



Svařovací přístroje nebo svářečky

Taurus 351, 451, 551 Basic DW

Taurus 351, 451, 551 Basic DG

Dbejte na dodatkové systémové dokumenty!

# Všeobecné pokyny

## POZOR



### Přečtěte si návod k obsluze!

Návod k obsluze vás seznámí s bezpečným zacházením s výrobky.

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

## UPOZORNĚNÍ



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

základní 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.

# 1 Obsah

1	Obsah.....	3
2	Bezpečnostní pokyny.....	6
2.1	Pokyny k používání tohoto návodu k obsluze .....	6
2.2	Všeobecně .....	8
2.3	Přeprava a instalace.....	11
2.3.1	Přeprava jeřábem .....	12
2.4	Okolní podmínky .....	13
2.4.1	Za provozu.....	13
2.4.2	Přeprava a skladování .....	13
3	Použití k určenému účelu .....	14
3.1	Oblast použití .....	14
3.1.1	Standardní svařování MIG/MAG .....	14
3.1.2	Svařování MIG/MAG trubkovým drátem.....	14
3.1.3	Ruční svařování elektrodou .....	14
3.1.4	Vypalování drážek .....	14
3.2	Použití a provoz výhradně s následujícími přístroji .....	15
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
4	Popis přístroje - rychlý přehled.....	16
4.1	Taurus Basic 351, 451, 551 DW .....	16
4.1.1	Čelní pohled .....	16
4.1.2	Zadní pohled.....	17
4.2	Taurus Basic 351, 451, 551 DG .....	18
4.2.1	Čelní pohled .....	18
4.2.2	Zadní pohled.....	19
4.3	Řízení přístroje – Ovládací prvky .....	20
5	Konstrukce a funkce .....	22
5.1	Všeobecné pokyny .....	22
5.2	Instalace .....	23
5.3	Chlazení přístroje .....	23
5.4	Vedení obrobku, všeobecně.....	23
5.5	Chlazení svařovacího hořáku.....	24
5.5.1	Všeobecně.....	24
5.5.2	Přehled chladicích prostředků .....	24
5.5.3	Naplnění chladicího prostředku .....	25
5.6	Připojení na síť .....	26
5.6.1	Druh sítě .....	26
5.7	Napájení ochranným plynem.....	27
5.7.1	Připoj napájení ochranným plynem .....	27
5.7.2	Zkouška plynu .....	28
5.7.3	Funkce „Proplachování svazku hadic“ .....	28
5.7.4	Nastavení množství ochranného plynu .....	29
5.8	Připojení svazku propojovacích hadic .....	30
5.8.1	Taurus Basic 351, 451, 551 DW.....	30
5.8.2	Taurus Basic 351, 451, 551 DG .....	31
5.9	Svařování MIG/MAG .....	32
5.9.1	Připojení vedení obrobku.....	32
5.9.2	Volba svařovacího úkolu .....	33
5.9.2.1	Komponenty příslušenství pro nastavování pracovního bodu .....	34
5.9.3	Funkční postupy / druhy provozu MIG/MAG .....	34
5.9.3.1	Vysvětlení značek a funkcí .....	34
5.9.4	Standardní hořák MIG/MAG .....	37
5.9.5	MIG/MAG Speciální hořáky .....	37

