



Svařovací hořák

**TIG 18 WD**  
**TIG 20 WD**  
**TIG 260 WD**  
**TIG 450 WD**

099-011445-EW512

Dbejte na dodatkové systémové dokumenty!

14.04.2016

**Register now  
and benefit!**  
**Jetzt Registrieren  
und Profitieren!**

[www.ewm-group.com](http://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.



**S otázkami k instalaci, uvedení do provozu, provozu a specifikům v místě a účelu použití se obraťte na vašeho prodejce nebo na náš zákaznický servis na číslo +49 2680 181-0.**

**Seznam autorizovaných prodejců najdete na adrese [www.ewm-group.com](http://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 AG, Dr. Günter-Henle-Straße 8, D-56271 Mündersbach

Autorské právo k tomuto dokumentu zůstává výrobcí.

Přetisk, i částečný, pouze s písemným souhlasem.

Obsah tohoto dokumentu byl důkladně prozkoumán, zkontrolován a zpracován, přesto zůstávají vyhrazeny změny, chyby a omyly.

# 1 Obsah

<b>1</b>	<b>Obsah</b> .....	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Bezpečnostní pokyny</b> .....	<b>4</b>
2.1	Pokyny k používání tohoto návodu k obsluze .....	4
2.2	Vysvětlení symbolů .....	5
2.3	Všeobecně .....	6
2.4	Přeprava.....	8
2.4.1	Obsah dodávky.....	8
2.4.2	Okolní podmínky.....	8
2.4.2.1	Za provozu .....	8
2.4.2.2	Přeprava a skladování .....	8
<b>3</b>	<b>Použití k určenému účelu</b> .....	<b>9</b>
3.1	Související platné podklady.....	9
3.1.1	Záruka .....	9
3.1.2	Prohlášení o shodě.....	9
3.1.3	Servisní dokumentace (náhradní díly).....	9
<b>4</b>	<b>Popis přístroje - rychlý přehled</b> .....	<b>10</b>
4.1	Variety přístroje .....	10
4.2	Variety připojení .....	12
4.2.1	Decentralizovaná přípojka .....	12
4.2.2	Centrální přípojka Euro.....	12
4.2.3	Centrální Euro-připoj - KOMBI .....	12
<b>5</b>	<b>Konstrukce a funkce</b> .....	<b>14</b>
5.1	Všeobecné pokyny.....	14
5.2	Vybavení svařovacího hořáku .....	15
5.2.1	TIG 18, 20.....	15
5.2.2	TIG 260, 450.....	16
5.3	Všeobecně .....	17
5.4	Hořák WIG.....	17
5.5	Hořák WIG-Up/Down.....	18
5.6	Hořák WIG-Retox .....	19
<b>6</b>	<b>Údržba, péče a likvidace</b> .....	<b>20</b>
6.1	Údržbové práce, intervaly.....	20
6.1.1	Denní údržba .....	20
6.1.2	Měsíční údržba .....	20
6.2	Údržba.....	20
6.3	Odborná likvidace přístroje.....	21
6.3.1	Prohlášení výrobce pro konečného uživatele .....	21
6.4	Dodržování požadavků RoHS.....	21
<b>7</b>	<b>Odstraňování poruch</b> .....	<b>22</b>
7.1	Kontrolní seznam pro odstranění chyb.....	22
<b>8</b>	<b>Technická data</b> .....	<b>23</b>
8.1	TIG 18, TIG 20, TIG 260, TIG 450 .....	23
8.2	TIG 18 SC, TIG 450 SC .....	24
<b>9</b>	<b>Opotřebitelné díly</b> .....	<b>25</b>
9.1	TIG 18 .....	25
9.2	TIG 18 SC .....	28
9.3	TIG 20 .....	30
9.4	TIG 260 .....	32
9.5	TIG 450 .....	34
<b>10</b>	<b>Schéma zapojení</b> .....	<b>36</b>
10.1	Svařovací hořák TIG .....	36
<b>11</b>	<b>Dodatek A</b> .....	<b>37</b>
11.1	Přehled poboček EWM.....	37

## 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.








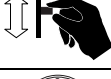








#### **Technické zvláštnosti, které musí mít uživatel na zřeteli.**

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
	Technické zvláštnosti, které musí mít uživatel na zřeteli.
	Správně
	Nesprávně
	Uvést v činnost
	Neuvádět v činnost
	Stisknout a přidržet
	Otočit
	Zapnout
	Přístroj vypnout
	Přístroj zapnout
ENTER	Přístup k menu
NAVIGATION	Navigace v menu
EXIT	Menu opustit
4 s 	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 vybijí 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 vybijí 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 !
- Svařovací vedení úplně odvinout!
- Přístroje nebo zařízení citlivá na záření příslušně zastínit!
- Funkce kardiostimulátorů může být negativně ovlivněna (podle potřeby se obrátit na lékaře).



### VÝSTRAHA



#### Nebezpečí úrazu při nedodržení bezpečnostních pokynů!

Nerespektování bezpečnostních předpisů může být životu nebezpečné!

- Pečlivě si přečtete bezpečnostní pokyny v tomto návodu!
- Dodržujte předpisy bezpečnosti práce a ustanovení specifická pro vaši zemi!
- Osoby v oblasti pracoviště upozorněte na dodržování předpisů!



#### Platnost dokumentu!

Tento dokument je platný pouze ve spojení s návodem k obsluze použitého výrobku!

- Přečtete si a dodržujte návod k obsluze všech systémových komponent, zejména bezpečnostní pokyny!



#### 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 zpracovávejte 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!
- Neúčastněné 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 použít výhradně účelově a poučeným, odborným personálem!
- Na přístroji neprovádět žádné neoborné 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 patří 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.

**Vyškolení personál!**

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

## 2.4 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!

### 2.4.1 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.

### 2.4.2 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)!

#### 2.4.2.1 Za provozu

**Rozsah teplot okolního vzduchu:**

- -10 °C až +40 °C

**relativní vlhkost vzduchu:**

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

#### 2.4.2.2 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



#### 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 nepřijímá žádné ručení!

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

Svařovací hořák pro elektrické obloukové svařovací přístroje ke svařování WIG.

#### 3.1 Související platné podklady

##### 3.1.1 Záruka



Další informace jsou uvedeny v příložené brožuře „Warranty registration“ a v našich informacích týkajících se záruky, údržby a kontroly na adrese [www.ewm-group.com](http://www.ewm-group.com)!

##### 3.1.2 Prohlášení o shodě



Označený přístroj odpovídá svou koncepcí a konstrukcí směrnicím 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 opakovaní zkoušek a/nebo nepovolených modifikací, jež nejsou výslovně autorizovány výrobcem, zaniká platnost tohoto prohlášení.

Originál prohlášení o shodě je přiložen k přístroji.

##### 3.1.3 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)!

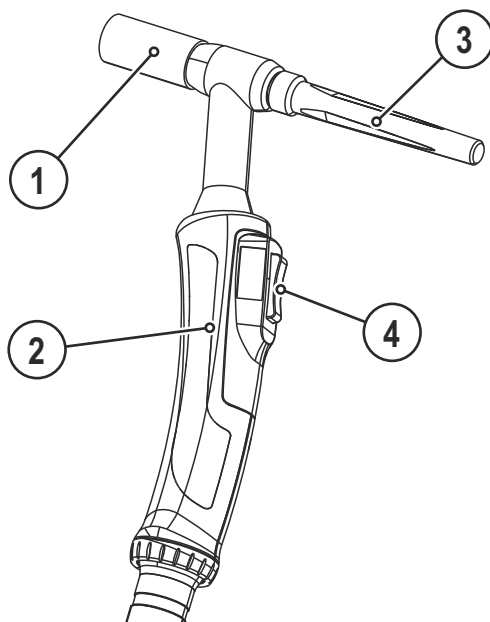
Náhradní díly je možné získat u oprávněných smluvních prodejců.

