fi deteriorat.



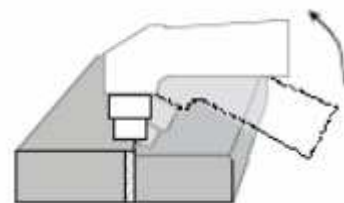
INSTALAREA CONTROLULUI DE PRESIUNE:

- Montați duzele de cupru separat la bornele "IN" și "OUT".
- Montați manometrul.
- Fixați suportul regulatorului în partea din spate a unității.
- Scoateți piulița de cauciuc.
- Conectați controlerul la piesă.
- Setări butonul de aerare. Setări presiunea aerului cu presiunea aerului reglat ("+" mărește presiunea, "-" scade presiunea). Apoi apăsați butonul de control al presiunii aerului.
- Presiunea indicată este de aproximativ 4 Pa.
- Eliberați supapa de gaz până când se atinge presiunea stabilită, apoi apăsați butonul.
- Presiunea gazului este de 4 ori mai mare decât presiunea atmosferică normală.
- Dacă sticla de filtrare este umplută cu apă, scoateți apa.

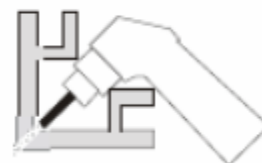


TĂIEREA

- Apăsați butonul "ON" pentru a porni unitatea.
- Pe ecran se afișează setarea pentru valoarea curentă.
- Apăsând butonul arzătorului se va declanșa arcul pilot. Apoi, este necesar să puneți imediat arzătorul pe materialul tăiat. În acest moment, arcul principal începe să ardă între arzător și materialul care se taie.
- Este necesar să mișcați arzătorul la o viteză uniformă, a cărei valoare depinde de grosimea și tipul materialului tăiat și mărimea curentului de tăiere. Vă recomandăm mai întâi să încercați. Pentru a obține o calitate bună de tăiere se dorește în continuare că distanța duzei de tăiere fiind de aproximativ 2 mm a materialului (care asigură ghidare arcul plasat la capătul torței de plasmă). Când distanța de tăiere scade și arcul principal se stinge, arzătorul va deveni mai portabil la o distanță prea mică.
- Tăierea metalului se poate face prin selectarea parametrilor corespunzători în toate pozițiile posibile (orizontal, vertical, etc.), totuși, dacă se preferă, este preferată o tăiere orizontală. În alte poziții, operatorul este din ce în ce mai amenințat de picăturile de material topit care zboară!
- Dacă este o opțiune, vă recomandăm să începeți la marginea materialului. În cazul în care ne-am tăiat o gaură și trebuie să pornească de la materialul, înclinați ușor torța cap și, treptat, îndreptați-l într-o poziție verticală, astfel încât duza de pulverizare materialul înfundarea. Trebuie întotdeauna să respectăm această procedură dacă grosimea materialului depășește 3 mm.



- Dacă tăiem colțul sau colțul, vă recomandăm să folosiți un electrod extins și o duză. Este necesară o putere de tăiere mai mică, spre deosebire de o scurtă tăiere.