5.9.6	Dálkový ovladač .....	37
5.10	Ruční svařování elektrodou .....	38
5.10.1	Připoj držáku elektrody a kabelu pro uzemnění obrobku .....	38
5.10.2	Volba svařovacího úkolu .....	39
5.10.3	Nastavení svařovacího proudu .....	39
5.10.4	Arcforce .....	39
5.10.5	Horký start .....	39
5.10.6	Antistick .....	40
5.11	Rozhraní .....	40
5.11.1	Počítačová rozhraní .....	40
<b>6</b>	<b>Údržba, péče a likvidace .....</b>	<b>41</b>
6.1	Všeobecně .....	41
6.2	Údržbové práce, intervaly .....	41
6.2.1	Denní údržba .....	41
6.2.2	Měsíční údržba .....	41
6.2.3	Každoroční zkouška (inspekce a zkouška za provozu) .....	41
6.3	Opravné práce .....	42
6.4	Odborná likvidace přístroje .....	42
6.4.1	Prohlášení výrobce pro konečného uživatele .....	42
6.5	Dodržování požadavků RoHS .....	42
<b>7</b>	<b>Odstraňování poruch .....</b>	<b>43</b>
7.1	Kontrolní seznam pro zákazníka .....	43
7.2	Hlášení chyb (proudový zdroj) .....	44
7.3	Vyladění svařovacích parametrů .....	45
<b>8</b>	<b>Technická data .....</b>	<b>46</b>
8.1	Taurus 351, 451, 551 .....	46
<b>9</b>	<b>Příslušenství .....</b>	<b>47</b>
9.1	Součásti systému .....	47
9.2	Všeobecné příslušenství .....	47
9.3	Svařovací hořák .....	47
9.3.1	Chlazení vodou .....	47
9.3.1.1	Taurus 351, 451 .....	47
9.3.1.2	Taurus 551 .....	47
9.3.2	Chlazení plynem .....	47
9.3.2.1	Taurus 351 .....	47
9.3.2.2	Taurus 451 .....	47
9.3.2.3	Taurus 551 .....	47
9.4	Držák elektrody / Vedení obrobku .....	48
9.4.1.1	Taurus 351 .....	48
9.4.1.2	Taurus 451 .....	48
9.4.1.3	Taurus 551 .....	48
9.5	Dálkový ovladač / Připojovací kabel .....	48
9.6	Opce .....	48
9.7	Počítačová komunikace .....	48
9.8	Svazky propojovacích hadic .....	48
9.8.1	Chlazení vodou .....	48
9.8.1.1	Taurus 351 .....	48
9.8.1.2	Taurus 451 .....	49
9.8.1.3	Taurus 551 .....	49
9.8.2	Chlazení plynem .....	49
9.8.2.1	Taurus 351 .....	49
9.8.2.2	Taurus 451 .....	49
9.8.2.3	Taurus 551 .....	49
<b>10</b>	<b>Dodatek A .....</b>	<b>50</b>
10.1	Přehled poboček EWM .....	50



## 2 Bezpečnostní pokyny

### 2.1 Pokyny k používání tohoto návodu k obsluze



#### NEBEZPEČÍ

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

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



#### VÝSTRAHA

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

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



#### POZOR

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

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

#### POZOR

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

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














#### UPOZORNĚNÍ

Technické zvláštnosti, které musí mít uživatel na zřeteli.

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

Pokyny pro jednání a vyčty, 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.

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

## 2.2 Všeobecně



### NEBEZPEČÍ



#### Úraz elektrickým proudem!

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

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



#### Elektromagnetická pole!

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

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



#### 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)!



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

Nerespektování bezpečnostních předpisů může být životu nebezpečné!

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

**Nebezpečí úrazu zářením nebo horkem!**

Záření světelného oblouku má za následek poškození pokožky a zraku.

Styk s horkými obrobky a jiskrami má za následek popálení.

- Nosit suchý ochranný oblek (např. svařečský štít, rukavice, atd..) podle příslušných předpisů odpovídající země!
- Nezáúčastněné 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!

**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 způsobily 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 zpracovávajíte teprve po vychladnutí.  
Nenechávejte je v kontaktu s hořlavým materiálem!
- Řádně připevněte svařovací vedení!

 **POZOR****Hluková zátěž!**

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

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

## POZOR



### Povinnosti provozovatele!

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

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



### Škody způsobené cizími komponentami!

V případě škod způsobených cizími komponentami zaniká záruka výrobce!

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



### Elektromagnetické rušení!

Odpovídající IEC 60974-10 jsou tyto přístroje určeny k použití v průmyslových oblastech. V případě jejich použití např. v obytných oblastech může dojít k potížím, má-li být zajištěna elektromagnetická snášenlivost.

- Přezkoušet ovlivnění jiných přístrojů!

## 2.3 Přeprava a instalace

### VÝSTRAHA



**Chybná manipulace s láhvemi ochranného plynu!**

Nesprávné zacházení s láhvemi 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!

### 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, -3, -10).

- 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!