## 4 Popis přístroje - rychlý přehled

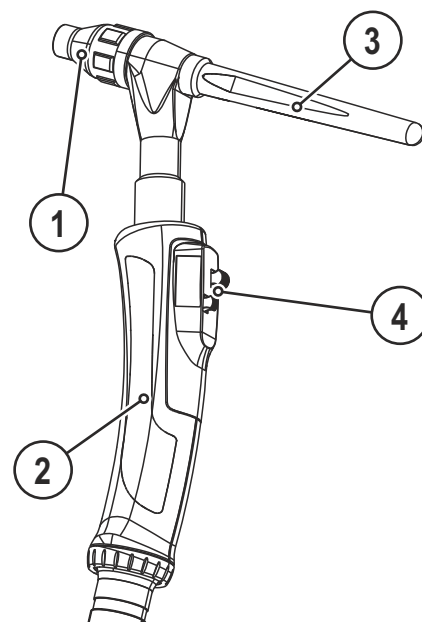
### 4.1 Variety přístroje

Provedení	Funkce	Typ hořáku
SR	<b>Silikonová pryž</b> Standardní hořák pro jednoduché svařovací úkoly	TIG 18, TIG 20,
WD	<b>Standardní</b> Chlazení vodou, decentralizované připojení.	TIG 18, TIG 20, TIG 260, TIG 450
GRIP	<b>Rukojeť GRIP</b> Ergonomická rukojeť zaručuje spolehlivé uchopení.	TIG 18, TIG 20, TIG 260, TIG 450
KOMBI	<b>Svazek hadic</b> Centrální přípojka Euro se zvláštním vedením svařovacího proudu k přepólování.	TIG 18
SC	<b>Supercool</b> Vyšší zatížení díky lepší konstrukci svazku hadic	TIG 18, TIG 450
HFL	<b>Vysoce flexibilní svazek hadic</b>	TIG 260, TIG 450
U/D	<b>Řízení Up-/Down</b> Svařovací výkon (svařovací proud) lze v průběhu svařování plynule zvyšovat nebo snižovat.	TIG 260, TIG 450
RETOX	<b>Řízení RETOX</b> U/D Funkce s přidavným zobrazením nastaveného svařovacího proudu nebo s vybraným číslem úkolu JOB.	TIG 260, TIG 450
EZA	<b>Centrální přípojka Euro</b>	TIG 450

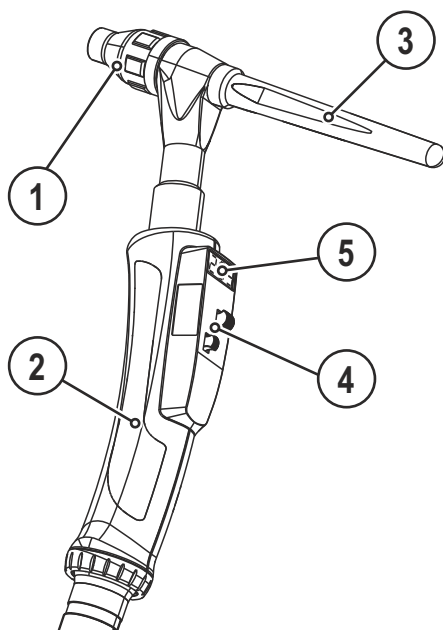
**Hořáky WIG lze dodat v různých variantách modelů. Varianty Up/Down a Retox doplňují hořák doplňkovými obslužnými prvky.**



TIG 18, TIG 20



TIG 260 U/D, TIG 450 U/D



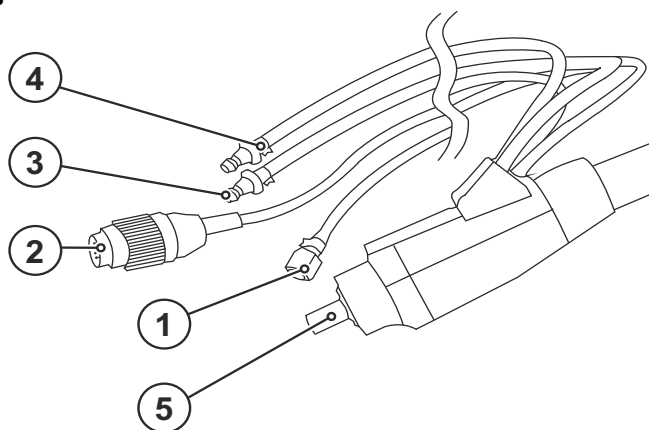
TIG 260 Retox, TIG 450 Retox

Obrázek 4-1

Pol.	Symbol	Popis
1		Plynová tryska
2		rukojeť
3		Kryt elektrody
4		Obslužné prvky
5		Indikace

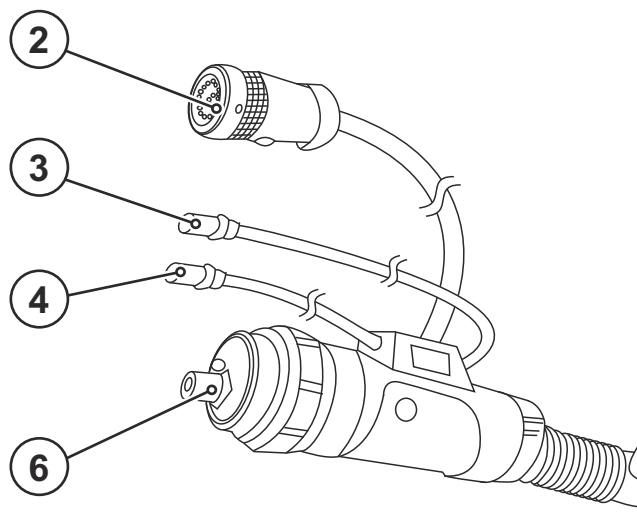
## 4.2 Variety připojení

### 4.2.1 Decentralizovaná přípojka



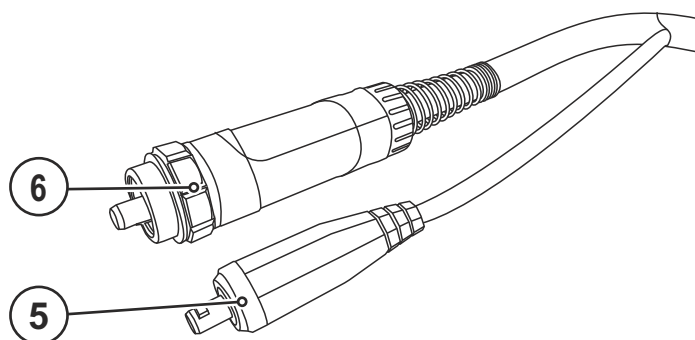
Obrázek 4-2

### 4.2.2 Centrální přípojka Euro




Obrázek 4-3

### 4.2.3 Centrální Euro-přípoj - KOMBI



Obrázek 4-4

Pol.	Symbol	Popis
1		<b>Hadice pro ochranný plyn</b> Převlečná matice G 1/4"
2		<b>Konektor kabelu ovládacího vedení</b>
3		<b>Rychlouzávěr hořáku, červený</b> Zpětný tok chladicího prostředku
4		<b>Rychlouzávěr hořáku, modrý</b> Přítok chladicího prostředku
5		<b>Přípojka svařovacího proudu</b> decentralizovaná
6		<b>Centrální Euro-přípoj</b>

## 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 svářecími 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.



##### 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 připojte 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 přípojce připojena žádná komponenta příslušenství, musí být nasazena ochranná čepička proti prachu.
- V případě vady nebo její ztráty musí být ochranná čepička proti prachu nahrazena!

