



**CZ**

Svařovací přístroj

**Taurus 355-505 Synergic S MM TDM**

**Taurus 355-505 Synergic S VRD MM TDM**

099-005336-EW512

Dbejte na dodatkové systémové dokumenty!

02.02.2016

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

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

**3** Years

**5** Years  
transformer  
and rectifier

**ewm-warranty\***  
24 hours / 7 days

\*For details visit  
[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>6</b>
2.1	Pokyny k používání tohoto návodu k obsluze .....	6
2.2	Vysvětlení symbolů .....	7
2.3	Všeobecně .....	8
2.4	Přeprava a instalace.....	12
2.4.1	Okolní podmínky.....	13
2.4.1.1	Za provozu .....	13
2.4.1.2	Přeprava a skladování .....	13
<b>3</b>	<b>Použití k určenému účelu .....</b>	<b>14</b>
3.1	Použití a provoz výhradně s následujícími přístroji .....	14
3.2	Oblast použití .....	14
3.3	Související platné podklady.....	15
3.3.1	Záruka .....	15
3.3.2	Prohlášení o shodě.....	15
3.3.3	Svařování v prostředí se zvýšeným ohrožením elektrickým proudem.....	15
3.3.4	Servisní podklady (náhradní díly a schémata zapojení) .....	15
3.3.5	Kalibrace / validace .....	15
<b>4</b>	<b>Popis přístroje - rychlý přehled.....</b>	<b>16</b>
4.1	Čelní pohled .....	16
4.2	Zadní pohled .....	18
<b>5</b>	<b>Konstrukce a funkce .....</b>	<b>20</b>
5.1	Všeobecné pokyny .....	20
5.2	Přeprava a instalace.....	21
5.3	Chlazení přístroje .....	21
5.4	Vedení obrobku, všeobecně.....	21
5.5	Připojení na síť .....	22
5.5.1	Druh sítě .....	22
5.6	Pokyny k instalaci vedení svařovacího proudu .....	23
5.7	Chlazení svařovacího hořáku.....	25
5.7.1	Připoj chladicího modulu .....	25
5.8	Připojení svazku propojovacích hadic k proudovému zdroji.....	26
5.8.1	Tažné odlehčení svazku propojovacích hadic .....	26
5.8.2	Připojení svazku propojovacích hadic .....	27
5.8.3	Zásobení ochranným plynem .....	28
5.9	Držák svařovacího hořáku.....	29
5.10	Svařování MIG/MAG .....	30
5.10.1	Připojení vedení obrobku.....	30
5.11	TIG svařování.....	31
5.11.1	Připojení svařovacího hořáku .....	31
5.11.2	Připojení vedení obrobku.....	31
5.12	Ruční svařování elektrodou.....	32
5.12.1	Připoj držáku elektrody a kabelu pro uzemnění obrobku .....	32
5.13	Zařízení na redukci napětí (VRD).....	33
5.14	Dálkový ovladač .....	33
5.15	Počítačová rozhraní .....	33
5.15.1	Nulování odporu vodiče .....	34
<b>6</b>	<b>Údržba, péče a likvidace .....</b>	<b>36</b>
6.1	Všeobecně .....	36
6.2	Údržbové práce, intervaly.....	36
6.2.1	Denní údržba .....	36
6.2.1.1	Vizuální kontrola .....	36
6.2.1.2	Funkční zkouška .....	36
6.2.2	Měsíční údržba .....	37
6.2.2.1	Vizuální kontrola .....	37
6.2.2.2	Funkční zkouška .....	37

6.2.3	Každoroční zkouška (inspekce a zkouška za provozu) .....	37
6.3	Odborná likvidace přístroje .....	37
6.3.1	Prohlášení výrobce pro konečného uživatele .....	37
6.4	Dodržování požadavků RoHS .....	37
<b>7</b>	<b>Odstraňování poruch .....</b>	<b>38</b>
7.1	Kontrolní seznam pro odstranění chyb .....	38
7.2	Hlášení chyb .....	39
7.3	Reset svařovacích úkolů (jobů) na výrobní nastavení .....	41
7.3.1	Vynulování jednotlivého úkolu (jobu) .....	41
7.3.2	Vynulování všech úkolů (jobů) .....	42
7.4	Odvzdušnění okruhu chladicího prostředku .....	43
<b>8</b>	<b>Technická data .....</b>	<b>44</b>
8.1	Taurus 355 TDM .....	44
8.2	Taurus 405 TDM .....	45
8.3	Taurus 505 TDM .....	46
<b>9</b>	<b>Příslušenství .....</b>	<b>47</b>
9.1	Součásti systému .....	47
9.2	Opce .....	47
9.3	Chlazení svařovacího hořáku .....	47
9.4	Transportní systémy .....	47
9.5	Dálkový ovladač/propojovací a prodlužovací kabel .....	48
9.5.1	Přípojka 7pólová .....	48
9.6	Všeobecné příslušenství .....	48
9.7	Počítačová komunikace .....	48
<b>10</b>	<b>Dodatek A .....</b>	<b>49</b>
10.1	Přehled poboček EWM .....	49



## 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 návštěj „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 návštěj „POZOR“ bez obecného výstražného symbolu.
- Nebezpečí je zvýrazněno piktogramem na okraji stránky.








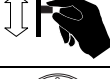








#### **Technické zvláštnosti, které musí mít uživatel na zřeteli.**

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**



#### **Elektromagnetická pole!**

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

- Dodržovat předpisy pro údržbu - Viz kapitola 6, Údržba, péče a likvidace!
- Svařovací vedení úplně odvinout!
- Přístroje nebo zařízení citlivá na záření příslušně zastínit!
- Funkce kardiostimulátorů může být negativně ovlivněna (podle potřeby se obrátit na lékaře).



#### **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)!



#### **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!

### **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 přílbu 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 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!



 **VÝSTRAHA****Kouř a plyny!**

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

- Zajistit dostatek čerstvého vzduchu!
- Zabránit vniku výparů rozpouštědel do oblasti záření světelného oblouku!
- V daném případě používat způsobilý dýchací přístroj!

**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!

**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 při společném zapojení několika proudových zdrojů!**

**Paralelní zapojení proudových zdrojů nebo jejich zapojení do série smí provést pouze odborník na základě doporučení výrobce. Zařízení smějí být schválena ke svařování elektrickým obloukem 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 kompletního svařovacího systému. (nebezpečí zpětného napětí!)
- Nespojujte svařovací přístroje s přepínačem polarity (řada PWS) nebo přístroje ke svařování střídavým proudem (AC). Následkem prosté chybné obsluhy může dojít k nedovolenému sčítání svařovacích napětí.

 **POZOR****Hluková zátěž!**

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

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

## POZOR



### Povinnosti provozovatele!

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

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



### Škody způsobené cizími komponentami!

#### V případě škod způsobených cizími komponentami zaniká záruka výrobce!

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



### Nebezpečí poškození přístroje bludnými svařovacími proudy!

#### Bludné svařovací proudy mohou poškodit ochranné vodiče, přístroje a elektrická zařízení, způsobit přehřívání součástí a následně vyvolat požár.

- Vždy pamatujte na pevné upevnění všech vodičů svařovacího proudu a jejich pravidelnou kontrolu.
- Pamatujte na elektricky správné a pevné připojení obrobku!
- Všechny elektricky vodivé součásti proudového zdroje, jako jsou kryty, vozíky, jeřábové rámy apod. instalujte, upevněte nebo zavěste tak, aby byly elektricky izolované!
- Nepokládejte na proudové zdroje, vozíky, jeřábové rámy apod. elektrické provozní prostředky, jako jsou vrtačky, úhlové brusky apod., bez elektrické izolace!
- Odkládejte svařovací hořáky a držáky elektrod pokud je nepoužíváte vždy tak, aby byly elektricky izolované!



### Síťová přípojka

#### 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 přípojovací 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.

## POZOR

**Klasifikace přístroje podle elektromagnetické kompatibility**

**V souladu s IEC 60974-10 jsou svářečky rozděleny do dvou tříd elektromagnetické kompatibility - Viz kapitola 8, Technická data:**

**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**

Za provozu elektrických svářeček může v ojedinělých případech dojít k elektromagnetickému rušení, i když svářečka 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 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 svářečské práce

**Doporučení ke snížení rušivých signálů**

- Síťová přípojka, 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 svářečského zařízení

## 2.4 Přeprava a instalace

### VÝSTRAHA



#### **Chybná manipulace s láhví ochranného plynu!**

**Nesprávné zacházení s láhví ochranného plynu může vést k těžkým poraněním s následkem smrti.**

- Respektujte pokyny výrobce plynu a předpisy pro stlačený plyn!
- Lahve ochranného plynu uložte do určených držáků a zajistěte bezpečnostními prvky!
- Zabraňte ohřívání lahví s ochranným plynem!



#### **Nebezpečí úrazu následkem nesprávné přepravy přístrojů, se kterými nelze manipulovat pomocí jeřábu!**

**Manipulace pomocí jeřábu a zavěšení přístroje je zakázáno! Přístroj může spadnout a zranit osoby!**

**Rukojeti a držáky jsou vhodné výhradně k ruční přepravě!**

- Přístroj není určen k manipulaci pomocí jeřábu nebo k zavěšení!

### POZOR



#### **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!
- Nastavné díly je nutno zajistit vhodnými prostředky!



#### **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!

### POZOR



#### **Poškození přístroje v důsledku provozování v nevzpřímené poloze!**

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

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

- Přeprava a provoz výhradně ve vzpřímené poloze!

## 2.4.1 Okolní podmínky

### POZOR



#### Umístění přístroje!

**Přístroj nesmí být nainstalován a provozován venku, ale pouze na vhodném, dostatečně nosném a rovném podkladu!**

- Provozovatel musí zajistit rovnou podlahu odolnou proti skluzu a dostatečné osvětlení pracoviště.
- Vždy musí být zajištěna bezpečná obsluha přístroje.

### 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)!



#### Nepřípustné okolní podmínky!

**Nedostatečné větrání vede k poklesu výkonu a poškození přístroje.**

- Dodržujte okolní podmínky!
- Vstupní a výstupní otvory pro chladicí vzduch nechte volné!
- Dodržte minimální vzdálenost 0,5 m od překážek!

### 2.4.1.1 Za provozu

**Rozsah teplot okolního vzduchu:**

- -25 °C až +40 °C

**relativní vlhkost vzduchu:**

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

### 2.4.1.2 Přeprava a skladování

**Uskladnění v uzavřené místnosti, rozsah teplot okolního vzduchu:**

- -30 °C až +70 °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!

Přístroj pro obloukové impulzní a standardní svařování MSG- a s další metodou – svařováním WIG- s Liftarc (dotykovým zapalováním) nebo ručním svařováním -obalenou elektrodou-. Komponenty příslušenství mohou event. rozšířit rozsah funkcí (viz příslušnou dokumentaci ve stejnojmenné kapitole).

### 3.1 Použití a provoz výhradně s následujícími přístroji



*Pro provoz svářecího přístroje je potřebné odpovídající zařízení pro posuv drátu (součást systému)!*

	Taurus 355, 405, 505 Synergic S MM
drive 4X (LP/HP/MMA)	<input checked="" type="checkbox"/>
drive 4X IC (LP/HP/MMA)	<input checked="" type="checkbox"/>
Taurus Synergic S drive 200C	<input checked="" type="checkbox"/>
Taurus Synergic S drive 300C	<input checked="" type="checkbox"/>
Taurus Synergic S drive 4L	<input checked="" type="checkbox"/>
Taurus Synergic S drive 4	<input checked="" type="checkbox"/>

### 3.2 Oblast použití

Přístrojová řada

	Hlavní metoda							Další metoda		
	Svařování standardním svařovacím obloukem MIG/MAG				Svařování impulzním svařovacím obloukem MIG/MAG			Svařování metodou WIG (Liftarc)	Ruční svařování elektrodou	Dražkování
	forceArc	rootArc	coldArc	pipeSolution	forceArc puls	rootArc puls	coldArc puls			
alpha Q MM	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Phoenix MM	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Taurus S MM	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

možné

není možné

### 3.3 Související platné podklady

#### 3.3.1 Záruka



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

#### 3.3.2 Prohlášení o shodě



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

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

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

Originál prohlášení o shodě je přiložen k přístroji.

