



**CZ**

## Svařovací hořák

TIG 150 F1 GD 5P

TIG 150 F1 GD U/D 8P

099-518351-EW512

Dbejte na dodatkové systémové dokumenty!

07.06.2023

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

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



## Všeobecné pokyny

### VÝSTRAHA



**Přečtěte si návod k obsluze!**

**Návod k obsluze vás seznámí s bezpečným zacházením s výrobky.**

- Přečtěte si a dodržujte návod k obsluze všech systémových komponent, zejména bezpečnostní a výstražné pokyny!
- Dodržujte předpisy bezpečnosti práce a ustanovení specifická pro vaši zemi!
- Návod k obsluze uchovávejte na místě nasazení přístroje.
- Bezpečnostní a výstražné štítky na přístroji informují o možných nebezpečích. Musí být stále znatelné a čitelné.
- Přístroj je vyroben podle současného stavu techniky a pravidel, popř. norem a může být provozován, udržován a opravován jen kvalifikovanými osobami.
- Technické změny podmíněné dalším vývojem přístrojové techniky mohou vést k různému chování při svařování.

**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 čísle +49 2680 181-0.**

**Seznam autorizovaných prodejců najdete na stránkách [www.ewm-group.com/en/specialist-dealers](http://www.ewm-group.com/en/specialist-dealers).**

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 GmbH

Dr. Günter-Henle-Straße 8

56271 Mündersbach, Německo

Tel.: +49 2680 181-0, Fax: -244

E-mail: [info@ewm-group.com](mailto:info@ewm-group.com)

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

Autorské právo k tomuto dokumentu zůstává výrobcí.

Rozmnožování, i částečné, pouze s písemným souhlasem.

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

### **Bezpečnost dat**

Uživatel je zodpovědný za zálohování všech změn továrního nastavení. Za smazaná osobní nastavení odpovídá uživatel. Výrobce za tyto úpravy neručí.

# 1 Obsah

<b>1</b>	<b>Obsah</b>	<b>3</b>
<b>1</b>	<b>Obsah</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Pro Vaši bezpečnost</b>	<b>5</b>
2.1	Pokyny k používání této dokumentace	5
2.2	Vysvětlení symbolů	6
2.3	Bezpečnostní předpisy	7
2.4	Přeprava a instalace	10
<b>3</b>	<b>Použití k určenému účelu</b>	<b>12</b>
3.1	Oblast použití	12
3.2	Související platné podklady	12
3.2.1	Záruka	12
3.2.2	Prohlášení o shodě	12
3.2.3	Servisní dokumentace (náhradní díly)	12
3.2.4	Část souhrnné dokumentace	13
<b>4</b>	<b>Popis výrobku – rychlý přehled</b>	<b>14</b>
4.1	Variety výrobku	14
4.2	Svařovací hořák s odsáváním dýmu	15
4.2.1	TIG 150 F1 GD	15
4.2.1.1	Variety připojení	16
<b>5</b>	<b>Konstrukce a funkce</b>	<b>18</b>
5.1	Všeobecné pokyny	18
5.2	Obsah dodávky	19
5.3	Přeprava a instalace	19
5.3.1	Okolní podmínky	19
5.4	Výměna opotřebitelných součástí	20
5.4.1	Demontáž/montáž	20
5.4.2	Výměna elektrody	21
5.4.2.1	Nabroušení elektrody	21
5.4.2.2	Nastavení vzdálenosti elektrod	22
5.5	Popis funkce	23
5.5.1	Všeobecně	23
5.5.2	Ovládací prvky	23
5.5.2.1	Standardní hořák TIG (5pólový)	23
5.5.2.2	Hořák WIG-Up/Down	23
<b>6</b>	<b>Uvedení do provozu</b>	<b>25</b>
6.1	Přípojka svazku hadic	25
6.2	Odsávání svařovacího kouře	25
<b>7</b>	<b>Údržba, péče a likvidace</b>	<b>26</b>
7.1	Všeobecně	26
7.1.1	Vyhledávání poškození nebo opotřebených součástí	26
7.1.2	Neodborném použití	27
7.1.3	Ošetřování a údržba před každým použitím	28
7.1.4	Pravidelná údržba	28
7.1.5	Odsávací zařízení	28
7.2	Odborná likvidace přístroje	29
<b>8</b>	<b>Odstraňování poruch</b>	<b>30</b>
8.1	Kontrolní seznam pro odstranění chyb	30
<b>9</b>	<b>Technická data</b>	<b>32</b>
9.1	TIG 150 F1 GD	32
9.1.1	Definice pojmu	33
<b>10</b>	<b>Příslušenství</b>	<b>34</b>
10.1	Seznam náradí	34
10.2	Opce	34
<b>11</b>	<b>Opotřebitelné díly</b>	<b>35</b>
11.1	TIG 150 F1 GD	35
<b>12</b>	<b>Servisní podklady</b>	<b>36</b>
12.1	Schéma zapojení	36

---

12.1.1	Standardní, svařovací hořák Up/Down .....	36
<b>13</b>	<b>Dodatek .....</b>	<b>37</b>
13.1	Kalibrace nadmořské výšky.....	37
13.2	Najít prodejce .....	38

## 2 Pro Vaši bezpečnost

### 2.1 Pokyny k používání této dokumentace

#### 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.



**Technické zvláštnosti, které musí mít uživatel na zřeteli, nemá-li dojít k poškození majetku nebo zařízení.**

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
	Věnujte pozornost technickým zvláštnostem
	Vypnutí přístroje
	Zapnutí přístroje
	Chybně/neplatné
	Správně/platné
	Vstup
	Navigace
	Výstup
	Znázornění času (příklad: 4 s čekat/tisknout)
	Přerušeni v zobrazení nabídky (možnost dalších nastavení)
	Nástroj není nutný/nepoužívat
	Nástroj je nutný/použít

Symbol	Popis
	Stisknout a pustit (dotknout se)
	Pustit
	Stisknout a přidržet
	Zapnout
	Otáčet
	Nastavitelná číselná hodnota
	Kontrolka svítí zeleně
	Kontrolka bliká zeleně
	Kontrolka svítí červeně
	Kontrolka bliká červeně
	Kontrolka svítí modře
	Kontrolka bliká modře

## 2.3 Bezpečnostní předpisy

### VÝSTRAHA



**Nebezpečí úrazu při nedodržení bezpečnostních pokynů!  
Nerespektování bezpečnostních předpisů může být životu nebezpečné!**

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



**Nebezpečí poranění elektrickým napětím!**

**Elektrická napětí mohou při dotyku způsobit životu nebezpečné úrazy elektrickým proudem a popáleniny. I v případě dotyku nízkého napětí hrozí nebezpečí úleku a následné nehody.**

- Nedotýkejte se přímo součástí pod napětím, jako jsou zdířky svařovacího proudu, tyčové, wolframové nebo drátové elektrody!
- Vždy odkládejte svařovací hořáky anebo držáky elektrod na izolovanou podložku!
- Noste kompletní, osobní ochranné pomůcky (závisí na způsobu použití)!
- Příklad smí otvírat výhradně kvalifikovaný personál!
- Příklad nesmí být používán k rozmrazování potrubí!



**Nebezpečí při společném zapojení několika proudových zdrojů!**

**Má-li být paralelně nebo sériově zapojeno několik proudových zdrojů, může toto zapojení provádět jen kvalifikovaná síla podle normy IEC 60974-9 ČSN EN 60974-9 „Instalace a používání“ a předpisů bezpečnosti práce BGV D1 (dříve VBG 15), popř. zemských ustanovení!**

**Zařízení smějí být schválena ke svařování svařovacími oblouky pouze po provedení kontroly, která zjistí, zda nemůže dojít k překročení dovoleného napětí naprázdno.**

- Připojení přístroje smí provést výhradně odborník!
- Při odpojování jednotlivých proudových zdrojů musejí být spolehlivě odpojeny všechny síťové příklady a příklady svařovacího proudu od celkového svařovacího systému. (Nebezpečí zpětného napětí!)
- Nespojíte svařovací přístroje s prepínačem polarity (řada PWS) nebo přístroje ke svařování střídavým proudem (AC). Následkem prosté chybné obsluhy může dojít k nedovolenému sčítání svařovacích napětí.



**Nebezpečí úrazu zářením nebo vysokou teplotou!**

**Záření svařovacího oblouku poškozuje pokožku a oči.**

**Kontakt s horkými obrobky a jiskrami má za následek popálení.**

- Používejte svářečský štít nebo svářečskou přílbu s dostatečným ochranným stupněm (závisí na způsobu použití)!
- Noste suchý ochranný plášť (např. svářečský štít, rukavice, atd.) podle příslušných předpisů platných v dané zemi!
- Nezúčastněné osoby chraňte svařovací zástěnou nebo příslušnou ochrannou přepážkou proti záření a nebezpečí oslnění!

## VÝSTRAHA



### **Nebezpečí úrazu použitím nevhodného oděvu!**

**Záření, vysoká teplota a elektrické napětí představují nevyhnutelné zdroje nebezpečí během obloukového svařování. Uživatel musí být vybaven kompletními osobními ochrannými pomůckami (OOP). Ochranné pomůcky musí zabránit následujícím rizikům:**

- Ochrana dýchacích cest, proti zdraví ohrožujícím látkám a směsím (kouřové plyny a páry) nebo učinit vhodná opatření (odsávání, atd.).
- Svářečská přilba s řádným ochranným zařízením proti ionizujícímu záření (záření IČ nebo UV) a nadměrné teplotě.
- Suchý svářečský oděv (obuv, rukavice a ochrana těla) proti teplému prostředí, s porovnatelnými účinky jako při teplotě vzduchu 100 °C nebo více, popř. proti úrazu elektrickým proudem a práci na součástech pod napětím.
- Ochrana sluchu proti škodlivému hluku.



