



CZ

Svařovací hořák MIG/MAG

AMT301G
AMT451W
AMT551W

099-500061-EW512

Dbejte na dodatkové systémové dokumenty!

13.02.2012

Register now!
For your benefit
Jetzt Registrieren
und Profitieren!

www.ewm-group.com

3 Years

5 Years
transformer
and rectifier

ewm-warranty*
24 hours / 7 days

* Details for ewm-warranty
www.ewm-group.com

Všeobecné pokyny

POZOR



Přečtěte si návod k obsluze!

Návod k obsluze vás seznámí s bezpečným zacházením s výrobky.

- Přečtěte si návod k obsluze všech součástí systému!
- Dodržujte předpisy pro úrazovou prevenci!
- Dodržujte ustanovení specifická pro vaši zemi!
- V případě potřeby vyžadujte potvrzení podpisem.

UPOZORNĚNÍ



S otázkami k instalaci, uvedení do provozu, provozu a specifikům v místě a účelu použití se obračejte na vašeho prodejce nebo na náš

zákaznický servis na číslo +49 2680 181-0.

Seznam autorizovaných prodejců najdete na adrese www.ewm-group.com.

Ručení v souvislosti s provozem tohoto zařízení je omezeno výhradně na jeho funkci. Jakékoliv další ručení jakéhokoliv druhu je výslovně vyloučeno. Toto vyloučení ručení je uživatelem uznáno při uvádění zařízení do provozu.

Dodržování tohoto návodu, ani podmínky a metody při instalaci, provozu, používání a údržbě přístroje nemohou být výrobcem kontrolovány. Neodborné provedení instalace může vést k věcným škodám a následkem toho i k ohrožení osob. Proto nepřijímáme žádnou odpovědnost a ručení za ztráty, škody nebo náklady, které plynou z chybné instalace, nesprávného provozu a chybného používání a údržby, nebo s nimi jakýmkoli způsobem souvisejí.

© EWM HIGHTEC WELDING GmbH, Dr. Günter-Henle-Straße 8, D-56271 Mündersbach

Autorské právo k tomuto dokumentu zůstává výrobcí.

Přetisk, i částečný, pouze s písemným souhlasem.

Technické změny vyhrazeny.

1 Obsah

1	Obsah	3
2	Bezpečnostní pokyny	5
2.1	Pokyny k používání tohoto návodu k obsluze	5
2.2	Vysvětlení symbolů	6
2.3	Všeobecně	7
2.3.1	Přeprava	9
2.3.2	Obsah dodávky	9
2.4	Okolní podmínky	9
2.4.1	Za provozu	9
2.4.2	Přeprava a skladování	9
3	Použití k určenému účelu	10
3.1	Všeobecně	10
3.2	Oblast použití	10
3.2.1	Standardní svařování MIG/MAG	10
3.2.2	Impulzní svařování MIG/MAG	10
3.2.3	Svařování MIG/MAG trubkovým drátem	10
3.3	Variety přístroje	10
3.4	Související platné podklady	11
3.4.1	Záruka	11
3.4.2	Prohlášení o shodě	11
3.4.3	Svařování v prostředí se zvýšeným ohrožením elektrickým proudem	11
3.4.4	Servisní dokumentace (náhradní díly)	11
4	Popis přístroje - rychlý přehled	12
4.1	AMT301G	12
4.2	AMT451W	13
4.3	AMT551W	14
4.4	Doporučené vybavení	15
5	Konstrukce a funkce	16
5.1	Všeobecné pokyny	16
5.2	Odvzdušnění okruhu chladicího prostředku	17
5.3	Seřízení svařovacího hořáku	18
5.4	Konfekcionování vedení drátu	19
5.4.1	Plastová duše	19
5.4.2	Vodící spirála	22
5.5	Přízpůsobení centrální přípojky svářečky	26
5.5.1	Příprava centrální přípojky k připojení svařovacích hořáků s plastovou duší	26
5.5.2	Příprava centrální přípojky k připojení svařovacích hořáků s vodící spirálou	26
6	Údržba, péče a likvidace	27
6.1	Denní údržba	27
6.2	Měsíční údržba	27
6.3	Údržba	28
6.4	Odborná likvidace přístroje	28
6.4.1	Prohlášení výrobce pro konečného uživatele	28
6.5	Dodržování požadavků RoHS	28
7	Odstraňování poruch	29
7.1	Kontrolní seznam pro odstranění chyb	29
7.2	Odvzdušnění okruhu chladicího prostředku	31
8	Technická data	32
8.1	AMT301G	32
8.2	AMT451W, AMT551W	33

9	Opotřebitelné díly.....	34
9.1	Všeobecně.....	34
9.1.1	AMT301G.....	35
9.1.1.1	Stav při expedici.....	35
9.1.1.2	Souhrnný seznam.....	35
9.1.2	AMT451W.....	36
9.1.2.1	Stav při expedici.....	36
9.1.2.2	Souhrnný seznam.....	36
9.1.3	AMT551W.....	37
9.1.3.1	Stav při expedici.....	37
9.1.3.2	Souhrnný seznam.....	37
9.2	Všeobecně.....	38
10	Dodatek A.....	41
10.1	Přehled poboček EWM.....	41

2 Bezpečnostní pokyny

2.1 Pokyny k používání tohoto návodu k obsluze



NEBEZPEČÍ

Pracovní a provozní postupy, které je nutno přesně dodržet k vyloučení bezprostředně hrozících těžkých úrazů nebo usmrcení osob.

- Bezpečnostní upozornění obsahuje ve svém nadpisu signálové slovo „NEBEZPEČÍ“ s obecným výstražným symbolem.
- Kromě toho je nebezpečí zvýrazněno symbolem na okraji stránky.



VÝSTRAHA

Pracovní nebo provozní postupy, které je nutno přesně dodržet k vyloučení bezprostředně hrozících těžkých úrazů nebo usmrcení osob.

- Bezpečnostní pokyn obsahuje ve svém nadpisu signální slovo „VÝSTRAHA“ s obecným výstražným symbolem.
- Kromě toho je nebezpečí zvýrazněno symbolem na okraji stránky.



POZOR

Pracovní a provozní postupy, které je nutno přesně dodržet k vyloučení možných lehkých úrazů osob.

- Bezpečnostní pokyn obsahuje ve svém nadpisu návěstí „POZOR“ s obecným výstražným symbolem.
- Nebezpečí je zvýrazněno piktogramem na okraji stránky.

POZOR

Pracovní a provozní postupy, které je nutno dodržet pro zamezení poškození nebo zničení výrobku.

- Bezpečnostní pokyn obsahuje ve svém nadpisu návěstí „POZOR“ bez obecného výstražného symbolu.
- Nebezpečí je zvýrazněno piktogramem na okraji stránky.

UPOZORNĚNÍ

Technické zvláštnosti, které musí mít uživatel na zřeteli.

- Upozornění obsahuje ve svém nadpisu signální slovo „UPOZORNĚNÍ“ bez obecného výstražného symbolu.

Pokyny pro jednání a výčty, které Vám krok za krokem určují, co je v dané situaci nutno učinit, poznáte dle odrážek např.:

- Zdířku vedení svařovacího proudu zasuňte do příslušného protikusu a zajistěte.

2.2 Vysvětlení symbolů

Symbol	Popis
	Uvést v činnost
	Neuvádět v činnost
	Otočit
	Zapnout
	Přístroj vypnout
	Přístroj zapnout
	ENTER (Přístup k menu)
	NAVIGATION (Navigace v menu)
	EXIT (Menu opustit)
	Znázornění času (příklad: vyčkat / aktivovat po dobu 4 sek.)
	Dočasné přerušení znázornění menu (možnost dalších nastavení)
	Nástroje není zapotřebí / nepoužívat
	Nástroje je zapotřebí / používat

2.3 Všeobecně

**NEBEZPEČÍ****Úraz elektrickým proudem!**

Svářecí přístroje používají vysoká napětí, která mohou být při dotyku příčinou životu nebezpečných úrazů elektrickým proudem a vedou ke vzniku popálenin. I při styku s nízkým napětím hrozí nebezpečí polekání, následkem čehož může dojít k nehodám.

- Nedotýkejte se žádných dílů v přístroji nebo na něm, které jsou pod napětím!
- Připojovací a spojovací vodiče musí být bez závad!
- Pouhé vypnutí nestačí! Vyčkejte 4 minuty, až se vybíjí kondenzátory!
- Svařovací hořák a držák elektrod odložte na izolaci!
- Přístroj smí otvírat oprávněný odborný personál pouze pokud je přístrojová zástrčka vytažena!
- Noste vždy suchý ochranný oděv!
- Vyčkat 4 minuty, až se vybíjí kondenzátory!

**Elektromagnetická pole!**

Proudový zdroj může být zdrojem elektrických nebo elektromagnetických polí, která mohou poškodit funkci elektronických zařízení jako přístrojů na elektronické zpracování dat, CNC přístrojů, telekomunikačních vedení, síťových nebo signálních vedení a kardiostimulátorů.

- Dodržovat předpisy pro údržbu! (viz kap. Údržba a kontrola)
- Svařovací vedení úplně odvinout!
- Přístroje nebo zařízení citlivá na záření příslušně zastínit!
- Funkce kardiostimulátorů může být negativně ovlivněna (podle potřeby se obrátit na lékaře).

**Platnost dokumentu!**

Tento dokument popisuje součást příslušenství a je platný pouze ve spojení s návodem k obsluze použitého proudového zdroje (svářecího přístroje)!

- ▣ Přečtěte si návod k obsluze proudového zdroje (svářecího přístroje), zejména bezpečnostní pokyny!

**VÝSTRAHA****Nebezpečí úrazu při nedodržení bezpečnostních pokynů!**

Nerespektování bezpečnostních předpisů může být životu nebezpečné!

- Pečlivě si přečtěte bezpečnostní pokyny v tomto návodu!
- Dodržujte místně specifické předpisy pro úrazovou prevenci!
- Osoby v oblasti pracoviště upozorněte na dodržování předpisů!

**Nebezpečí požáru!**

V důsledku vysokých teplot, odletujících jisker, rozžhavených dílů či horké strusky vznikající při svařování může dojít k tvorbě plamenů.

K tvorbě plamenů mohou přispět i bludné svařovací proudy!

- V okruhu pracoviště dávejte pozor na ohniska požáru!
- Nenoste s sebou žádné snadno zápalné předměty, jako např. zápalky nebo zapalovače.
- V okruhu pracoviště mějte připravené vhodné hasicí přístroje!
- Z obrobku před začátkem svařování důkladně odstraňte zbytky hořlavých látek.
- Svařené obrobky dále zpracovávajíte teprve po vychladnutí. Nenechávejte je v kontaktu s hořlavým materiálem!
- Řádně připevněte svařovací vedení!

VÝSTRAHA



Nebezpečí úrazu zářením nebo horkem!

Záření světelného oblouku má za následek poškození pokožky a zraku.

Styk s horkými obrobky a jiskrami má za následek popálení.

- Používejte svářečský štít nebo svářečskou přilbu s dostatečným ochranným stupněm (závisí na způsobu použití)!
- Nosit suchý ochranný oblek (např. svářečský štít, rukavice, atd..) podle příslušných předpisů odpovídající země!
- Nezúčastněné osoby chránit ochrannými záclonami nebo ochrannými přepážkami proti záření a nebezpečí oslnění!



Nebezpečí v důsledku neúčelového použití!

V případě neúčelového použití může od přístroje hrozit nebezpečí pro osoby, zvířata a věcné škody. Za všechny z toho vyplývající škody se nepřijímá žádné ručení!

- Příklad: Přístroj používat výhradně účelově a poučeným, odborným personálem!
- Na přístroji neprovádět žádné neodborné změny nebo přestavby!

POZOR



Hluková zátěž!

Hluk, přesahující 70dBA, může způsobit trvalé poškození sluchu!

- Používejte vhodnou ochranu sluchu!
- Osoby na pracovišti musí nosit vhodnou ochranu sluchu!

POZOR



Povinnosti provozovatele!

Při provozu zařízení je nutno dodržovat příslušné tuzemské vyhlášky a zákony!