#### 3.3.3 Svařování v prostředí se zvýšeným ohrožením elektrickým proudem



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

#### 3.3.4 Servisní podklady (náhradní díly a schémata zapojení)



### 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)!

Originály schémat zapojení jsou přiložené k přístroji.

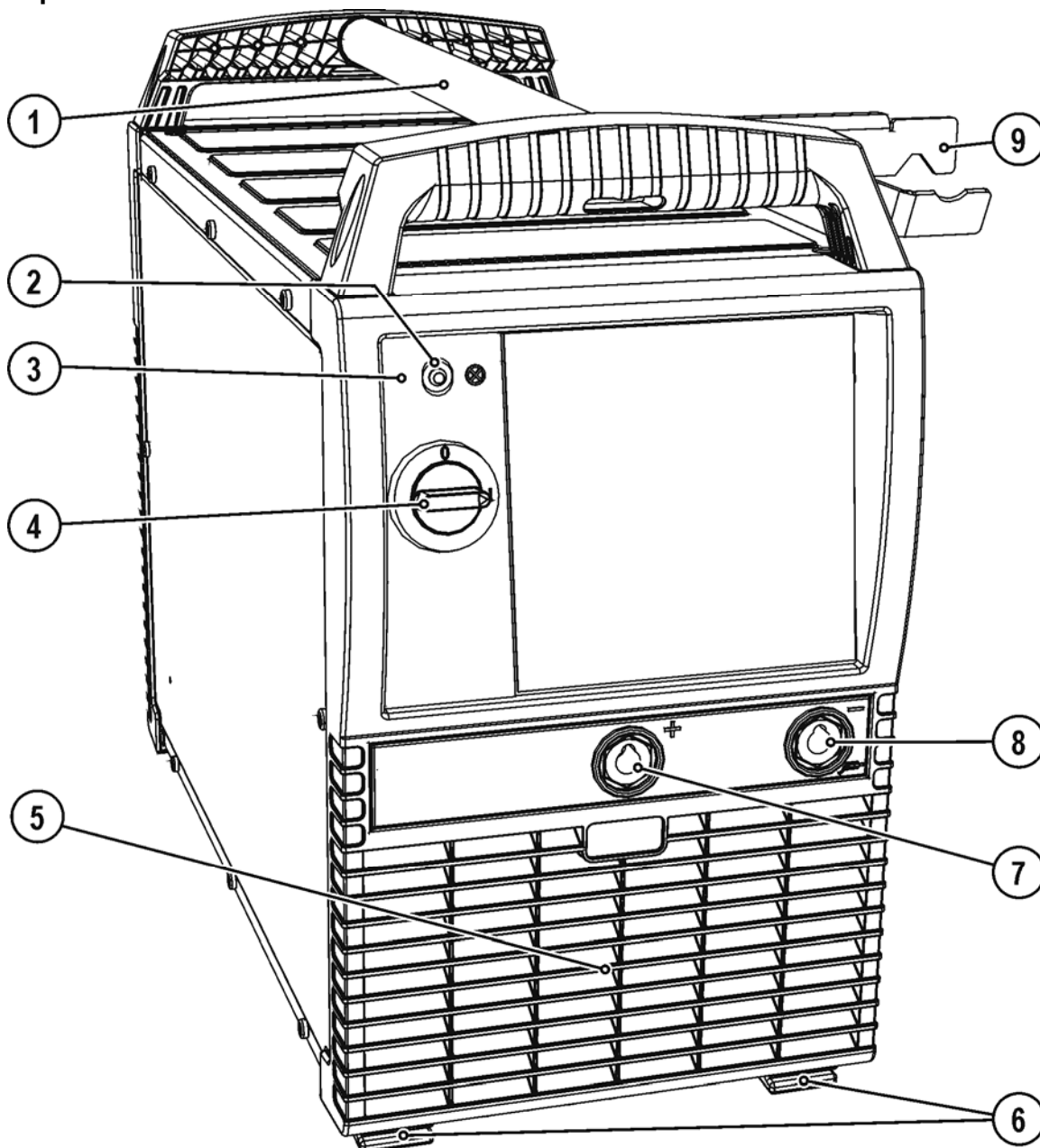
Náhradní díly je možné získat u oprávněných smluvních prodejců.

#### 3.3.5 Kalibrace / validace

Tímto potvrzujeme, že tento přístroj byl přezkoušen v souladu s platnými normami IEC/EN 60974, ISO/EN 17662, EN 50504 pomocí kalibrovaných měřicích prostředků a dodržuje dovozené tolerance. Doporučený interval kalibrace: 12 měsíců





## 4 Popis přístroje - rychlý přehled

### 4.1 Čelní pohled

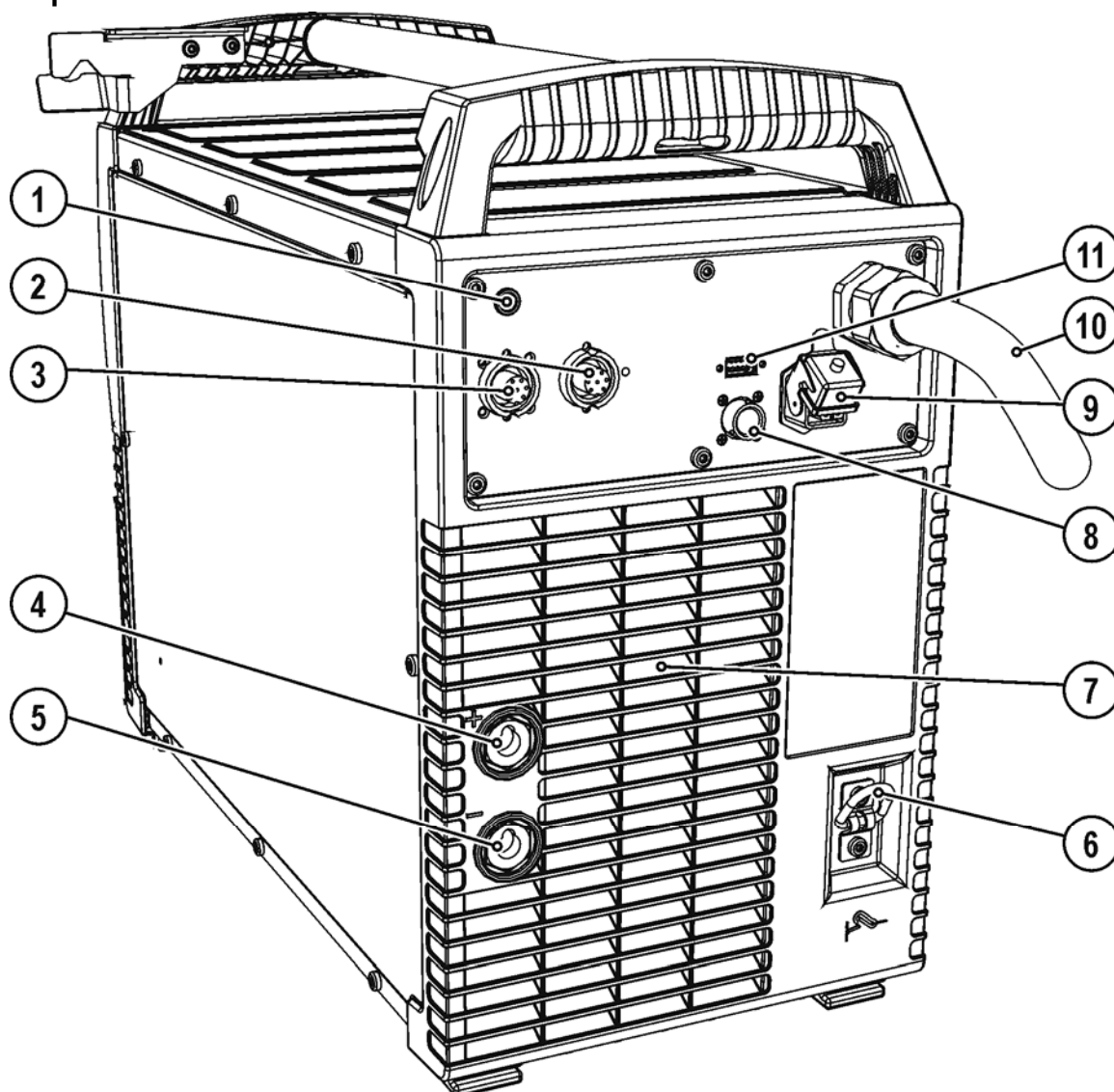


Obrázek 4-1










Pol.	Symbol	Popis
1		<b>Přepravní držadlo</b>
2		<b>Signální svítidlo, Provozní připravenost</b> Signální svítidlo svítí při zapnutém a k provozu připraveném přístroji
3	<b>VRD</b>	<b>Kontrolka zařízení k snížení napětí (VRD)</b> Kontrolka VRD svítí, pokud správně funguje zařízení k snížení napětí a výstupní napětí je redukováno na hodnoty stanovené podle příslušné normy. Zařízení k snížení napětí je aktivní výhradně u přístrojů ve variantě s doplňkem (VRD).
4		<b>Hlavní vypínač, Přístroj zapnut/vypnut</b>
5		<b>Vstupní otvory chladícího vzduchu</b>
6		<b>Patky přístroje</b>
7		<b>Zásuvka, svařovací proud „+“</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Svařování MIG/MAG trubkovým drátem: Připojení obrobku</li> <li>• Svařování WIG: Připojení obrobku</li> <li>• Ruční svařování elektrodou: Připojení obrobku</li> </ul>
8		<b>Zásuvka, svařovací proud „-“</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Svařování MIG/MAG: Připojení obrobku</li> <li>• Ruční svařování elektrodou: Připojení držáku elektrody</li> </ul>
9		<b>Držák hořáku</b>

## 4.2 Zadní pohled



Obrázek 4-2

Pol.	Symbol	Popis
1		<b>Tlačítko, Automatická pojistka</b> Zajištění napájecího napětí motoru podavače drátu (vypadlou pojistku zapnout stisknutím)
2		<b>Připojovací zdiřka, 7-pólová</b> Připojení pro periférie s digitálním rozhraním
3		<b>Zdiřka připoje 7 pólová (digitální)</b> Připojení podavače drátu
4		<b>Připojovací zdiřka, svařovací proud „+“</b> • Standardní svařování MIG/MAG (svazek propojovacích hadic)
5		<b>Připojovací zdiřka, svařovací proud „-“</b> Připojení zástrčky svařovacího proudu ze svazku propojovacích hadic • Svařování MIG/MAG plněným drátem • Svařování WIG
6		<b>Spona</b> Tažné odlehčení svazku propojovacích hadic
7		<b>Výstupní otvory chladícího vzduchu</b>
8		<b>Připojovací zdiřka 8pólová</b> Řídicí vedení chladícího zařízení
9		<b>Připojovací zdiřka, 4pólová</b> Napájení chladícího zařízení napětím
10		<b>Síťový přívodní kabel</b> - Viz kapitola 5.5, Připojení na síť
11		<b>Rozhraní počítače, sériové (D-Sub zdiřka připojení 9 pólová)</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!
- Příklad: Přístroj smí uvádět do provozu výhradně osoby, které mají odpovídající znalosti o zacházení s obloukovými svařovacími přístroji.
- Spojovací a svařovací kabely (např. držáky elektrod, svařovací hořáky, zemnicí kabely, rozhraní) připojujte pouze k vypnutému přístroji!