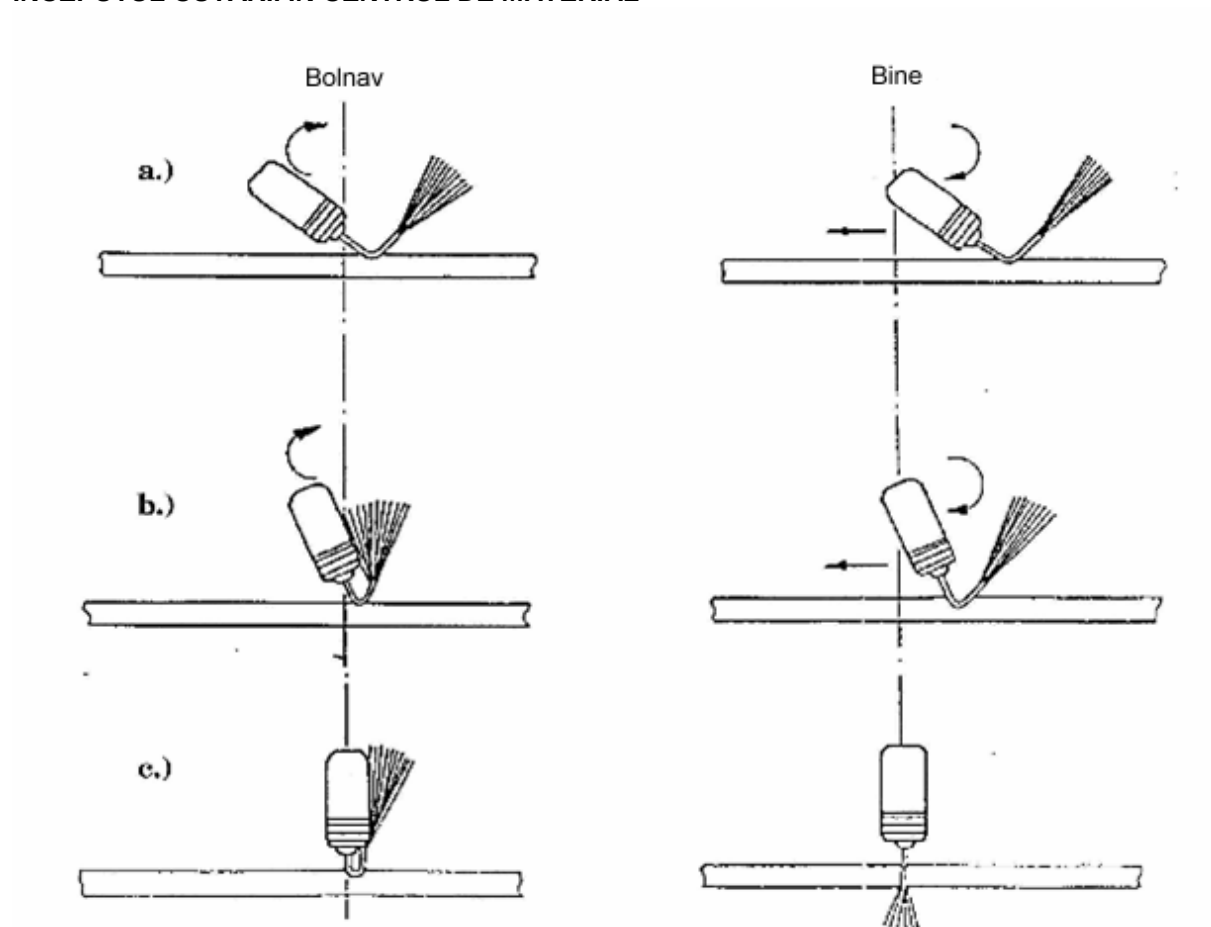
ATENȚIE:

Cutterul cu plasmă permite atingerea aprinderii în timpul arderii arcului pilot.