### **Nebezpečí výbuchu!**

**Zdánlivě neškodné látky v uzavřených nádobách mohou v případě ohřátí vytvořit přetlak.**

- Nádoby s hořlavými nebo výbušnými kapalinami odstranit z pracovního rozmezí!
- Nepřipustit ohřátí výbušných kapalin, prachů nebo plynů svařováním nebo řezáním!



### **Nebezpečí požáru!**

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

- V okruhu působnosti dávejte pozor na ohniska požáru!
- Nenoste s sebou žádné snadno zápalné předměty, jako např. zápalky nebo zapalovače.
- V okruhu působnosti 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!



**⚠ POZOR****Kouř a plyny!**

**Kouř a plyny mohou vést k dýchacím potížím a otravám! Kromě toho se mohou výpary rozpouštědel (chlorovaný uhlovodík) změnit v důsledku ultrafialového záření svařovacího oblouku v jedovatý fosgen!**

- Zajistěte dostatek čerstvého vzduchu!
- Udržujte páry rozpouštědla mimo oblast svařovacího oblouku!
- v případě potřeby. používejte vhodnou ochranu dýchacích cest!
- Aby se zabránilo tvorbě fosgenu, musí být zbytky chlorovaných rozpouštědel na obrobkách nejprve neutralizovány vhodnými opatřeními.

**Hluková zátěž!**

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

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



**Podle IEC 60974-10 jsou svařovací přístroje rozděleny do dvou tříd elektromagnetické kompatibility (třída elektromagnetické kompatibility je uvedena v části Technické údaje) > viz kapitola 9:**



**Třída A** Přístroje nejsou určeny k použití v obytných oblastech, ve kterých je elektrická energie odebírána z veřejné sítě, dodávající nízké napětí. Při zajišťování elektromagnetické kompatibility u přístrojů třídy A může v těchto oblastech dojít k problémům, jak z důvodu spojených s vodiči, tak i k problémům z důvodu vzniku rušivých signálů.



**Třída B** Přístroje splňují požadavky elektromagnetické kompatibility v průmyslových a obytných oblastech, včetně obytných oblastí napojených na veřejnou síť dodávající nízké napětí.

**Zřízení a provoz**

Při provozu elektrické svářečky může v ojedinělých případech dojít k elektromagnetickému rušení, i když svařovací přístroj splňuje emisní limity v souladu s normou. Za rušení, které vzniká při svařování, nese odpovědnost uživatel.

Při **posuzování** možných elektromagnetických problémů v okolí musí uživatel vzít v úvahu následující body: (viz též ČSN EN 60974-10 příloha A)

- Síťové, řídicí, signální a telekomunikační vodiče
- Rádía a televizní přijímače
- Počítače a jiná řídicí zařízení
- Bezpečnostní zařízení
- Zdraví osob v okolí, především pak osob s kardiostimulátory nebo naslouchadly
- Kalibrační a měřicí zařízení
- Odolnost proti rušení jiných zařízení v okolí
- Denní doba, ve které musejí být prováděny svařečské práce

**Doporučení ke snížení rušivých signálů**

- Připojení na síť, např. další síťový filtr nebo stínění kovovou trubkou
- Údržba elektrické svářečky
- Použití co nejkratších svařovacích kabelů a vedení kabelů pohromadě u podlahy
- Vyrovnání potenciálů
- Uzemnění obrobku. V případech, které neumožňují použití přímého uzemnění obrobku, musí být spojení zajištěno pomocí vhodných kondenzátorů.
- Stínění jiných zařízení v okolí nebo kompletního svařečského zařízení

**Elektromagnetická pole!**

**Proudový zdroj může vytvářet elektrická nebo elektromagnetická pole, která mohou narušit funkci elektronických systémů, jako jsou EDV a CNC přístroje, telekomunikační vedení, elektrické vedení, signální vedení, kardiostimulátory a defibrilátory.**



- Dodržujte předpisy pro údržbu > viz kapitola 7!
- Úplně odviňte svařovací vedení!
- Odpovídajícím způsobem chraňte přístroj nebo zařízení citlivá na záření!
- Funkce kardiostimulátorů může být narušena (v případě potřeby vyhledejte lékařskou pomoc).

## POZOR



### Povinnosti provozovatele!

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

- Národní verze rámcové směrnice (89/391/EWG)89/391/EHS k realizaci opatření ke zlepšení bezpečnosti a ochrany zdraví zaměstnanců při práci i příslušné samostatné směrnice.
- Především směrnice (89/655/EWG) 89/655/EHS 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.
- Instalace a používání přístroje dle IEC 60974 ČSN EN 60974-9.
- Uživatel musí být v pravidelných intervalech školen o bezpečnosti práce.
- Pravidelná kontrola přístroje dle IEC 60974 ČSN EN 60974-4.



### 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.*

### Požadavky pro připojení k veřejné napájecí síti

Přístroje s vysokým výkonem mohou množstvím proudu, který odebírají ze sítě, ovlivnit kvalitu sítě. U některých typů přístrojů proto mohou platit omezení v oblasti připojení nebo požadavky na maximální možnou impedanci nebo na minimální kapacitu napájení v rozhraní s veřejnou sítí (společný připojovací bod PCC). I zde upozorňujeme na technické údaje přístrojů. V tomto případě odpovídá provozovatel nebo uživatel přístroje za zjištění možnosti připojení a připojení přístroje po případné konzultaci s provozovatelem sítě.

## 2.4 Přeprava a instalace

## VÝSTRAHA



### Nebezpečí úrazu následkem chybné manipulace s lahvemi ochranného plynu!

#### Nesprávná manipulace a nedostatečné upevnění lahví ochranného plynu mohou mít za následek vážné úrazy!

- Respektujte pokyny výrobce plynu a předpisy pro stlačený plyn!
- Lahve ochranného plynu se nesmějí upevňovat za ventil!
- Zabraňte zahřívání lahví ochranného plynu!

**⚠ POZOR****Nebezpečí úrazu vyplývající z napájecích kabelů!**

Při transportu mohou neoddělená napájecí vedení (síťová vedení, řídicí vedení, atd.) zapříčinit nebezpečí, jako např. převrácení připojených přístrojů a poranění osob!

- Před transportem odpojte napájecí kabely!

**Nebezpečí převrácení!**

Při přemísťování a instalaci přístroje se může přístroj převrátit a zranit osoby nebo se poškodit. Bezpečnost proti převrácení je zajištěna do úhlu naklonění 10° (odpovídá IEC 60974-1).

- Přístroj instalujte a transportujte pouze na rovném, pevném podkladu!
- Nástavné díly je nutno zajistit vhodnými prostředky!

**Nebezpečí úrazu z důvodu nesprávně položeného vedení!**

O nesprávně položená vedení (síťová, řídicí, svařovací vedení nebo svazek propojovacích hadic) můžete zakopnout.

- Napájecí vedení položte plošně na zem (zabraňte vytvoření smyček).
- Zabraňte pokládání na chodníky a komunikace.

**Nebezpečí zranění ohřátou chladicí kapalinou a jejími přípojkami!**

Použitá chladicí kapalina a místa jejího připojení, resp. spojení, se při provozu mohou silně zahřát (vodou chlazené provedení). Při otevření okruhu chladicího prostředku může unikající chladicí prostředek způsobit opaření.

- Okruh chladicího prostředku otvírejte pouze při vypnutém proudu, resp. chladicím zařízení!
- Používejte předepsané ochranné prostředky (rukavice)!
- Otevřené hadicové přípojky uzavřete vhodnými zátkami.



***Přístroje jsou koncipovány k provozu ve svislé poloze!***

***Provoz v neschválených polohách může způsobit poškození přístroje.***

- ***Přeprava a provoz výhradně ve vzpřímené poloze!***



***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.***



***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!***

## 3 Použití k určenému účelu

### **VÝSTRAHA**



**Nebezpečí v důsledku neúčelového použití!**

Přístroj je vyroben podle současného stavu techniky a pravidel, popř. norem pro použití v průmyslu a řemesle. Je určen pouze pro metody svařování uvedené na typovém štítku. 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!

### 3.1 Oblast použití

Hořák na odsávání výparů ze svařování pro obloukové svářečky

### 3.2 Související platné podklady

#### 3.2.1 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)!

#### 3.2.2 Prohlášení o shodě



Tento výrobek odpovídá svou koncepcí a konstrukcí směrnici EU uvedeným v prohlášení. K výrobku je přiloženo originální specifické prohlášení o shodě.

Výrobce doporučuje provádět každých 12 měsíců (od prvního uvedení do provozu) bezpečnostní kontroly podle národních a mezinárodních norem a směrnic.