#### POZOR



##### Izolace svářeče svařujícího elektrickým obloukem proti svařovacímu napětí!

**Ne všechny aktivní součásti svařovacího proudového obvodu lze chránit proti přímému dotyku. Zde musí svářeč zabránit vzniku nebezpečí svým bezpečným chováním. I v případě dotyku nízkého napětí hrozí nebezpečí úleku a následné nehody.**

- Používejte suché a nepoškozené osobní ochranné vybavení (obuv s gumovou podrážkou/kožené ochranné svářečské rukavice bez nýtků nebo spon)!
- Zabraňte přímému dotyku neizolovaných přípojných zásuvek nebo zástrček!
- Vždy odkládejte svařovací hořáky nebo držáky elektrod na izolovanou podložku!



##### 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 Přeprava a instalace

### VÝSTRAHA



**Nebezpečí úrazu následkem nesprávné přepravy přístrojů, se kterými nelze manipulovat pomocí jeřábu! Manipulace pomocí jeřábu a zavěšení přístroje je zakázáno! Přístroj může spadnout a zranit osoby! Rukojeti a držáky jsou vhodné výhradně k ruční přepravě!**

- Přístroj není určen k manipulaci pomocí jeřábu nebo k zavěšení!
- V závislosti na provedení přístroje jsou zvedání přístroje jeřábem nebo provoz zavěšeného přístroje volitelné možnosti a v případě potřeby je nutné přístroj dovybavit - Viz kapitola 9, Příslušenství!

### POZOR



**Umístění přístroje!**

**Přístroj nesmí být nainstalován a provozován venku, ale pouze na vhodném, dostatečně nosném a rovném podkladu!**

- Provozovatel musí zajistit rovnou podlahu odolnou proti skluzu a dostatečné osvětlení pracoviště.
- Vždy musí být zajištěna bezpečná obsluha přístroje.

## 5.3 Chlazení přístroje

Pro dosažení optimální doby zapnutí, dejte pozor na následující podmínky:

- Postarejte se o dostatečné větrání pracoviště.
- vstupní a výstupní větrací otvory přístroje ponechte nezakryté.
- do přístroje nesmí vniknout částice materiálu, prach nebo jiná cizí tělesa.

## 5.4 Vedení obrobku, všeobecně

### POZOR



**Nebezpečí popálení v důsledku neřádného připojení kabelu pro obrobek!**

**Barva, rez a nečistoty ne přípojných místech zabraňují toku proudu a mohou mít za následek bludné svařovací proudy.**

**Bludné svařovací proudy mohou být příčinou požárů a zranění osob!**

- Přípojná místa vyčistit!
- Kabel pro připojení obrobku bezpečně připevnit!
- Konstrukční části obrobku nepoužívat pro zpětné vedení svařovacího proudu!
- Dbát na bezvadné vedení proudu!

## 5.5 Připojení na síť

### ⚠ NEBEZPEČÍ



#### Rizika v důsledku neodborného připojení elektrické sítě!

**Neodborné připojení elektrické sítě může vést k úrazům, příp. věcným škodám!**

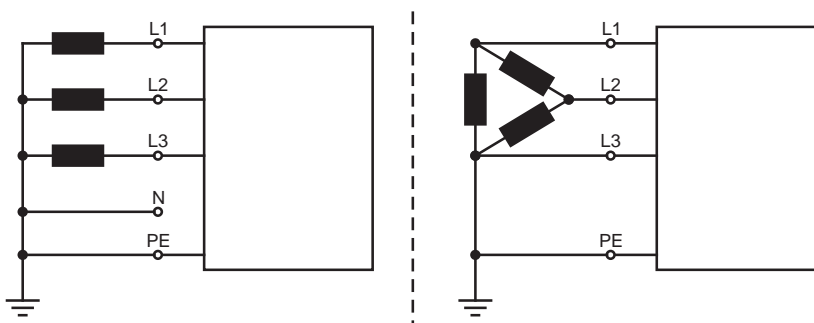
- Příklad připojte výhradně k zásuvce s předpisově připojeným ochranným vodičem.
- Je-li třeba připojit novou síťovou zástrčku, smí tuto instalaci provést výhradně odborný elektrikář podle zákonů a předpisů platných v zemi použití!
- Zástrčky, zásuvky a přívodní vedení musí v pravidelných intervalech kontrolovat odborný elektrikář!
- V režimu s použitím generátoru je nezbytné provést uzemnění generátoru v souladu s návodem k obsluze. Vytvořená síť musí být vhodná k provozu přístrojů podle třídy ochrany I.

### 5.5.1 Druh sítě



**Přístroj smíte připojit a provozovat s následujícími systémy:**

- **Třífázový 4vodičový systém s uzemněným neutrálním vodičem, nebo**
- **Třífázový 3vodičový systém s uzemněním k libovolnému místu, např. k vnějšímu vodiči**



Obrázek 5-1

#### Legenda

Pol.	Označení	Rozlišovací barva
L1	Vnější vodič 1	hnědá
L2	Vnější vodič 2	černá
L3	Vnější vodič 3	šedá
N	Neutrální vodič	modrá
PE	Ochranný vodič	zelenožlutý

### POZOR



#### Provozní napětí - síťové napětí!

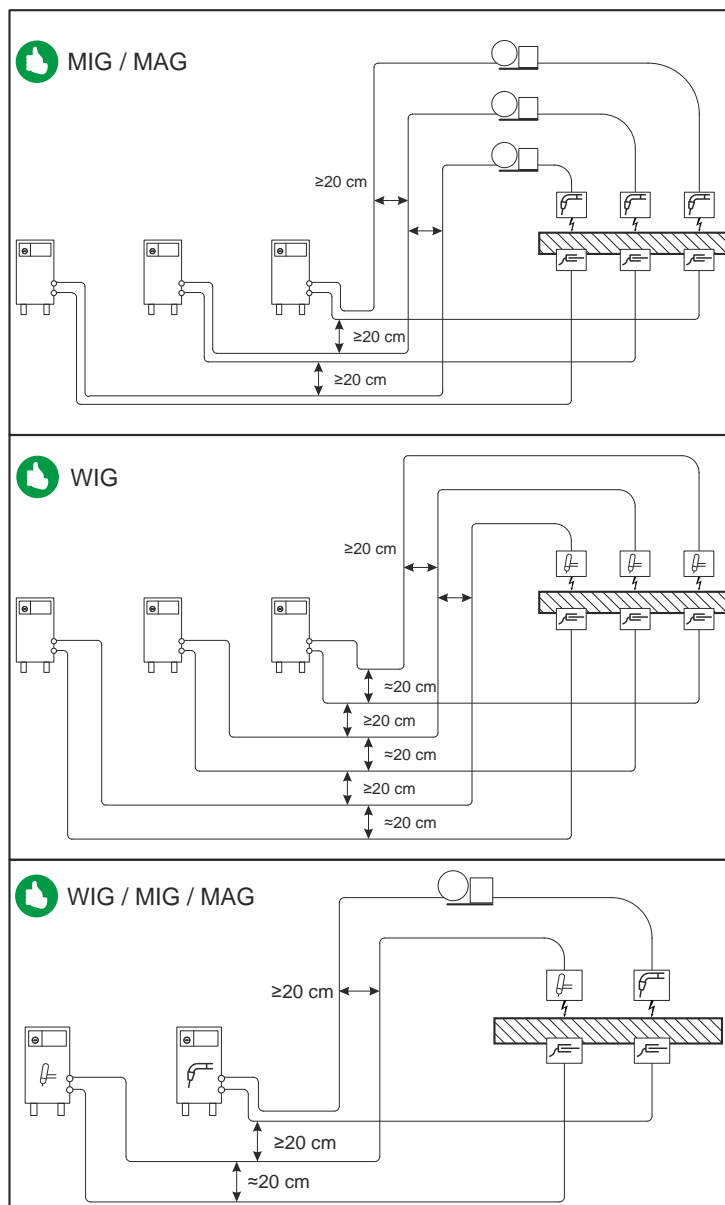
**Na výkonovém štítku uvedené provozní napětí se musí shodovat se síťovým napětím, aby se zabránilo poškození přístroje!**

- - Viz kapitola 8, Technická data!

- Zastrčte síťovou zástrčku vypnutého přístroje do příslušné zásuvky.

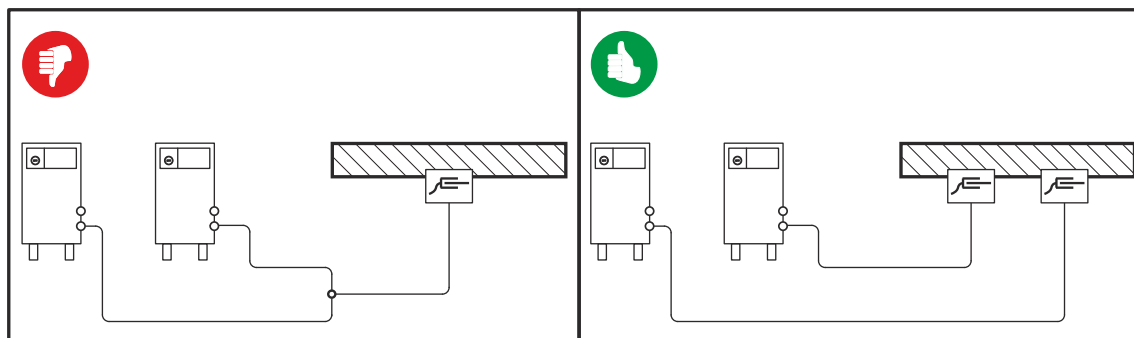
## 5.6 Pokyny k instalaci vedení svařovacího proudu

- ☞ **Nesprávně položené vedení svařovacího proudu může vyvolat poruchy (kolísání) svařovací oblouku!**
- ☞ **Zemnicí kabel a svazek hadic ze zdroje svařovacího proudu bez vysokofrekvenčního zapalovacího zařízení (MIG/MAG) ved'te pokud možno podélně paralelně a těsně vedle sebe.**
- ☞ **Zemnicí kabel a svazek propojovacích hadic zdroje svařovacího proudu s vysokofrekvenčním zapalovacím zařízením (WIG) položte paralelně ve vzdálenosti cca 20 cm tak, aby nedošlo k vysokofrekvenčním výbojům.**
- ☞ **Vždy dodržujte minimální vzdálenost cca 20 cm nebo větší od vodičů jiných zdrojů svařovacího proudu tak, aby nedošlo ke vzájemnému ovlivňování.**
- ☞ **Kabely nesmějí být zásadně delší než je nutné. K dosažení optimálních výsledků svařování max. 30 m (zemnicí kabel + svazek propojovacích hadic + kabel hořáku).**



Obrázek 5-2

**Použijte pro každý svařecí přístroj vlastní zemnicí kabel k obrobku!**

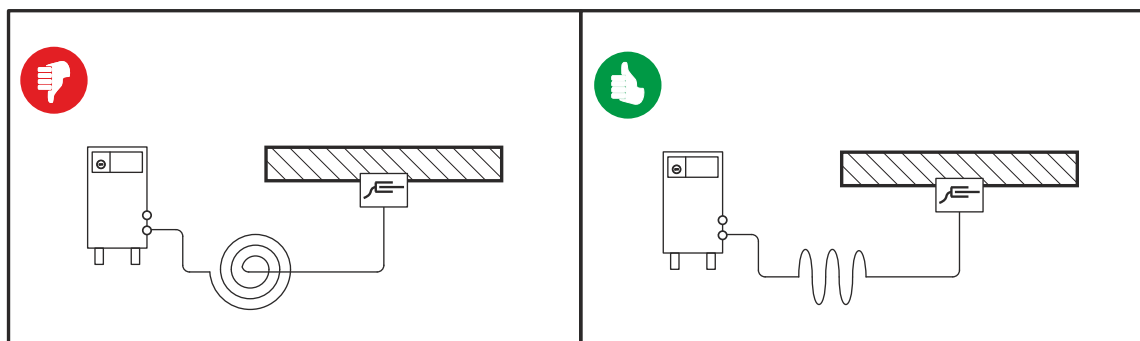


Obrázek 5-3

**Vedení svařovacího proudu, svazky hadic svařovacích hořáků a svazky propojovacích hadic úplně odviňte. Zabraňte vzniku smyček!**