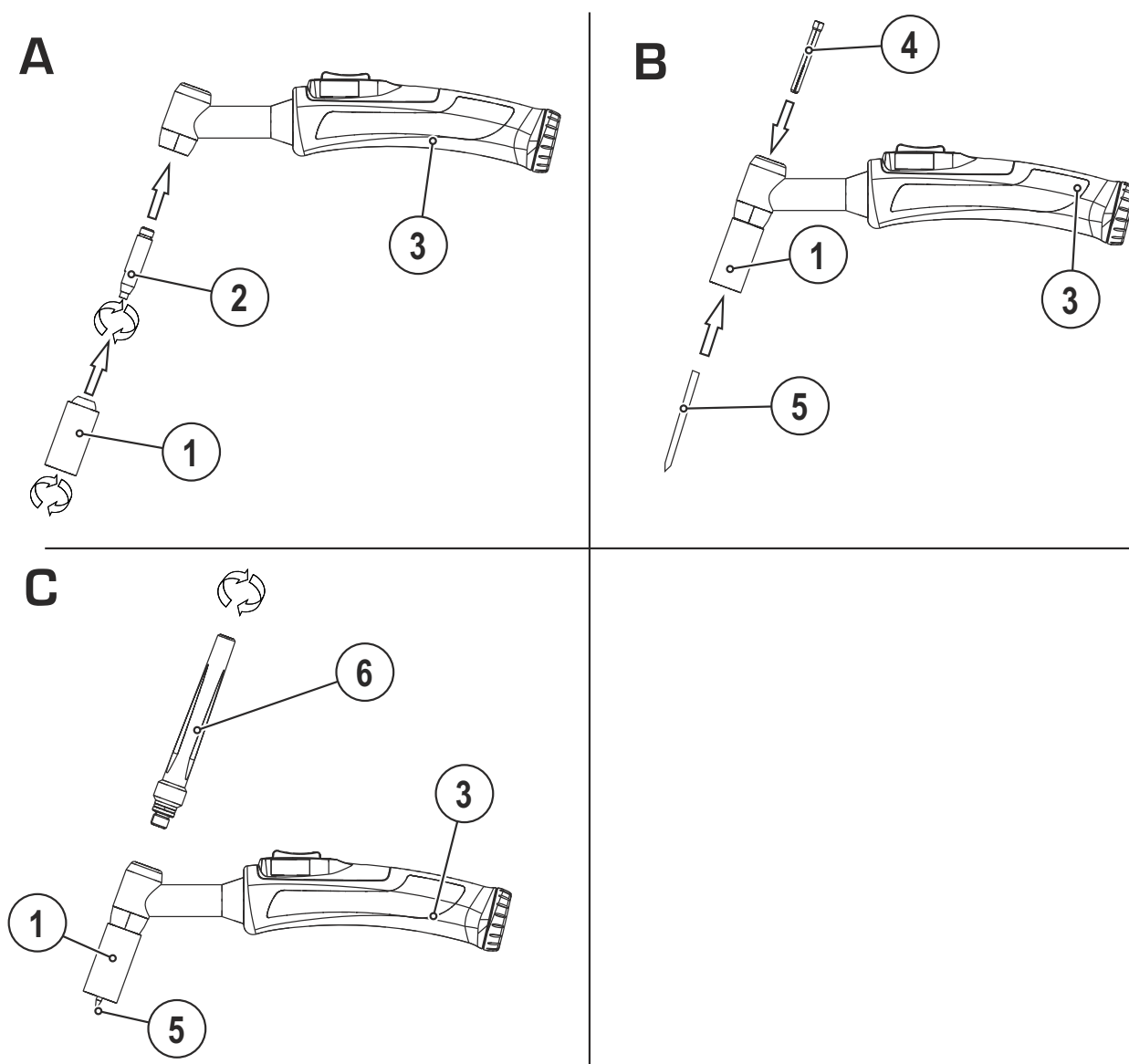


**Při připojení dbejte na dokumentaci dalších součástí systému!**

## 5.2 Vybavení svařovacího hořáku

## 5.2.1 TIG 18, 20

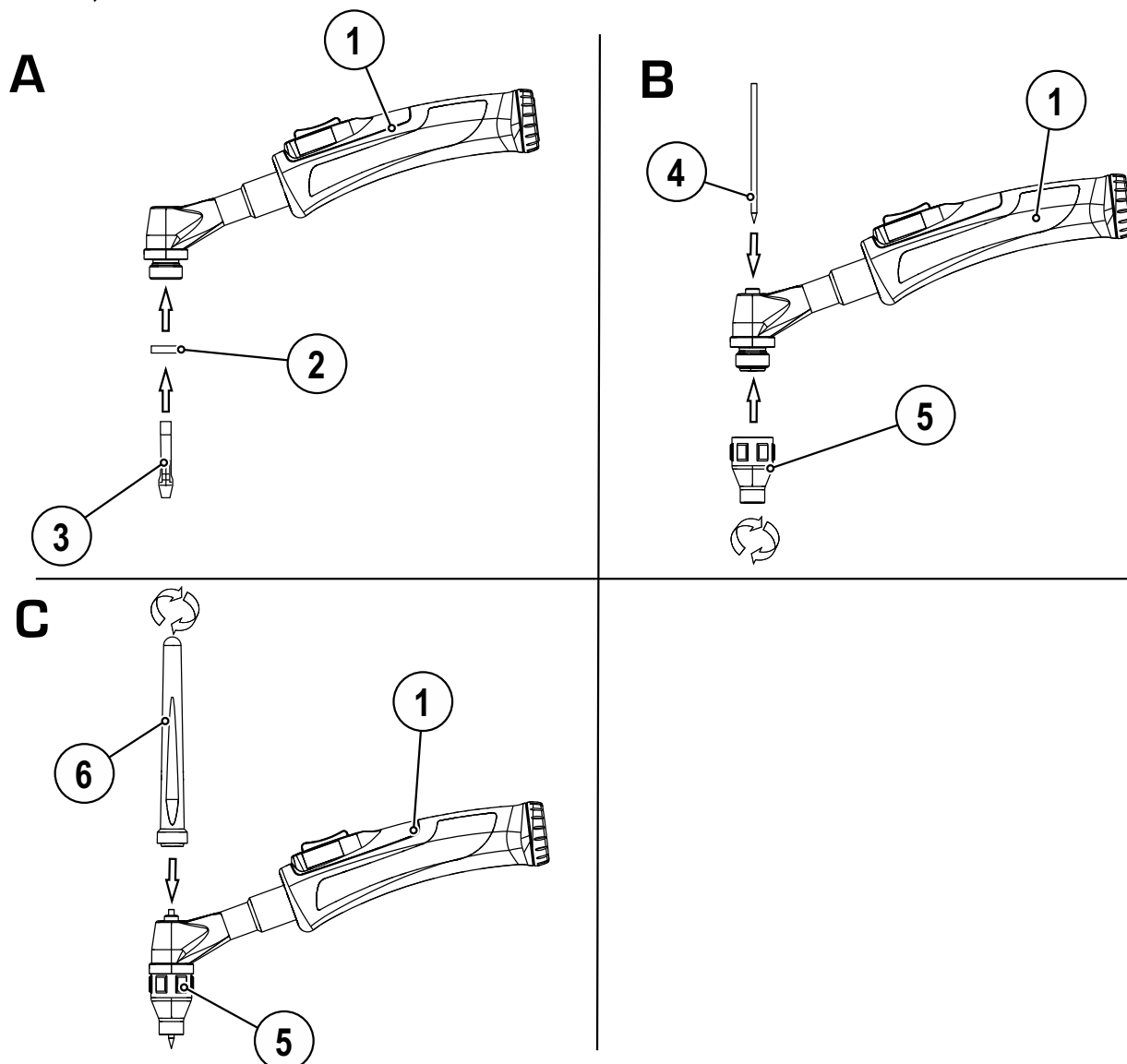
 Vybavení hořáku na příkladu hořáku TIG 18. Postup odpovídá ostatním modelům.



Obrázek 5-1

Pol.	Symbol	Popis
1		Plynová tryska
2		Těleso upínacího pouzdra
3		rukojeť
4		Upínací pouzdro
5		Elektroda
6		Kryt elektrody

## 5.2.2 TIG 260, 450



Obrázek 5-2

Pol.	Symbol	Popis
1		rukojeť
2		Izolátor
3		Upínací pouzdro
4		Elektroda
5		Plynová tryska
6		Kryt elektrody



### 5.3 Všeobecně

Svařovací hořáky WIG jsou spojeny s proudovým zdrojem svazkem hadic. Svazkem hadic prochází:

- vedení svařovacího proudu,
- přívod ochranného plynu i
- řídicí vedení.

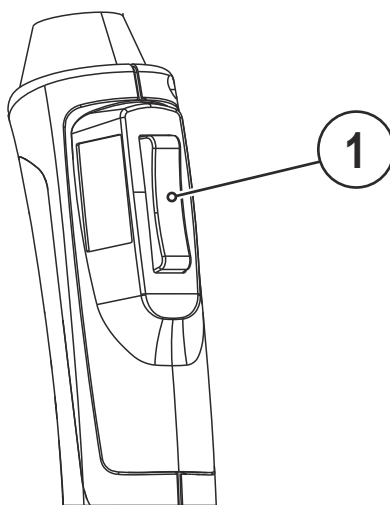
U svařovacích hořáků WIG s vodním chlazením prochází vedení

- přívodu chladiva a
- odvodu chladiva

svazkem hadic.

Přídavný svarový materiál je při WIG svařování podáván většinou ručně ve formě tyče. U plně mechanických přístrojů je přídavný svarový materiál přiváděn ve formě drátu pomocí odděleného posuvu drátu.

### 5.4 Hořák WIG



Obrázek 5-3

Pol.	Symbol	Popis
1		Tlačítko hořáku

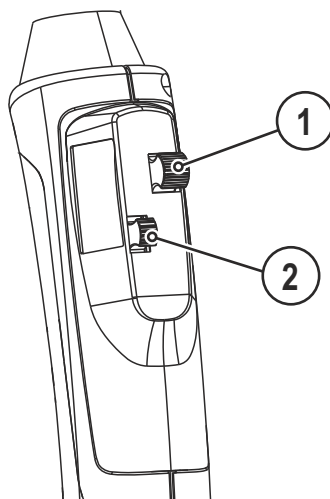
Hořáky WIG jsou vybaveny tlačítkem hořáku. Tímto tlačítkem lze

- zapínat a vypínat svařovací proud a
- během svařování snižovat ťukáním proud až na snížený proud.