- Národní verze rámcové směrnice (89/391/EWG), a k ní patřící jednotlivé směrnice.
- Především směrnice (89/655/EWG), o minimálních předpisech pro bezpečnost a ochranu zdraví při práci a o používání ochranných pomůcek zaměstnanci při práci.
- Předpisy pro bezpečnost práce a prevenci nehod příslušné země.
- Řádná instalace a provozování zařízení IEC 60974-9.
- V pravidelných intervalech kontrolujte, zda uživatelé pracují s ohledem na bezpečnost.
- Pravidelná kontrola zařízení IEC 60974-4.



Škody způsobené cizími komponentami!

V případě škod způsobených cizími komponentami zaniká záruka výrobce!

- Používat výhradně systémové komponenty a doplňky (proudové zdroje, svařovací hořáky, držáky elektrod, dálkové ovladače, náhradní a opotřebitelné díly, atd.) z našeho dodávaného sortimentu!
- Komponentu příslušenství připojte k odpovídající přípojné zásuvce pouze při vypnutém svářecím přístroji a zajistěte ji.



Vyškolený personál!

Přístroj smí uvádět do provozu výhradně osoby, které mají odpovídající znalosti o zacházení s obloukovými svářecími přístroji.

2.3.1 Přeprava

POZOR



Poškození v důsledku neoddělených napájecích vedení!

Při transportu mohou neoddělená napájecí vedení (síťová vedení, řídicí vedení, atd.) způsobit rizika, jako např. převrácení přístrojů a poškození osob!

- Odpojte napájecí vedení!

2.3.2 Obsah dodávky

Obsah dodávky je před odesláním pečlivě zkontrolován a zabalen, nelze však vyloučit poškození během přepravy.

Vstupní kontrola

- Zkontrolujte úplnost dodávky podle dodacího listu!

V případě poškození obalu

- Zkontrolujte, zda není dodávka poškozena (vizuální kontrola)!

V případě reklamace

Došlo-li k poškození dodávky při přepravě:

- Spojte se okamžitě s posledním přepravcem!
- Uchovejte obal (kvůli případné kontrole přepravcem nebo pro zaslání zpět).

Obal pro zaslání zpět

Je-li to možné, použijte originální obal a originální obalový materiál. Máte-li otázky k obalům a zajištění při přepravě, obraťte se, prosím, na Vašeho dodavatele.

2.4 Okolní podmínky

POZOR



Poškození přístroje v důsledku nečistot!

Neobvykle velké množství prachu, kyselin, korozivních plynů nebo látek může přístroj poškodit.

- Zabraňte vzniku velkého množství kouře, páry, olejové mlhy a prachu po broušení!
- Zabraňte přítomnosti vzduchu s obsahem solí (mořský vzduch)!

2.4.1 Za provozu

Rozsah teplot okolního vzduchu:

- -10 °C až +40 °C

relativní vlhkost vzduchu:

- do 50 % při 40 °C
- do 90 % při 20 °C

2.4.2 Přeprava a skladování

Uskladnění v uzavřené místnosti, rozsah teplot okolního vzduchu:

- -25 °C až +55 °C

Relativní vlhkost vzduchu

- do 90 % při 20 °C

3 Použití k určenému účelu

3.1 Všeobecně

Použitelný svařovací hořák MIG/MAG se skládá z následujících součástí: svazek hadic, rukojeť a hrdlo hořáku s odpovídajícím vybavením a opotřebitelnými díly.

Všechny prvky tvoří dohromady funkční jednotku, která vytváří po dodání potřebných provozních prostředků elektrický oblouk pro svařování. Při svařování je drátová elektroda vedena svazkem hadic a svařovacím hořákem. Elektrický oblouk a tavná lázeň jsou chráněny inertním plynem (MIG) nebo aktivním plynem (MAG).

Drátová elektroda je tavný masivní nebo plněný drát vedený proudovou tryskou. Proudová tryska přenáší svařovací proud na drátovou elektrodu. Elektrický oblouk se tvoří mezi drátovou elektrodou a obrobkem.

Tento přístroj odpovídá aktuálnímu stavu techniky a platným pravidlům resp. normám. Smí se používat výhradně ve smyslu účelového použití.



VÝSTRAHA



Nebezpečí v důsledku neúčelového použití!

V případě neúčelového použití může od přístroje hrozit nebezpečí pro osoby, zvířata a věcné škody. Za všechny z toho vyplývající škody se nepřejímá žádné ručení!

- Příklad používání výhradně účelově a poučeným, odborným personálem!
- Na přístroji neprovádět žádné neodborné změny nebo přestavby!

3.2 Oblast použití

3.2.1 Standardní svařování MIG/MAG

Svařování kovu elektrickým obloukem za použití drátové elektrody, přičemž elektrický oblouk a svařovací lázeň jsou před atmosférou chráněny plynovým obalem z externího zdroje.

3.2.2 Impulzní svařování MIG/MAG

Metoda svařování pro optimální výsledky při spojování ušlechtilé oceli a hliníku kontrolovaným kapkovitým převodem a cíleným, přizpůsobeným přívodem tepla.

3.2.3 Svařování MIG/MAG trubkovým drátem

Svařování s elektrodami výplňového drátu složenými z plechového opláštění a práškového jádra.

Stejně jako u standardního svařování MIG/MAG je elektrický oblouk před atmosférou chráněn ochranným plynem. Plyn je přiváděn buď externě (plynem chráněné výplňové dráty) nebo je vytvářen v elektrickém oblouku práškovou náplní (samočinně chráněné výplňové dráty).

3.3 Varianty přístroje

Typ	Funkce	Provedení
AMT301	Chlazení plynem	G
AMT451	Chlazení vodou	W
AMT551	Chlazení vodou	W

3.4 Související platné podklady

3.4.1 Záruka

UPOZORNĚNÍ



Další informace získáte v příložených doplňkových listech "Údaje o přístrojích a firmě, údržba a zkoušky, záruka"!

3.4.2 Prohlášení o shodě



Označený přístroj odpovídá svou koncepcí a konstrukcí směrnícím a normám ES:

- ES směrnici pro nízké napětí (2006/95/ES),
- ES směrnici pro elektromagnetickou kompatibilitu (2004/108/ES)

V případě neoprávněných změn, neodborných oprav, nedodržení lhůt opakování zkoušek a/nebo nepovolených modifikací, jež nejsou výslovně autorizovány výrobcem, zaniká platnost tohoto prohlášení.

Originál prohlášení o shodě je přiložen k přístroji.

3.4.3 Svařování v prostředí se zvýšeným ohrožením elektrickým proudem



Přístroje odpovídají EU normám IEC / DIN EN 60974, VDE 0544 a jsou konstruovány pro prostředí se zvýšeným elektrickým nebezpečím.

3.4.4 Servisní dokumentace (náhradní díly)



NEBEZPEČÍ



Neodborné opravy a modifikace jsou zakázány!

K zabránění úrazům a poškození přístroje, smí přístroj opravovat resp. modifikovat pouze kvalifikované, oprávněné osoby!

V případě neoprávněných zásahů zaniká záruka!

- Případnou opravou pověřte oprávněné osoby (vycvičený servisní personál)!

Náhradní díly je možné získat u oprávněných smluvních prodejců.

4 Popis přístroje - rychlý přehled

UPOZORNĚNÍ



Svařovací hořáky jsou dostupné v provedení s úhlem 0°, 22°, 36° a 45°!

4.1 AMT301G



Obrázek 4-1

Pol.	Symbol	Popis
1		Plynová tryska
2		Hrdlo hořáku 45°
3		Těleso svařovacího hořáku (rozsah upnutí \varnothing 38 mm)
4		Pružina na ochranu proti zlomu

4.2 AMT451W



Obrázek 4-2

Pol.	Symbol	Popis
1		Plynová tryska
2		Hrdlo hořáku 45°
3		Těleso svařovacího hořáku (rozsah upnutí \varnothing 38 mm)
4		Pružina na ochranu proti zlomu

4.3 AMT551W

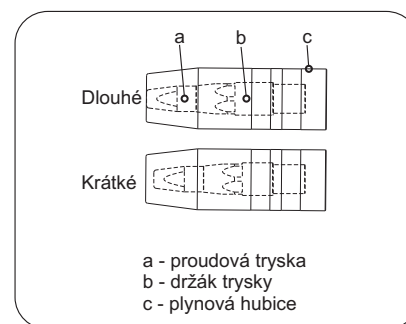
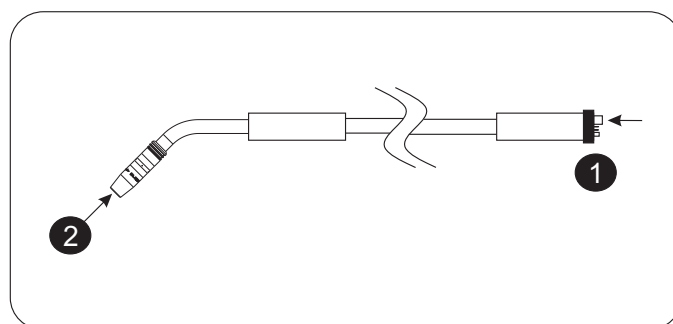
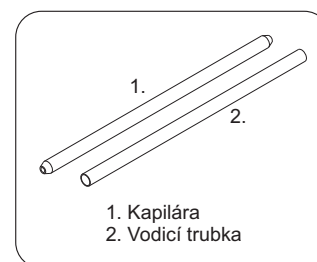
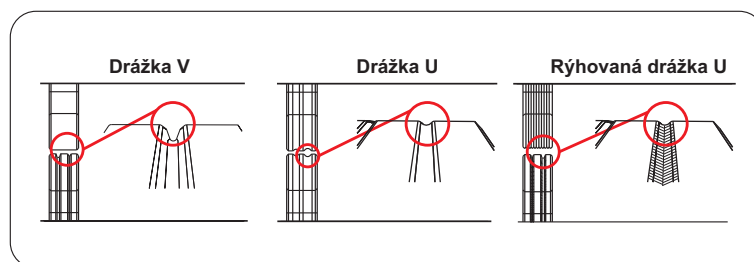


Obrázek 4-3

Pol.	Symbol	Popis
1		Plynová tryska
2		Hrdlo hořáku 45°
3		Těleso svařovacího hořáku (rozsah upnutí \varnothing 38 mm)
4		Pružina na ochranu proti zlomu

4.4 Doporučené vybavení

	Materiál	Průměr drátu	Proudová tryska	Průměr vedení drátu	Vložka vedení drátu	Délka mosazné spirály	Strana vybavení	Držák trysky	Podávací kladky drátu	
Drátové elektrody	Nízko legované	0,8	EWM CuCrZr	1,5 x 4,0	Vodící spirála	/	Centrální přípojka EURO ①	Krátké	Drážka V	Kapilární trubička
		1,0		1,5 x 4,0						
		1,2		2,0 x 4,0						
		1,6		2,4 x 4,5						
	Středně legované	0,8	EWM CuCrZr	1,5 x 4,0	Kombinovaná vložka PA	200 mm	Centrální přípojka EURO	Dlouhé	Drážka V	Vodící trubka
		1,0		1,5 x 4,0						
		1,2		2,0 x 4,0						
	Tvrký návar	0,8	EWM CuCrZr	1,5 x 4,0	Kombinovaná vložka PA	200 mm	Centrální přípojka EURO	Dlouhé	Drážka V	Vodící trubka
		1,0		1,5 x 4,0						
		1,2		2,0 x 4,0						
		1,6		2,3 x 4,7						
	Vysoce legované	0,8	EWM CuCrZr	1,5 x 4,0	Kombinovaná vložka PA	200 mm	Centrální přípojka EURO	Dlouhé	Drážka V	Vodící trubka
		1,0		1,5 x 4,0						
		1,2		2,0 x 4,0						
		1,6		2,3 x 4,7						
	Hliník	0,8	EWM Alu E-Cu	1,5 x 4,0	Kombinovaná vložka PA	30 mm	Hrdlo hořáku ②	Dlouhé	Drážka U	Vodící trubka
		1,0		1,5 x 4,0						
		1,2		2,0 x 4,0						
1,6		2,3 x 4,7								
Slitina mědi	0,8	EWM CuCrZr	1,5 x 4,0	Kombinovaná vložka PA	200 mm	Centrální přípojka EURO	Dlouhé	Drážka V	Vodící trubka	
	1,0		1,5 x 4,0							
	1,2		2,0 x 4,0							
	1,6		2,3 x 4,7							
Plněné elektrody	Nízko legované	0,8	EWM CuCrZr	1,5 x 4,0	Vodící spirála	/	Centrální přípojka EURO	Krátké	Rýhovaná drážka U	Kapilární trubička
		1,0		1,5 x 4,0						
		1,2		2,0 x 4,0						
		1,6		2,4 x 4,5						
	Vysoce legované	0,8	EWM CuCrZr	1,5 x 4,0	Kombinovaná vložka PA	200 mm	Centrální přípojka EURO	Krátké	Rýhovaná drážka U	Vodící trubka
		1,0		1,5 x 4,0						
		1,2		2,0 x 4,0						
		1,6		2,3 x 4,7						



Obrázek 4-4

5 Konstrukce a funkce

5.1 Všeobecné pokyny

VÝSTRAHA



Nebezpečí poranění elektřinou!