**Kabely nesmějí být zásadně delší než je nutné.**

**Přebytečnou délku kabelů pokládejte do oblouků.**



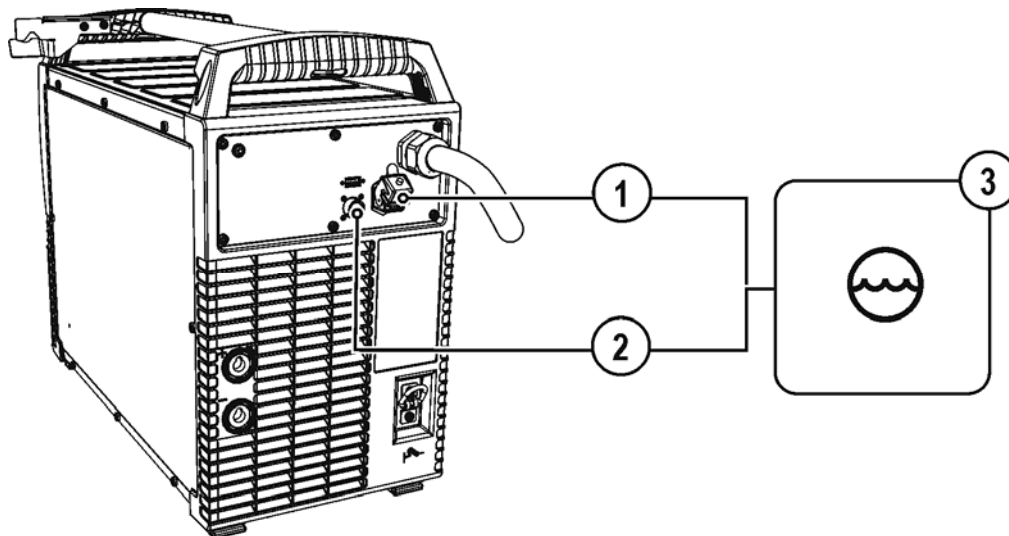
Obrázek 5-4



## 5.7 Chlazení svařovacího hořáku

### 5.7.1 Přípoj chladicího modulu

 **Dbejte na příslušnou dokumentaci součástí příslušenství!**



Obrázek 5-5

Pol.	Symbol	Popis
1		<b>Připojovací zdiřka, 4pólová</b> Napájení chladicího zařízení napětím
2		<b>Připojovací zdiřka 8pólová</b> Řídící vedení chladicího zařízení
3		<b>Chladicího modulu</b>

- 8 pólovou zástrčku řídicího vedení chladicího přístroje zastrčte do 8 pólové zásuvky svářečky a zde ji zajistěte.
- 4 pólovou zástrčku napájecího vedení chladicího přístroje zastrčte do 4 pólové zásuvky svářečky a zde ji zajistěte.

## 5.8 Připojení svazku propojovacích hadic k proudovému zdroji

### 5.8.1 Tažné odlehčení svazku propojovacích hadic

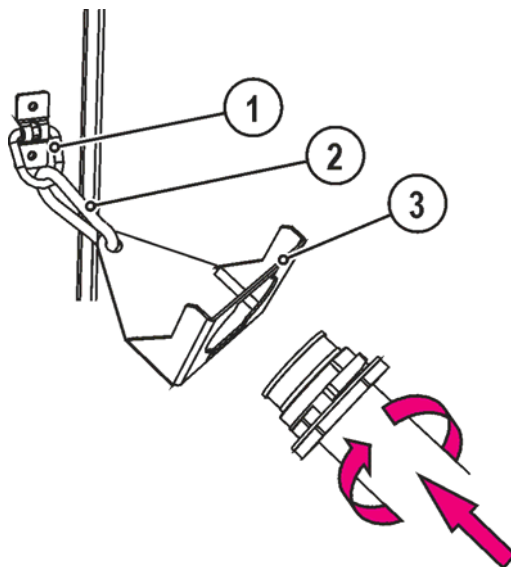
#### POZOR



**Nepřipojené nebo chybně připojené odlehčení tahu!**

V případě nepřipojeného nebo chybně připojeného odlehčení tahu může dojít k poškození přípojných zásuvek nebo přípojných zástrček na přístroji nebo na svazku propojovacích hadic. Odlehčení tahu zachycuje tažné síly na kabelech, zástrčkách a zásuvkách.

- Vyzkoušejte funkci odlehčování taháním ve všech směrech. Kabel a hadice musí mít při napnutém odlehčovacím lanu dostatečnou vůli!



Obrázek 5-6

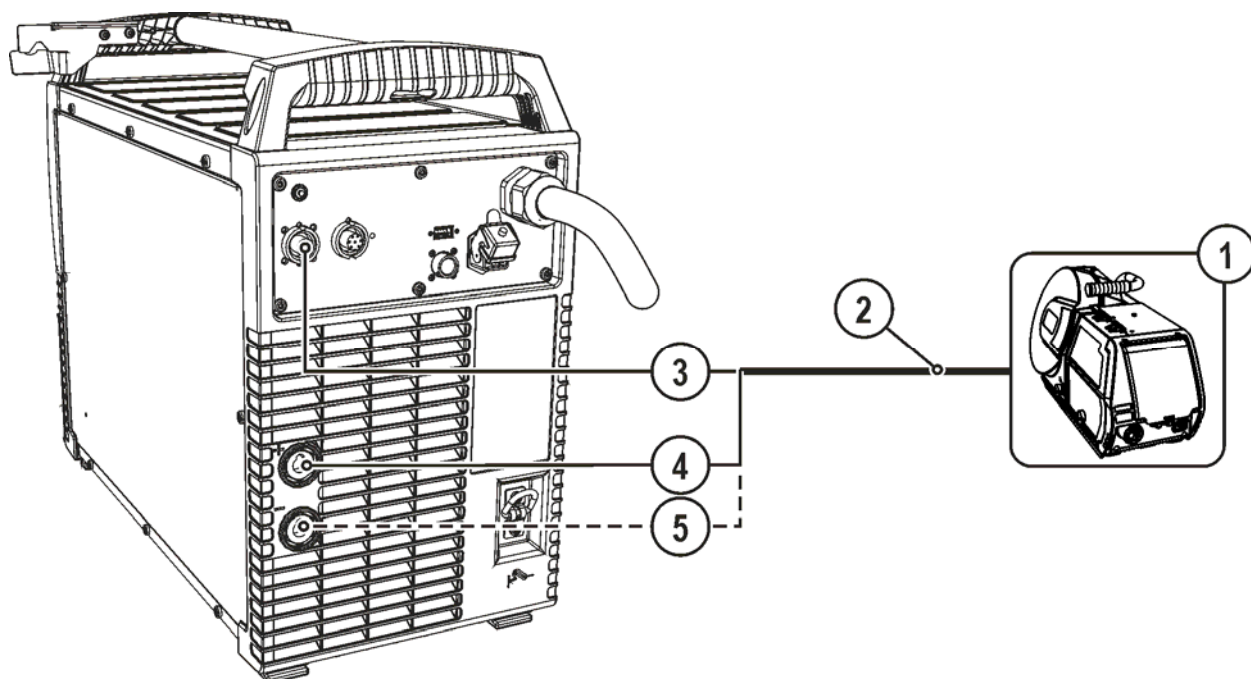
Pol.	Symbol	Popis
1		<b>Spona</b> Tažné odlehčení svazku propojovacích hadic
2		<b>Karabina</b>
3		<b>Tažné odlehčení svazku propojovacích hadic</b>

- Protáhněte konec svazku hadic tažným odlehčením svazku propojovacích hadic a otočením doprava tažné odlehčení zajistěte.

### 5.8.2 Připojení svazku propojovacích hadic



S některými drátovými elektrodami (např. samočinně chráněným výplňovým drátem) je třeba svařovat se zápornou polaritou. V takovém případě je třeba připojit vedení svařovacího proudu ke zdiřce "-", zemnicí kabel ke zdiřce "+". Dbejte pokynů výrobce elektrod!



Obrázek 5-7

Pol.	Symbol	Popis
1		zařízení na posuv drátu
2		Svazek propojovacích hadic
3		Zdiřka přípoje 7 pólová (digitální) Připojení podavače drátu
4		Připojovací zdiřka, svařovací proud „+“ • Standardní svařování MIG/MAG (svazek propojovacích hadic)
5		Připojovací zdiřka, svařovací proud „-“ Připojení zástrčky svařovacího proudu ze svazku propojovacích hadic • Svařování MIG/MAG plněným drátem • Svařování WIG

- Protáhněte konec svazku hadic tažným odlehčením svazku propojovacích hadic a otočením doprava tažné odlehčení zajistěte.
- Zapojte zástrčku kabelu svařovacího proudu do přípojky svařovacího proudu a zajistěte ji otočením doprava.
- Kabelovou zástrčku ovládacího vedení zastrčte do 7 pólové zásuvky a zajistěte ji přepadovou maticí (zástrčku lze do zásuvky zastrčit pouze v jedné poloze).

## 5.8.3 Zásobení ochranným plynem

**⚠ VÝSTRAHA**

**⚠ Nebezpečí úrazu následkem chybné manipulace s láhvemi s ochranným plynem!**  
**Nesprávná manipulace a nedostatečné upevnění láhvi s ochranným plynem mohou mít za následek vážné úrazy!**

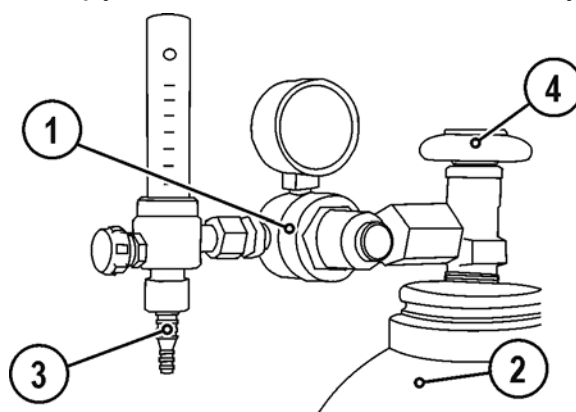
- Zajišťovací prvky musejí těsně přiléhat k obvodu láhve!
- Upevnění musí být umístěno v horní polovině lahve s ochranným plynem!
- Láhve s ochranným plynem se nesmějí upevňovat za ventil!
- Respektujte pokyny výrobce plynu a předpisy pro stlačený plyn!
- Zabraňte zahřívání láhvi s ochranným plynem!

**POZOR**

**⚠ Poruchy přívodu ochranného plynu!**  
**Neomezovaný přívod ochranného plynu od láhve s ochranným plynem ke svařovacímu hořáku je základním předpokladem pro optimální výsledky svařování. Ucpaný přívod ochranného plynu proto může vést k poškození svařovacího hořáku!**

- Nepoužíváte-li přípojku ochranného plynu, nasadte zpět žlutý ochranný klobouček!
- Všechna spojení ochranného plynu musí být plynotěsná!