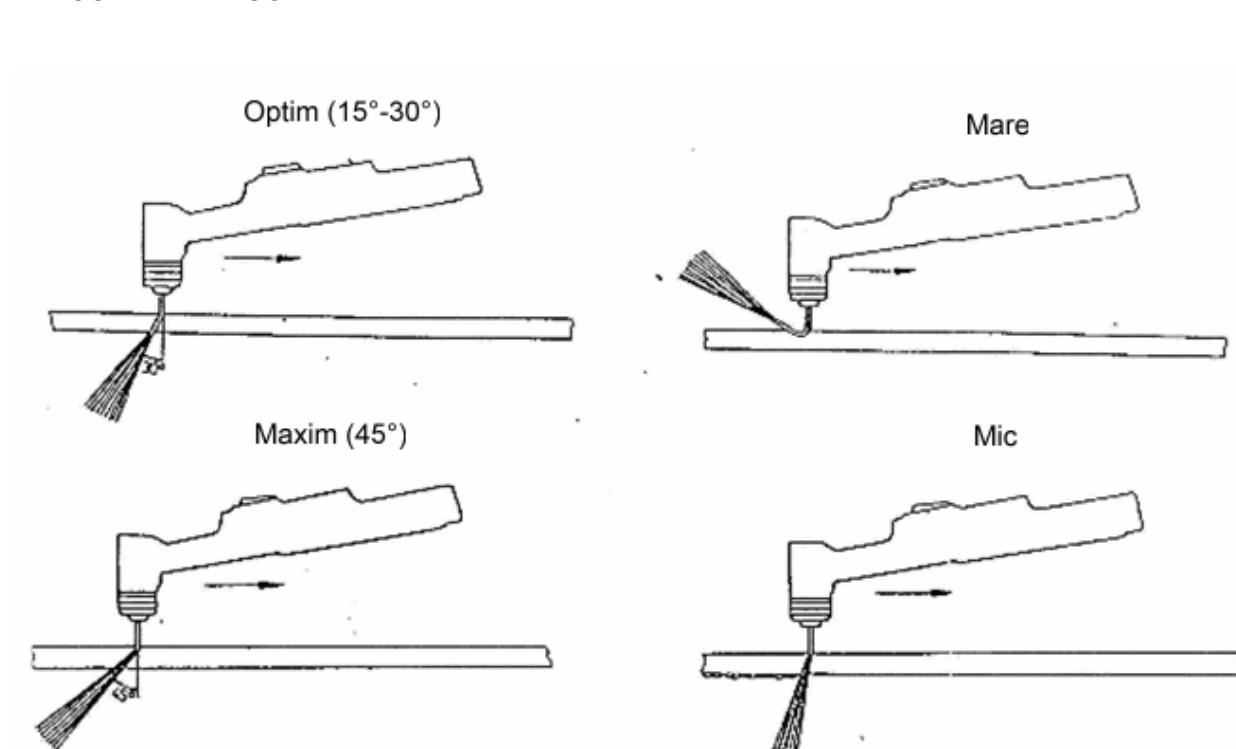
Tabel de utilizare recomandată a diametrului duzei și a curentului de tăiere pe baza grosimii materialului

Grosimea materialului (mm)	Curent de tăiere (A)	Diametrul duzelor (mm)
1-5 mm	~40	1,0/1,1
5-10 mm	~60	1,3/1,4
10-16 mm	~90	1,6/1,7
16-30 mm	>100	1,8/1,9

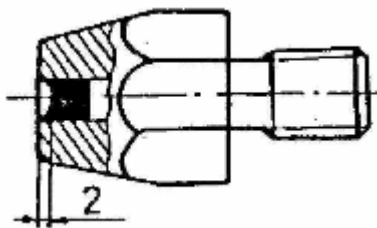
ÎNCEPUTUL CUTĂRII ÎN CENTRUL DE MATERIAL



REDUCEREA REDUCERII



SCHIMBUL ELECTRIC



Electrodul trebuie înlocuit imediat ce craterul atinge 1,5-2 mm.

GURA

- Aveți posibilitatea să alegeți dintre mai multe tipuri de duze. Acesta variază în funcție de numărul de găuri de aer comprimat.

LONG ELEKTROD ȘI PROBLEMĂ LUNGĂ

- Duza lungă (duza) este utilizată pentru tăierea unghiulară și în zone unde nu se poate ajunge la duza standard
- Cu o grosime de material de tăiere de 5,8 mm, este posibilă această combinație de electrod și duza să tragă duza direct după materialul tăiat fără arc de ghidare. Durata de viață a duzelor și electrodului va scădea cu aproximativ 30-50%.

DRAGOSTE STANDARD/DYES

- Este posibil să trageți duza direct pe materialul tăiat fără un arc de ghidare până la o grosime de 10 mm. Durata de viață a duzelor și electrodului va scădea cu aproximativ 30-50%.