Dotknutí se vodivých částí, např. zdírek pro svařovací proud, může být životu nebezpečné!

- Mějte na zřeteli bezpečnostní upozornění na prvních stránkách návodu k použití!
- Přístroj smí uvádět do provozu výhradně osoby, které mají odpovídající znalosti o zacházení s obloukovými svařecími přístroji.
- Spojovací a svařovací kabely (např. držáky elektrod, svařovací hořáky, zemnicí kabely, rozhraní) připojujte pouze k vypnutému přístroji!

POZOR



Nebezpečí popálení na přípojce svařovacího proudu!

Nezajištěné kontakty svařovacího proudu mohou zahřívát přípojky a vedení a při dotyku mohou způsobit popáleniny!

- Kontakty svařovacího proudu každý den přezkoušejte a případně je zajistěte otočením doprava.



Nebezpečí úrazu pohyblivými součástmi!

Zařízení pro posuv drátu jsou vybavena pohyblivými díly, které mohou zachytit ruce, vlasy, části oděvu nebo nástroje a zranit tak osoby!

- Nesahejte na rotující nebo pohyblivé součásti nebo části pohonu!
- Během provozu nechte zavřené všechny kryty skříně!



Nebezpečí úrazu nekontrolovaným vylétnutím svařovacího drátu!

Svařovací drát může být posunován vysokou rychlostí a v případě nesprávného nebo neúplného vedení drátu může nekontrolovaně vylétnout a způsobit zranění osob!

- Před připojením k síti vytvořte úplné vedení drátu od cívky drátu až ke svařovacímu hořáku!
- Není-li namontován svařovací hořák, uvolněte protitlakové kotouče jednotky posuvu drátu!
- V pravidelných intervalech kontrolujte vedení drátu!
- Během provozu nechte zavřené všechny kryty skříně!



Ohrožení elektrickým proudem!

Pokud střídavě svařujete s použitím různých metod a pokud zůstávají oba svařovací hořáky a držáky elektrod připojeny k přístroji, je ve všech vodičích současně napětí naprázdno nebo svařovací napětí!

- Před zahájením a přerušením práce odkládejte proto hořák a držák elektrody vždy izolovaně!

POZOR



Poškození v důsledku neodborného připojení!

V důsledku neodborného připojení se mohou poškodit komponenty příslušenství a proudový zdroj!

- Komponentu příslušenství připojit a zajistit pouze při vypnutém přístroji k odpovídající zásuvce.
- Podrobné popisy příslušné komponenty příslušenství najdete v návodu k použití!
- Komponenty příslušenství jsou automaticky rozlišeny po zapnutí proudového zdroje.



Zacházení s ochrannými čepičkami proti prachu!

Ochranné čepičky proti prachu chrání kabelové koncovky a tudíž přístroj před znečištěním a poškozením.

- Není-li k přípoji připojena žádná komponenta příslušenství, musí být nasazena ochranná čepička proti prachu.
- V případě vady nebo její ztráty musí být ochranná čepička proti prachu nahrazena!

5.2 Odvzdušnění okruhu chladicího prostředku

UPOZORNĚNÍ



Po prvním naplnění vyčkejte při zapnutém přístroji nejméně po dobu jedné minuty, aby se mohly propojovací hadice úplně a bez vzduchových bublin naplnit chladicím prostředkem.

V případě četných změn hořáku a při prvním naplnění musí být nádrž chladicího přístroje v daném případě příslušně naplněna.



Pokud stav chladicího prostředku poklesne v nádrži na chladicí prostředek pod minimální hladinu, může být nezbytné odvzdušnění chladicího okruhu. V tomto případě vypne svářecí přístroj čerpadlo chladicího prostředku a signalizuje chybu chlazení, viz kapitola "Odstraňování chybových hlášení".

5.3 Seřízení svařovacího hořáku

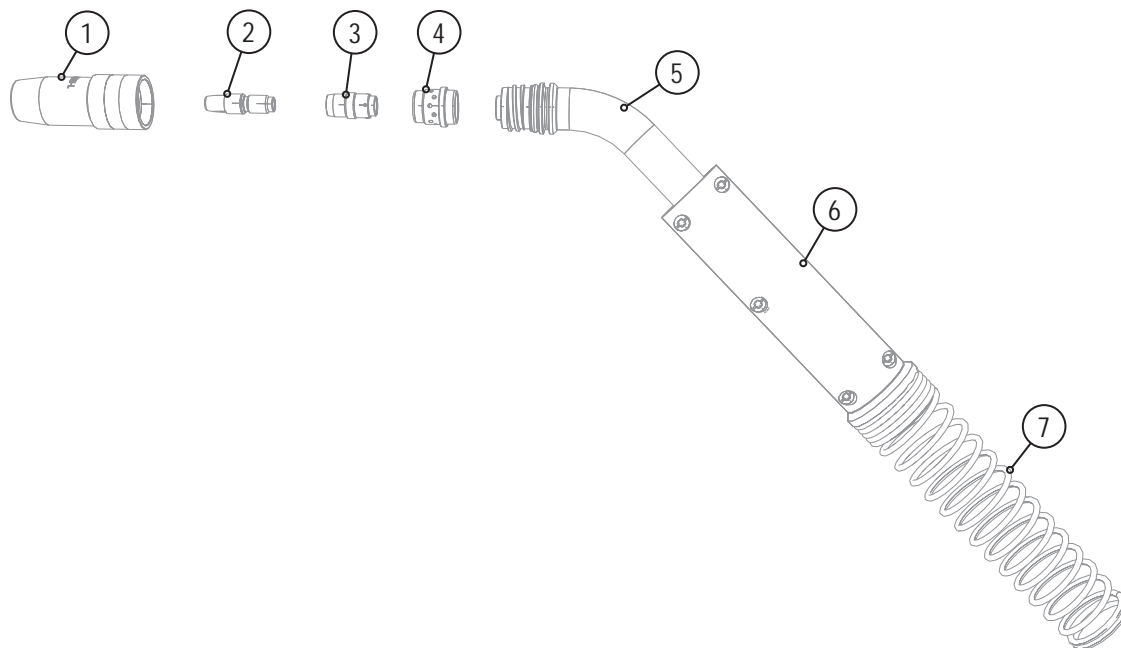
VÝSTRAHA



Úraz elektrickým proudem!

Při čištění nebo výměně opotřebitelných dílů na svařovacím hořáku se můžete dostat do kontaktu s životu nebezpečnými proudy nebo horkými díly.

- ▣ Vypněte zdroj svařovacího proudu!
- ▣ Při montáži nebo demontáži svařovacího hořáku vypněte zdroj proudu a vytáhněte síťovou zástrčku!
- ▣ Při jakékoliv údržbě odšroubujte svařovací hořák ze zařízení!
- ▣ Před jakoukoliv údržbou nechte svařovací hořák vychladnout!



Obrázek 5-1

Pol.	Symbol	Popis
1		Plynová tryska
2		Proudová kontaktní tryska
3		Držák trysky
4		Plynový rozvaděč
5		Hrdlo hořáku 45°
6		Těleso svařovacího hořáku (rozsah upnutí \varnothing 38 mm)
7		Pružina na ochranu proti zlomu

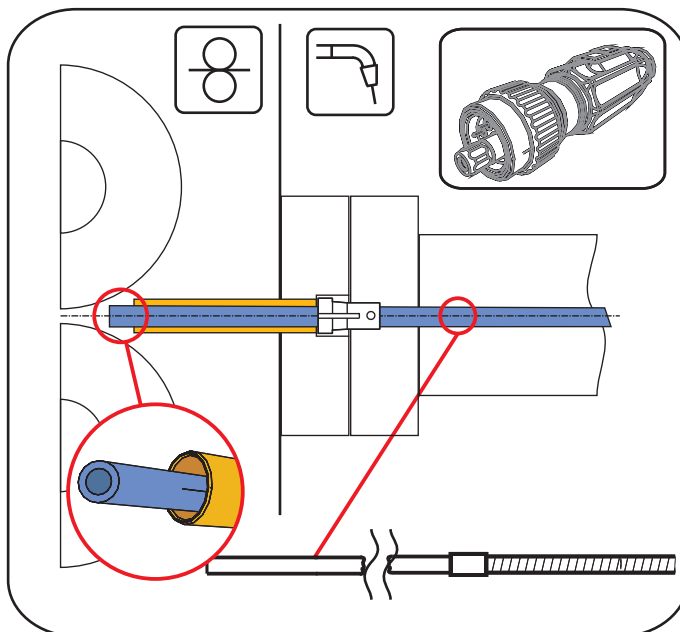
5.4 Konfekcionování vedení drátu

Podle průměru a druhu drátové elektrody musí být ve svařovacím hořáku použita buď vodící spirála nebo plastová duše se správným průměrem!

Doporučení:

- Ke svařování s tvrdými nelegovanými drátovými elektrodami (ocel) použijte vodící spirálu.
- Ke svařování nebo pájení s měkkými vysoce legovanými drátovými elektrodami nebo s hliníkovými materiály použijte plastovou duši.

5.4.1 Plastová duše



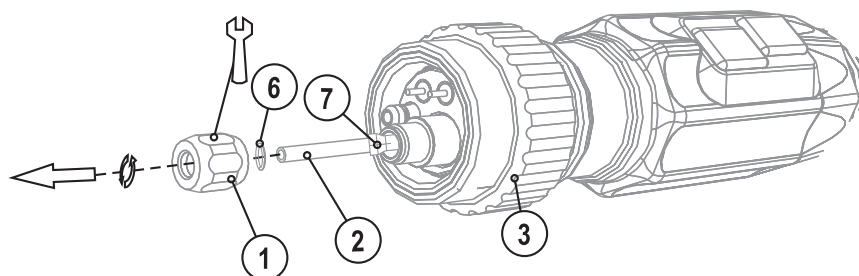
Obrázek 5-2

UPOZORNĚNÍ



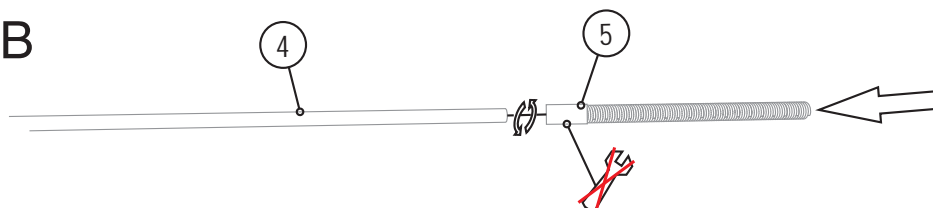
Pro výměnu vedení drátu položte svazek hadic vždy přímo.