**Před připojením redukčního ventilu na plynovou láhev krátce otevřete ventil láhve k vyfouknutí případných nečistot.**



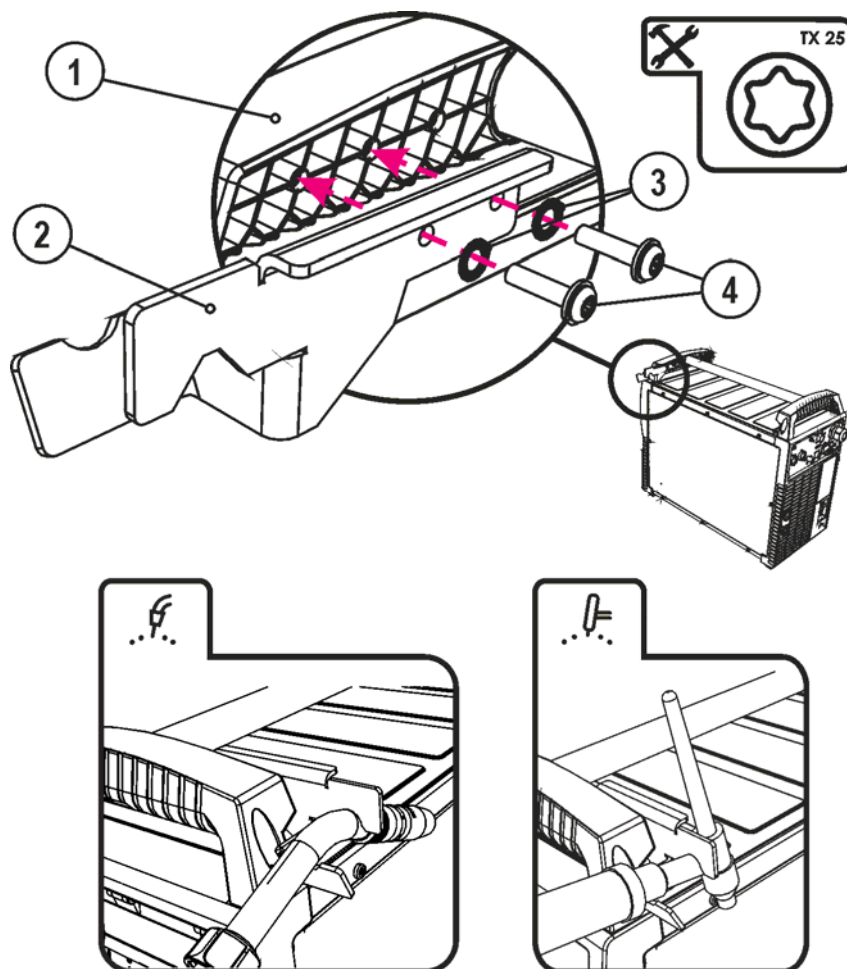
Obrázek 5-8

Pol.	Symbol	Popis
1		Redukční ventil
2		Láhev s ochranným plynem
3		Výstupní stranu redukčního ventilu
4		Ventil láhve

- Postavte láhev na ochranný plyn do příslušného držáku láhve.
- Zajistěte láhev na ochranný plyn pojistným řetězem.
- Našroubujte plynotěsně redukční ventil na ventil láhve na plyn.
- Plynovou hadici (svazek propojovacích hadic) přišroubovat pevně a plynotěsně k redukčnímu ventilu.

## 5.9 Držák svařovacího hořáku

 Níže popisovaný výrobek je součástí dodávky přístroje.



Obrázek 5-9

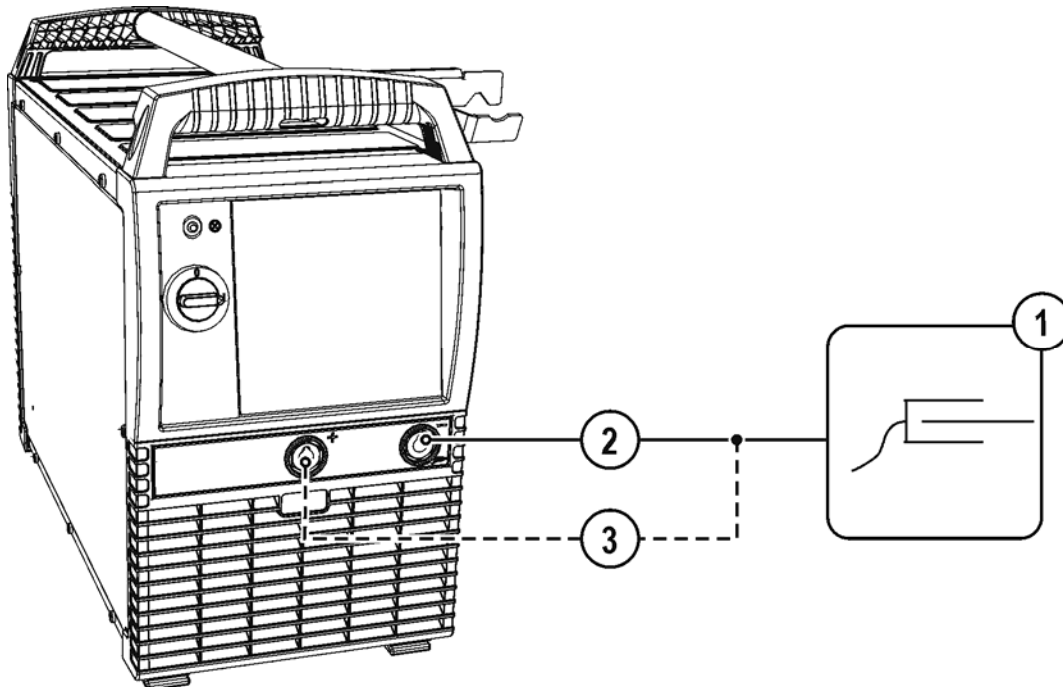
Pol.	Symbol	Popis
1		Příčný nosník transportní rukojeti
2		Držák hořáku
3		Vějířové podložky
4		Upevňovací šrouby

- Přišroubujte držák hořáku upevňovacími šrouby k příčnému nosníku transportní rukojeti.
- Zasuňte svařovací hořák do držáku svařovacího hořáku podle obrázku.

### 5.10 Svařování MIG/MAG

#### 5.10.1 Připojení vedení obrobku

S některými drátovými elektrodami (např. samočinně chráněným výplňovým drátem) je třeba svařovat se zápornou polaritou. V takovém případě je třeba připojit vedení svařovacího proudu ke zdiřce "-", zemnicí kabel ke zdiřce "+". Dbejte pokynů výrobce elektrod!




Obrázek 5-10

Pol.	Symbol	Popis
1		Obrobek nebo obráběný předmět
2		Zásuvka, svařovací proud „-“ • Svařování MIG/MAG: Připojení obrobku
3		Zásuvka, svařovací proud „+“ • Svařování MIG/MAG trubkovým drátem: Připojení obrobku

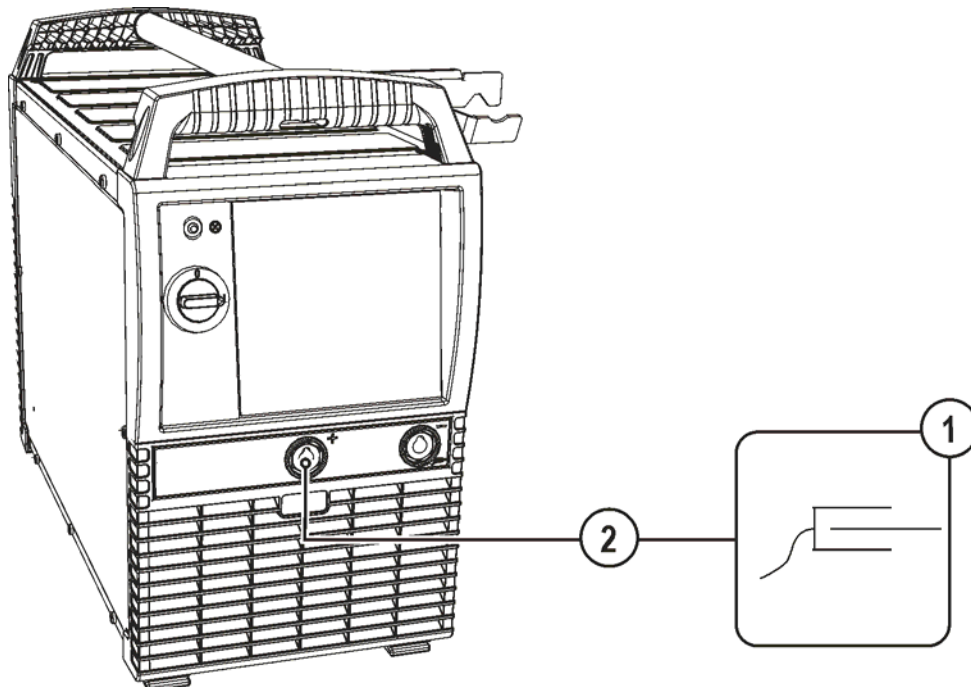
- Zastrčte zástrčku kabelu pro uzemnění obrobku do zásuvky se svařovacím proudem "-" a zajistěte ji.

## 5.11 TIG svařování



### 5.11.1 Připojení svařovacího hořáku

-  *Připojení svařovacího hořáku je provedeno na posuvu drátu.  
Dodržujte návod k obsluze posuvu drátu (systémová součást)!*

### 5.11.2 Připojení vedení obrobku



Obrázek 5-11

Pol.	Symbol	Popis
1		Obrobek nebo obráběný předmět
2		Zásuvka, svařovací proud „+“ • Svařování WIG: Připojení obrobku

- Zastrčte zástrčku kabelu pro přívod svařovacího proudu do zásuvky se svařovacím proudem "+" a zajistěte ji.

## 5.12 Ruční svařování elektrodou

### ! POZOR

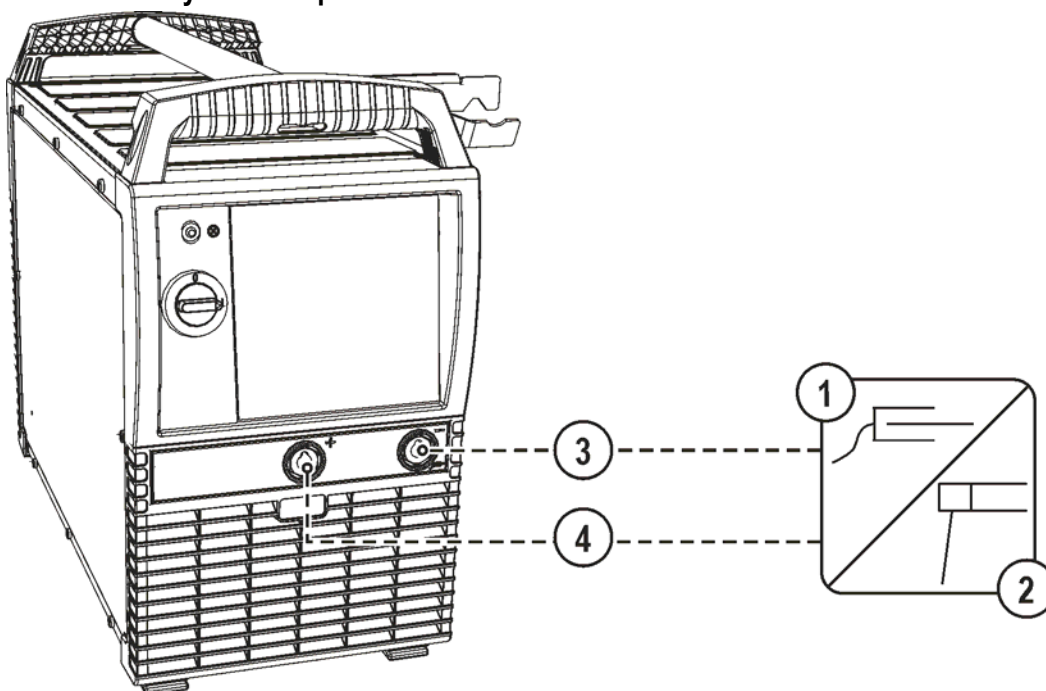


**Nebezpečí skřípnutí a popálení!**

**Při výměně vypálených nebo nových tyčových elektrod:**

- vypněte hlavní vypínač přístroje,
- noste vhodné rukavice,
- k odstranění použitých tyčových elektrod nebo k pohybu se svařovaným obrobkem používejte izolované kleště a
- držák elektrod odkládejte vždy izolovaně!

### 5.12.1 Přípoj držáku elektrody a kabelu pro uzemnění obrobku



Obrázek 5-12

Pol.	Symbol	Popis
1		Obrobek nebo obráběný předmět
2		Držák elektrod
3		Zdířka přípoje, svařovací proud „-“
4		Zdířka přípoje, svařovací proud „+“

- Kabelovou zástrčku držáku elektrody vložte do přípojovací zdičky buď svařovací proud „+“ nebo „-“ a zajistěte otočením doprava.
- Kabelovou zástrčku držáku elektrody vložte do přípojovací zdičky buď svařovací proud „+“ nebo „-“ a zajistěte otočením doprava.