**Krátkým ťuknutím na tlačítko hořáku provedete přepnutí funkce.  
Nastavený režim hořáku určuje specifikaci funkce ťuknutím.**

## 5.5 Hořák WIG-Up/Down



Obrázek 5-4

Pol.	Symbol	Popis
1		<b>Tlačítko hořáku</b> Svařovací proud zap./vyp.
2		<b>Tlačítko hořáku</b> Up/Down - Funkce

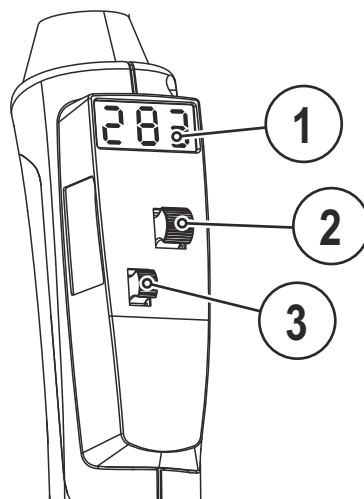
Hořák WIG-Up/Down je vybaven dvěma tlačítky hořáku. Pomocí tlačítek je možné

- vypnout a zapnout svařovací proud,
- krokováním snížit až na snížený proud,
- plynule zvyšovat během svařování svařovací proud (funkce UP) nebo
- plynule snižovat svařovací proud (funkce DOWN).



**Krátkým ťuknutím na tlačítko hořáku provedete přepnutí funkce.  
Nastavený režim hořáku určuje specifikaci funkce ťuknutím.**

## 5.6 Hořák WIG-Retox



Obrázek 5-5

Pol.	Symbol	Popis
1		Indikace
2		<b>Tlačítko hořáku</b> Svařovací proud zap./vyp.
3		<b>Tlačítko hořáku</b> Up/Down - Funkce

Hořáky Retox mají vedle ukazatele dvě kolébková tlačítka hořáku. Obsazení jednotlivých obslužných prvků funkcemi se může lišit v závislosti na použitém svařovacím přístroji.

Ve většině případů je možné

- pravým tlačítkem hořáku zapínat a vypínat svařovací proud a klepnutím omezit proud na snížený proud.
- levým tlačítkem hořáku plynule snižovat svařovací proud (funkce Down) nebo zvyšovat proud (funkce Up).

Vedle těchto funkcí je možné s hořáky Retox vyvolat i úkoly (JOBS) dané k dispozici svařovacím přístrojem.

Ukazatel hořáku Retox indikuje podle funkce nastavené na svařovacím přístroji

- nastavený svařovací proud nebo
- vybrané číslo JOB (úkolu).



**Krátkým ťuknutím na tlačítko hořáku provedete přepnutí funkce.  
Nastavený režim hořáku určuje specifikaci funkce ťuknutím.**

## 6 Údržba, péče a likvidace



**POZOR**



**Elektrický proud!**

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

### 6.1 Údržbové práce, intervaly

#### 6.1.1 Denní údržba

- Je třeba zkontrolovat rukou pevné usazení přípojek a opotřebitelných dílů a případně je dotáhnout.

#### 6.1.2 Měsíční údržba

- Zkontrolujte a vyčistěte svařovací hořák. Z důvodu usazenin v hořáku mohou vznikat zkraty, které negativně ovlivňují výsledek svařování a mohou vést k poškození hořáku!
- Zkontrolujte vnější poškození hořáku, svazku hadic a přípojek proudu a v případě potřeby je vyměňte, popř. zajistěte opravu odborným personálem!
- Je třeba zkontrolovat řádné usazení šroubových a zástrčkových spojení přípojek a opotřebitelných dílů a případně je dotáhnout.

### 6.2 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 výrobcí.

## 6.3 Odborná likvidace přístroje



### **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!**



### 6.3.1 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 odpadů (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.

## 6.4 Dodržování požadavků RoHS

My, EWM AG Mündersbach, tímto potvrzujeme, že všechny výrobky, které jsme Vám dodali, a kterých se směrnice RoHS týká, požadavkům směrnice RoHS (směrnice 2011/65/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



**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)
  - ✘ Odvzdušnění okruhu chladicího prostředku
  - ✘ Zkontrolujte správnou instalaci přípojky rozvodů chladiva a příp. je správně zajistěte.
  - ✘ Zkontrolujte funkční přípojku chladiče svařovacího hořáku
- ↗ Uvolněná spojení svařovacího proudu
  - ✘ Dotáhněte připojení proudu k hořáku a/nebo k obrobku
- ↗ 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.

#### Nestabilní elektrický oblouk

- ↗ Vměstky materiálu ve wolframové elektrodě v důsledku kontaktu s přidávným materiálem nebo obrobkem
  - ✘ Wolframovou elektrodu znovu vybrušte nebo ji vyměňte.
- ↗ Nekompatibilní nastavení parametrů
  - ✘ Zkontrolujte, popř. upravte nastavení
- ↗ výpary kovů na plynové hubici
  - ✘ Plynovou hubici vyčistěte nebo vyměňte

#### Tvorba pórů

- ↗ Nedostatečná nebo chybějící plynová ochrana
  - ✘ Zkontrolujte nastavení ochranného plynu, popř. vyměňte láhev ochranného plynu
  - ✘ Zacroňte 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

## 8 Technická data

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

### 8.1 TIG 18, TIG 20, TIG 260, TIG 450

Typ	TIG 18	TIG 20	TIG 260	TIG 450
Pólování elektrody pod DC	zpravidla záporné			
Druh vedení	ruční vedení			
Dimenzování napětí	Amplituda 113 V			
Max. napětí zapálení elektrického oblouku a dimenzování napětí	12 kV			
Tlačítko spínacího napětí	0,02-42 V			
Tlačítko spínacího proudu	0,01-100 mA			
Tlačítko spínacího výkonu	max. 1 W (ohmické zatížení)			
Potřebný chladicí výkon	min. 800 W			
Druhy elektrod	Běžné wolframové elektrody			
Okolní teplota	- 10 °C až + 40 °C			
Vstupní tlak hořáku, chladicí kapalina (min. - max.)	2,5-3,5 bar			
Průtok (min)	0,9 l/min	0,7 l/min	0,7 l/min	0,7 l/min
Krytí přípojek na straně stroje (EN 60529)	IP3X	IP2X	IP3X	IP3X
Ochranný plyn	Ochranný plyn DIN EN 439			
Průtok plynu	10 až 20 l/min			
Maximální svařovací proud při 100% ED (DC/AC)	320 A / 230 A	240 A / 170 A	260 A / 185 A	400 A / 280 A
Svazek hadic	4 nebo 8 m			
Wolframové elektrody	0,5-4,0 mm	0,5-3,2 mm	1,0-3,2 mm	1,6-4,8 mm
Připojení	Centrální přípojka Euro / decentralizovaná přípojka			
Odpovídá normě	ČSN EN 60974-7			

## 8.2 TIG 18 SC, TIG 450 SC

Typ	TIG 18 SC	TIG 450 SC
Pólování elektrody pod DC	zpravidla záporné	
Druh vedení	ruční vedení	
Dimenzování napětí	Amplituda 113 V	
Max. napětí zapálení svařovacího oblouku a stabilizační napětí	12 kV	
Tlačítko spínacího napětí	0,02-42 V	
Tlačítko spínacího proudu	0,01-100 mA	
Tlačítko spínacího výkonu	max. 1 W (ohmické zatížení)	
Druhy elektrod	Běžné wolframové elektrody	
Okolní teplota	-10 °C až +40 °C	
Vstupní tlak hořáku, chladicí kapalina (min. - max.)	2,5-3,5 bar	
Průtok (min)	0,9 l/min	0,7 l/min
Krytí přípojek na straně stroje (EN 60529)	IP3X	
Ochranný plyn	Ochranný plyn DIN EN 439	
Průtok plynu	10 až 20 l/min	
Maximální svařovací proud při 100% ED (DC/AC)	400 A / 280 A	450 A / 320 A
Svazek hadic	4 nebo 8 m	
Wolframové elektrody	0,5-4 mm	1,6-4,8 mm
Připojení	Decentralizovaná přípojka	
Odpovídá normě	ČSN EN 60974-7	



## 9 Opotřebitelné díly

## POZOR



## Škody způsobené cizími komponentami!

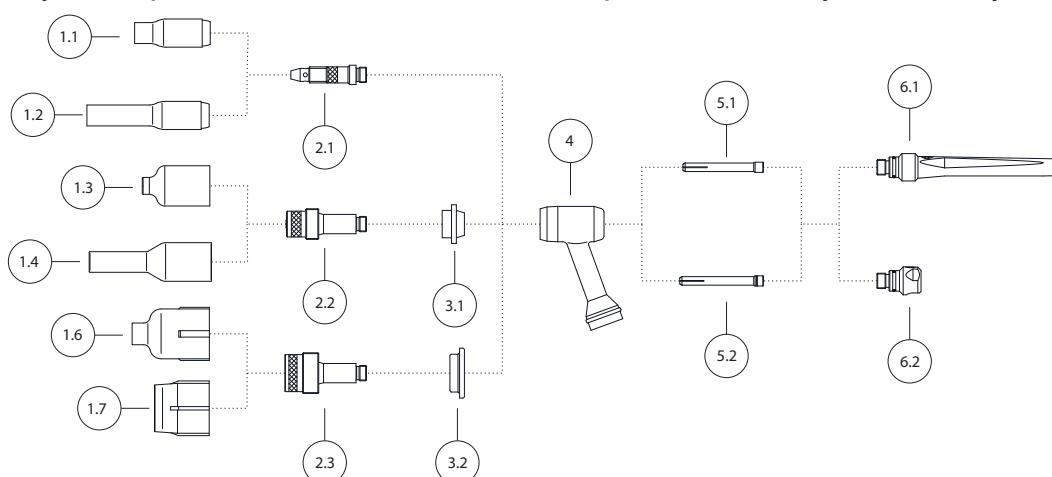
V případě škod způsobených cizími komponentami zaniká záruka výrobce!