A



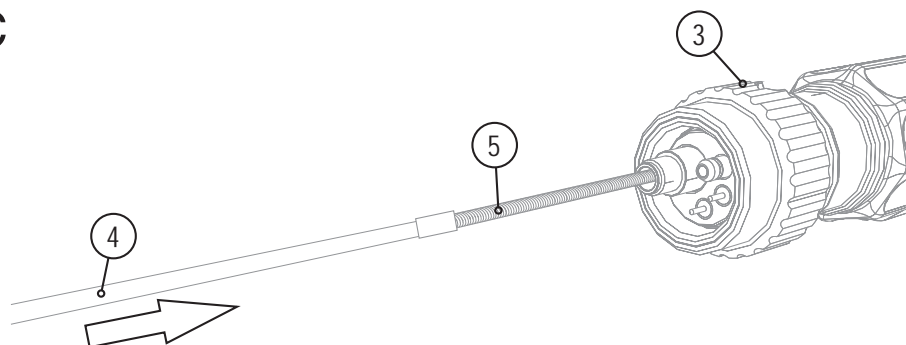
Obrázek 5-3

B



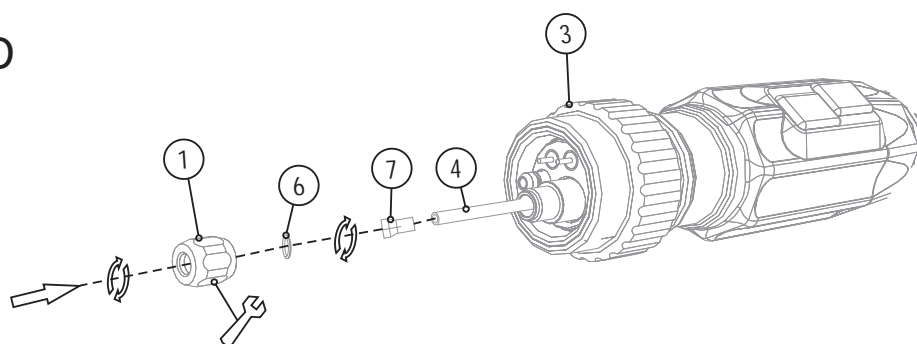
Obrázek 5-4

C



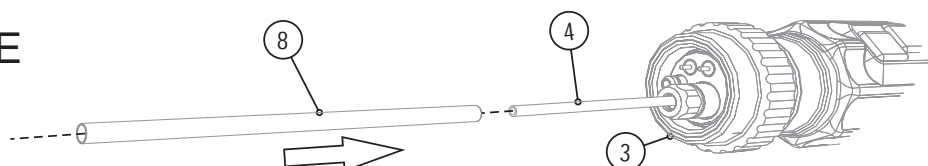
Obrázek 5-5

D




Obrázek 5-6

E



Obrázek 5-7

Pol.	Symbol	Popis
1		Přesuvná matice
2		Plastová duše
3		Centrální přípoj svařovacího hořáku (Euro) Integrovaný svařovací proud, ochranný plyn a tlačítko hořáku
4		nová plastová duše
5		Spirála hrdla hořáku (mosaz)
6		O-kroužek
7		Upínací pouzdro
8		Vodící trubka centrálního přípoje svařovacího hořáku

- Ostrým nožem uříznout teflonovou duši 5 mm za koncem trubkového vodička

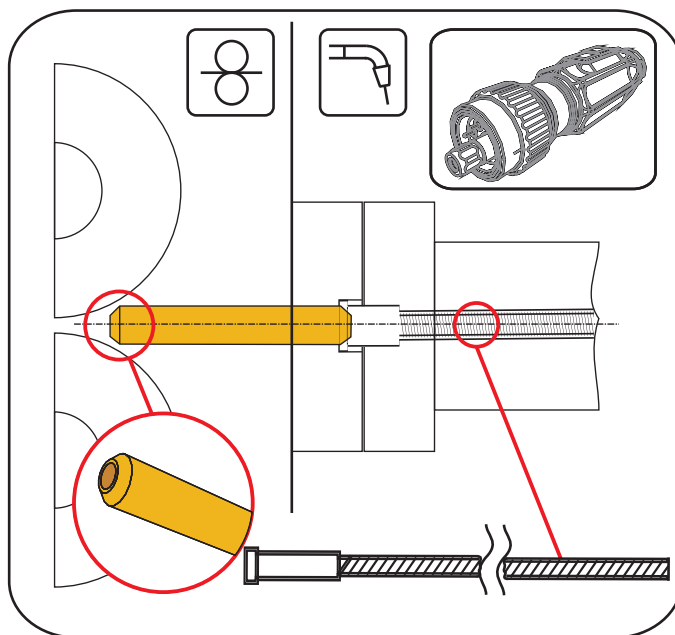
UPOZORNĚNÍ



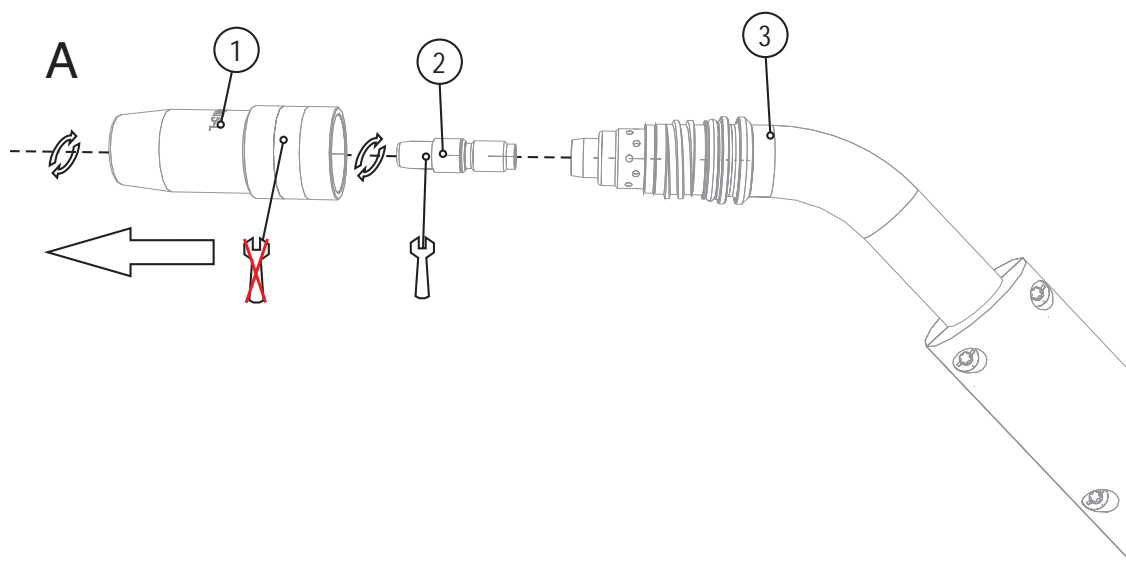
Vzdálenost mezi teflonovou duší a hnacími kladkami má být co nejmenší.

K odřezávání na délku používat výhradně ostré, pevné nože nebo speciální kleště, aby se teflonová duše nezdeformovala!