**Polarita se řídí dle údaje výrobce elektrod na obalu.**



### 5.13 Zařízení na redukcí napětí (VRD)

Zařízení k snížení napětí je aktivní výhradně u přístrojů ve variantě s doplňkem (VRD).

Z důvodu zvýšení bezpečnosti, především v nebezpečném prostředí (jako je např. stavba lodí, stavba potrubí, báňský průmysl), je přístroj vybaven zařízením k snížení napětí VRD (Voltage-reducing device).

Kontrolka VRD svítí, pokud správně funguje zařízení k snížení napětí a výstupní napětí je redukováno na hodnoty stanovené podle příslušné normy (technické údaje).

- Viz kapitola 8, Technická data

- Viz kapitola 8, Technická data

Zařízení na redukcí napětí je předepsáno v některých zemích a v mnoha vnitřních bezpečnostních předpisech pro zdroje svařovacího proudu.

### 5.14 Dálkový ovladač

#### POZOR



**Škody způsobené cizími komponentami!**

**V případě škod způsobených cizími komponentami zaniká záruka výrobce!**

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



*Dálkové ovladače jsou provozované pomocí 7pólové přípojné zásuvky (digitální) pro dálkové ovladače.*



*Dbejte na příslušnou dokumentaci součástí příslušenství!*

### 5.15 Počítačová rozhraní

#### POZOR



**Poškození přístroje, popř. poruchy v důsledku neodborného připojení k PC!**

**Nepoužívání interface SECINT X10USB vede k poškození přístroje, popř. k poruchám přenosu signálu.**

**Vysokofrekvenčními zapalovacími impulzy může být zničeno PC.**

- Mezi PC a svářecím přístrojem musí být připojen interface SECINT X10USB!
- Připojení smí být provedeno výhradně pomocí kabelů, které jsou součástí dodávky (nepoužívejte žádné prodlužovací kabely)!

#### Svařovací parametry programové vybavení PC 300

Všechny parametry vytvářet pohodlně na počítači a přenášet je jednoduše k jedné nebo více svářečkám (příslušenství, sada sestávající z programového vybavení, rozhraní, spojovacích vedení)

#### Programové vybavení pro dokumentaci dat svařování Q-DOC 9000

(Příslušenství: Sada sestávající z programového vybavení, rozhraní, spojovacích vedení)

Ideální nástroj k dokumentaci svařovacích dat jako např.:

svařovacího napětí a proudu, rychlosti drátu, motorového proudu.

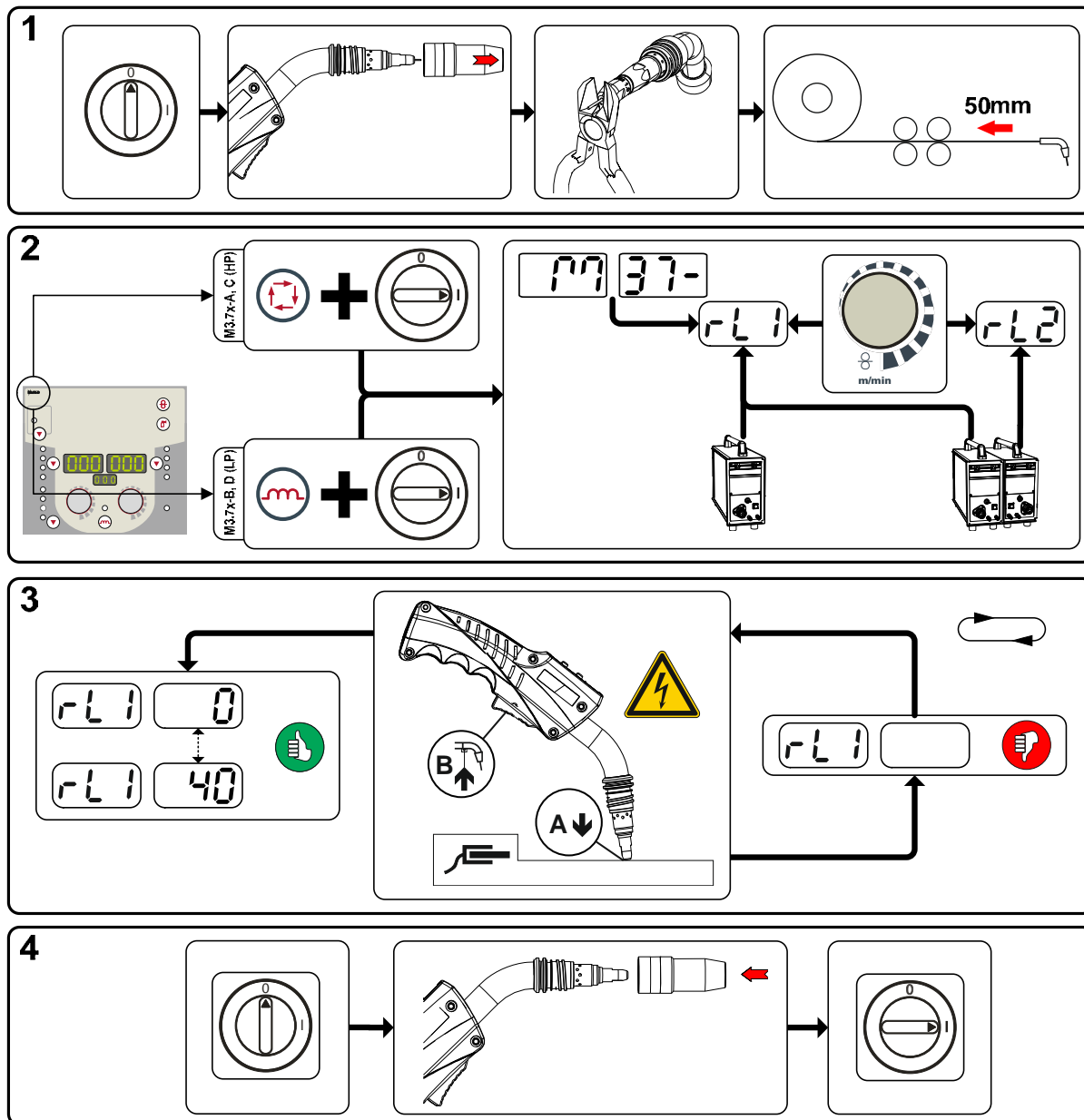
#### Systém WELDQAS pro monitorování a dokumentaci dat svařování

Síťový systém monitorování a dokumentace dat svařování pro digitální svářečky.

## 5.15.1 Nulování odporu vodiče

Odpor vodičů může nastavit přímo, nebo můžete provést vynulování pomocí proudového zdroje. Při dodání je odpor vodičů proudových zdrojů nastaven na  $8\text{ m}\Omega$ . Tato hodnota odpovídá zemnicímu vodiči o délce 5 m, svazku propojovacích hadic o délce 1,5 m a vodou chlazenému svařovacímu hořáku o délce 3 m. V případě jiných délek hadicových svazků je proto nutná +/- korekce napětí k optimalizaci vlastností při svařování. Dalším vynulováním odporu vodičů můžete hodnotu korekce napětí opět nastavit do blízkosti hodnoty nula. Elektrický odpor vodičů musíte znovu vynulovat po každé výměně příslušenství jako je např. svařovací hořák nebo svazek propojovacích hadic.

V případě použití druhého posuvu drátu v rámci svařovacího systému musíte provést měření parametru (rL2). U všech ostatních konfigurací stačí vynulování parametru (rL1).



Obrázek 5-13

### 1 Příprava

- Vypněte svařovací přístroj.
- Odšroubujte plynovou hubici svařovacího hořáku.
- Odstříhnete svařovací drát těsně u proudové špičky.
- Kousek svařovacího drátu (cca 50 mm) zatáhněte do posuvu drátu. V proudové špičce nyní nesmí být žádný svařovací drát.

### 2 Konfigurace

- Stiskněte tlačítko „Parametry svařování nebo účinek tlumivky“ a současně zapněte svařovací přístroj. Uvolněte tlačítko.
  - Tlačítko „Parametry svařování“ u ovládání přístroje M3.7x-A a M3.7x-C.
  - Tlačítko „Účinek tlumivky“ u ovládání přístroje M3.7x-B a M3.7x-D.
- Otočným přepínačem „Nastavení parametrů svařování“ nyní můžete vybrat příslušné parametry. Parametr rL1 musíte vynulovat ve všech kombinacích zařízení. U svařovacích systémů s druhým proudovým okruhem, pokud např. používáte dva posuvy drátu pro jeden zdroj svařovacího proudu, musíte provést druhé vynulování parametru rL2.

### 3 Vynulování/měření

- Svařovací hořák umístěte proudovou špičkou na čisté, očištěné místo na obrobku, stiskněte klávesu hořáku a podržte cca 2 s stisknuté. Chvilí protéká zkratový proud, jehož pomocí je stanoven a zobrazen nový odpor vedení. Hodnota může být 0 m $\Omega$  až 40 m $\Omega$ . Nová hodnota je okamžitě uložena a nevyžaduje žádné další potvrzení. Pokud se na displeji vpravo nezobrazí žádná hodnota, měření se nezdařilo. Měření musíte opakovat.

### 4 Obnova režimu připravenosti ke svařování

- Vypněte svařovací přístroj.
- Opět našroubujte plynovou hubici svařovacího hořáku.
- Zapněte svařovací přístroj.
- Opět zaveďte svařovací drát.

## 6 Údržba, péče a likvidace

### **NEBEZPEČÍ**



#### **Neodborná údržba a přezkoušení!**

**Přístroj smí čistit, opravovat a přezkoušet pouze kvalifikovaní odborníci! Kvalifikovanou osobou je ten, kdo na základě svého vzdělání, znalostí a zkušeností je při kontrole tohoto přístroje schopen identifikovat existující ohrožení a možné následné škody a učinit potřebná bezpečnostní opatření.**

Proveďte všechny zkoušky uvedené v této kapitole!

Přístroj uveďte do provozu teprve po úspěšné opravě.



#### **Nebezpečí poranění elektřinou!**

**Čištění přístrojů, které nejsou odpojeny od sítě, může mít za následek vážné úrazy!**

- Přístroj odpojit spolehlivě od sítě.
- Vytáhnout síťovou zástrčku!
- Vyčkat 4 minuty, až se vybijí kondenzátory!

Opravy a údržbové práce smí provádět pouze vyškolený autorizovaný odborný personál, v opačném případě zaniká nárok na záruku. Ve všech servisních záležitostech se obraťte 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.

### 6.1 Všeobecně

Tento přístroj nevyžaduje za uvedených okolních podmínek a normálních pracovních podmínek dalekosáhle žádnou údržbu a vyžaduje minimum péče.

K zaručení bezvadné funkce svářečky je nutné dodržet několik bodů. Sem patří v závislosti na stupni znečištění okolního prostředí a době používání svářečky její pravidelné čištění a kontrola dle dalšího popisu.

### 6.2 Údržbové práce, intervaly

#### 6.2.1 Denní údržba

- Je třeba zkontrolovat rukou pevné usazení přípojek a opotřebitelných dílů a případně je dotáhnout.
- Je třeba zkontrolovat řádné usazení šroubových a zástrčkových spojení přípojek a opotřebitelných dílů a případně je dotáhnout.
- Odstraňte ulpívající rozstřík po svařování.
- Pravidelně čistěte kladky k posuvu drátu (závisí na míře znečištění).