- 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 svařecím přístroji a zajistěte ji.

## 9.1 TIG 18



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



Obrázek 9-1

Poz.	Název	Velikost	Ø elektrody mm	Ø hubice mm	Délka mm	Material	JB ks	Č. výrobku
1.1	Plynová hubice	4	-	6.5	47	Keramika	10	094-001316-00000
1.1	Plynová hubice	5	-	8	47	Keramika	10	094-000926-00000
1.1	Plynová hubice	6	-	9.5	47	Keramika	10	094-001317-00000
1.1	Plynová hubice	7	-	11	47	Keramika	10	094-000927-00000
1.1	Plynová hubice	8	-	12.5	47	Keramika	10	094-000929-00000
1.1	Plynová hubice	10	-	16	47	Keramika	10	094-001318-00000
1.1	Plynová hubice	12	-	19.5	50	Keramika	10	094-001319-00000
1.2	Plynová hubice	5	-	8	76	Keramika	10	094-012691-00000
1.2	Plynová hubice	6	-	9.5	76	Keramika	10	094-012692-00000
1.2	Plynová hubice	7	-	11	76	Keramika	10	094-012693-00000
1.3	Plynová hubice pro plynovou čočku	4	-	6.5	42	Keramika	10	094-001320-00000
1.3	Plynová hubice pro plynovou čočku	5	-	8	42	Keramika	10	094-001321-00000
1.3	Plynová hubice pro plynovou čočku	6	-	9.5	42	Keramika	10	094-001322-00000
1.3	Plynová hubice pro plynovou čočku	7	-	11	42	Keramika	10	094-001195-00000

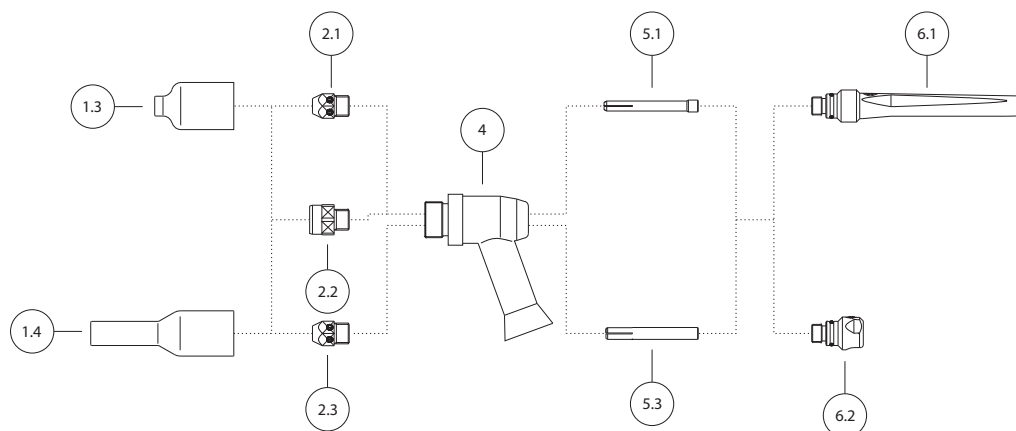
Poz.	Název	Velikost	Ø elektrody mm	Ø hubice mm	Délka mm	Materiál	JB ks	Č. výrobku
1.3	Plynová hubice pro plynovou čočku	8	-	12.5	42	Keramika	10	094-001196-00000
1.3	Plynová hubice pro plynovou čočku	12	-	19.5	42	Keramika	10	094-001323-00000
1.4	Plynová hubice pro plynovou čočku	5	-	8	76	Keramika	10	094-011135-00000
1.4	Plynová hubice pro plynovou čočku	6	-	9.5	76	Keramika	10	094-011136-00000
1.4	Plynová hubice pro plynovou čočku	7	-	11	76	Keramika	10	094-012694-00000
1.6	Plynová hubice pro plynovou čočku, JUMBO	6	-	9.5	48	Keramika	10	094-011642-00000
1.6	Plynová hubice pro plynovou čočku, JUMBO	8	-	12.5	48	Keramika	10	094-011643-00000
1.6	Plynová hubice pro plynovou čočku, JUMBO	10	-	16	48	Keramika	10	094-011644-00000
1.6	Plynová hubice pro plynovou čočku, JUMBO	12	-	19.5	48	Keramika	10	094-003136-00000
1.7	Plynová hubice pro plynovou čočku, JUMBO	12	-	24	34	Keramika	10	094-012686-00000
2.1	Domeček kleštiny	-	1.6	-	-	Měď	10	094-000936-00000
2.1	Domeček kleštiny	-	2 - 2.4	-	-	Měď	10	094-000937-00000
2.1	Domeček kleštiny	-	3.2	-	-	Měď	10	094-000940-00000
2.1	Domeček kleštiny	-	4	-	-	Měď	10	094-001315-00000
2.2	Domeček kleštiny s plynovou čočkou	-	1.6	-	-	Mosaz	10	094-001325-00000
2.2	Domeček kleštiny s plynovou čočkou	-	2 - 2.4	-	-	Mosaz	10	094-001192-00000
2.2	Domeček kleštiny s plynovou čočkou	-	3.2	-	-	Mosaz	10	094-001193-00000
2.2	Domeček kleštiny s plynovou čočkou	-	4	-	-	Mosaz	10	094-001326-00000
2.3	Domeček kleštiny s plynovou čočkou, JUMBO	-	1.6	-	-	Mosaz	5	094-003137-00010
2.3	Domeček kleštiny s plynovou čočkou, JUMBO	-	2.4	-	-	Mosaz	5	094-003137-00000
2.3	Domeček kleštiny s plynovou čočkou, JUMBO	-	3.2	-	-	Mosaz	5	094-000000-00000
2.3	Domeček kleštiny s plynovou čočkou, JUMBO	-	4	-	-	Mosaz	5	094-011641-00000
3.1	Adaptér	XL	-	-	-	Teflon	10	094-001194-00000
3.2	Adaptér, JUMBO	XXL	-	-	-	Teflon	5	094-003138-00000
4	Izolátor	Standard	-	-	-	Teflon	10	094-001307-00000
5.1	Kleština	-	4	-	50	Měď	10	094-001312-00000
5.1	Kleština	-	1.6	-	50	Měď	10	094-000931-00000
5.1	Kleština	-	2.4	-	50	Měď	10	094-000932-00000
5.1	Kleština	-	3.2	-	50	Měď	10	094-000935-00000

Poz.	Název	Velikost	Ø elektrody mm	Ø hubice mm	Délka mm	Material	JB ks	Č. výrobku
5.2	Kleština	-	1.6	-	52	-	10	094-003402-00000
5.2	Kleština	-	2.4	-	52	-	10	094-003241-00000
5.2	Kleština	-	3.2	-	52	-	10	094-003242-00000
5.2	Kleština	-	4	-	52	-	10	094-008583-00000
6.1	Kryt elektrody	dlouhé	-	-	-	Plast	10	094-001114-00000
6.2	Kryt elektrody	krátké	-	-	-	Plast	10	094-001120-00000