#### 3.2.3 Servisní dokumentace (náhradní díly)

### **VÝSTRAHA**



**Neodborné opravy a modifikace jsou zakázány!**

**Aby se zabránilo úrazům osob a poškození přístroje, smí být přístroj opravován a modifikován pouze způsobilými osobami (oprávněným personálem)!**

**Při neoprávněných zásazích zaniká záruka!**

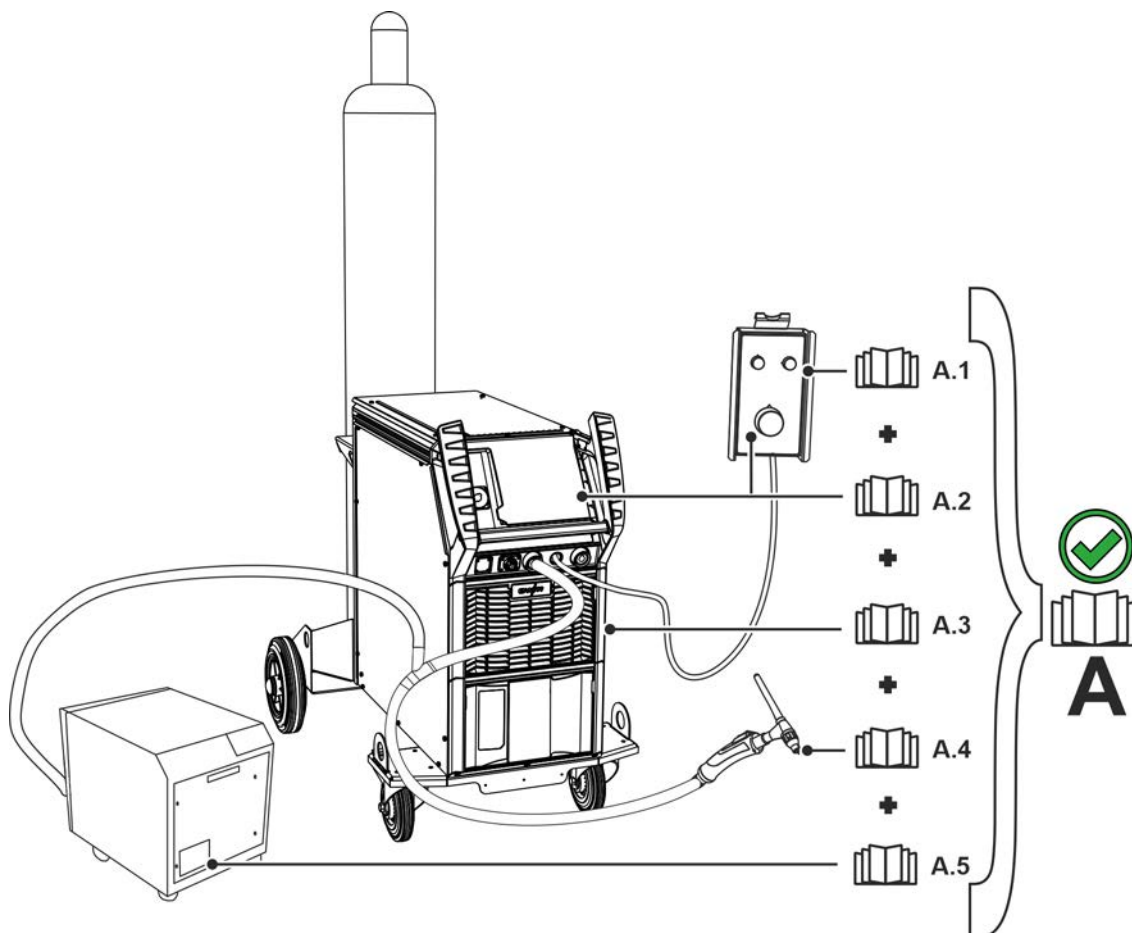
- Případnou opravou pověřte způsobilé osoby (oprávněný servisní personál)!

Náhradní díly je možné získat u oprávněných smluvních prodejců.

## 3.2.4 Část souhrnné dokumentace

Tento dokument je součástí souhrnné dokumentace a je platný pouze ve spojení se všemi dílčími dokumenty! Přečtěte si a dodržujte návod k obsluze všech systémových komponent, zejména bezpečnostní pokyny!

Obrázek zobrazuje obecný příklad svařovacího systému.



Obrázek 3-1

Obrázek zobrazuje obecný příklad svařovacího systému.

Poz.	Dokumentace
A.1	Dálkový ovladač
A.2	Řízení
A.3	Proudový zdroj
A.4	Svařovací hořák
A.5	Systém odsávání svařovacího kouře a filtrační systém
A	Kompletní dokumentace

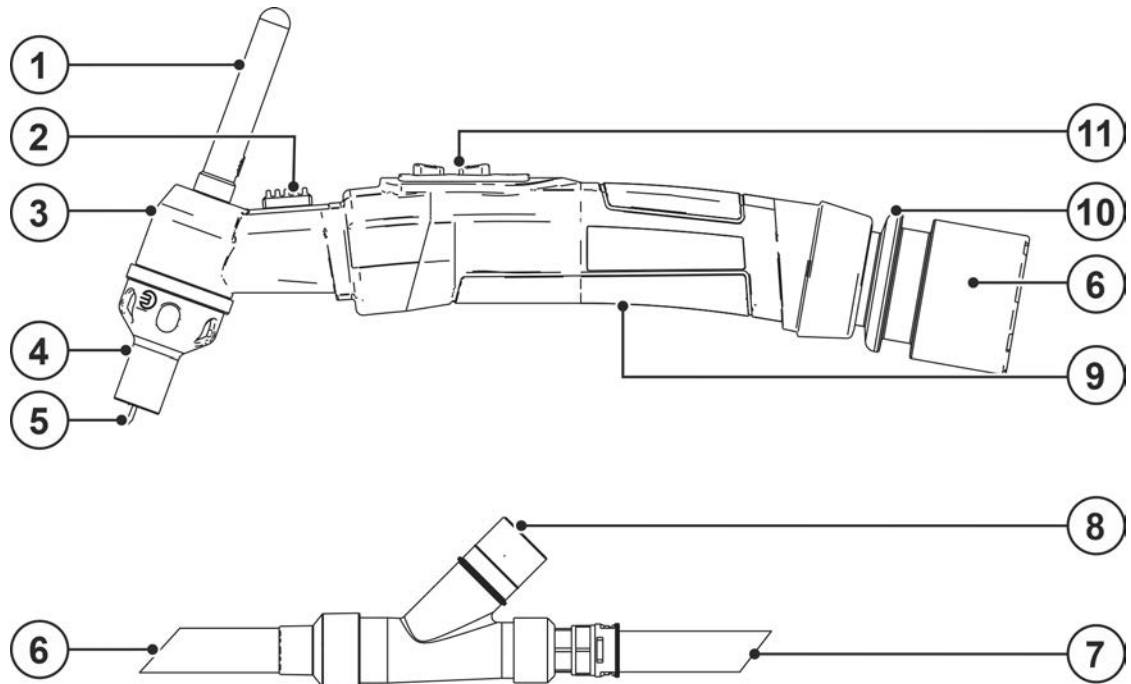
## 4 Popis výrobku – rychlý přehled

### 4.1 Varianty výrobku

Provedení	Funkce	Výkonová třída
GD	<b>chlazení plynem s decentrální přípojkou</b>	TIG 150
5P	<b>Dvojitě ovládání tlaku</b> Svařovací výkon (svařovací proud) lze během procesu svařování snížit na snížený proud.	TIG 150
U/D 8P	<b>Ovládání Up-/Down</b> Svařovací výkon (svařovací proud) a předem zvolené parametry lze během svařovacího procesu plynule zvyšovat nebo snižovat.	TIG 150
F1	<b>Svařovací hořák s odsáváním dýmu</b> Svařovací hořák je určen k odsávání svařovacího kouře a je vybaven kulovým kloubem.	TIG 150

## 4.2 Svařovací hořák s odsáváním dýmu

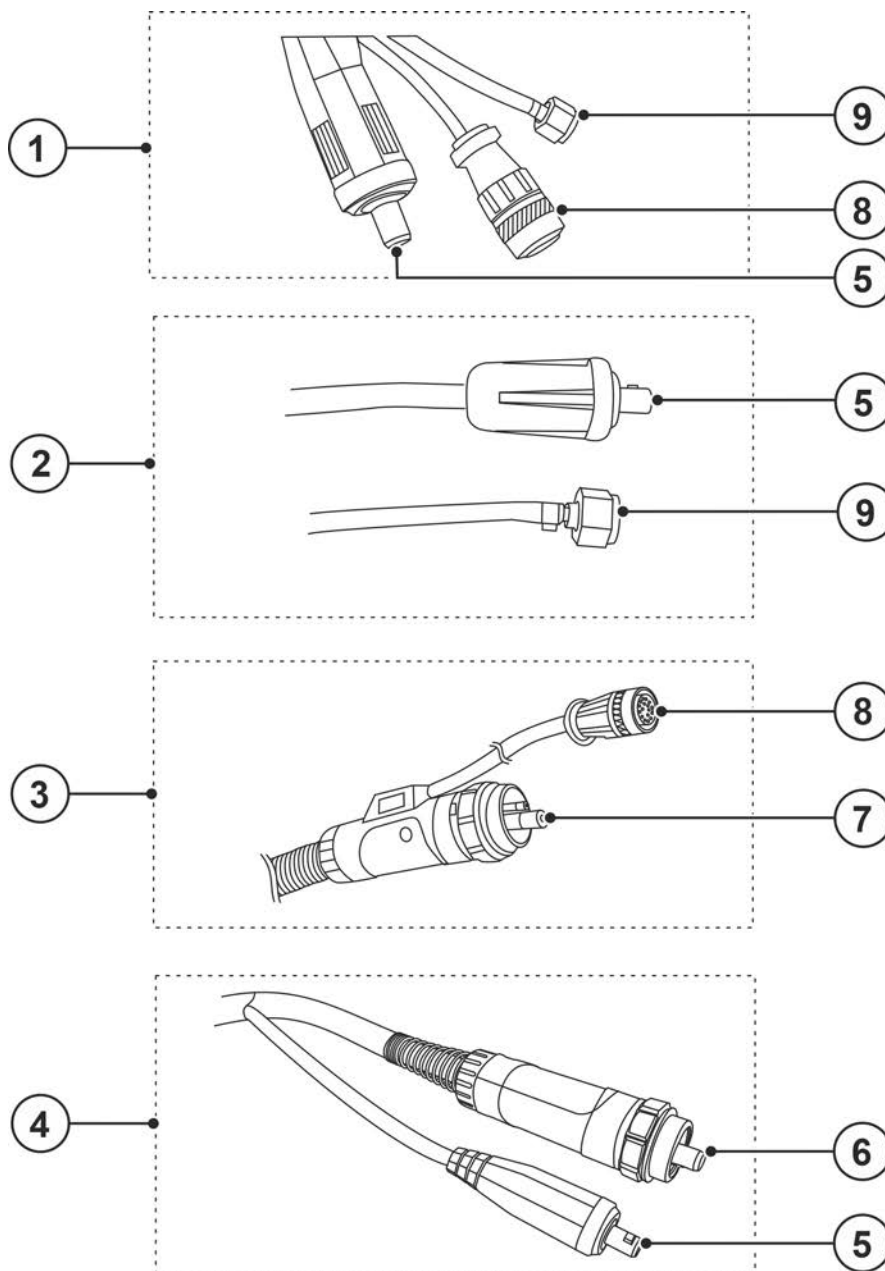
### 4.2.1 TIG 150 F1 GD



Obrázek 4-1

Pol.	Symbol	Popis
1		Kryt elektrody
2		Šoupátko obtoku, odsávací výkon
3		Tělo hořáku
4		Odsávací tryska svařovacího kouře s integrovanou plynovou hubicí
5		Wolframová elektroda
6		Svazek hadic svařovacího hořáku
7		Varianty připojení > viz kapitola 4.2.1.1
8		Přípojka, odsávací zařízení Přípojka odsávacího zařízení nebo centrálního odsávacího zařízení Ø = 42,5 mm
9		pažbička
10		Kulový kloub
11		Obslužné prvky > viz kapitola 5.5.2