## 2.3.1 Přeprava jeřábem



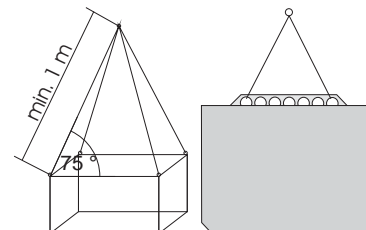
### NEBEZPEČÍ



#### Nebezpečí úrazu při jeřábové přepravě!

Při jeřábové přepravě může dojít k těžkým úrazům způsobených padajícími přístroji nebo přídatnými díly.

- Přepravovat za všechna jeřábová oka současně (viz obr. princip jeřábu)!
- Zajistit stejnoměrné rozložení zatížení! Používat výhradně kroužkové řetězy nebo lanová závěsy stejné délky!
- Dbát na princip jeřábu (viz obrázek)!
- Před přepravou pomocí jeřábu odstranit veškeré komponenty příslušenství (např. láhve na ochranný plyn, bedny na nářadí, posuvy drátu, atd.)!
- Vyvarovat se trhavému zvedání a odstavování!
- Používat závěsná oka a háky dostatečné nosnosti!



Obr. Princip jeřábu



#### Nebezpečí úrazu v důsledku nevhodných závěsných šroubů!

V důsledku neodborného použití závěsných šroubů nebo použití nezpůsobilých závěsných šroubů může dojít k těžkým úrazům v důsledku padajících přístrojů nebo přídatných dílů!

- Závěsný šroub musí být úplně zašroubován!
- Závěsný šroub musí dosedat rovně a celoplošně na styčnou plochu!
- Před použitím překontrolovat pevné usazení závěsných šroubů a eventuelní zřejmá poškození (koroze, deformaci)!
- Poškozené šrouby dále nepoužívat nebo zašroubovávat!
- Zabránit laterálnímu zatížení závěsných šroubů!

## 2.4 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 Za provozu

Rozsah teplot okolního vzduchu:

- -20 °C až +40 °C

relativní vlhkost vzduchu:

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

### 2.4.2 Přeprava a skladování

Uskladnění v uzavřené místnosti, rozsah teplot okolního vzduchu:

- -25 °C až +55 °C

Relativní vlhkost vzduchu

- do 90 % při 20 °C

## 3 Použití k určenému účelu

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



### VÝSTRAHA



**Nebezpečí v důsledku neúčelového použití!**

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

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

### 3.1 Oblast použití

#### 3.1.1 Standardní svařování MIG/MAG

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

#### 3.1.2 Svařování MIG/MAG trubkovým drátem

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

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

#### 3.1.3 Ruční svařování elektrodou

Ruční svařování elektrickým obloukem nebo krátce E-ruční svařování. Vyznačuje se tím, že elektrický oblouk hoří mezi odtavující se elektrodou a tavnou lázní. Nemá žádnou externí ochranu, veškeré ochranné účinky před atmosférou pocházejí z elektrody.

#### 3.1.4 Vypalování drážek

Při vypalování drážek se špatné svary zahřejí uhlíkovou elektrodou a pak se odstraní stlačeným vzduchem. Pro vypalování drážek jsou třeba speciální držáky elektrod a uhlíkové elektrody.

### 3.2 Použití a provoz výhradně s následujícími přístroji

#### UPOZORNĚNÍ


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

	Taurus Basic Drive 4L	Taurus Basic Drive 4
Taurus 301 Basic	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Taurus 351 Basic	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Taurus 451 Basic	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Taurus 551 Basic	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