PRINCIPII IMPORTANTE

- Durata arderii arcului pilot trebuie să fie limitată la timpul necesar. Aceasta reduce uzura duzei și a electrodului. La frecare frecventă, duza și electrodul sunt încărcate și arcul pilot al arcului pilot poate fi supraîncălzit.
- Când tăierea este terminată, nu opriți niciodată aparatul imediat prin comutatorul principal, dar permiteți întotdeauna așa-numitul ciclu de răcire a arzătorului. Opriți imediat în caz de urgență.
- Aerul sub presiune are un impact decisiv asupra tăierii calității, a vieții duzele, a electrozilor și a întregului arzător. Trebuie să aveți grijă să setați corect valoarea presiunii (nu trebuie să scadă sub presiunea prescrată la tăiere). Aerul nu trebuie să conțină impurități mecanice, condens și ulei și apă. Aceste impurități reduc calitatea tăierii, provoacă instabilitate și arc, și pot deteriora arzătorul. Prin urmare, sursa de aer comprimat trebuie să fie echipată cu filtrare eficientă și cu un separator fiabil de condens și de ulei. În cazul în care compresorul de aer suge de umiditate ridicată, având ca rezultat necesitatea de golire frecventă a vasului de presiune, este necesar să se includă o altă alimentare eficientă ca decantor etapa a treia. Condensul capturat trebuie evacuat zilnic. Și din toate desicatoarele și compresoarele compresorului.
- Trebuie respectat un contact electric atent al cleștelor și materialului de împământare
- Duza și electrodul trebuie verificate și schimbate în timp.

NOTĂ: Durata de viață a acestor componente este de numai câteva ore și este foarte dependentă de respectarea principiilor corecte de tăiere

ATENȚIE:

Scoateți aparatul de la rețeaua de alimentare înainte de a înlocui componentele arzătorului și în orice caz.

CAUZELE CUTURILOR NECALITATE

CUTAREA INCORECTĂ A CUTULUI

- Viteză mare de tăiere. Asigurați-vă că panta arcului de tăiere care penetrează nu depășește 15-30°.
- Uzura mare a duzei sau a electrodului.



- Grosimea materialului mare și diametrul cilindrului de tăiere și diametrul duzelor selectat necorespunzător.
- Contact slab electric între borna de împământare și material.

ATENȚIE:

Dacă arcul de tăiere nu penetrează perfect cu materialul, pulverizatorul arde duza arzătorului și îi reduce durata de viață.

FIȘA DE ÎMBRĂCĂMINTE ESTE NEUTILIZATĂ, DESTROZATĂ ȘI "SHADE"

- Duza uzată sau electrod
- presiune ridicată a aerului
- condens de apă necontaminată

ATENȚIE

Un arc instabil cauzează o răspundere foarte intensă, ceea ce poate provoca prăbușirea sistemului de control al mașinii sau potențial pericol pentru dispozitivul din jur!

CUTAREA CONICĂ

- Dacă are loc tăierea curbată, opriți mașina, eliberați suportul duzei și rotiți duza cu aproximativ $\frac{1}{4}$ și încercați din nou.



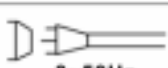
- Duza și electrodul deteriorat sau uzat
- Poziția arzătorului pe material nu este perpendiculară
- Distanța mare a arzătorului de material

ÎNTREȚINERE

- Aveți mare grijă la arzător. La tăierea materialului, se topește materialul topit și se poluează interiorul arzătorului. Arzătorul cu plasmă trebuie menținut și piesele uzate înlocuite în timp util.
- Verificați periodic starea canalelor deflectoare. Dacă sunt murdare, este necesar să le înlocuiți sau să înlocuiți difuzorul. Starea precară a piesei are un efect negativ asupra calității tăierii și provoacă interferențe foarte puternice, ceea ce poate cauza ca electronica mașinii să se prăbușească sau să afecteze echipamentul din jur. Dacă cablul arzătorului este deteriorat, acesta trebuie înlocuit imediat - **există riscul de electrocutare!**
- Întreținerea sistemului pneumatic constă în drenajul regulat al condensului prins în timpul funcționării continue cel puțin o dată pe zi. În plus, verificați vizual murdărirea filtrului de aer și, dacă este necesar, demontați și curățați-l.
- Setarea presiunii de lucru nu trebuie să scadă sub valoarea minimă.
- Cabinetul sursei trebuie să fie suflat cu aer comprimat regulat în funcție de gradul de praf
- La mașina de debitat, o inspecție periodică trebuie efectuată o dată la șase luni de către un lucrător autorizat în conformitate cu ČSN 331500 și ŠSN 050630

ATENȚIE:

Aveți grijă la riscul de deteriorare a componentelor electronice prin acțiunea directă a aerului comprimat de la o distanță mică.