## 4.2.1.1 Varianty připojení



Obrázek 4-2

Pol.	Symbol	Popis
1		<b>Decentrální přípojka (standardní)</b> Decentralizovaný svařovací proud
2		<b>Decentralizovaná přípojka – GDV</b> Decentralizovaný svařovací proud, GDV (otočný plynový ventil)
3		<b>Centrální přípojka Euro</b> Integrovaný svařovací proud a ochranný plyn.
4		<b>Centrální přípojka Euro – Kombi</b> Integrovaný ochranný plyn, decentralizovaný svařovací proud
5		<b>Přípojka svařovacího proudu</b> decentralizovaná
6		<b>Centrální přípojka Euro</b> Integrovaný ochranný plyn



Pol.	Symbol	Popis
7		<b>Centrální přípojka Euro</b> Integrovaný svařovací proud a ochranný plyn.
8		<b>Konektor kabelu ovládacího vedení</b>
9		<b>Hadice pro ochranný plyn</b> Převlečná matice G 1/4"

## 5 Konstrukce a funkce

### 5.1 Všeobecné pokyny

#### **VÝSTRAHA**



**Nebezpečí poranění elektrickým napětím!**

**Dotknutí se dílů proudového napájení, např. přípojek proudu, může být životu nebezpečné!**

- Mějte na zřeteli bezpečnostní upozornění na prvních stránkách návodu k obsluze!
- Zprovoznění mohou provádět výhradně osoby, které mají odpovídající znalosti o zacházení s proudovými zdroji!
- Spojovací vedení nebo vedení proudu připojujte u vypnutého přístroje!

#### **POZOR**



**Nebezpečí úrazu pohyblivými součástmi!**

**Posuvy drátů 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!
- Za provozu nechte zavřené všechny kryty skříně bezpečnostní dvířka!



**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 elektrické síti vytvořte úplné vedení drátu od cívky drátu až ke svařovacímu hořáku!
- V pravidelných intervalech kontrolujte vedení drátu!
- Za provozu nechte zavřené všechny kryty skříně!



**Aby nedošlo k poškození svařovacího hořáku s odsáváním dýmu, nesmí být nikdy provozován bez odsávací trysky.**



**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.**



**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!**

**Přečtěte si dokumentace všech systémových komponent resp. součástí příslušenství a dodržujte je!**

## 5.2 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.

## 5.3 Přeprava a instalace

### ⚠ POZOR



**Nebezpečí úrazu vyplývající z napájecích kabelů!**

**Při transportu mohou neoddělená napájecí vedení (síťová vedení, řídicí vedení, atd.) zapříčinit nebezpečí, jako např. převrácení připojených přístrojů a poranění osob!**

- Před transportem odpojte napájecí kabely!

### 5.3.1 Okolní podmínky



**Poškození přístroje v důsledku nečistot!**

**Neobvykle velké množství prachu, kyselin, korozivních plynů nebo látek může přístroj poškodit (dodržujte intervaly údržby > viz kapitola 7.1.4).**

- **Zabraňte vzniku velkého množství kouře, páry, olejové mlhy, prachu po broušení a korozivního okolního vzduchu!**

#### Za provozu

Rozsah teplot okolního vzduchu:

- $-10\text{ °C}$  až  $+40\text{ °C}$  ( $-13\text{ F}$  až  $104\text{ F}$ ) <sup>[1]</sup>

Relativní vlhkost vzduchu:

- až 50 % při  $40\text{ °C}$  ( $104\text{ F}$ )
- až 90 % při  $20\text{ °C}$  ( $68\text{ F}$ )

#### Přeprava a skladování

Uskladnění v uzavřené místnosti, rozsah teplot okolního vzduchu:

- $-25\text{ °C}$  až  $+55\text{ °C}$  ( $-13\text{ F}$  až  $131\text{ F}$ ) <sup>[1]</sup>

Relativní vlhkost vzduchu

- až 90 % při  $20\text{ °C}$  ( $68\text{ F}$ )

<sup>[1]</sup> Okolní teplota je závislá na chladicí kapalině! Pamatujte na teplotní rozsah chladicí kapaliny k chlazení svařovacího hořáku!

### 5.4 Výměna opotřebitelných součástí

#### 5.4.1 Demontáž/montáž

Při zhoršení kvality svaru jsou ve většině případů příčinou opotřebované elektrody nebo trysky. Aby nedošlo k poškození svařovacího hořáku, nesmí se s výměnou opotřebitelných součástí příliš dlouho otálet.

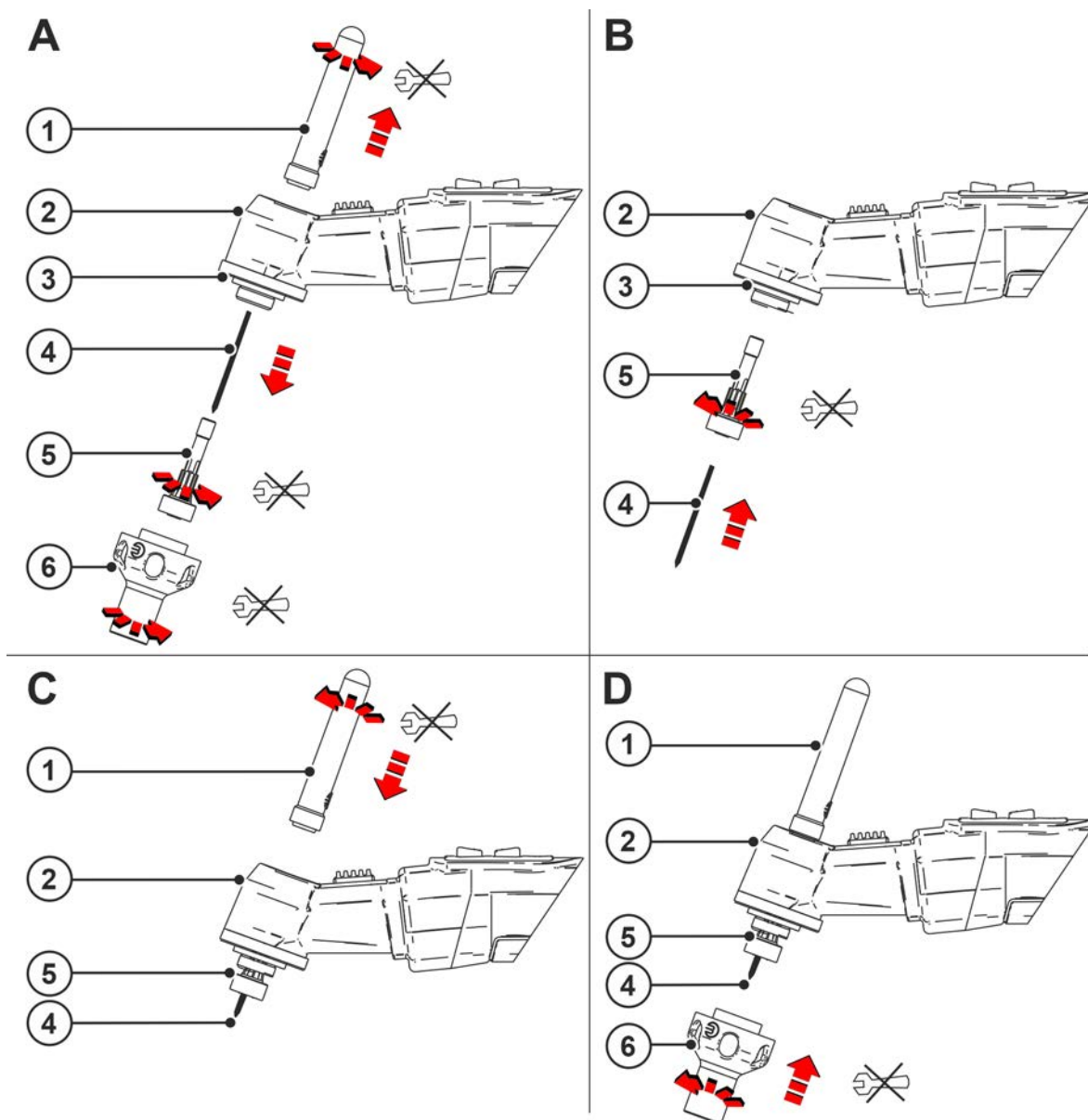
**Před každou prací na svařovacím hořáku musí být svařovací systém vypnut a zajištěn proti zapnutí. Všechny části zařízení musejí být vychladlé.**

Všechny závity opotřebitelných součástí jsou pravotočivé:

- Povolení součástí: proti směru hodinových ručiček
- Utažení součástí: ve směru hodinových ručiček

**Veškeré šroubové a zástrčné spoje musejí být prováděny bez pomoci náradí!**

Při výměně opotřebitelných součástí vždy zkontrolujte stupeň poškození, resp. opotřebení všech jednotlivých dílů a v případě potřeby je rovněž vyměňte. Všechny spoje, těsnicí plochy apod. je třeba vyčistit.