### 3.3 Související platné podklady

#### 3.3.1 Záruka

#### UPOZORNĚNÍ

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

#### 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)!

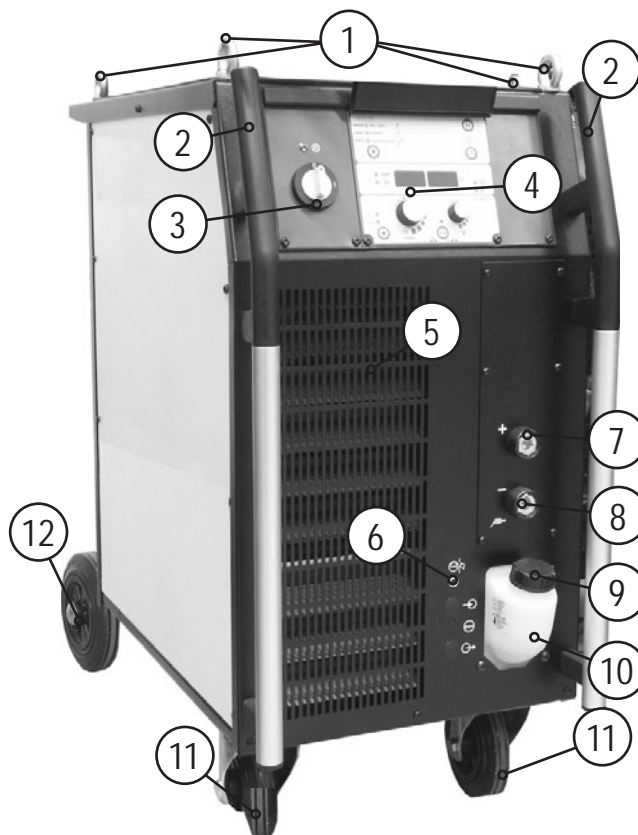
Originály schémat zapojení jsou přiložené k přístroji.

Náhradní díly je možné získat u oprávněných smluvních prodejců.