MODEL	SHK467	NUMBERING	
		STANDARD	IEC 60974-1:2005
		20A/88V-60A/104V	
	U ₀ =260V	X	60%
		I ₂	60A
		U ₂	104V
	U ₁ =380V	I _{max}	12.8A
3~50Hz		I _{eff}	10A
DEGREE OF PROTECTION: IP21S	DEGREE OF INSULATION: F	COOLING SYSTEM: WIND COOLING	

CONDIȚII DE GARANȚIE SHARKS

Fișa de garanție este produsul corespunzător al produsului vândut ca parte integrantă a acestuia. Produsele sunt furnizate clientului (persoană particulară) pentru o perioadă de garanție de 24 de luni de la data achiziționării, pentru cabluri de sudare de 6 luni. Pentru clienții business, este furnizată o perioadă de garanție de 12 luni de la data achiziționării.

În timpul perioadei de garanție, Centrul de servicii pentru rechini va elimina defectele din produs din cauza unor defecte de fabricație sau a unui material defectuos. Producătorul garantează menținerea proprietăților funcționale adecvate ale instrumentului și funcționarea sa sigură numai în cazul intervențiilor de service efectuate de atelierul autorizat.

Garanția expiră în următoarele cazuri:

- dacă există uzură naturală asupra părților funcționale ale produsului datorită utilizării mașinii;
- produsul a fost utilizat cu încălcarea instrucțiunilor de utilizare;
- defectul a fost cauzat de o interferență inadecvată cu produsul (inclusiv service neautorizat și modificări);
- deteriorarea a fost cauzată de influențe externe, cum ar fi murdăria, expunerea mașinii la condiții meteorologice inadecvate;
- produsul este deteriorat mecanic datorită defecțiunii utilizatorului, în funcție de evaluarea centrului de service, întreținerea regulată a produsului, de exemplu lubrifierea, curățarea mașinii nu este considerată o reparație în garanție.

Revendicați plângerea la comerciantul dvs. (de preferință în pachetul original și cu toată documentația necesară pentru a evalua reclamația - o copie a chitanței de vânzare și o fișă de revendicare completă).

După primirea produsului complet într-o stare ne-stratificată, serviciul va evalua eligibilitatea cererii.

Orice reparații în garanție vor fi confirmate de serviciul de garanție inclus în acest manual.

Perioada de garanție se extinde de la primirea plângerii de către serviciu (comerciant) după returnarea produsului reparat clientului. Importatorul își rezervă 30 de zile pentru a evalua cererea în legătură cu cererea de reparație gratuită (rambursare) în temeiul garanției.

Vânzătorul este obligat să informeze cumpărătorul cu privire la funcționarea produsului atunci când vinde produsul, să prezinte produsul și să completeze cardul de garanție în mod corespunzător.



Nu aruncați acest produs în deșeurile mixte municipale. Consumatorul este obligat să predea acest echipament la un punct de colectare unde este asigurată reciclarea echipamentelor electrice sau electronice. Pentru mai multe informații despre colectarea și reciclarea separată, vă rugăm să contactați biroul municipal local, compania care colectează deșeurile municipale sau magazinul de unde ați achiziționat produsul.

Declarația EC de conformitate

EC Declaration of Conformity

Noi:

Steen QOS, s.r.o.
Bor 3, 36001, Karlovy Vary;
ID 279 729 41

noi declarăm pe propria răspundere că

produs: **Cutter cu plasmă CUT 60**
tip: **SHK 467** (CUT-60)

destinat sudării prin metodele recomandate la care se aplică această declarație, este în siguranță în condiții normale de utilizare și este în conformitate cu următoarele reglementări tehnice:

Standardele europene armonizate

EN 60974-1:2012
EN 60974-10:2014
EN 55011:2009+A1:2010
EN 61000-3-11:2000
EN 61000-3-12:2011

și aceste directive

2014/30/EU
2014/35/EU
2011/65/EU

Eliberat la Carlsbad pe 14.11. 2017

Nume: Jan Beneš
Funcție: Director general

STEEN QOS s.r.o.
Bor 3
360 01 Karlovy Vary
IČ: 27972941 DIČ: CZ27972941
Tel: +420 737 475 898