Obrázek 5-1

Pol.	Symbol	Popis
1		Kryt elektrody
2		Tělo hořáku
3		Připojovací blok hořáku
4		Wolframová elektroda

Pol.	Symbol	Popis
5		Difuzér plynu
6		Odsávací tryska svařovacího kouře s integrovanou plynovou hubicí

- Odšroubujte odsávací trysku svařovacího kouře.
- Uvolněte kryt elektrody rukou.
- Vytáhněte wolframovou elektrodu.
- Uvolněte plynový difuzér rukou.
- Smontujte zpět v opačném pořadí.

Místo difuzoru plynu lze také použít držák elektrody.

V závislosti na délce wolframové elektrody našroubujte odpovídající kryt elektrody.

Pro zajištění dobrého výsledku svařování dbejte na to, aby byly jak wolframová elektroda, tak odsávací tryska svařovacího kouře pevně přišroubovány.

## 5.4.2 Výměna elektrody

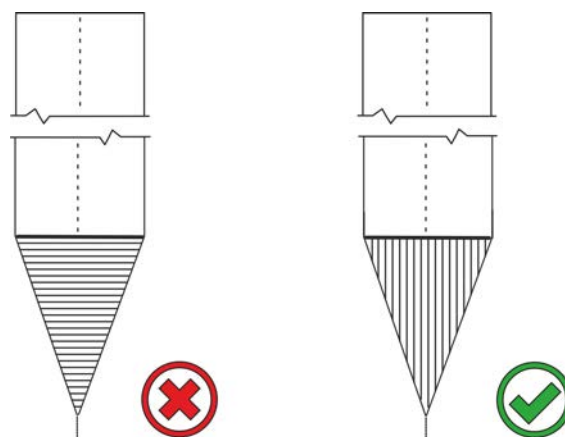


*Aby nedošlo k poškození stroje a chybnému výsledku svařování, musí se po každé výměně elektrody nastavit její vzdálenost! Nastavení lze provést standardním posuvným měřidlem. Plynová hubice a elektroda musí být použity ve správné kombinaci!*

### 5.4.2.1 Nabroušení elektrody

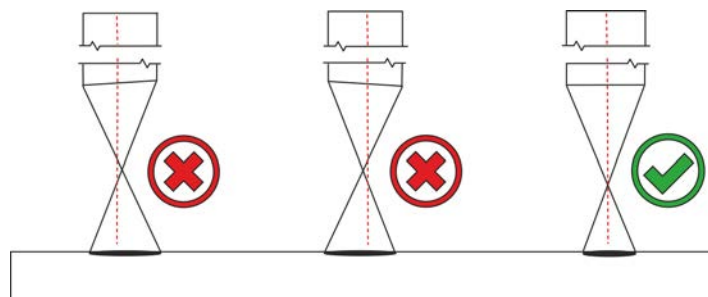
Rozhodujícím předpokladem dobrého výsledku svařování je tvar elektrody. Z tohoto důvodu musejí být elektrody před použitím nabroušeny na strojní brusce do správného tvaru. Je-li hrot elektrody nadměrně opotřebovaný, má-li příliš silný povlak nebo je-li nestejně opálený, musí se elektroda vyměnit. Obrušování elektrod je možné opakovaně až do minimální zbytkové délky 42 mm. Broušení hrotu elektrody na strojní brusce musí být provedeno pod úhlem 30°.

**Dbejte na správný směr broušení**



Obrázek 5-2

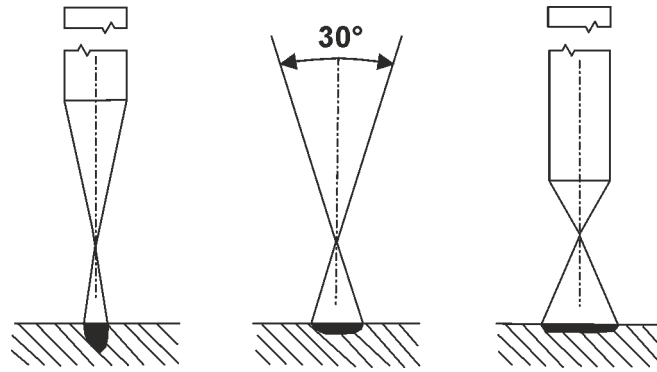
**Elektrody dobušujte vystředěně**



Obrázek 5-3

Hrot elektrody se musí nacházet uprostřed jejího průřezu, tj. v její podélné ose. V případě odchylky hrozí nebezpečí nestálosti svařovacího oblouku. Právě při automatickém svařování způsobuje nevystředěný hrot elektrody zážeh mimo požadovaný bod zážehu.

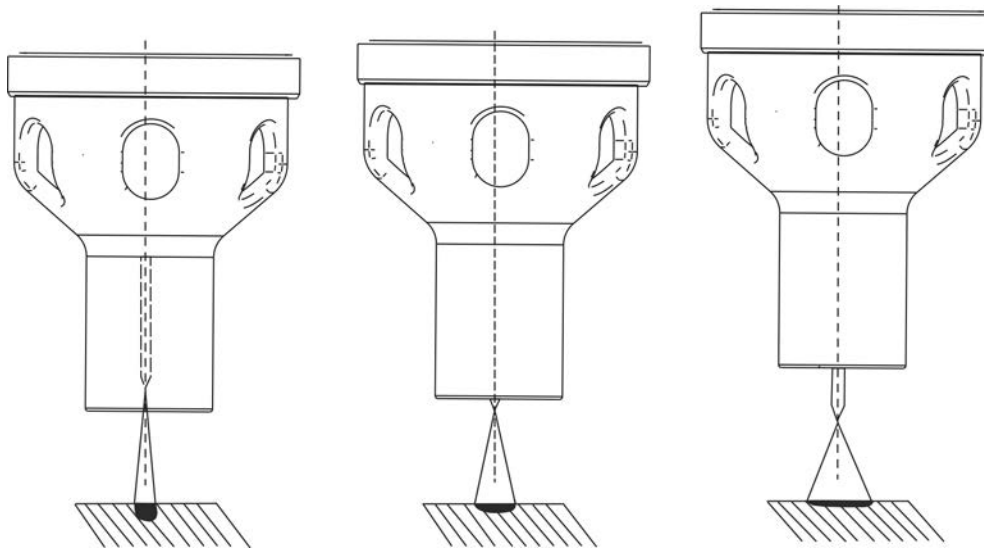
**Tvar závaru podle úhlu zbrúšení**



Obrázek 5-4

Čím špičatější je brusný kužel, tím hlubší bude závar. Čím tupější je brusný kužel, tím plošší je závar.

## 5.4.2.2 Nastavení vzdálenosti elektrod



Obrázek 5-5

**Dbejte na dodržení správné vzdálenosti elektrody!**

## 5.5 Popis funkce

### 5.5.1 Všeobecně

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

- vedení svařovacího proudu,
- přívod ochranného plynu i
- řídicí vedení a
- hadice pro odsávání výparů ze svařování.

U svařovacích hořáků WIG s vodním chlazením prochází vedení

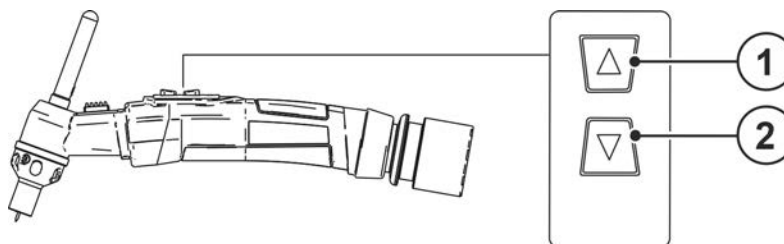
- přívodu chladicího prostředku a
- odvodu chladiva

svazkem hadic.

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

### 5.5.2 Ovládací prvky

#### 5.5.2.1 Standardní hořák TIG (5pólový)



Obrázek 5-6

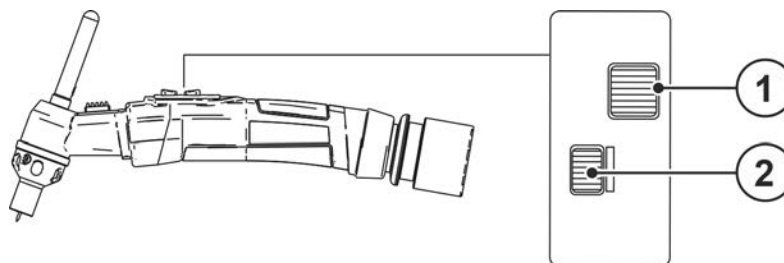
Pol.	Symbol	Popis
1		<b>Tlačítko hořáku 1</b> Svařovací proud zap./vyp.
2		<b>Tlačítko hořáku 2</b> Svařovací proud je redukován na snížený proud.

Hořáky WIG jsou vybaveny tlačítkem hořáku. Tímto tlačítkem lze

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

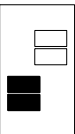
Funkce klepnutím: Krátkým klepnutím na tlačítko hořáku provedete přepnutí funkce. Nastavený režim hořáku určuje funkci.

#### 5.5.2.2 Hořák WIG-Up/Down



Obrázek 5-7

Pol.	Symbol	Popis
1		<b>Tlačítko hořáku</b> Svařovací proud zap./vyp.

Pol.	Symbol	Popis
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).

Funkce klepnutím: Krátkým klepnutím na tlačítko hořáku provedete přepnutí funkce. Nastavený režim hořáku určuje funkci.



## 6 Uvedení do provozu

### 6.1 Přípojka svazku hadic

Pro připojení svazku hořákových hadic viz příslušný návod k obsluze proudového zdroje.