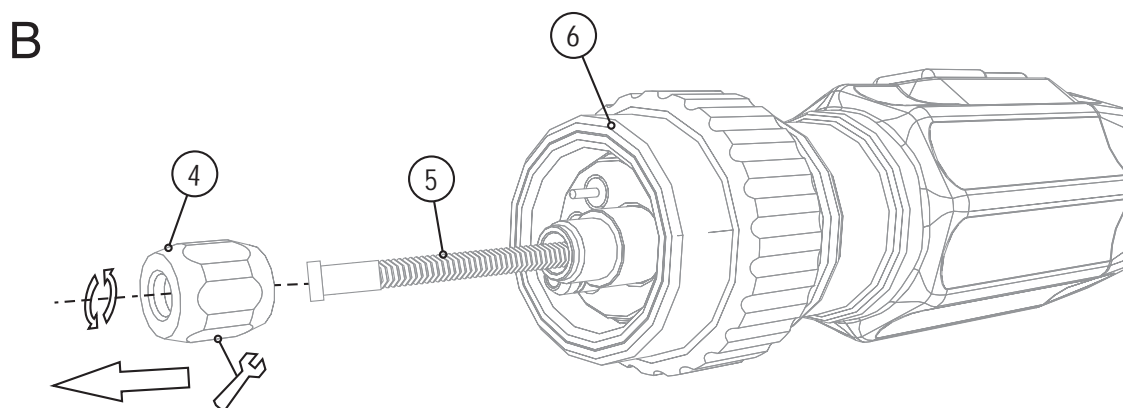
5.4.2 Vodící spirála



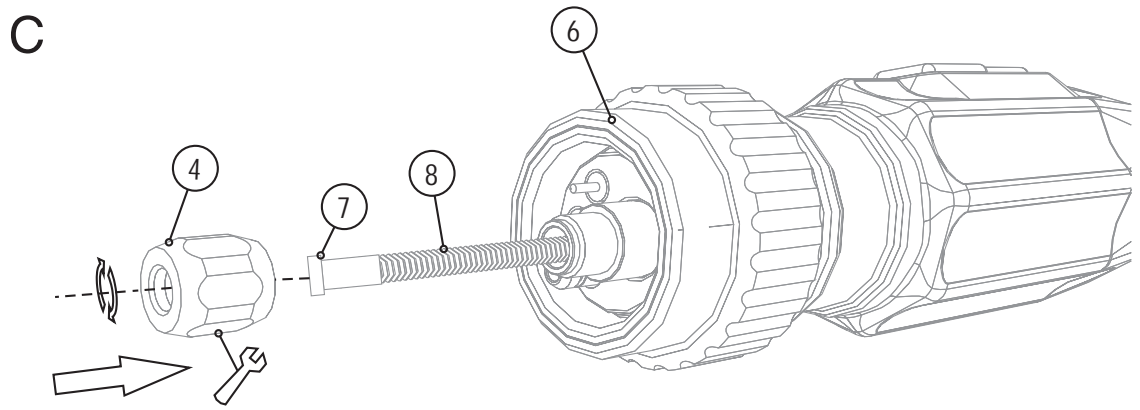
Obrázek 5-8



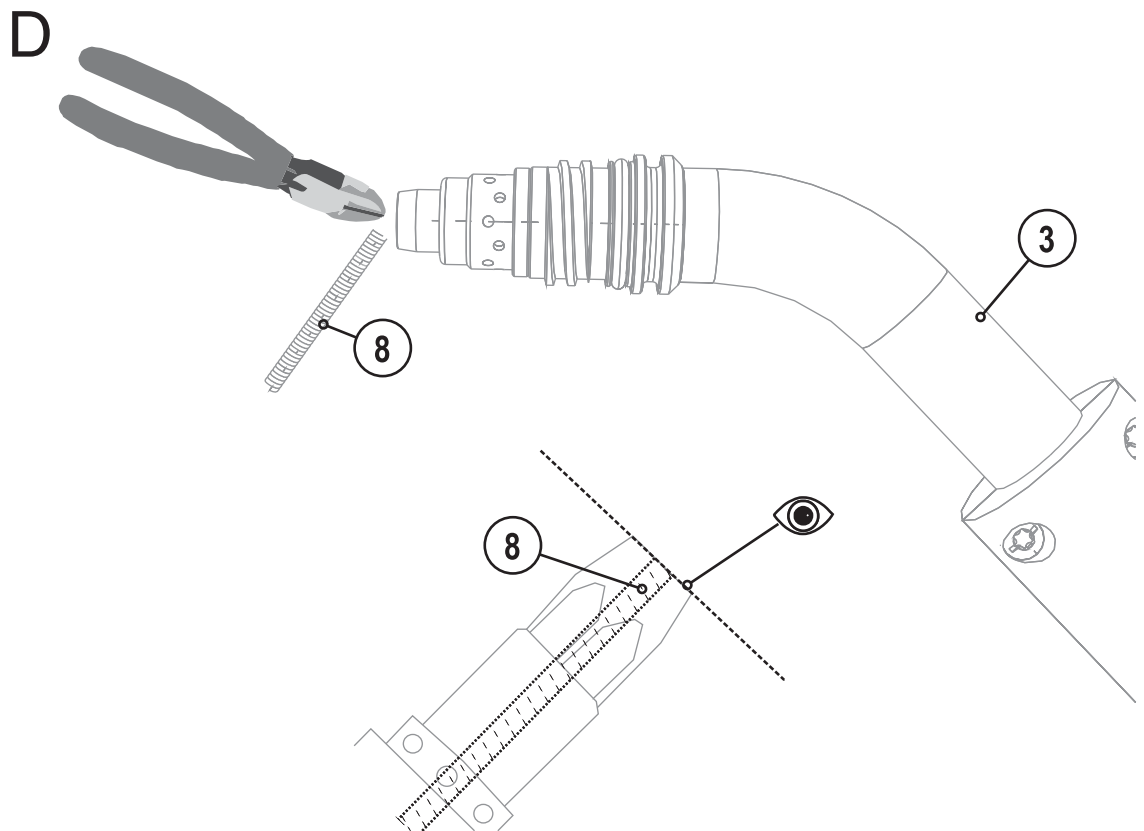
Obrázek 5-9



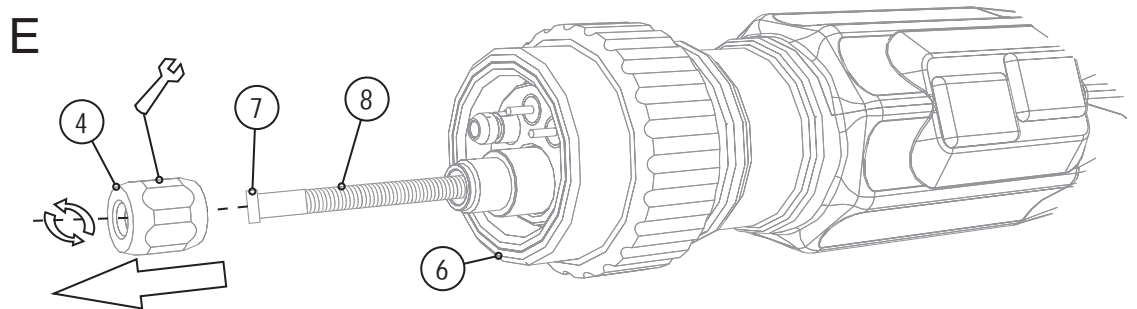
Obrázek 5-10



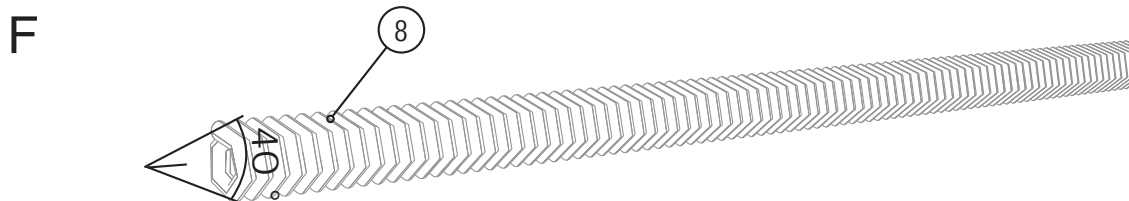
Obrázek 5-11



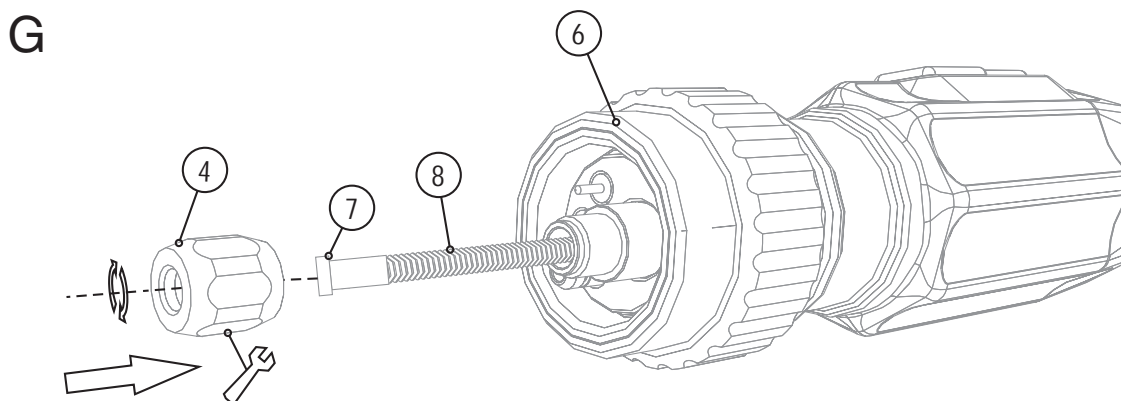
Obrázek 5-12



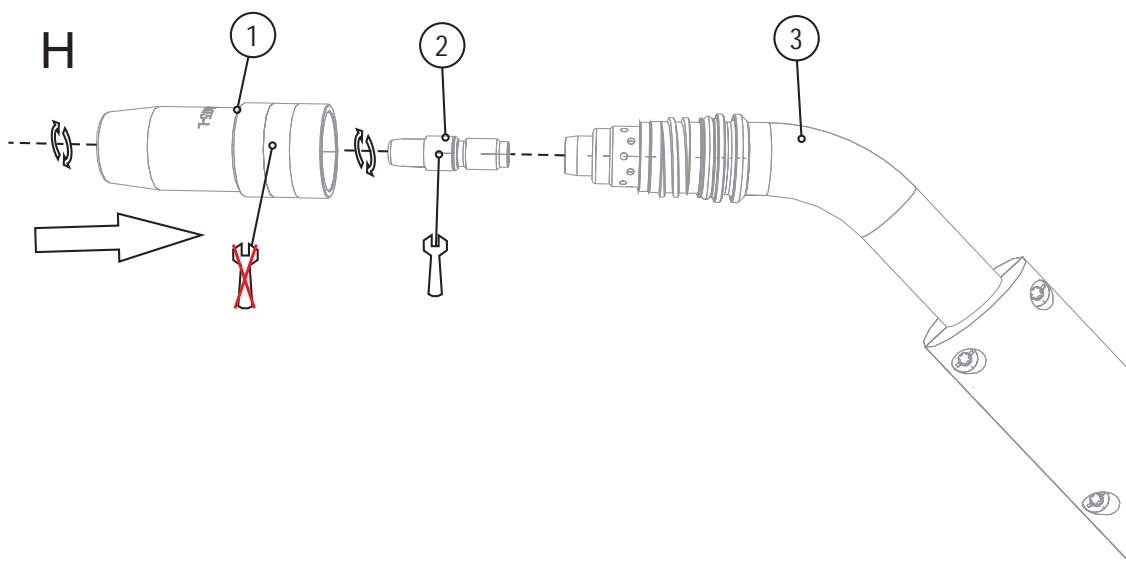
Obrázek 5-13



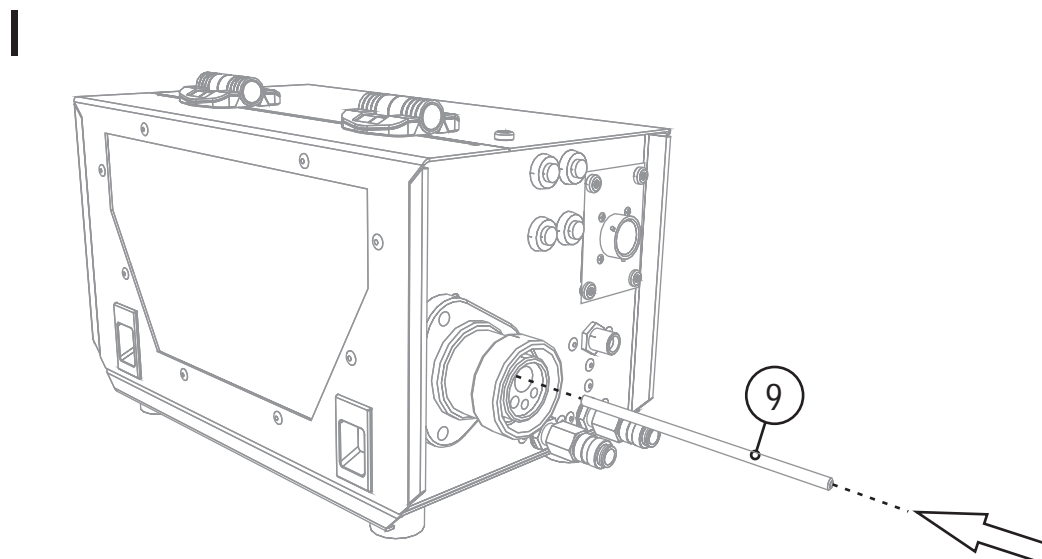
Obrázek 5-14




Obrázek 5-15



Obrázek 5-16



Obrázek 5-17

Pol.	Symbol	Popis
1		Plynová tryska
2		Proudová kontaktní tryska
3		Hrdlo svařovacího hořáku
4		Převlečná matka, centrální přípojka pro svařovací hořák (Euro)
5		stará vodící spirála
6		Centrální přípoj svařovacího hořáku (Euro) Integrovaný svařovací proud, ochranný plyn a tlačítko hořáku
7		Přidržovací vsuvka
8		nová vodící spirála
9		Kapilára

UPOZORNĚNÍ

K zajištění přesného usazení na proudové trysce musí být přibroušený konec zaveden až k držáku trysky.

- Hlavici hořáku opět sestavit v opačném pořadí demontáže.

5.5 Přizpůsobení centrální přípojky svářečky

UPOZORNĚNÍ



Centrální přípoj (Eurokonektor) je z výroby vybaven vedením drátu (bowdenem) pro svařovací hořáky s vodicí spirálou!

5.5.1 Příprava centrální přípojky k připojení svařovacích hořáků s plastovou duší

- Zastrčte kapiláru ze strany posuvu drátu směrem k centrálnímu přípoji a zde ji vytáhněte.
- Vodicí trubku vsuňte směrem od centrálního přípoje.
- Centrální zástrčku svařovacího hořáku zaveďte společně se zatím příliš dlouhou plastovou duší opatrně do centrálního přípoje a sešroubujte převlečnou maticí.
- Plastovou duši odřízněte speciální řezačkou nebo ostrým nožem nedaleko od kladky pro posuv drátu, přitom ji nedeformujte.
- Povolte a vytáhněte centrální zástrčku svařovacího hořáku.
- Odříznutý konec plastové duše zbavte ořepů!

5.5.2 Příprava centrální přípojky k připojení svařovacích hořáků s vodicí spirálou

- Překontrolovat centrální přípoj na správné usazení vedení drátu (bowdenu)!
- Zastrčte centrální zástrčku svařovacího hořáku do centrálního přípoje a obojí sešroubuje převlečnou maticí.

6 Údržba, péče a likvidace



Elektrický proud!

Následovně popsané práce se musí provádět zásadně při vypnutém zdroji proudu!

6.1 Denní údržba

- Vedení drátu profouknout stlačeným vzduchem směrem od centrálního přípoje svařovacího hořáku.
- Překontrolovat těsnost přípojů chladiva.
- Přezkoušet bezvadnou funkci chladicího zařízení svařovacích hořáků a v daném případě chlazení proudového zdroje.
- Překontrolovat úroveň hladiny chladicího prostředku.
- Zkontrolujte vnější poškození hořáku, svazku hadic a přípojek proudu a v případě potřeby je vyměňte, popř. zajistěte opravu odborným personálem!
- Zkontrolujte opotřebitelné díly v hořáku.
- Nastříkejte na plynovou trysku prostředek k ochraně proti rozstříku.

6.2 Měsíční údržba

- Zkontrolujte, zda v nádobě na chladivo není usazený kal, resp. zda v chladivu není zákal.
V případě znečištění vyčistěte nádobu na chladivo a chladivo vyměňte.
- V případě znečištění chladiva propláchněte svařovací hořák několikrát čistým chladivem střídavě při dopředném a zpětném toku chladiva.
- Je třeba zkontrolovat rukou pevné usazení přípojek a opotřebitelných dílů a případně je dotáhnout.
- Překontrolujte vedení drátu.
- Zkontrolujte a vyčistěte svařovací hořák. Z důvodu usazenin v hořáku mohou vznikat zkratky, které negativně ovlivňují výsledek svařování a mohou vést k poškození hořáku!
- Je třeba zkontrolovat řádné usazení šroubových a zástrčkových spojení přípojek a opotřebitelných dílů a případně je dotáhnout.