### 9.2 TIG 18 SC



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



Obrázek 9-2

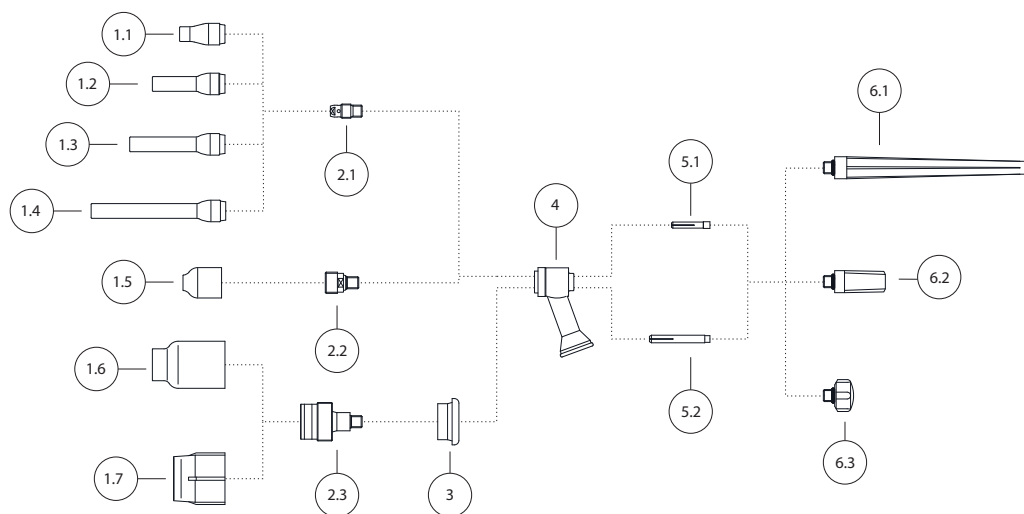
Poz.	Název	Velikost	Ø elektrody mm	Ø hubice mm	Délka mm	Materiál	JB ks	Č. výrobku
1.3	Plynová hubice pro plynovou čočku	4	-	6.5	42	Keramika	10	094-001320-00000
1.3	Plynová hubice pro plynovou čočku	5	-	8	42	Keramika	10	094-001321-00000
1.3	Plynová hubice pro plynovou čočku	6	-	9.5	42	Keramika	10	094-001322-00000
1.3	Plynová hubice pro plynovou čočku	7	-	11	42	Keramika	10	094-001195-00000
1.3	Plynová hubice pro plynovou čočku	8	-	12.5	42	Keramika	10	094-001196-00000
1.4	Plynová hubice pro plynovou čočku	5	-	8	76	Keramika	10	094-011135-00000
1.4	Plynová hubice pro plynovou čočku	6	-	9.5	76	Keramika	10	094-011136-00000
1.4	Plynová hubice pro plynovou čočku	7	-	11	76	Keramika	10	094-012694-00000
2.1	Domeček kleštiny	-	0.5 - 3.2	-	-	Mosaz	10	094-011137-00000
2.2	Domeček kleštiny s plynovou čočkou	-	1.6	-	-	Měď	10	094-012698-00000
2.2	Domeček kleštiny s plynovou čočkou	-	2.4	-	-	Měď	10	094-012699-00000
2.2	Domeček kleštiny s plynovou čočkou	-	3.2	-	-	Měď	1	094-001362-00000
2.3	Domeček kleštiny	-	3.2 - 4.8	-	-	Mosaz	10	094-001117-00000
4	Izolátor	-	-	-	-	Teflon	5	094-001360-00000
5.1	Kleština	-	1.6	-	50	Měď	10	094-000931-00000
5.1	Kleština	-	2.4	-	50	Měď	10	094-000932-00000
5.1	Kleština	-	3.2	-	50	Měď	10	094-000935-00000
5.3	Kleština, vysoký výkon	-	3.2	-	49	Měď	10	094-001361-00000
5.3	Kleština, vysoký výkon	-	4	-	49	Měď	10	094-001116-00000
5.3	Kleština, vysoký výkon	-	4.8	-	49	Měď	10	094-001115-00000

Poz.	Název	Velikost	Ø elektrody mm	Ø hubice mm	Délka mm	Materiál	JB ks	Č. výroby
6.1	Kryt elektrody	dlouhý	-	-	-	Plast	10	094-001114-00000
6.2	Kryt elektrody	krátký	-	-	-	Plast	10	094-001120-00000

## 9.3 TIG 20



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



Obrázek 9-3

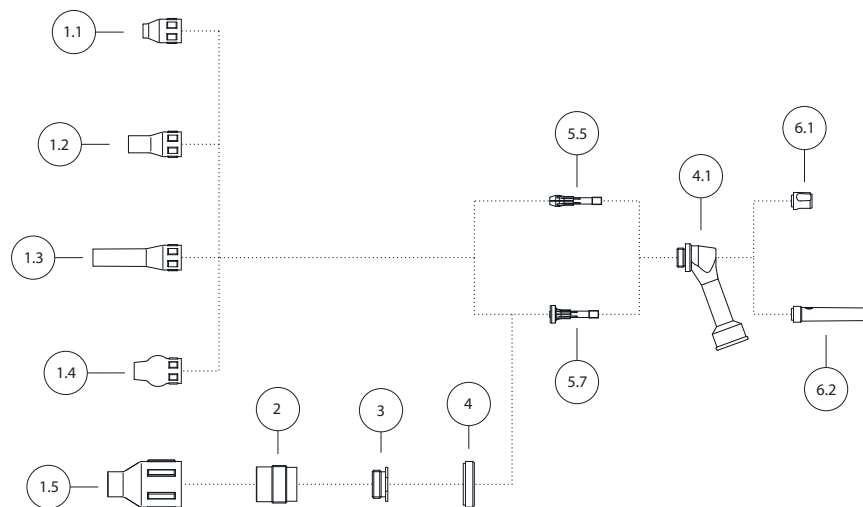
Poz.	Název	Velikost	Ø elektrody mm	Ø hubice mm	Délka mm	Materiál	JB ks	Č. výrobku
1.1	Plynová hubice	4	-	6.5	30	Keramika	10	094-001343-00000
1.1	Plynová hubice	5	-	8	30	Keramika	10	094-001344-00000
1.1	Plynová hubice	6	-	9.5	30	Keramika	10	094-001345-00000
1.1	Plynová hubice	7	-	11	30	Keramika	10	094-000930-00000
1.1	Plynová hubice	8	-	12.5	30	Keramika	10	094-001122-00000
1.1	Plynová hubice	10	-	16	30	Keramika	10	094-001346-00000
1.2	Plynová hubice	4	-	6.5	48	Keramika	10	094-001347-00000
1.2	Plynová hubice	5	-	8	48	Keramika	10	094-001348-00000
1.2	Plynová hubice	6	-	9.5	48	Keramika	10	094-001349-00000
1.3	Plynová hubice	4	-	6.5	63	Keramika	10	094-012683-00000
1.3	Plynová hubice	5	-	8	63	Keramika	10	094-012684-00000
1.4	Plynová hubice	4	-	6.5	89	Keramika	10	094-012685-00000
1.5	Plynová hubice pro plynovou čočku	4	-	6.5	25.5	Keramika	10	094-001356-00000
1.5	Plynová hubice pro plynovou čočku	5	-	8	25.5	Keramika	10	094-001357-00000
1.5	Plynová hubice pro plynovou čočku	6	-	9.5	25.5	Keramika	10	094-001358-00000
1.5	Plynová hubice pro plynovou čočku	7	-	11	25.5	Keramika	10	094-001359-00000
1.5	Plynová hubice pro plynovou čočku	8	-	12.5	25.5	Keramika	10	094-017595-00000
1.6	Plynová hubice pro plynovou čočku, JUMBO	6	-	9.5	48	Keramika	10	094-011642-00000
1.6	Plynová hubice pro plynovou čočku, JUMBO	8	-	12.5	48	Keramika	10	094-011643-00000
1.6	Plynová hubice pro plynovou čočku, JUMBO	10	-	16	48	Keramika	10	094-011644-00000
1.6	Plynová hubice pro plynovou čočku, JUMBO	12	-	19.5	48	Keramika	10	094-003136-00000