### 6.2 Odsávání svařovacího kouře



**Aby se předešlo poškození a zajistila se správná funkce hořáku na odsávání svařovacích dýmů, je třeba dodržovat následující:**

- **Dodržujte místní předpisy bezpečnosti práce.**
  - **Smontujte všechny konstrukční díly na hořáku na odsávání zplodin svařování v souladu s předpisy.**
  - **Před každým použitím připojte hořák na odsávání svařovacích dýmů k odsávacímu zařízení nebo filtračnímu systému a zapněte jej.**
  - **V pravidelných intervalech, nejpozději vždy každý týden kontrolujte sací hadice, zda nejsou poškozené a znečištěné.**
  - **Věnujte pozornost varovným signálům a indikátorům na odsávání svařovacího kouře, vyměňte nasycené filtry.**
  - **Další hadice nebo hadice od jiných výrobců mohou vést k poklesu tlaku na hořáku na odsávání výparů ze svařování.**
- Hadice odpadního vzduchu příp. Připojte filtrační systém.
  - Zapněte systém odvodu vzduchu nebo filtr
  - Zkontrolujte objemový průtok, příliš vysoký objemový průtok může způsobit chyby svařování.

## 7 Údržba, péče a likvidace

### 7.1 Všeobecně

#### NEBEZPEČÍ



**Nebezpečí poranění elektrickým napětím po vypnutí!**

**Práce na otevřeném přístroji mohou vést ke zraněním s následkem smrti!**

**Během provozu se v přístroji nabíjejí kondenzátory elektrickým napětím. Toto napětí zde přetrvává až do 4 minut po vytažení síťové zástrčky.**

1. Vypněte přístroj.
2. Vytáhněte síťovou zástrčku.
3. Vyčkejte alespoň 4 minuty, než se vybijí kondenzátory!

#### VÝSTRAHA



**Neodborná údržba, kontrola a opravy!**

**Údržbu, kontroly a opravy výrobku směji provádět pouze způsobilé osoby (oprávněný personál). Způsobilou osobou je ten, kdo na základě svého vzdělání, znalostí a zkušenosti je při kontrole zdroje svařovacího proudu schopen identifikovat existující ohrožení a možné následné škody a učinit nutná bezpečnostní opatření.**

- Dodržujte předpisy pro údržbu > viz kapitola 7.1.4.
- Není-li některá z níže uvedených kontrol splněna, smí být přístroj uveden opět do provozu teprve po opravě a nové zkoušce.

Opravy a údržbové práce smí provádět pouze vyškolený autorizovaný odborný personál, v opačném případě zaniká nárok na záruku. Ve všech servisních záležitostech se obračejte zásadně na vašeho odborného prodejce, dodavatele přístroje. Zpětné dodávky v záručních případech lze provádět pouze prostřednictvím Vašeho odborného prodejce. Při výměně dílu používejte pouze originální náhradní díly. V objednávce náhradních dílů udejte typ přístroje, sériové číslo a artiklové číslo přístroje, typové označení a artiklové číslo náhradního dílu.

Svařovací hořák je jednou z nejnámáhanější součástí systému svařování. Při vysokém tepelném zatížení a znečištění prodlužuje pravidelná údržba a ošetřování nejen životnost systému, ale dochází také k trvalé úspoře nákladů v důsledku nižší spotřeby opotřebitelných dílů a méně častých výpadků. Dokonalých výsledků svařování lze dosáhnout jen s řádně udržovaným svařovacím hořákem.

Při údržbě a ošetřování používejte jen nástroje, pomůcky a utahovací momenty předepsané v návodu k obsluze:

#### 7.1.1 Vyhledávání poškození nebo opotřebených součástí

Držák elektrody / domeček kleštiny

- rozstřík po svařování, které nelze odstranit.
- Závar nebo vypalování, poškozený závit

Plynová hubice / odsávací tryska svařovacího kouře

- Silný rozstřík ze sváru, praskliny nebo trhliny, poškozený závit

Izolátor

- Praskliny, odštěpky nebo spálené vnější hrany

Kryt elektrody

- Poškozený závit, praskliny nebo trhliny

Elektroda

- tupé, erupce, zuhelnatění

Hrdlo hořáku

- Závar nebo vypalování izolace
- Praskliny nebo trhliny v izolaci

Přípojka svařovacího hořáku

- znečištěný nebo poškozený závit převlečné matice.
- U svařovacích hořáků s vodním chlazením také zkontrolujte, zda nejsou poškozené přípojky chladicího prostředku.

Těleso rukojeti

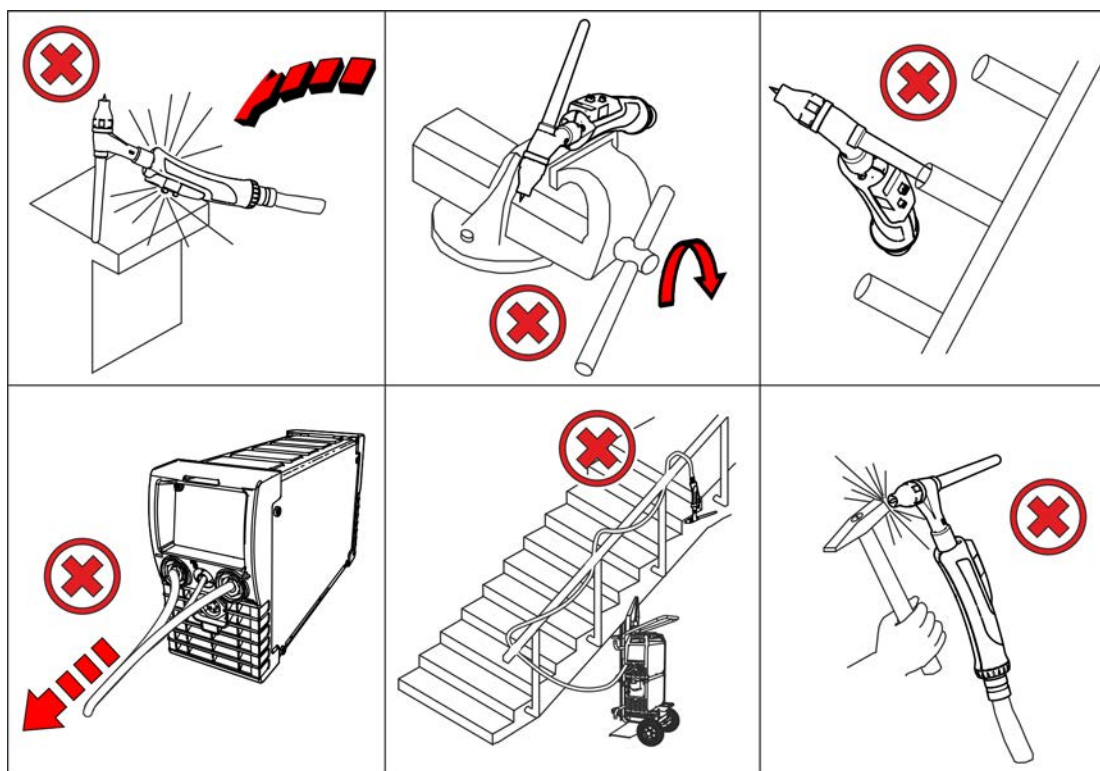
- trhliny, provaření

Svazek hadic

- trhliny, provaření
- Ucpané hadice pro odsávání výparů ze svařování

### 7.1.2 Neodborném použití

Zobrazení slouží jako příklad.



Obrázek 7-1



**Aby nedocházelo k poškození a selhání funkce hořáku:**

- **nikdy netlučte na tvrdé předměty (nepoužívat k zatloukání)!**
- **svařovací hořák nepoužívejte k páčení nebo zarovnávání!**
- **v žádném případě neohýbejte hrdlo hořáku! Pokud má hořák pružné hrdlo, lze ho ohýbat. Respektujte však vždy maximální cykly ohýbání!**
- **Když svařovací hořák nepoužíváte, odložte jej vždy do příslušného držáku na svařovacím přístroji nebo pracovišti!**
- **Svařovacím hořákem nikdy neházejte!**
- **Svařovacím hořákem netahejte svařovací přístroje ani podavače drátu!**
- **Neomotávejte svazek hadic kolem těla, zejména předloktí!**

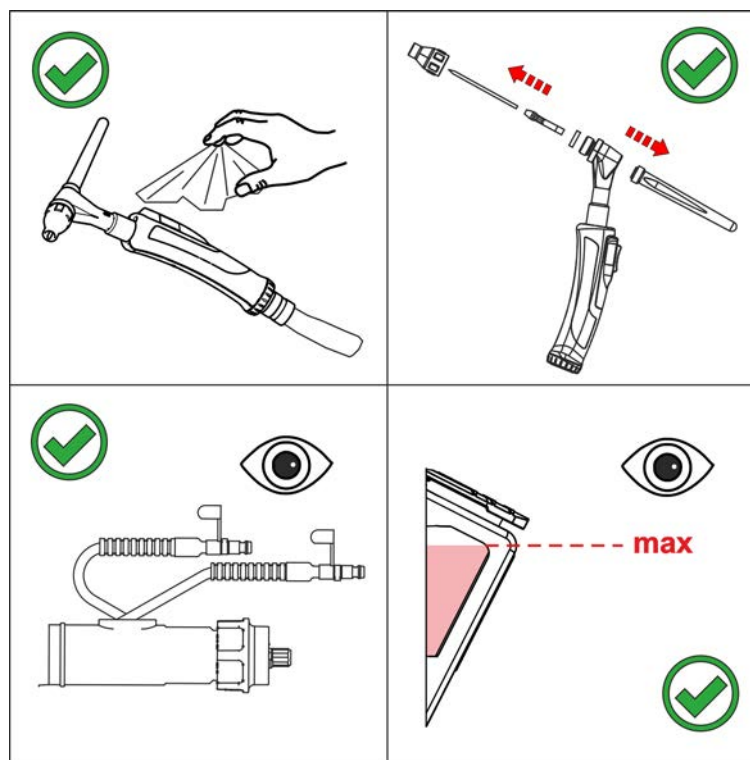
## 7.1.3 Ošetřování a údržba před každým použitím

- Uvolněte plynovou hubici / odsávací trysku svařovacího kouře, zkontrolujte opotřebitelné díly, zda nejsou poškozené, v případě potřeby je vyměňte a zajistěte pevné usazení.
- Očistěte svařovací hořák, zejména opotřebitelné díly, od nečistot a rozstříků při svařování, v případě potřeby vyměňte opotřeбенé nebo vadné díly
- U svařovacích hořáků s vodním chlazením zkontrolujte těsnost/průtok přípojek chladicího prostředku a hladinu chladicí kapaliny na chladicím zařízení.
- Zkontrolujte skořepinu rukojeti a svazek hadic, zda nejsou prasklé a poškozené.