6.3 Údržba

POZOR



Elektrický proud!

Opravy přístrojů vedoucích proud smí provádět pouze autorizovaný odborný personál!

- Neodstraňujte hořák ze svazku hadic!
- Těleso hořáku nikdy neupínejte do svěráku či podobného zařízení, hořák se při tom může nenávratně poškodit!
- V případě poškození hořáku nebo svazku hadic, které nelze odstranit v rámci údržby, je třeba zaslat kompletní hořák k opravě výrobci.

6.4 Odborná likvidace přístroje

UPOZORNĚNÍ



Řádná likvidace!

Přístroj obsahuje cenné suroviny, které by měly být recyklovány, a elektronické součásti, které je třeba zlikvidovat.

- Nelikvidujte s komunálním odpadem!
- Při likvidaci dodržujte úřední předpisy!



6.4.1 Prohlášení výrobce pro konečného uživatele

- Použité elektrické a elektronické přístroje se podle evropských nařízení (směrnice 2002/96/EU Evropského parlamentu a Rady Evropy ze dne 27.1.2003) nesmí dále odstraňovat do netříděného domácího odpadu. Musí se sbírat odděleně. Symbol popelnice na kolečkách poukazuje na nutnost odděleného sběru. Tento přístroj musí být předán k likvidaci resp. recyklaci do k tomu určených systémů odděleného sběru.
- V Německu jste zavázáni zákonem (Zákon o uvedení do oběhu, zpětvzetí a zneškodnění elektrických a elektronických přístrojů (ElektroG) vyhovující požadavkům na ochranu životního prostředí ze 16.3.2005), odevzdat starý přístroj do sběru odděleného od netříděného domácího odpadu. Veřejnoprávní provozovatelé sběru odpadu (obce) zřídili za tímto účelem sběrný, které sbírají staré přístroje ze soukromých domácností bezplatně.
- Informace ohledně návratu nebo sběru starých přístrojů obdržíte od příslušné městské nebo obecní správy.
- Firma EWM je účastníkem schváleného systému likvidace a recyklace odpadů a je registrovaná v seznamu nadace pro staré elektropřístroje (EAR) pod číslem WEEE DE 57686922.
- Kromě toho lze přístroje v celé Evropě odevzdat také odbytovým partnerům EWM.

6.5 Dodržování požadavků RoHS

My, EWM HIGHTECH Welding GmbH Mündersbach, tímto potvrzujeme, že všechny výrobky, které jsme Vám dodali, a kterých se směrnice RoHS týká, požadavkům směrnice RoHS (směrnice 2002/95/EU) vyhovují.

7 Odstraňování poruch

Všechny výrobky podléhají přísným kontrolám ve výrobě a po ukončení výroby. Pokud by přesto něco nefungovalo, přezkoušejte výrobek podle následujícího seznamu. Nepovede-li žádné doporučení k odstranění závady výrobku, informujte autorizovaného obchodníka.

7.1 Kontrolní seznam pro odstranění chyb

UPOZORNĚNÍ



Základní podmínkou pro bezvadnou funkci je přístrojové vybavení vhodné pro použitý materiál a procesní plyn!

Legenda	Symbol	Popis
	↘	Chyba / Příčina
	✘	Náprava

Přehřátý svařovací hořák

- ↘ Nedostatečný průtok chladicího prostředku
 - ✘ Překontrolujte stav chladiva a v případě potřeby ho doplňte.
 - ✘ Odstraňte zalomená místa na systému vedení (svazcích hadic)
 - ✘ Viz kapitola "Odvzdušnění okruhu chladicí kapaliny"
- ↘ Uvolněná spojení svařovacího proudu
 - ✘ Dotáhněte připojení proudu k hořáku a/nebo k obrobku
 - ✘ Proudovou trysku řádně utáhněte
- ↘ Přetížení
 - ✘ Zkontrolujte a opravte nastavení svařovacího proudu
 - ✘ Použijte výkonnější svařovací hořák

Poruchy funkce obsluhovacích prvků svařovacího hořáku

- ↘ Problémy se spojením
 - ✘ Připojte řídicí vedení, popř. přezkoušejte správnost instalace.

Problémy s posunem drátu

- ↘ Nevhodné nebo opotřebované vybavení svařovacího hořáku
 - ✘ Přizpůsobte proudovou trysku průměru a materiálu drátu a v případě potřeby ji vyměňte
 - ✘ Přizpůsobte vodičko drátu použitému materiálu, vyfoukejte ho a v případě potřeby vyměňte
- ↘ Zalomené svazky hadic
 - ✘ Rozvinout a napřímít svazek hořákových hadic.
- ↘ Nekompatibilní nastavení parametrů
 - ✘ Zkontrolujte, popř. upravte nastavení
- ↘ Přehřátý svařovací hořák

Nestabilní elektrický oblouk

- ✓ Nevhodné nebo opotřebované vybavení svařovacího hořáku
 - ✘ Přizpůsobte proudovou trysku průměru a materiálu drátu a v případě potřeby ji vyměňte
 - ✘ Přizpůsobte vodičko drátu použitému materiálu, vyfoukejte ho a v případě potřeby vyměňte
- ✓ Nekompatibilní nastavení parametrů
 - ✘ Zkontrolujte, popř. upravte nastavení

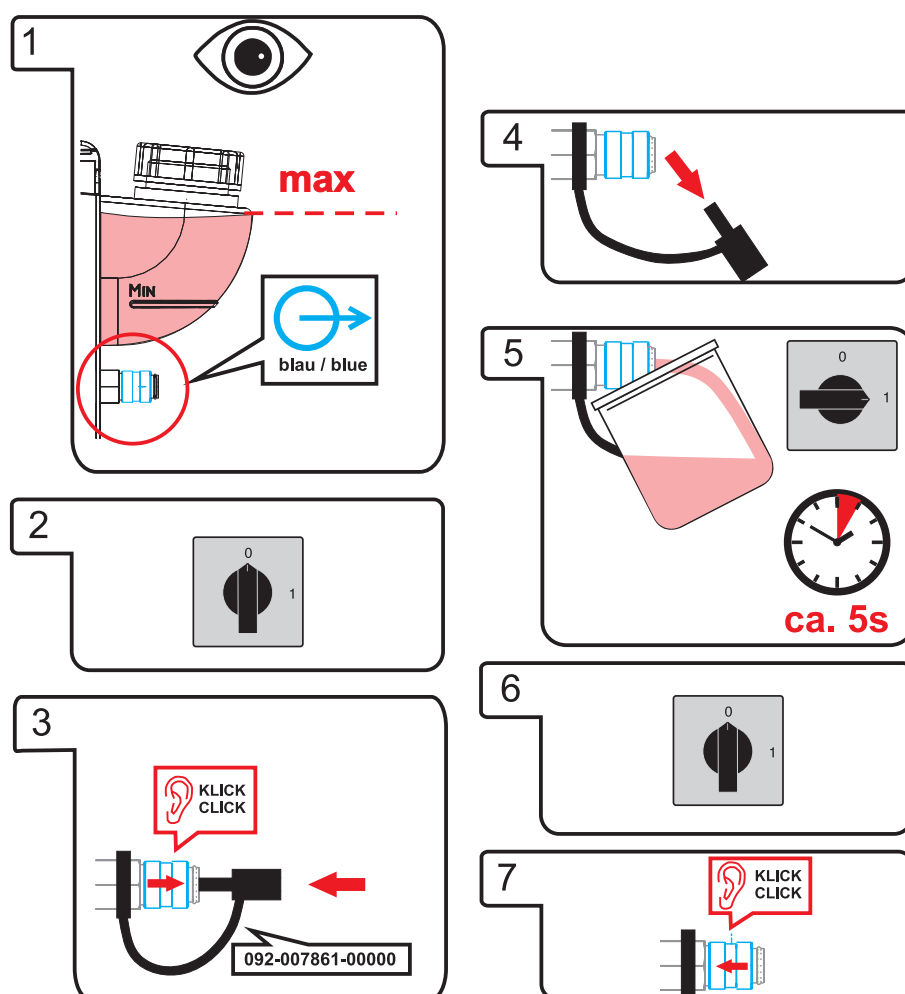
Tvorba pórů

- ✓ Nedostatečná nebo chybějící plynová ochrana
 - ✘ Zkontrolujte nastavení ochranného plynu, popř. vyměňte láhev ochranného plynu
 - ✘ Zacloňte svařovací pracoviště ochrannými stěnami (průvan ovlivňuje výsledek svařování)
- ✓ Nevhodné nebo opotřebované vybavení svařovacího hořáku
 - ✘ Zkontrolujte velikost plynové trysky a v případě potřeby ji vyměňte
- ✓ Kondenzát (vodík) v hadici na plyn
 - ✘ Propláchněte svazek hadic plynem nebo ho vyměňte
- ✓ Rozstřík v plynové trysce
- ✓ Vadný nebo nedostupný rozdělovač plynu

7.2 Odvzdušnění okruhu chladicího prostředku

UPOZORNĚNÍ

- ☞ Pokud stav chladicího prostředku poklesne v nádrži na chladicí prostředek pod minimální hladinu, může být nezbytné odvzdušnění chladicího okruhu. V tomto případě vypne svářecí přístroj čerpadlo chladicího prostředku a signalizuje chybu chlazení, viz kapitola "Odstraňování chybových hlášení".
- ☞ K odvzdušnění chladicího systému vždy používejte modrou přípojku chladicího prostředku, která je co nejnižší v chladicím systému (nejblíže nádrži chladicího prostředku)!



Obrázek 7-1

8 Technická data

UPOZORNĚNÍ



Provozní údaje a záruka pouze ve spojení s originálními náhradními a opotřebitelnými díly!

8.1 AMT301G

Pólování svařovacího hořáku	Zpravidla kladné
Druh vedení	Strojní vedení
Druh napětí	Stejnoseměrné napětí DC
Ochranný plyn	CO ₂ nebo smíšený plyn M21 dle DIN EN 439
Dovolené zatížení	35/60 %
Nejvyšší svařovací proud, M21	330 A/300 A
Nejvyšší svařovací proud, impuls M21	220 A/200 A
Nejvyšší svařovací proud, CO ₂	380 A/330 A
Druhy drátů	Běžné dráty s kulatým průřezem
Průměr drátu	0,8-1,6 mm
Okolní teplota	- 10 °C až + 40 °C
Rozsah napětí při ručním vedení	113 V (maximální hodnota)
Krytí přípojek na straně stroje (EN 60529)	IP3X
Průtok plynu	10 až 25 l/min
Délka svazku hadic	1,5 m/3 m/4 m/5 m
Přípojka	Centrální přípojka (Euro)
Odpovídá normě	IEC 60974-7

8.2 AMT451W, AMT551W

Typ	AMT451W	AMT551W
Pólování svařovacího hořáku	Zpravidla kladné	
Druh vedení	Strojní vedení	
Druh napětí	Stojnosměrné napětí DC	
Ochranný plyn	CO ₂ nebo smíšený plyn M21 dle DIN EN 439	
Dovolené zatížení	100 %	
Nejvyšší svařovací proud, M21	450 A	550 A
Nejvyšší svařovací proud, impuls M21	350 A	500 A
Nejvyšší svařovací proud, CO ₂	550 A	650 A
Potřebný chladicí výkon	min. 800 W	
Vstupní tlak hořáku, chladicí kapalina (min. - max.)	3 až 6 barů	
Druhy drátů	Běžné dráty s kulatým průřezem	
Průměr drátu	0,8 až 1,6 mm	0,8 až 2,0 mm
Okolní teplota	- 10 °C až + 40 °C	
Rozsah napětí při ručním vedení	113 V (maximální hodnota)	
Krytí přípojek na straně stroje (EN 60529)	IP3X	
Průtok plynu	10 až 25 l/min	
Délka svazku hadic	1,5 m/3 m/4 m/5 m	
Přípojka	Centrální přípojka (Euro)	
Odpovídá normě	IEC 60974-7	

9 Opotřebitelné díly

9.1 Všeobecně

POZOR



Škody způsobené cizími komponentami!