Poz.	Název	Velikost	Ø elektrody mm	Ø hubice mm	Délka mm	Materiál	JB ks	Č. výrobku
1.7	Plynová hubice pro plynovou čočku, JUMBO	12	-	24	34	Keramika	10	094-012686-00000
2.1	Domeček kleštiny	-	1.6	-	-	Měď	10	094-001340-00000
2.1	Domeček kleštiny	-	2.4	-	-	Měď	10	094-000939-00000
2.1	Domeček kleštiny	-	3.2	-	-	Měď	10	094-001342-00000
2.2	Domeček kleštiny s plynovou čočkou	-	1.6	-	-	Mosaz	10	094-001352-00000
2.2	Domeček kleštiny s plynovou čočkou	-	2.4	-	-	Mosaz	10	094-001354-00000
2.2	Domeček kleštiny s plynovou čočkou	-	3.2	-	-	Mosaz	10	094-001355-00000
2.3	Domeček kleštiny s plynovou čočkou, JUMBO	-	1.6	-	-	Mosaz	5	094-012680-00000
2.3	Domeček kleštiny s plynovou čočkou, JUMBO	-	2.4	-	-	Mosaz	5	094-012681-00000
2.3	Domeček kleštiny s plynovou čočkou, JUMBO	-	3.2	-	-	Mosaz	5	094-012682-00000
3	Adaptér	XL	-	-	-	Teflon	5	094-011916-00000
4	Izolátor	Standard	-	-	-	Teflon	10	094-001331-00000
5.1	Kleština	-	1.6	-	25.4	Měď	10	094-001121-00000
5.1	Kleština	-	2.4	-	25.4	Měď	10	094-000934-00000
5.1	Kleština	-	3.2	-	25.4	Měď	10	094-001337-00000
5.2	Kleština, JUMBO	-	1.6	-	40	Mosaz	10	094-012677-00000
5.2	Kleština, JUMBO	-	2.4	-	40	Mosaz	10	094-002971-00000
5.2	Kleština, JUMBO	-	3.2	-	40	Mosaz	10	094-012678-00000
6.1	Kryt elektrody	dlouhý	-	-	-	Plast	10	094-001327-00000
6.2	Kryt elektrody	střední	-	-	-	Plast	10	094-001329-00000
6.3	Kryt elektrody	krátký	-	-	-	Plast	10	094-001328-00000

## 9.4 TIG 260



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



Obrázek 9-4

Poz.	Název	Velikost	Ø elektrody mm	Ø hubice mm	Délka mm	Materiál	JB ks	Č. výrobku
1.1	Plynová hubice	4	-	6.5	26	Keramika	10	094-012672-00000
1.1	Plynová hubice	6	-	8	26	Keramika	10	094-012405-00000
1.1	Plynová hubice	8	-	10	26	Keramika	10	094-011756-00000
1.1	Plynová hubice	10	-	11.5	26	Keramika	10	094-011980-00000
1.2	Plynová hubice	6	-	6.5	36	Keramika	10	094-012673-00000
1.2	Plynová hubice	7	-	8	36	Keramika	10	094-012674-00000
1.2	Plynová hubice	8	-	10	36	Keramika	10	094-011982-00000
1.2	Plynová hubice	10	-	11.5	36	Keramika	10	094-011757-00000
1.3	Plynová hubice	-	-	6.5	60	Keramika	10	094-015451-00000
1.3	Plynová hubice	-	-	8	60	Keramika	10	398-000191-00000
1.4	Plynová hubice, kulové provedení	-	-	6.5	32	Keramika	10	094-019610-00000
1.4	Plynová hubice, kulové provedení	-	-	8	32	Keramika	10	394-000156-00000
1.4	Plynová hubice, kulové provedení	-	-	9.5	32	Keramika	10	394-000155-00000
1.4	Plynová hubice, kulové provedení	-	-	11	32	Keramika	10	094-019609-00000
1.5	Plynová hubice difuzéru plynu, JUMBO	12	-	12.5	50	Keramika	10	094-009663-00000
1.5	Plynová hubice difuzéru plynu, JUMBO	16	-	16	50	Keramika	10	094-009664-00000
1.5	Plynová hubice difuzéru plynu, JUMBO	20	-	19.5	50	Keramika	10	094-009665-00000
2	Difuzér plynu, JUMBO	-	1.6	-	-	Mosaz	1	094-009658-00000
2	Difuzér plynu, JUMBO	-	2.4	-	-	Mosaz	1	094-009659-00000
2	Difuzér plynu, JUMBO	-	3.2	-	-	Mosaz	1	094-009660-00000
3	Kroužek adaptéru, JUMBO	XL	-	-	-	Mosaz	10	094-011758-00000
4	Izolátor, JUMBO	XL	-	-	-	Teflon	1	094-011760-00000
4.1	Izolátor	Standard	-	-	-	Teflon	10	094-011979-00000
5.5	Držák elektrod	-	1.6	-	35	Mosaz	5	094-012406-00000

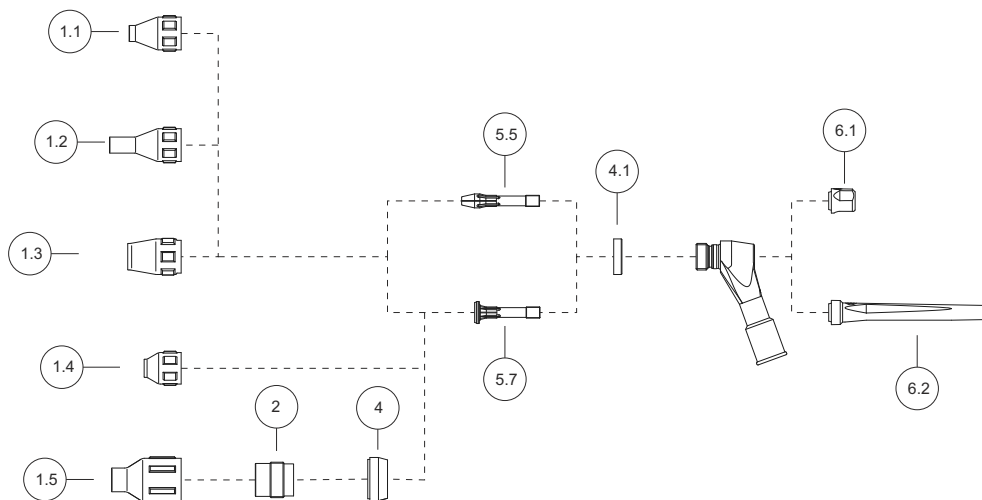


Poz.	Název	Velikost	Ø elektrody mm	Ø hubice mm	Délka mm	Material	JB ks	Č. výrobku
5.5	Držák elektrod	-	2.4	-	35	Mosaz	5	094-011755-00000
5.5	Držák elektrod	-	3.2	-	35	Mosaz	5	094-012667-00000
5.7	Difuzér plynu	-	1.6	-	33	Mosaz	5	094-012669-00000
5.7	Difuzér plynu	-	2.4	-	33	Mosaz	5	094-011984-00000
5.7	Difuzér plynu	-	3.2	-	33	Mosaz	5	094-012671-00000
6.1	Kryt elektrody	krátké	-	-	-	Plast	5	094-011752-00000
6.2	Kryt elektrody	střední	-	-	-	Plast	5	094-011753-00000

## 9.5 TIG 450



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



Obrázek 9-5

Poz.	Název	Velikost	Ø elektrody mm	Ø hubice mm	Délka mm	Material	JB ks	Č. výrobku
1.1	Plynová hubice	5	-	7.5	37	Keramika	10	094-009646-00000
1.1	Plynová hubice	6	-	10	37	Keramika	10	094-009647-00000
1.1	Plynová hubice	8	-	13	37	Keramika	10	094-009648-00000
1.1	Plynová hubice	10	-	15	37	Keramika	10	094-009649-00000
1.2	Plynová hubice	5	-	7.5	52	Keramika	10	094-009650-00000
1.2	Plynová hubice	6	-	10	52	Keramika	10	094-009651-00000
1.2	Plynová hubice	8	-	13	52	Keramika	10	094-009653-00000
1.2	Plynová hubice	10	-	15	52	Keramika	10	094-009654-00000
1.3	Plynová hubice, zesílená	8	-	13	38.4	Keramika	10	094-011997-00000
1.3	Plynová hubice, zesílená	12	-	15	38.4	Keramika	10	094-011998-00000
1.4	Plynová hubice difuzéru plynu	4	-	10	26	Keramika	10	094-009655-00000
1.4	Plynová hubice difuzéru plynu	6	-	13	26	Keramika	10	094-009656-00000
1.5	Plynová hubice difuzéru plynu, JUMBO	12	-	12.5	50	Keramika	10	094-009663-00000
1.5	Plynová hubice difuzéru plynu, JUMBO	16	-	16	50	Keramika	10	094-009664-00000
1.5	Plynová hubice difuzéru plynu, JUMBO	20	-	19.5	50	Keramika	10	094-009665-00000
2	Difuzér plynu, JUMBO	-	1.6	-	-	Mosaz	1	094-009658-00000
2	Difuzér plynu, JUMBO	-	2.4	-	-	Mosaz	1	094-009659-00000
2	Difuzér plynu, JUMBO	-	3.2	-	-	Mosaz	1	094-009660-00000
2	Difuzér plynu, JUMBO	-	4	-	-	Mosaz	1	094-009661-00000
4	Izolátor, JUMBO	XL	-	-	-	Teflon	1	094-009657-00000
4.1	Izolátor	Standard	-	-	-	Teflon	10	094-011759-00000
5.5	Držák elektrod	-	1.6	-	56	Mosaz	5	094-009634-00000
5.5	Držák elektrod	-	2.4	-	56	Mosaz	5	094-009636-00000
5.5	Držák elektrod	-	3.2	-	56	Mosaz	5	094-009637-00000