## 7.1.4 Pravidelná údržba

Pravidelná údržba svařovacího hořáku velmi výrazně závisí na době jeho používání a vzniklé zátěži a má být stanovena provozovatelem. Zpravidla se provádí při každé výměně cívky svařovacího drátu nebo střídání směny.

Zobrazení slouží jako příklad.



Obrázek 7-2

- odpojení svařovacího hořáku od přístroje, demontáž spotřebních dílů a při výměně profouknutí kanálu vedení drátu a plynové přípojky hořáku stlačeným vzduchem bez obsahu oleje a kondenzátu (max. 4 bary)
- montáž spotřebních dílů, připojení hořáku k přístroji a jeho propláchnutí ochranným plynem (2×) (test plynem)

## 7.1.5 Odsávací zařízení

- V pravidelných intervalech, nejpozději vždy každý týden kontrolujte sací hadice, zda nejsou poškozené a znečištěné.
- Věnujte pozornost varovným signálům a indikátorům na odsávání svařovacího kouře, vyměňte nasycené filtry.

## 7.2 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!**
- Vysloužilé elektrické a elektronické přístroje se podle evropských nařízení (směrnice 2012/19/EU o odpadních elektrických a elektronických zařízeních) nesmí dále odstraňovat do netříděného domácího odpadu. Musí se sbírat odděleně. Symbol popelnice na kolech poukazuje na nezbytnost 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 uvádění elektrických a elektronických zařízení na trh, o zpětném odběru elektrozařízení, ekologickém zpracování a využívání elektroodpadu (Zákon o el. zařízení)), odevzdat vysloužilý přístroj do sběru odděleného od netříděného domácího odpadu. Veřejnoprávní provozovatelé sběrů odpadu (obce) zřídili za tímto účelem sběrný, kde je možné bezplatně odevzdat vysloužilé přístroje z domácností.

Za vymazání osobních údajů odpovídá koncový uživatel.

Před likvidací zařízení je nutné vyjmout lampy, baterie nebo akumulátory a zlikvidovat je odděleně. Typ baterie nebo dobíjecí baterie a její složení je vyznačeno nahoře (typ CR2032 nebo SR44). Následující produkty-EWM mohou obsahovat baterie nebo akumulátory:

- Svářečské helmy  
Baterie nebo akumulátory lze z LED-kazety snadno vyjmout.
- Ovládání zařízení  
Baterie nebo akumulátory jsou umístěny na zadní straně v příslušných zdířkách na desce plošných spojů a lze je snadno vyjmout. Ovládací prvky lze demontovat běžnými nástroji.

Informace ohledně návratu nebo sběru starých přístrojů obdržíte od příslušné městské nebo obecní správy. Mimo to je možný zpětný odběr elektrozařízení odbytovými partnery-EWM po celé Evropě.

Další informace k tématu Zákona o el. zařízení naleznete na našich webových stránkách na adrese: <https://www.ewm-group.com/de/nachhaltigkeit.html>.

## 8 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.

### 8.1 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

- ↘ 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 svařovací oblouk

- ↘ Nevhodné nebo opotřebované vybavení svařovacího hořáku
- ↘ Vměstky materiálu ve wolframové elektrodě v důsledku kontaktu s přídatným 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

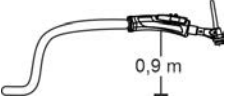
- ↘ Nedostatečná nebo chybějící plynová ochrana
  - ✘ Zkontrolujte nastavení ochranného plynu, popř. vyměňte láhev ochranného plynu
  - ✘ Zacroňte svařovací pracoviště ochrannými stěnami (průvan ovlivňuje výsledek svařování)
  - ✘ Zkontrolujte O-kroužek na centrální přípojce a hrdle hořáku a v případě potřeby jej vyměňte.
  - ✘ Snižte výkon odsávání výparů ze svařování.
  - ✘ V závislosti na aplikaci snižte průtok svářečského dýmu šoupátkem obtoku.
- ↘ Nevhodné nebo opotřebované vybavení svařovacího hořáku
  - ✘ Zkontrolujte velikost plynové trysky a v případě potřeby ji vyměňte
  - ✘ Zkontrolujte o-kroužek na centrální přípojce a v případě potřeby jej vyměňte.
  - ✘ Pravidelně kontrolujte opotřebení odsávací trysky svařovacího kouře a v případě potřeby ji vyměňte.
- ↘ Kondenzát v hadici na plyn
  - ✘ Propláchněte svazek hadic plynem nebo ho vyměňte
  - ✘ Zkontrolujte O-kroužek na centrální přípojce a hrdle hořáku a v případě potřeby jej vyměňte.

- ↘ Vysoká zátěž svářečským dýmem
  - ✘ Snižte výkon odsávání výparů ze svařování.
  - ✘ Vyčistěte svařovací hořák.
  - ✘ Případně k hořáku připojte šoupátko obtoku.
  - ✘ Správně nasadte odsávací trysku svařovacího kouře a odsávací hadici a zkontrolujte těsnost.
  - ✘ Odsávací otvory odsávací trysky svařovacího kouře musí být bez usazenin.
  - ✘ Ujistěte se, že je zapnuté odsávání.
  - ✘ Zkontrolujte sací filtr a vyměňte jej, pokud je nasycený.

## 9 Technická data

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

### 9.1 TIG 150 F1 GD

Rozmístění pólů svařovacího hořáku	Zpravidla záporné		
Druh vedení	Ruční vedení		
Druh napětí	Stejnoseměrné napětí DC nebo Střídavé napětí AC		
Ochranné plyny podle ISO 14175	Argon		
Dovolené zatížení ED při 40° C <sup>[1]</sup>	35 %		
Maksimum kaynak akımı Stejnoseměrné napětí	150 A		
Maksimum kaynak akımı Střídavé napětí	105 A		
Druhy elektrod	Běžné wolframové elektrody		
Průměr elektrod	1,0 – 2,4 mm		
Spínací napětí Tlačítko	0,02 - 42 V (DC a AC)		
Spínací proud Tlačítko	0,01 - 100 mA		
Spínací výkon Tlačítko	maks. 1 W		
Spínací výkon Potenciometr	1 W u 40 °C		
Svařovací hořák Rukojeť	42 V / 0,1 – 1 A		
maks. Dimenzování zapálení svařovacího oblouku a napětí 50 Hz	10 kV		
Délka svazku hadic	4 m	8 m	12 m
Průtok Spojovací kus $Q_{vc}$ <sup>[2]</sup>	28,9 m <sup>3</sup> /h	29,5 m <sup>3</sup> /h	26,1 m <sup>3</sup> /h
Průtok Tryska $Q_{vn}$ <sup>[2]</sup>	14,8 m <sup>3</sup> /h	14,8 m <sup>3</sup> /h	14,8 m <sup>3</sup> /h
Podtlak Spojovací kus $\Delta_{pc}$ <sup>[2] [3]</sup>	6,5 kPa	8,4 kPa	7,0 kPa
Okolní teplota	-10 °C až + 40 °C		
Dimenzování napětí	113 V (Vrcholová hodnota)		
Krytí přípojek na straně stroje (ČSN EN 60529)	IP3X		
Průtok plynu	5 - 12 l/min		
Délka svazku hadic	4-, 8-, 12 m		
Připojení	Decentralizovaná přípojka		
Pracovní hmotnost 	1,05 kg		
Uplatněné normy	viz prohlášení o shodě (dokumenty k přístroji)		
Kontrolní značka	CE / ENEC / UK		

<sup>[1]</sup> Zatěžovací cyklus: 10 min (60 % ED = 6 min svařování, 4 min pauza)

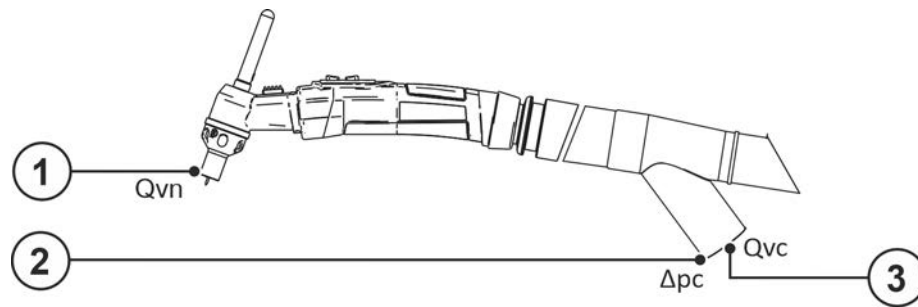
<sup>[2]</sup> > viz kapitola 9.1.1

<sup>[3]</sup> Referenční výška střední hladiny moře (0 m n. m.) > viz kapitola 13.1



### 9.1.1 Definice pojmu

Zobrazení slouží jako příklad.