##### 6.2.1.1 Vizuální kontrola

- Překontrolujte vnější poškození svazku hadic a přípojek proudu a případně je vyměňte nebo je nechejte opravit odborným personálem!
- Síťový přívod a jeho odlehčení tahu
- Hadice na plyn a jejich spínací zařízení (magnetický ventil)
- Ostatní, všeobecný stav

##### 6.2.1.2 Funkční zkouška

- Zkontrolujte řádné upevnění cívky s drátem.
- Vedení svařovacího proudu (zkontrolujte pevnost a zajištění usazení)
- Zajišťovací prvky lahví na plyn
- Ovládací, signalizační, ochranná a regulační zařízení (Funkční zkouška)

## 6.2.2 Měsíční údržba

### 6.2.2.1 Vizuální kontrola

- škody na plášti (čelní, zadní a boční stěny)
- Transportní válečky a jejich zajišťovací prvky
- Přepravní prvky (pás, jeřábová oka, držadlo)
- Zkontrolujte, zda nejsou hadice s chladícím prostředkem a jejich přípojky znečištěny

### 6.2.2.2 Funkční zkouška

- Volicí spínač, ovládací přístroje, zařízení nouzového vypínání zařízení k snížení napětí signální žárovky a kontrolky
- Kontrola pevného usazení prvků vodiček drátu (vstupní vsuvka, trubka vodička drátu).

## 6.2.3 Každoroční zkouška (inspekce a zkouška za provozu)



**Zkoušky svářecího přístroje smí provádět pouze odborné, kvalifikované osoby. Kvalifikovanou osobou je ten, kdo na základě svého vzdělání, znalostí a zkušeností je při kontrole zdroje svařovacího proudu schopen identifikovat existující ohrožení a možné následné škody a učinit nutná bezpečnostní opatření.**



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

Je nezbytné provádět opakované kontroly podle normy IEC 60974-4 „Opakované kontroly a zkoušky“. Kromě zde uvedených předpisů k provedení kontroly je nutné dodržet legislativní nařízení nebo předpisy příslušné země.

## 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 odpadu (obce) zřídili za tímto účelem sběrný, které sbírají staré přístroje ze soukromých domácností bezplatně.
- Informace ohledně návratu nebo sběru starých přístrojů obdržíte od příslušné městské nebo obecní správy.
- Firma EWM je účastníkem schváleného systému likvidace a recyklace odpadů a je registrovaná v seznamu nadace pro staré elektropřístroje (EAR) pod číslem WEEE DE 57686922.
- Kromě toho lze přístroje v celé Evropě odevzdat také odbytovým partnerům EWM.

## 6.4 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

#### Chyba chladicího prostředku/chladicí prostředek neprotéká

- ↘ Nedostatečný průtok chladicího prostředku
  - ✘ Překontrolujte stav chladiva a v případě potřeby ho doplňte.
- ↘ Vzduch v chladicím okruhu
  - ✘ Odvzdušnění okruhu chladicího prostředku


#### Problémy s posunem drátu

- ↘ Ucpaná kontaktní tryska
  - ✘ Vyčistěte, nastříkejte ochranným svařovacím sprejem a v případě potřeby vyměňte
- ↘ Nastavení brzdy cívky
  - ✘ Zkontrolujte, popř. upravte nastavení
- ↘ Nastavení jednotek tlaku
  - ✘ Zkontrolujte, popř. upravte nastavení
- ↘ Opatřené podávací kladky
  - ✘ Přezkoušejte a v případě potřeby vyměňte
- ↘ Motor posuvu bez napájecího napětí (pojistkový automat se vypnul kvůli přetížení)
  - ✘ Vypadlou pojistku (zadní strana proudového zdroje) vraťte do původního stavu stiskem tlačítka
- ↘ Zalomené svazky hadic
  - ✘ Rozvinout a napřímít svazek hořákových hadic.
- ↘ Duše nebo spirála vodička drátu je znečištěná nebo opotřebená
  - ✘ Vyčistěte duši nebo spirálu, vyměňte zalomené nebo opotřebené duše

#### Poruchy funkce

- ↘ Všechny kontrolky ovládání přístroje po zapnutí svítí
- ↘ Po zapnutí nesvítí žádné kontrolky ovládání přístroje
- ↘ Žádný svařovací výkon
  - ✘ Výpadek fáze > překontrolovat připojení na síť (pojistky)
- ↘ různé parametry není možné nastavit
  - ✘ Zablokovaná vstupní úroveň, deaktivovat zablokování přístupu
- ↘ Problémy se spojením
  - ✘ Připojte řídicí vedení, popř. přezkoušejte správnost instalace.
- ↘ Uvolněná spojení svařovacího proudu
  - ✘ Dotáhněte připojení proudu k hořáku a/nebo k obrobku
  - ✘ Proudovou trysku řádně utáhněte

## 7.2 Hlášení chyb

 **Vada svářečky je indikována zobrazením kódu chyby (viz tabulka) na displeji ovládání přístroje. V případě chyby přístroje se vypne výkonová jednotka.**

 **Zobrazování možných čísel chyb závisí na provedení přístroje (rozhraní/funkce).**

- Poruchy zařízení evidujte a dle potřeby je oznamujte servisnímu personálu.
- Vyskytne-li se více chyb, jsou tyto zobrazovány za sebou.




Chyba	Kategorie			Možná příčina	Odpomoc
	a)	b)	c)		
Error 1 (Ov.Vol)	-	-	x	Síťové přepětí	Zkontrolujte síťová napětí a porovnejte je s napájecími napětími svařovacího přístroje
Error 2 (Un.Vol)	-	-	x	Síťové podpětí	
Error 3 (Temp)	x	-	-	Nadměrná teplota svařovacího přístroje	Nechte svářečku vychladnout (nastavte síťový vypínač do polohy "1")
Error 4 (Water)	x	x	-	Nedostatek chladiva	Doplňte chladivo Netěsnosti v chladicím oběhu > odstraňte netěsnost a doplňte chladivo Čerpadlo chladiva nepracuje > přezkontrolujte nadproudovou spoušť přístroje na chlazení okolním vzduchem
Error 5 (Wi.Spe)	x	-	-	Chyba podavače drátu, chyba tachometru	Zkontrolujte jednotku posuvu drátu tachogenerátor negeneruje žádný signál, závada M3.51 > informujte servis
Error 6 (gas)	x	-	-	Závada - ochranný plyn	Zkontrolujte zásobování ochranným plynem (přístroje s kontrolou ochranného plynu)
Error 7 (Se.Vol)	-	-	x	Sekundární přepětí	Chyba invertoru > informujte servis
Error 8 (no PE)	-	-	x	Zemní zkrat mezi svařovacím drátem a ochranným vodičem	Přerušte spojení mezi svařovacím drátem a skříní nebo uzemněným objektem
Error 9 (fast stop)	x	-	-	Rychlé vypnutí způsobené BUSINT X11 nebo RINT X12	Odstraňte chybu na robotu
Error 10 (no arc)	-	x	-	Přerušování el. oblouku způsobené BUSINT X11 nebo RINT X12	Zkontrolujte posuv drátu
Error 11 (no ign)	-	x	-	Chyba zapálení po 5 s způsobená BUSINT X11 nebo RINT X12	Zkontrolujte posuv drátu
Error 14 (no DV)	-	x	-	Posuv drátu nebyl rozpoznán. Není připojeno řídicí vedení.	Zkontrolujte kabelové spoje.
				Za provozu s několika posuvy drátu byla přiřazena nesprávná identifikační čísla.	Zkontrolujte přiřazení identifikačních čísel
Error 15 (DV2?)	-	x	-	Posuv drátu 2 nebyl rozpoznán. Není připojeno řídicí vedení.	Zkontrolujte kabelové spoje.
Error 16 (VRD)	-	-	x	Zařízení ke snížení napětí (chyba redukováného napětí volnoběhu).	Informujte servis.
Error 17 (WF. Ov.)	-	x	x	Identifikace nadproudu v pohonu zařízení k posuvu drátu	Zkontrolujte posuv drátu
Error 18 (WF. Sl.)	-	x	x	Chybí signál tachogenerátoru z druhého podavače drátu (podřízený pohon)	Zkontrolujte spojení, a především tachogenerátor druhého podavače drátu (podřízený pohon).

Chyba	Kategorie			Možná příčina	Odpomoc
	a)	b)	c)		
Error 56 (no Pha)	-	-	x	Vypadek síťové fáze	Přezkoušet síťová napětí
Error 59 (Unit?)				Přístroj je nekompatibilní	Zkontrolovat použití přístroje

### Legenda kategorie (reset chyby)

a) Chybové hlášení zmizí, jakmile je chyba odstraněna.

b) Chybové hlášení můžete resetovat potvrzením stisknutím tlačítka:

Řídicí jednotka přístroje	Tlačítko
RC1 / RC2	
Expert	
CarExpert / Progress (M3.11)	
alpha Q / Concept / Basic / Basic S / Synergic / Synergic S / Progress (M3.71) / Picomig 305	Nelze

c) Chybové hlášení můžete resetovat výhradně vypnutím a opětovným zapnutím přístroje.

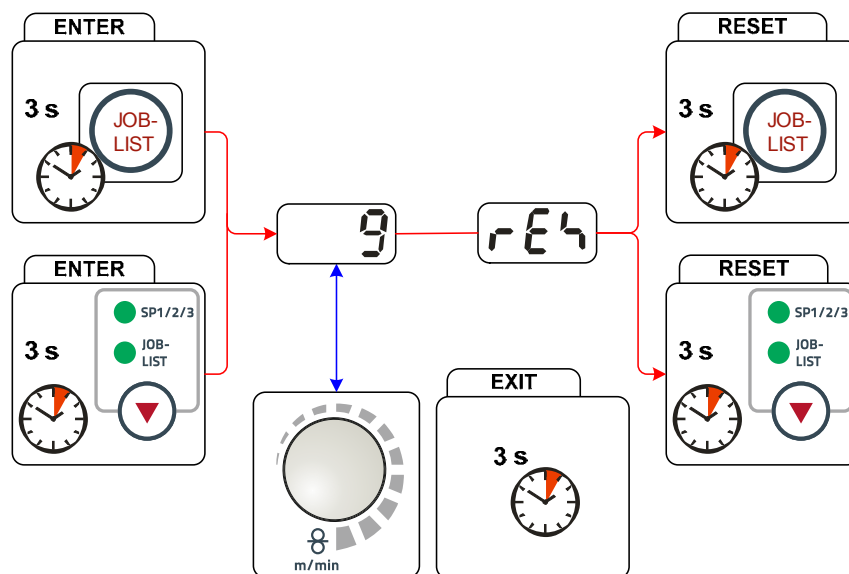
Závadu spojenou s ochranným plynem (Err 6) můžete resetovat stisknutím tlačítka „Parametry svařování“.





## 7.3 Reset svařovacích úkolů (jobů) na výrobní nastavení

 Všechny specifické, uživatelem uložené, parametry svařování jsou nahrazeny výrobním nastavením.

### 7.3.1 Vynulování jednotlivého úkolu (jobu)

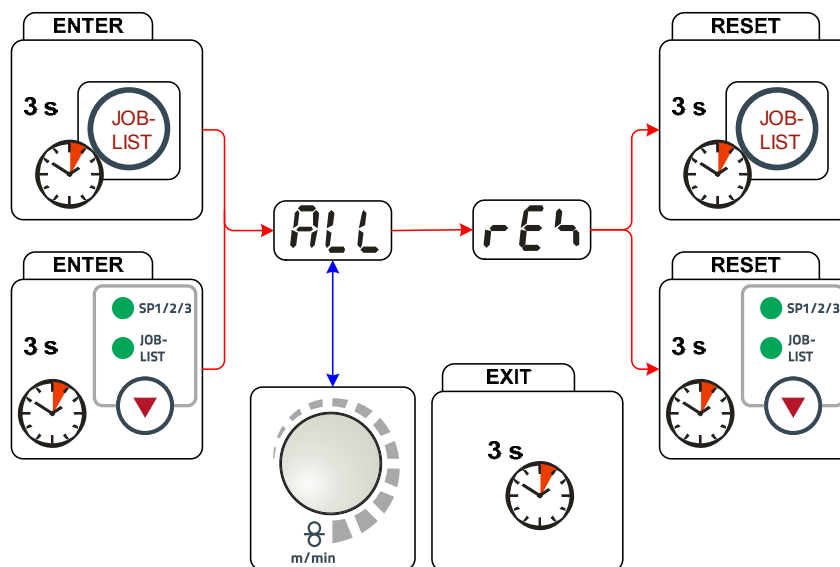


Obrázek 7-1

Indikace	Nastavení / Volba
	<b>RESET (obnovení výrobního nastavení)</b> Po potvrzení se provede RESET. Neprovádí-li se žádné změny, menu se po 3 vteřinách ukončí.
	<b>Číslo JOBu (příklad)</b> Zobrazený JOB se po potvrzení obnoví na výrobní nastavení. Neprovádí-li se žádné změny, menu se po 3 vteřinách ukončí.