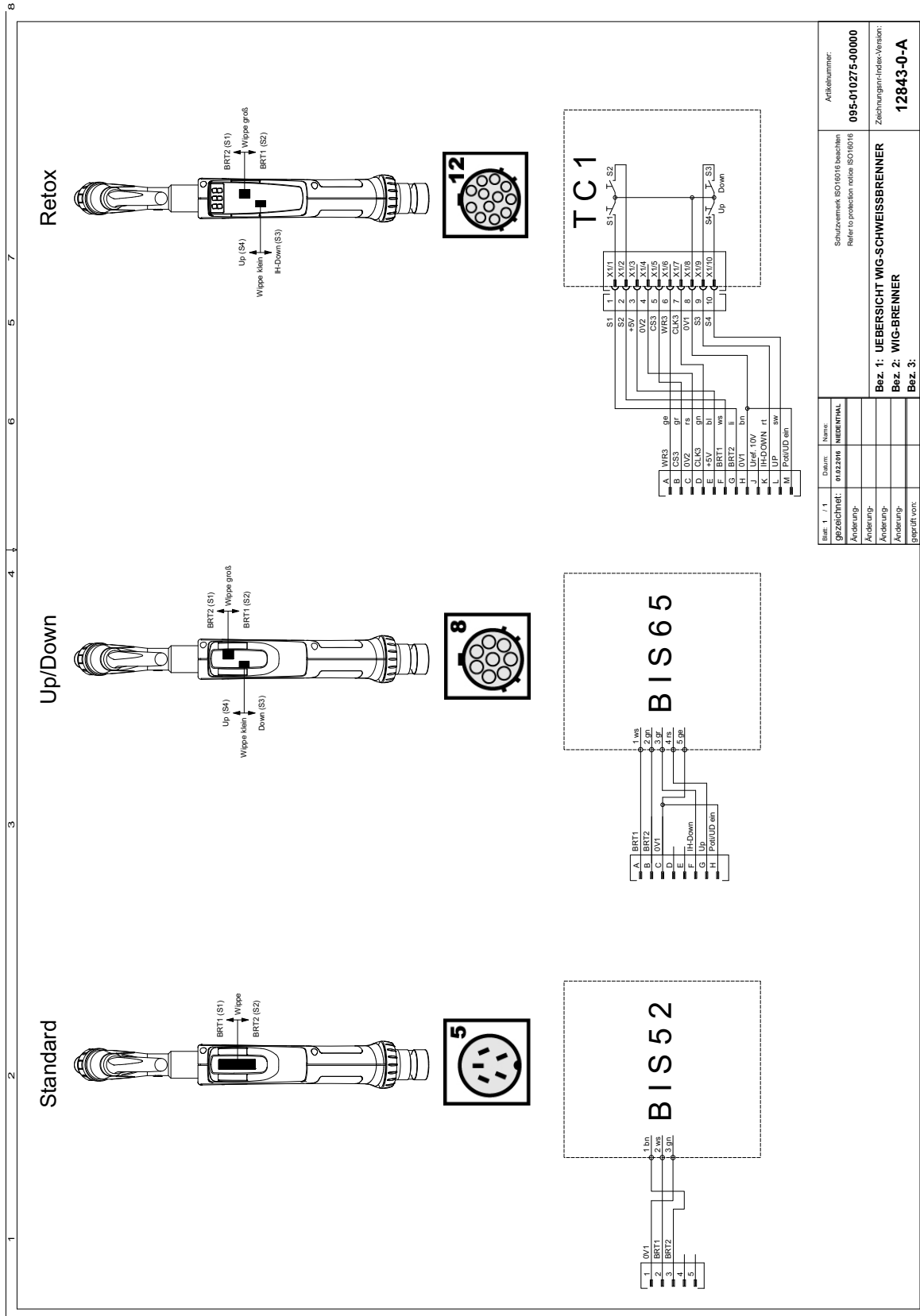
Poz.	Název	Velikost	Ø elektrody mm	Ø hubice mm	Délka mm	Material	JB ks	Č. výrobku
5.5	Držák elektrod	-	4	-	56	Mosaz	5	094-009638-00000
5.7	Difuzér plynu	-	1.6	-	47	Mosaz	2	094-009640-00000
5.7	Difuzér plynu	-	2.4	-	47	Mosaz	2	094-009642-00000
5.7	Difuzér plynu	-	3.2	-	47	Mosaz	2	094-009643-00000
5.7	Difuzér plynu	-	4	-	47	Mosaz	2	094-009644-00000
6.1	Kryt elektrody	krátké	-	-	-	Plast	5	094-010723-00000
6.2	Kryt elektrody	Dlouhé	-	-	-	Plast	5	094-010601-00000

### 10 Schéma zapojení

#### 10.1 Svařovací hořák TIG



Schémata zapojení slouží výhradně k informaci pro autorizovaný servisní personál!



Obrázek 10-1

# 11 Dodatek A

## 11.1 Přehled poboček EWM

### Headquarters

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

**EWM HIGH TECHNOLOGY (Kunshan) Ltd.**  
10 Yuanshan Road, Kunshan · New & Hi-tech Industry Development Zone  
Kunshan City · Jiangsu · Post code 215300 · People's Republic of China  
Tel: +86 512 57867-188 · Fax: -182  
www.ewm.cn · info@ewm.cn · info@ewm-group.cn

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

### 🏠 Sales and Service Germany

**EWM AG**  
Sales and Technology Centre  
Grünauer Fenn 4  
14712 Rathenow · Tel: +49 3385 49402-0 · Fax: -20  
www.ewm-rathenow.de · info@ewm-rathenow.de

**EWM AG**  
Rudolf-Winkel-Straße 7-9  
37079 Göttingen · Tel: +49 551-3070713-0 · Fax: -20  
www.ewm-goettingen.de · info@ewm-goettingen.de

**EWM AG**  
Sachsstraße 28  
50259 Pulheim · Tel: +49 2234 697-047 · Fax: -048  
www.ewm-pulheim.de · info@ewm-pulheim.de

**EWM AG**  
August-Horch-Straße 13a  
56070 Koblenz · Tel: +49 261 963754-0 · Fax: -10  
www.ewm-koblenz.de · info@ewm-koblenz.de

**EWM AG**  
Eiserfelder Straße 300  
57080 Siegen · Tel: +49 271 3878103-0 · Fax: -9  
www.ewm-siegen.de · info@ewm-siegen.de

**EWM HIGHTEC WELDING GmbH**  
Sales and Technology Centre  
Draisstraße 2a  
69469 Weinheim · Tel: +49 6201 84557-0 · Fax: -20  
www.ewm-weinheim.de · info@ewm-weinheim.de

**EWM Schweißtechnik Handels GmbH**  
Karlsdorfer Straße 43  
88069 Tettang · Tel: +49 7542 97998-0 · Fax: -29  
www.ewm-tettang.de · info@ewm-tettang.de

**EWM Schweißtechnik Handels GmbH**  
Heinkelstraße 8  
89231 Neu-Ulm · Tel: +49 731 7047939-0 · Fax: -15  
www.ewm-neu-ulm.de · info@ewm-neu-ulm.de

### 🏠 Sales and Service International

**EWM HIGH TECHNOLOGY (Kunshan) Ltd.**  
10 Yuanshan Road, Kunshan · New & Hi-tech Industry Development Zone  
Kunshan City · Jiangsu · Post code 215300 · People's Republic of China  
Tel: +86 512 57867-188 · Fax: -182  
www.ewm.cn · info@ewm.cn · info@ewm-group.cn

**EWM HIGHTEC WELDING GmbH**  
Wiesenstraße 27b  
4812 Pinsdorf · Austria · Tel: +43 7612 778 02-0 · Fax: -20  
www.ewm-austria.at · info@ewm-austria.at

**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-morpeth.co.uk · info@ewm-morpeth.co.uk

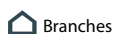
**EWM HIGHTEC WELDING Sales s.r.o. / Prodejní a poradenské centrum**  
Tyršova 2106  
256 01 Benešov u Prahy · Czech Republic  
Tel: +420 317 729-517 · Fax: -712  
www.ewm-benesov.cz · info@ewm-benesov.cz

### 🏠 Liaison office Turkey

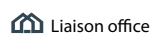
**EWM AG Türkiye İrtibat Bürosu**  
İkitelli OSB Mah. · Marmara Sanayi Sitesi P Blok Apt. No: 44  
Küçükçekmece / İstanbul Türkiye  
Tel.: +90 212 494 32 19  
www.ewm-istanbul.com.tr · info@ewm-istanbul.com.tr



Plants



Branches



Liaison office

● More than 400 EWM sales partners worldwide