Obrázek 9-1

Pol.	Symbol	Popis
1	$Q_{vn}$	Objemový průtok trysky
2	$\Delta_{pc}$	Podtlak spojovacího kusu
3	$Q_{vc}$	Objemový průtok spojovacího kusu

## 10 Příslušenství

Výkonové součásti příslušenství, jako jsou svařovací hořáky, zemnicí kabely, držáky elektrod nebo svazky propojovacích hadic získáte u svého příslušného smluvního prodejce.

### 10.1 Seznam nářadí

Typ	Označení	Artikl. Nr.
O-Ring Picker	O-kroužek Picker	098-005149-00000

### 10.2 Opce

Typ	Označení	Artikl. Nr.
ON AA NW44	Adaptér pro hořák na odsávání výparů ze svařování pro připojení k odsávací hadici Ø 44 mm	094-026782-00000
ON AA NW51	Adaptér pro hořák na odsávání zplodin svařování pro připojení k odsávací hadici Ø 51 mm	094-026788-00000

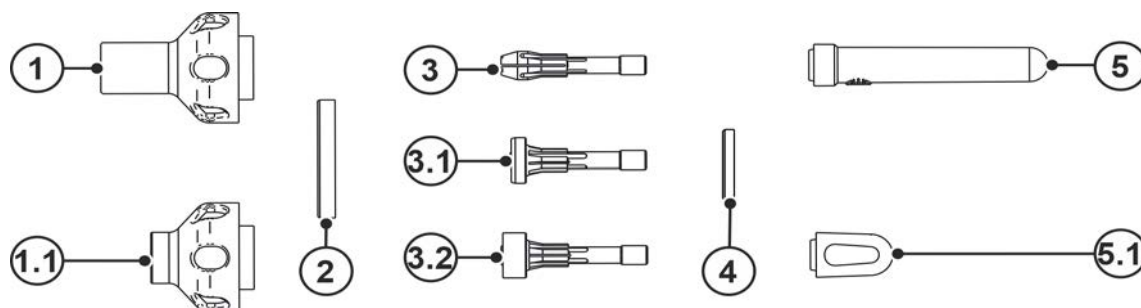
# 11 Opotřebitelné díly

## 11.1 TIG 150 F1 GD



**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.**



Obrázek 11-1

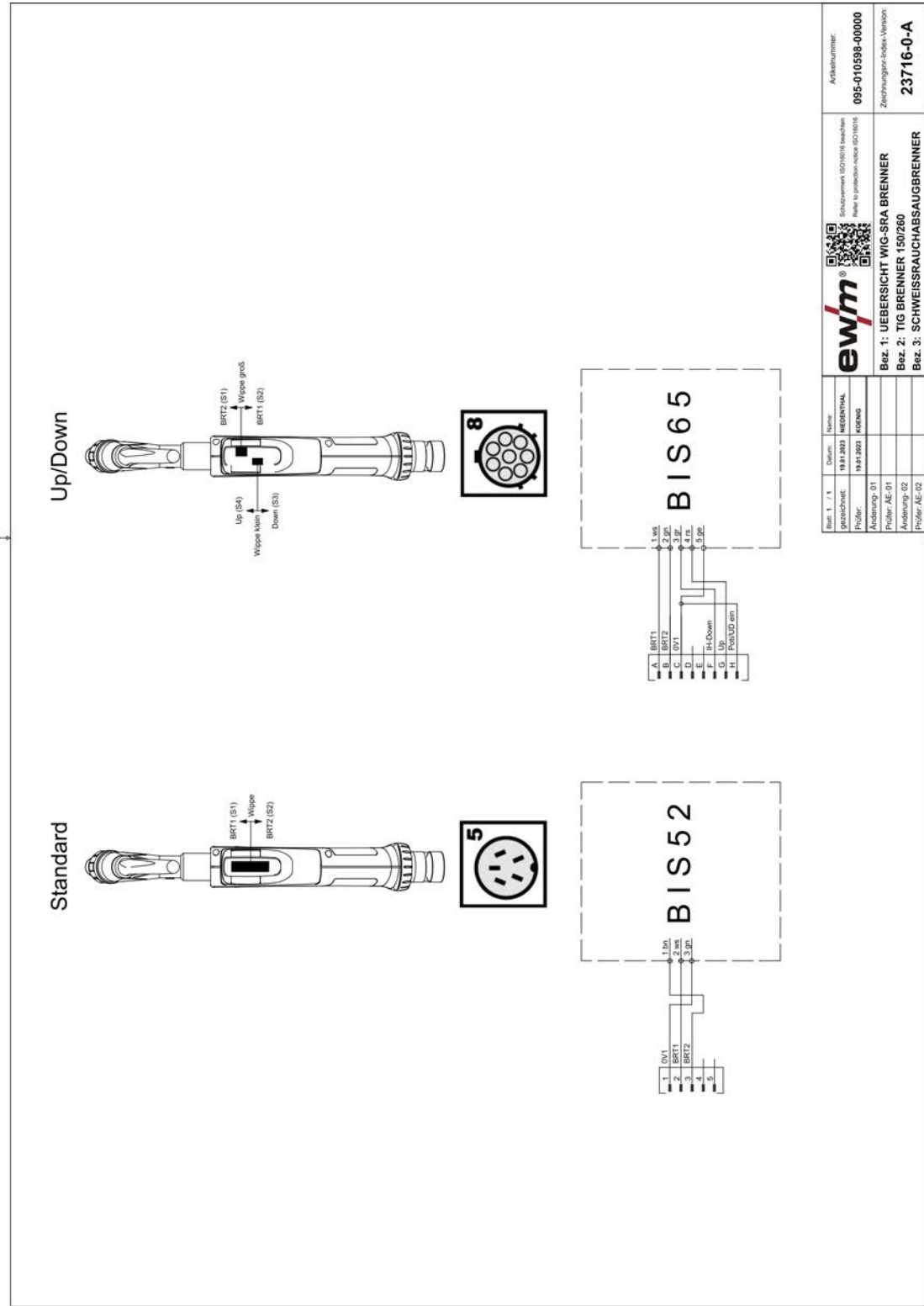
Poz.	Objednací číslo	Typ	Označení
1	394-018963-00000	GN TIG 150/260 F1 8x37mm	Plynová hubice, keramika
1	394-018964-00000	GN TIG 150/260 F1 9.5x37mm	Plynová hubice, keramika
1	394-018965-00000	GN TIG 150/260 F1 12x37mm	Plynová hubice, keramika
1.1	394-018960-00000	GN TIG 150/260 F1 8x25mm	Plynová hubice, keramika
1.1	394-018961-00000	GN TIG 150/260 F1 9.5x25mm	Plynová hubice, keramika
1.1	394-018962-00000	GN TIG 150/260 F1 12x25mm	Plynová hubice, keramika
2	394-018966-00000	IR TIG F1	Izolační kroužek
3	094-012665-00000	COL 150/260 D=1.0MM	Držák elektrody
3	094-012406-00000	COL 150/260 D=1.6MM	Držák elektrody
3	094-012666-00000	COL 150/260 D=2.0MM	Držák elektrody
3	094-011755-00000	COL 150/260 D=2.4MM	Držák elektrody
3	094-012667-00000	COL 150/260 D=3.2MM	Držák elektrody
3.1	094-012668-00000	COL DIF 150/260 D=1.0MM	Difuzér plynu
3.1	094-012669-00000	COL DIF 150/260 D=1.6MM	Difuzér plynu
3.1	094-012670-00000	COL DIF 150/260 D=2.0MM	Difuzér plynu
3.1	094-011984-00000	COL DIF 150/260 D=2.4MM	Difuzér plynu
3.1	094-012671-00000	COL DIF 150/260 D=3.2MM	Difuzér plynu
3.2	094-023030-00000	CDIF TIG 150/260 Multilayer 1.0 mm	Difuzér plynu, Multilayer
3.2	394-002357-00000	CDIF TIG 150/260 Multilayer 1.6 mm	Difuzér plynu, Multilayer
3.2	094-023032-00000	CDIF TIG 150/260 Multilayer 2.0 mm	Difuzér plynu, Multilayer
3.2	394-002038-00000	CDIF TIG 150/260 Multilayer 2.4 mm	Difuzér plynu, Multilayer
3.2	394-002358-00000	CDIF TIG 150/260 Multilayer 3.2 mm	Difuzér plynu, Multilayer
4	094-011979-00000	ISO TIG 150/260	Izolační kroužek
5	094-011753-00000	TCM TIG 150/260	Kryt elektrody, střední
5.1	094-011752-00000	TCS TIG 150/260	Kryt elektrody, krátký

## 12 Servisní podklady

### 12.1 Schéma zapojení

Schémata zapojení slouží výhradně k informaci pro autorizovaný servisní personál!

#### 12.1.1 Standardní, svařovací hořák Up/Down



Obrázek 12-1

## 13 Dodatek

### 13.1 Kalibrace nadmořské výšky

Čím vyšší je poloha, tím menší je potřebný podtlak na spojovacím kusu  $\Delta p_c$  ze svařovacího hořáku k dosažení požadovaného objemového průtoku dýmu na svařovací trysce. Příslušný koeficient viz následující tabulka:

$$P_{c \text{ user}}(Z) = f \times \Delta p_c$$

Vysvětlení:

$P_{c \text{ user}}(Z)$	Potřebný podtlak ve spojovacím kusu
$f$	Koeficient (viz následující tabulka)
$\Delta p_c$	Podtlak ve spojovacím kusu > viz kapitola 9

Výška Z v (m)	Koeficient f
0	1,00
250	0,97
500	0,94
750	0,91
1000	0,89
1250	0,86
1500	0,83
1750	0,81
2000	0,78
2250	0,76
2500	0,74

## 13.2 Najít prodejce

Sales & service partners  
[www.ewm-group.com/en/specialist-dealers](http://www.ewm-group.com/en/specialist-dealers)



"More than 400 EWM sales partners worldwide"