### 7.3.2 Vynulování všech úkolů (jobů)

Jsou resetovány úlohy 1-128 + 170-256.  
Specifické zákaznickovy úlohy 129-169 zůstanou zachovány.

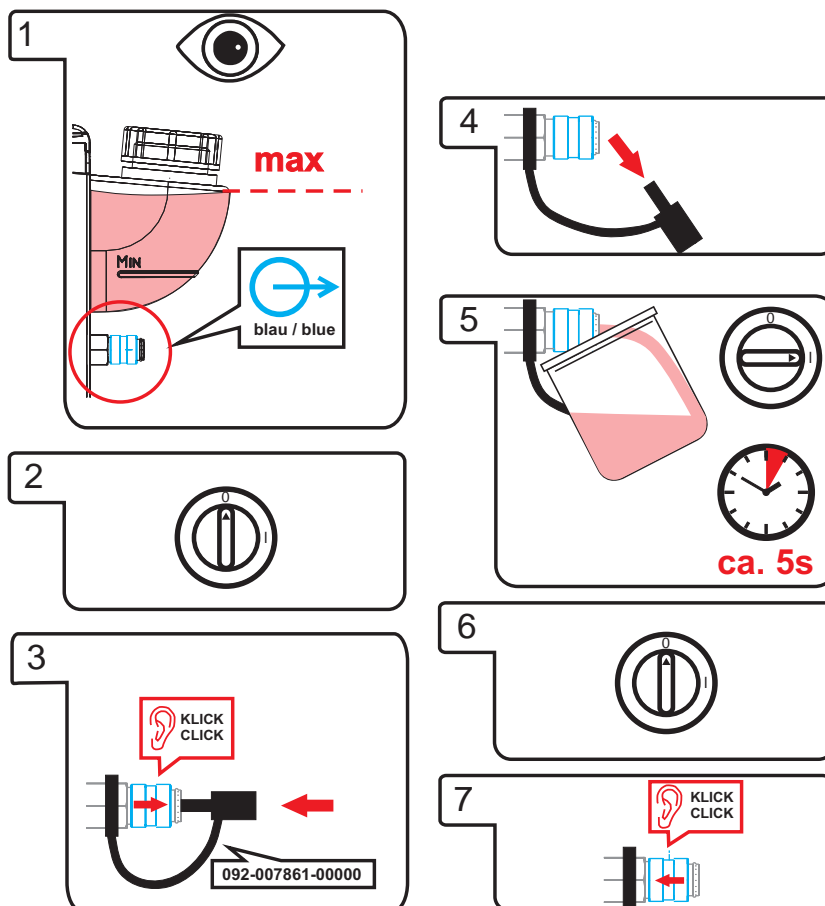


Obrázek 7-2

Indikace	Nastavení / Volba
	<b>RESET (obnovení výrobního nastavení)</b> Po potvrzení se provede RESET. Neprovádí-li se žádné změny, menu se po 3 vteřinách ukončí.

## 7.4 Odvzdušnění okruhu chladicího prostředku

- ☞ **Nádrž na chladicí prostředek a potrubní rychlospojky přívodu/zpětného toku chladiva existují pouze u přístrojů chlazených vodou.**
- ☞ **K odvzdušnění chladicího systému vždy používejte modrou přípojku chladicího prostředku, která je co nejnižší v chladicím systému (nejblíže nádrži chladicího prostředku)!**



Obrázek 7-3

## 8 Technická data



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

### 8.1 Taurus 355 TDM

	MIG/MAG	WIG	Ruční svařování obalenou elektrodou
Rozsah nastavení svařovacího proudu	5 A – 350 A		
Rozsah nastavení svařovacího napětí	14,3 V – 31,5 V	10,2 V – 24,0 V	20,2 V – 34,0 V
Dovolené zatížení	40 °C		
60 %	350 A		
100 %	300 A		
Zatěžovací cyklus	10 min. (DZ 60 % ± 6 min. svařování, 4 min. přestávka)		
Napětí naprázdno	79 V		
Napětí naprázdno (VRD AUS)	-		22 V
Síťové napětí (tolerance)	3 x 400 V (-25 % až +20 %)		
Frekvence	50/60 Hz		
Síťová pojistka (tavná pojistka, pomalá)	3 x 20 A		
Připojení na síť	H07RN-F4G6		
Max. připojovací výkon	13,9 kVA	10,6 kVA	15,0 kVA
Doporučený výkon generátoru	20,3 kVA		
cosφ/stupeň účinnosti	0,99/88 %		
Třída izolace/druh krytí	H/IP 23		
Okolní teplota	-25 °C až +40 °C		
Chlazení přístroje/svařovacího hořáku	Větrák/plyn		
Zemnicí kabel	70 mm <sup>2</sup>		
Rozměry (D x Š x V)	625 mm x 300 mm x 535 mm		
Váha	41 kg		
Třída elektromagnetické kompatibility	A		
Konstruováno v souladu s normou	IEC 60974-1, -10 AS 1674.2-2003 (VRD AUS) ☒ / C €		


## 8.2 Taurus 405 TDM

	WIG	MIG/MAG	Ruční svařování obalenou elektrodou
Rozsah nastavení svařovacího proudu	5 A – 400 A		
Rozsah nastavení svařovacího napětí	10,2 V – 26,0 V	14,3 V – 34,0 V	20,2 V – 36,0 V
Dovolené zatížení	40 °C		
100 %	400 A		
Zatěžovací cyklus	10 min. (DZ 60 % ± 6 min. svařování, 4 min. přestávka)		
Napětí naprázdno	79 V		
Napětí naprázdno (zařízení k snížení napětí)			22 V
Síťové napětí (tolerance)	3 x 400 V (-25 % až +20 %)		
Frekvence	50/60 Hz		
Síťová pojistka (tavná pojistka, pomalá)	3 x 32 A		
Připojení na síť	H07RN-F4G6		
Max. přípojovací výkon	13,1 kVA	17,2 kVA	18,2 kVA
Doporučený výkon generátoru	24,6 kVA		
cosφ/stupeň účinnosti	0,99/90 %		
Třída izolace/druh krytí	H/IP 23		
Okolní teplota	-25 °C až +40 °C		
Chlazení přístroje/svařovacího hořáku	Větrák/plyn		
Zemnicí kabel	70 mm <sup>2</sup>		
Rozměry (D x Š x V)	625 mm x 300 mm x 535 mm		
Váha	41 kg		
Třída elektromagnetické kompatibility	A		
Konstruováno v souladu s normou	IEC 60974-1, -10 AS 1674.2-2003 (VRD AUS) ☑ / C €		

## 8.3 Taurus 505 TDM

	WIG		MIG/MAG		Ruční svařování obalenou elektrodou	
Rozsah nastavení svařovacího proudu	5 A – 500 A					
Rozsah nastavení svařovacího napětí	10,2 V – 30,0 V		14,3 V – 39,0 V		20,2 V – 40,0 V	
Dovolené zatížení	40 °C	25 °C	40 °C	25 °C	40 °C	25 °C
60 %	500 A	-	500 A	-	500 A	-
65 %	-	500 A	-	500 A	-	500 A
100 %	430 A	460 A	430 A	460 A	430 A	460 A
Zatěžovací cyklus	10 min. (DZ 60 % ± 6 min. svařování, 4 min. přestávka)					
Napětí naprázdno	79 V					
Napětí naprázdno VRD	-				22 V	
Síťové napětí (tolerance)	3 x 400 V (-25 % až +20 %)					
Frekvence	50/60 Hz					
Síťová pojistka (tavná pojistka, pomalá)	3 x 32 A					
Připojení na síť	H07RN-F4G6					
Max. přípojovací výkon	18,9 kVA		24,6 kVA		25,2 kVA	
Doporučený výkon generátoru	34,0 kVA					
cosφ/stupeň účinnosti	0,99/90 %					
Třída izolace/druh krytí	H/IP 23					
Okolní teplota	-25 °C až +40 °C					
Chlazení přístroje/svařovacího hořáku	Větrák/plyn					
Zemnicí kabel	95 mm <sup>2</sup>					
Rozměry (D x Š x V)	625 mm x 300 mm x 535 mm					
Váha	45 kg					
Třída elektromagnetické kompatibility	A					
Konstruováno v souladu s normou	IEC 60974-1, -10 AS 1674.2-2003 (VRD AUS) ☑ / C €					

## 9 Příslušenství

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

### 9.1 Součásti systému

Typ	Označení	Artikl. Nr.
drive 4X HP	Posuv drátu, vodní chlazení, centrální přípojka Euro	090-005392-00502
drive 4X HP MMA	Posuv drátu, vodní chlazení, centrální přípojka Euro, s přípojkou pro držák elektrody nebo drážkovací hořák	090-005392-51502
drive 4X LP	Posuv drátu, vodní chlazení, centrální přípojka Euro	090-005412-00502
drive 4X LP MMA	Posuv drátu, vodní chlazení, centrální přípojka Euro	090-005412-51502
drive 4X IC HP	Posuv drátu, vodní chlazení, centrální přípojka Euro	090-005414-00502
drive 4X IC LP	Posuv drátu, vodní chlazení, centrální přípojka Euro	090-005415-00502

### 9.2 Opce

Typ	Označení	Artikl. Nr.
ON Filter 355/405/505/50	Filtr na nečistoty	092-002698-00000
ON WAK xx5	Montážní sada kol pro výrobní řadu xx5	092-001356-00000

### 9.3 Chlazení svařovacího hořáku

Typ	Označení	Artikl. Nr.
cool50-2 U40	Chladicí modul	090-008603-00502

### 9.4 Transportní systémy

Typ	Označení	Artikl. Nr.
ON TR Trolley 55-5	Traverza a upevnění pro posuv drátu	092-002700-00000
Trolley 55-5	Transportní vozík, smontovaný	090-008632-00000

**9.5 Dálkový ovladač/propojovací a prodlužovací kabel****9.5.1 Přípojka 7pólová**

Typ	Označení	Artikl. Nr.
R40 7POL	dálkový ovladač 10 Programů	090-008088-00000
R50 7POL	Dálkový ovladač, všechny funkce svářecího přístroje lze nastavit přímo na pracovišti	090-008776-00000
FRV 7POL 0.5 m	Přípojka kabel	092-000201-00004
FRV 7POL 1 m	Připojovací a prodlužovací kabel	092-000201-00002
FRV 7POL 5 m	Přípojka kabel	092-000201-00003
FRV 7POL 10 m	Přípojka kabel	092-000201-00000
FRV 7POL 20 m	Přípojka kabel	092-000201-00001
FRV 7POL 25M	Přípojka kabel	092-000201-00007

**9.6 Všeobecné příslušenství**

Typ	Označení	Artikl. Nr.
5POLE/CEE/32A/M	Síťová zástrčka	094-000207-00000
DMDIN TN 200B AR/MIX 35L	Redukční ventil + Manometer	094-000009-00000

**9.7 Počítačová komunikace**

Typ	Označení	Artikl. Nr.
PC300.Net	Sada softwaru se svařovacími parametry PC300.Net včetně kabelů a rozhraní SECINT X10 USB	090-008777-00000
FRV 7POL 5 m	Přípojka kabel	092-000201-00003
FRV 7POL 10 m	Přípojka kabel	092-000201-00000
FRV 7POL 20 m	Přípojka kabel	092-000201-00001
QDOC9000 V2.0	Sada obsahuje rozhraní, dokumentační software, připojovací vedení	090-008713-00000



## 10 Dodatek A

### 10.1 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 Jiřikov · Czech Republic  
Tel.: +420 412 358-551 · Fax: -504  
www.ewm-jirikov.cz · info@ewm-jirikov.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