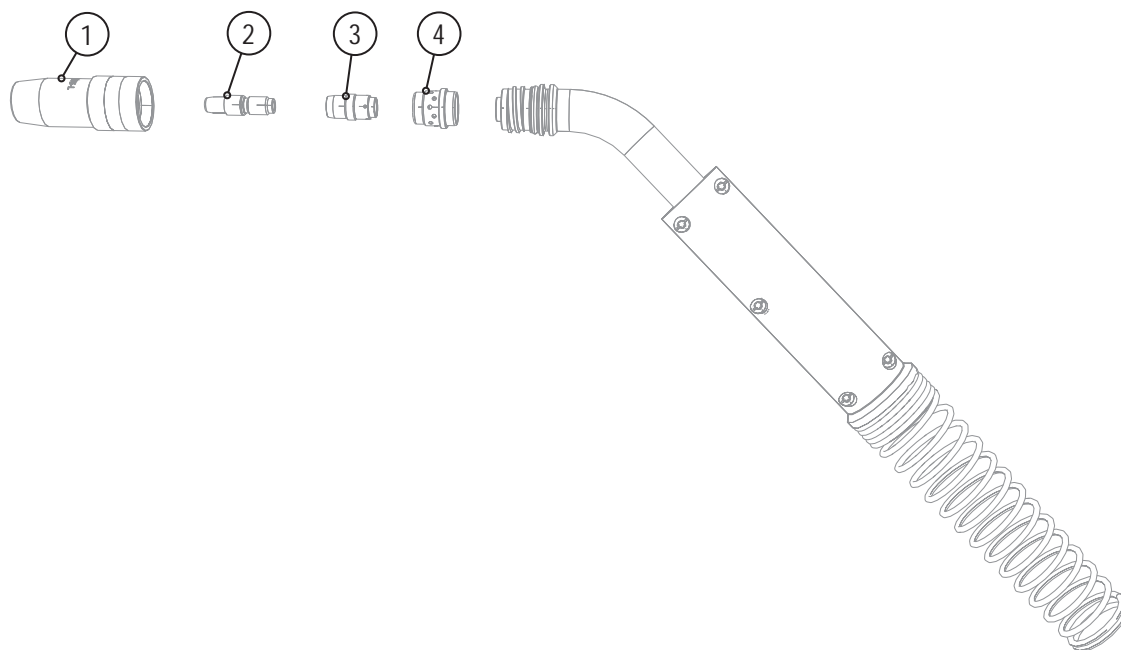
V případě škod způsobených cizími komponentami zaniká záruka výrobce!

- Používat výhradně systémové komponenty a doplňky (proudové zdroje, svařovací hořáky, držáky elektrod, dálkové ovladače, náhradní a opotřebitelné díly, atd.) z našeho dodávaného sortimentu!
- Komponentu příslušenství připojte k odpovídající přípojné zásuvce pouze při vypnutém svářecím přístroji a zajistěte ji.

UPOZORNĚNÍ



Na obrázku je uveden příklad svařovacího hořáku. V závislosti na provedení se mohou jednotlivé hořáky lišit.



Obrázek 9-1

Pol.	Symbol	Popis
1		Plynová tryska
2		Proudová kontaktní tryska
3		Držák trysky
4		Plynový rozvaděč

9.1.1 AMT301G**9.1.1.1 Stav při expedici**

Typ	Označení	Artikl. Nr.
CTH CUCRZR M9 L=40.5MM	Držák trysky	094-013539-90002
CT CUCRZR M9X35MM D=1.0MM	Proudová kontaktní tryska	094-013530-90005
LSTC D=1.5X4.0MM L=1.5M	Vodící spirála, izolovaná, modrá	094-017080-00000
LSTC D=1.5X4.0MM L=3M	Vodící spirála, izolovaná, modrá	094-013074-00000
LSTC D=1.5X4.0MM L=4M	Vodící spirála, izolovaná, modrá	094-013075-00000
LSTC D=1.5X4.0MM L=5M	Vodící spirála, izolovaná, modrá	094-014221-00000
GN D=15MM L=71MM	Plynová tryska	094-013106-90002
GD D=17MM L=14MM	Plynový rozdělovač	094-013096-90002

9.1.1.2 Souhrnný seznam

Typ	Označení	Artikl. Nr.
CTH CUCRZR M9 L=40.5MM	Držák trysky	094-013539-90002
CTH CUCRZR M9 L=43.5MM	Držák trysky	094-013540-90002
GN D=13MM L=71MM	Plynová tryska	094-013105-90002
GN D=15MM L=71MM	Plynová tryska	094-013106-90002
GN D=18MM L=71MM	Plynová tryska	094-013107-90002
GD D=17MM L=14MM	Plynový rozdělovač	094-013096-90002
CT CUCRZR M9X35MM D=0.8MM	Proudová kontaktní tryska	094-013528-90005
CT CUCRZR M9X35MM D=0.9MM	Proudová kontaktní tryska	094-013529-90005
CT CUCRZR M9X35MM D=1.0MM	Proudová kontaktní tryska	094-013530-90005
CT CUCRZR M9X35MM D=1.2MM	Proudová kontaktní tryska	094-013531-90005
CT CUCRZR M9X35MM D=1.4MM	Proudová kontaktní tryska	094-013532-90005
CT CUCRZR M9X35MM D=1.6MM	Proudová kontaktní tryska	094-013533-90005
CTAL E-CU M9X35MM D=0.8MM	Proudová kontaktní tryska, hliník	094-013543-90005
CTAL E-CU M9X35MM D=0.9MM	Proudová kontaktní tryska, hliník	094-013544-90005
CTAL E-CU M9X35MM D=1.0MM	Proudová kontaktní tryska, hliník	094-013545-90005
CTAL E-CU M9X35MM D=1.2MM	Proudová kontaktní tryska, hliník	094-013546-90005
CTAL E-CU M9X35MM D=1.4MM	Proudová kontaktní tryska, hliník	094-013547-90005
CTAL E-CU M9X35MM D=1.6MM	Proudová kontaktní tryska, hliník	094-013548-90005

9.1.2 AMT451W

9.1.2.1 Stav při expedici

Typ	Označení	Artikl. Nr.
CTH CUCRZR M9 L=40.5MM	Držák trysky	094-013539-90002
CT CUCRZR M9X35MM D=1.2MM	Proudová kontaktní tryska	094-013531-90005
LSTC D=2.0X4.0MM L=1.5M	Vodící spirála, izolovaná, červená	094-016191-00000
LSTC D=2.0X4.0MM L=3M	Vodící spirála, izolovaná, červená	094-007239-00000
LSTC D=2.0X4.0MM L=4M	Vodící spirála, izolovaná, červená	094-014223-00000
LSTC D=2.0X4.0MM L=5M	Vodící spirála, izolovaná, červená	094-014224-00000
GN D=15MM L=71MM	Plynová tryska	094-013106-90002
GD D=17MM L=14MM	Plynový rozdělovač	094-013096-90002

9.1.2.2 Souhrnný seznam

Typ	Označení	Artikl. Nr.
CTH CUCRZR M9 L=40.5MM	Držák trysky	094-013539-90002
CTH CUCRZR M9 L=43.5MM	Držák trysky	094-013540-90002
GN D=13MM L=71MM	Plynová tryska	094-013105-90002
GN D=15MM L=71MM	Plynová tryska	094-013106-90002
GN D=18MM L=71MM	Plynová tryska	094-013107-90002
GD D=17MM L=14MM	Plynový rozdělovač	094-013096-90002
CT CUCRZR M9X35MM D=0.8MM	Proudová kontaktní tryska	094-013528-90005
CT CUCRZR M9X35MM D=0.9MM	Proudová kontaktní tryska	094-013529-90005
CT CUCRZR M9X35MM D=1.0MM	Proudová kontaktní tryska	094-013530-90005
CT CUCRZR M9X35MM D=1.2MM	Proudová kontaktní tryska	094-013531-90005
CT CUCRZR M9X35MM D=1.4MM	Proudová kontaktní tryska	094-013532-90005
CT CUCRZR M9X35MM D=1.6MM	Proudová kontaktní tryska	094-013533-90005
CTAL E-CU M9X35MM D=0.8MM	Proudová kontaktní tryska, hliník	094-013543-90005
CTAL E-CU M9X35MM D=0.9MM	Proudová kontaktní tryska, hliník	094-013544-90005
CTAL E-CU M9X35MM D=1.0MM	Proudová kontaktní tryska, hliník	094-013545-90005
CTAL E-CU M9X35MM D=1.2MM	Proudová kontaktní tryska, hliník	094-013546-90005
CTAL E-CU M9X35MM D=1.4MM	Proudová kontaktní tryska, hliník	094-013547-90005
CTAL E-CU M9X35MM D=1.6MM	Proudová kontaktní tryska, hliník	094-013548-90005

9.1.3 AMT551W**9.1.3.1 Stav při expedici**

Typ	Označení	Artikl. Nr.
CTH CUCRZR M9 L=35MM	Držák trysky	094-013856-90002
CT CUCRZR M9X35MM D=1.2MM	Proudová kontaktní tryska	094-013531-90005
LSTC D=2.0X4.0MM L=1.5M	Vodící spirála, izolovaná, červená	094-016191-00000
LSTC D=2.0X4.0MM L=3M	Vodící spirála, izolovaná, červená	094-007239-00000
LSTC D=2.0X4.0MM L=4M	Vodící spirála, izolovaná, červená	094-014223-00000
LSTC D=2.0X4.0MM L=5M	Vodící spirála, izolovaná, červená	094-014224-00000
GN D=17MM L=66MM	Plynová tryska	094-014180-90002
GD D=20MM L=21.5MM	Plynový rozdělovač	094-013111-90002

9.1.3.2 Souhrnný seznam

Typ	Označení	Artikl. Nr.
CTH CUCRZR M9 L=35MM	Držák trysky	094-013856-90002
CTH CUCRZR M9 L=38MM	Držák trysky	094-016425-90002
GN D=15MM L=63MM	Plynová tryska	094-014177-90002
GN D=15MM L=66MM	Plynová tryska	094-014178-90002
GN D=17MM L=63MM	Plynová tryska	094-014179-90002
GN D=17MM L=66MM	Plynová tryska	094-014180-90002
GN D=19MM L=63MM	Plynová tryska	094-014181-90002
GN D=19MM L=66MM	Plynová tryska	094-014182-90002
GD D=20MM L=21.5MM	Plynový rozdělovač	094-013111-90002
CT CUCRZR M9X35MM D=0.8MM	Proudová kontaktní tryska	094-013528-90005
CT CUCRZR M9X35MM D=0.9MM	Proudová kontaktní tryska	094-013529-90005
CT CUCRZR M9X35MM D=1.0MM	Proudová kontaktní tryska	094-013530-90005
CT CUCRZR M9X35MM D=1.2MM	Proudová kontaktní tryska	094-013531-90005
CT CUCRZR M9X35MM D=1.4MM	Proudová kontaktní tryska	094-013532-90005
CT CUCRZR M9X35MM D=1.6MM	Proudová kontaktní tryska	094-013533-90005
CT CUCRZR M9X35MM D=2.0MM	Proudová kontaktní tryska	094-013534-90005
CTAL E-CU M9X35MM D=0.8MM	Proudová kontaktní tryska, hliník	094-013543-90005
CTAL E-CU M9X35MM D=0.9MM	Proudová kontaktní tryska, hliník	094-013544-90005
CTAL E-CU M9X35MM D=1.0MM	Proudová kontaktní tryska, hliník	094-013545-90005
CTAL E-CU M9X35MM D=1.2MM	Proudová kontaktní tryska, hliník	094-013546-90005
CTAL E-CU M9X35MM D=1.4MM	Proudová kontaktní tryska, hliník	094-013547-90005
CTAL E-CU M9X35MM D=1.6MM	Proudová kontaktní tryska, hliník	094-013548-90005
CTAL E-CU M9X35MM D=2.0MM	Proudová kontaktní tryska, hliník	094-013549-90005

9.2 Všeobecně

Typ	Označení	Artikl. Nr.
SW5-SW12MM	Klíč na hořák	094-016038-00001
LSTC D=1.5X4.0MM L=1.5M	Vodící spirála, izolovaná, modrá	094-017080-00000
LSTC D=1.5X4.0MM L=3M	Vodící spirála, izolovaná, modrá	094-013074-00000
LSTC D=1.5X4.0MM L=4M	Vodící spirála, izolovaná, modrá	094-013075-00000
LSTC D=1.5X4.0MM L=5M	Vodící spirála, izolovaná, modrá	094-014221-00000
LSTC D=2.4X4.5MM L=1.5M	Vodící spirála, izolovaná, šedé	094-017081-00000
LTSC D=2.4X4.5MM L=3M	Vodící spirála, izolovaná, šedé	094-013662-00000
LTSC D=2.4X4.5MM L=4M	Vodící spirála, izolovaná, šedé	094-013663-00000
LTSC D=2.4X4.5MM L=5M	Vodící spirála, izolovaná, šedé	094-013664-00000
LSTC D=2.0X4.0MM L=1.5M	Vodící spirála, izolovaná, červená	094-016191-00000
LSTC D=2.0X4.0MM L=3M	Vodící spirála, izolovaná, červená	094-007239-00000
LSTC D=2.0X4.0MM L=4M	Vodící spirála, izolovaná, červená	094-014223-00000
LSTC D=2.0X4.0MM L=5M	Vodící spirála, izolovaná, červená	094-014224-00000
LCPTFE COMBI D=1.5x4.0MM L=1.5	Kombinovaná duše z uhlíkového teflonu	094-013871-00015
LCPTFE COMBI D=1.5X4.0MM L=3M	Kombinovaná duše z uhlíkového teflonu	094-013871-00000
LCPTFE COMBI D=1.5X4.0MM L=4M	Kombinovaná duše z uhlíkového teflonu	094-013871-00004
LCPTFE COMBI D=1.5X4.0MM L=5M	Kombinovaná duše z uhlíkového teflonu	094-013871-00005
LCPTFE COMBI D=2.0X4.0MM L=1.5	Kombinovaná duše z uhlíkového teflonu	094-013828-00015
LCPTFE COMBI D=2.0X4.0MM L=3M	Kombinovaná duše, uhlíkový teflon	094-013828-00000
LCPTFE COMBI D=2.0X4.0MM L=4M	Kombinovaná duše, uhlíkový teflon	094-013828-00004
LCPTFE COMBI D=2.0X4.0MM L=5M	Kombinovaná duše, uhlíkový teflon	094-013828-00005
LCPTFE COMBI D=2.7X4.7MM L=1.5	Kombinovaná duše z uhlíkového teflonu	094-013829-00015
LCPTFE COMBI D=2.7X4.7MM L=3M	Kombinovaná duše, uhlíkový teflon	094-013829-00000
LCPTFE COMBI D=2.7X4.7MM L=4M	Kombinovaná duše, uhlíkový teflon	094-013829-00004
LCPTFE COMBI D=2.7X4.7MM L=5M	Kombinovaná duše, uhlíkový teflon	094-013829-00005
LPA COMBI D=1.5X4.0MM L=1.5M	Kombinovaná duše, PA	094-013687-00015
LPA COMBI D=1.5X4.0MM L=3M	Kombinovaná duše, PA	094-013687-00000
LPA COMBI D=1.5X4.0MM L=4M	Kombinovaná duše, PA	094-013687-00004
LPA COMBI D=1.5X4.0MM L=5M	Kombinovaná duše, PA	094-013687-00005
LPA COMBI D=2.0x4.0MM L=1.5M	Kombinovaná duše, PA	094-017078-00000
LPA COMBI D=2.0X4.0MM L=3M	Kombinovaná duše, PA	094-013076-00000
LPA COMBI D=2.0X4.0MM L=4M	Kombinovaná duše, PA	094-013077-00000
LPA COMBI D=2.0X4.0MM L=5M	Kombinovaná duše, PA	094-013565-00000
LPA COMBI D=2.3X4.7MM L=1.5M	Kombinovaná duše, PA	094-017079-00000
LPA COMBI D=2.3X4.7MM L=3M	Kombinovaná duše, PA	094-013665-00000
LPA COMBI D=2.3X4.7MM L=4M	Kombinovaná duše, PA	094-013666-00000
LPA COMBI D=2.3X4.7MM L=5M	Kombinovaná duše, PA	094-013667-00000

Typ	Označení	Artikl. Nr.
LPTFE COMBI D=1.5X4.0MM L=1.5M	Kombinovaná duše, teflon, modrá	094-013800-00015
LPTFE COMBI D=1.5X4.0MM L=3M	Kombinovaná duše, teflon, modrá	094-013800-00000
LPTFE COMBI D=1.5X4.0MM L=4M	Kombinovaná duše, teflon, modrá	094-013800-00004
LPTFE COMBI D=1.5X4.0MM L=5M	Kombinovaná duše, teflon, modrá	094-013800-00005
LPTFE COMBI D=2.7X4.7MM L=1.5M	Kombinovaná duše, teflon, žlutá	094-013802-00015
LPTFE COMBI D=2.7X4.7MM L=3M	Kombinovaná duše, teflon, žlutá	094-013802-00000
LPTFE COMBI D=2.7X4.7MM L=4M	Kombinovaná duše, teflon, žlutá	094-013802-00004
LPTFE COMBI D=2.7X4.7MM L=5M	Kombinovaná duše, teflon, žlutá	094-013802-00005
LPTFE COMBI D=2.0X4.0MM L=1.5M	Kombinovaná duše, teflon, červená	094-013801-00015
LPTFE COMBI D=2.0X4.0MM L=3M	Kombinovaná duše, teflon, červená	094-013801-00000
LPTFE COMBI D=2.0X4.0MM L=4M	Kombinovaná duše, teflon, červená	094-013801-00004
LPTFE COMBI D=2.0X4.0MM L=5M	Kombinovaná duše, teflon, červená	094-013801-00005

Typ	Označení	Artikl. Nr.
LBRA D=2.0MM L=300MM	Mosazná spirála	094-013078-90002
LBRA D=2.7MM L=300MM	Mosazná spirála	094-013872-90002
LCPTFE 1.5X4.0MM L=100M	Duše z uhlíkového teflonu	094-013870-00100
LCPTFE 2.0X4.0MM L=100M	Vložka z uhlíkového teflonu	094-013524-00100
LCPTFE 2.7X4.7MM L=100M	Vložka z uhlíkového teflonu	094-013525-00100
LPA 1.4X4.0MM L=200M	PA duše	094-013781-00200
LPA 2.0X4.0MM L=200M	PA duše	094-013782-00200
LPA 2.3X4.7MM L=200M	PA duše	094-013783-00200
LPTFE 1.5X4.0MM L=100M	Teflonová vložka, modrá	094-013487-00100
LPTFE 2.7X4.7MM L=100M	Teflonová vložka, žlutá	094-013523-00100
LPTFE 2.0X4.0MM L=100M	Teflonová vložka, červená	094-013490-00100
OR 3.5X1.5MM	O-kroužek	094-001249-00000
CO LINER D=4.0MM	Upínací pouzdro	094-001082-90005
CO LINER D=4.7MM	Upínací pouzdro	094-001291-90005
CB D=4.0MM	Spojovací objímka	094-013757-90005
CB D=4.7MM	Spojovací objímka	094-013758-90005

10 Dodatek A

10.1 Přehled poboček EWM

Headquarters

EWM HIGHTEC WELDING GmbH
Dr. Günter-Henle-Straße 8
56271 Mündersbach · Germany
Tel: +49 2680 181-0 · Fax: -244
www.ewm-group.com · info@ewm-group.com

Technology centre

EWM HIGHTEC WELDING GmbH
Forststr. 7-13
56271 Mündersbach · Germany
Tel: +49 2680 181-0 · Fax: -144
www.ewm-group.com · info@ewm-group.com

Production, Sales and Service

EWM HIGHTEC WELDING GmbH
Dr. Günter-Henle-Straße 8
56271 Mündersbach · Germany
Tel: +49 2680 181-0 · Fax: -244
www.ewm-group.com · info@ewm-group.com

EWM HIGHTEC WELDING (Kunshan) Ltd.
10 Yuanshan Road, Kunshan · New & High-tech Industry Development Zone
Kunshan · Jiangsu · 215300 · People's Republic of China
Tel: +86 512 57867-188 · Fax: -182
www.ewm-group.com/cn · info.cn@ewm-group.com

EWM HIGHTEC WELDING AUTOMATION GmbH
Boxbachweg 4
08606 Oelsnitz/V. · Germany
Tel: +49 37421 20-300 · Fax: -318
www.ewm-group.com/automation · automation@ewm-group.com

EWM HIGHTEC WELDING s.r.o.
Tr. 9. května 718 / 31
407 53 Jiříkov · Czech Republic
Tel: +420 412 358-551 · Fax: -504
www.ewm-group.com/cz · info.cz@ewm-group.com

Sales and Service Germany

EWM HIGHTEC WELDING GmbH
Lindenstraße 1a
38723 Seesen-Rhüden · Tel: +49 5384 90798-0 · Fax: -20
www.ewm-group.com/handel · nl-seesen@ewm-group.com

EWM Schweißtechnik-Handels-GmbH
Sachsstraße 28
50259 Pulheim · Tel: +49 2234 697-047 · Fax: -048
www.ewm-group.com/handel · nl-koeln@ewm-group.com

EWM HIGHTEC WELDING GmbH
In der Florinskaul 14-16
56218 Mülheim-Kärlich · Tel: +49 261 988898-0 · Fax: -20
www.ewm-group.com/handel · nl-muelheim@ewm-group.com

EWM Schweißtechnik-Handels-GmbH
Eiserfelder Straße 300
57080 Siegen · Tel: +49 271 3878103-0 · Fax: -9
www.ewm-group.com/handel · nl-siegen@ewm-group.com

EWM HIGHTEC WELDING GmbH
Vertriebs- und Technologiezentrum
Draisstraße 2a
69469 Weinheim · Tel: +49 6201 84557-0 · Fax: -20
www.ewm-group.com/handel · nl-weinheim@ewm-group.com

EWM Schweißtechnik Handels GmbH
Rittergasse 1
89143 Blaubeuren · Tel: +49 7344 9191-75 · Fax: -77
www.ewm-group.com/handel · nl-uhl@ewm-group.com

EWM Schweißtechnik Handels GmbH
Heinkelstraße 8
89231 Neu-Ulm · Tel: +49 731 7047939-0 · Fax: -15
www.ewm-group.com/handel · nl-uhl@ewm-group.com

EWM HIGHTEC WELDING AUTOMATION GmbH
Steinfeldstrasse 15
90425 Nürnberg · Tel: +49 911 3841-727 · Fax: -728
www.ewm-group.com/automation
automation-nl-nuernberg@ewm-group.com

Sales and Service International

EWM HIGHTEC WELDING GmbH
Fichtenweg 1
4810 Gmunden · Austria · Tel: +43 7612 778 02-0 · Fax: -20
www.ewm-group.com/at · info.at@ewm-group.com

EWM HIGHTEC WELDING UK Ltd.
Unit 2B Coopies Way · Coopies Lane Industrial Estate
Morpeth · Northumberland · NE61 6JN · Great Britain
Tel: +44 1670 505875 · Fax: -514305
www.ewm-group.com/uk · info.uk@ewm-group.com

EWM HIGHTEC WELDING (Kunshan) Ltd.
10 Yuanshan Road, Kunshan · New & High-tech Industry Development Zone
Kunshan · Jiangsu · 215300 · People's Republic of China
Tel: +86 512 57867-188 · Fax: -182
www.ewm-group.com/cn · info.cn@ewm-group.com

EWM HIGHTEC WELDING Sales s.r.o. / Prodejní a poradenské centrum
Tyršova 2106
256 01 Benešov u Prahy · Czech Republic
Tel: +420 317 729-517 · Fax: -712
www.ewm-group.com/cz · sales.cz@ewm-group.com

EWM HIGHTEC WELDING FZCO / Regional Office Middle East
LOB 21 G 16 · P.O. Box 262851
Jebel Ali Free Zone · Dubai, UAE · United Arab Emirates
Tel: +971 48870-322 · Fax: -323
www.ewm-group.com/me · info.me@ewm-group.com