## 4 Popis přístroje - rychlý přehled

### 4.1 Taurus Basic 351, 451, 551 DW

#### 4.1.1 Čelní pohled

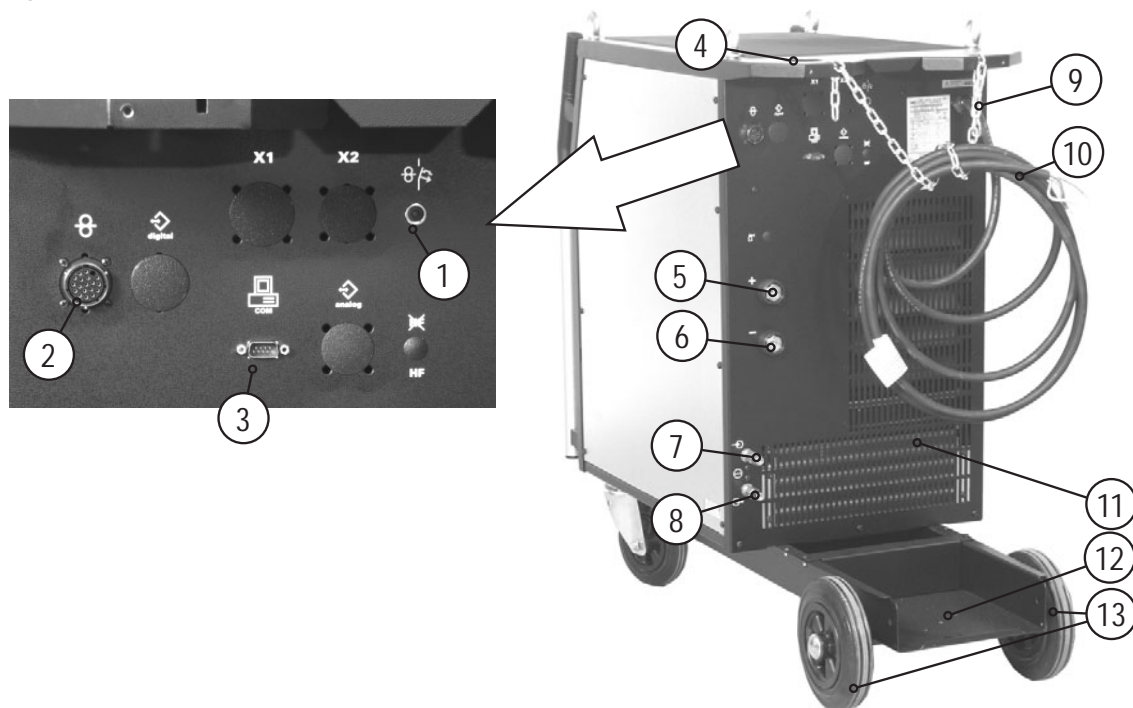


Obrázek 4-1

Pol.	Symbol	Popis
1		Jeřábové oko
2		Převážní držadlo
3		Hlavní vypínač, Přístroj zapnut/vypnut
4		Řízení zařízení viz kapitola Řízení zařízení - ovládací prvky
5		Vstupní otvory chladicího vzduchu
6		Tlačítko Jistič čerpadla chladicího prostředku Vypadlou pojistku zapojit stisknutím
7		Zásuvka, svařovací proud „+“ • Svařování MIG/MAG trubkovým drátem: Připojení obrobku • Ruční svařování elektrodou: Připojení obrobku
8		Zásuvka, svařovací proud „-“ • Svařování MIG/MAG: Připojení obrobku • Ruční svařování elektrodou: Připojení držáku elektrody
9		Uzavírací poklop nádrže na chladicí prostředek
10		Nádrž na chladicí prostředek
11		Transportní kladky, vodící kladky
12		Transportní kladky, pojízdné kotouče



## 4.1.2 Zadní pohled

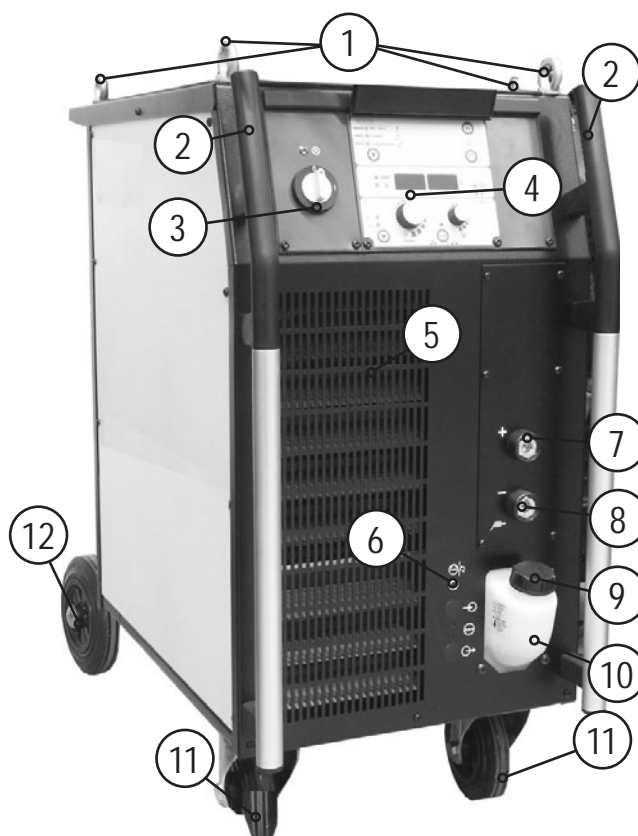


Obrázek 4-2

Pol.	Symbol	Popis
1		Tlačítko, Automatická pojistka Zajištění napájecího napětí motoru podavače drátu (vypadlou pojistku zapnout stisknutím)
2		Zdiřka přípoje 19 pólová (analogová) Přípoj řídicího vedení zařízení pro posuv drátu
3		Rozhraní počítače, sériové (D-SUB zdiřka připojení 9 pólová)
4		Tažné odlehčení svazku propojovacích hadic
5		Zásuvka, svařovací proud „+“ • Svařování MIG/MAG: Svařovací proud k centrálnímu přípoji / hořáku
6		Zásuvka, svařovací proud „-“ • Svařování MIG/MAG trubkovým drátem: Svařovací proud k centrálnímu přípoji / hořáku
7		Potrubní rychlospojka (červená) zpětný tok chladiva
8		Potrubní rychlospojka (modrá) přívod chladiva
9		Zajišťovací prvky lahví s ochranným plynem (pás / řetěz)
10		Síťový přívodní kabel
11		Výstupní otvory chladícího vzduchu
12		Upevnění pro láhev na ochranný plyn
13		Transportní kladky, pojízdné kotouče

## 4.2 Taurus Basic 351, 451, 551 DG

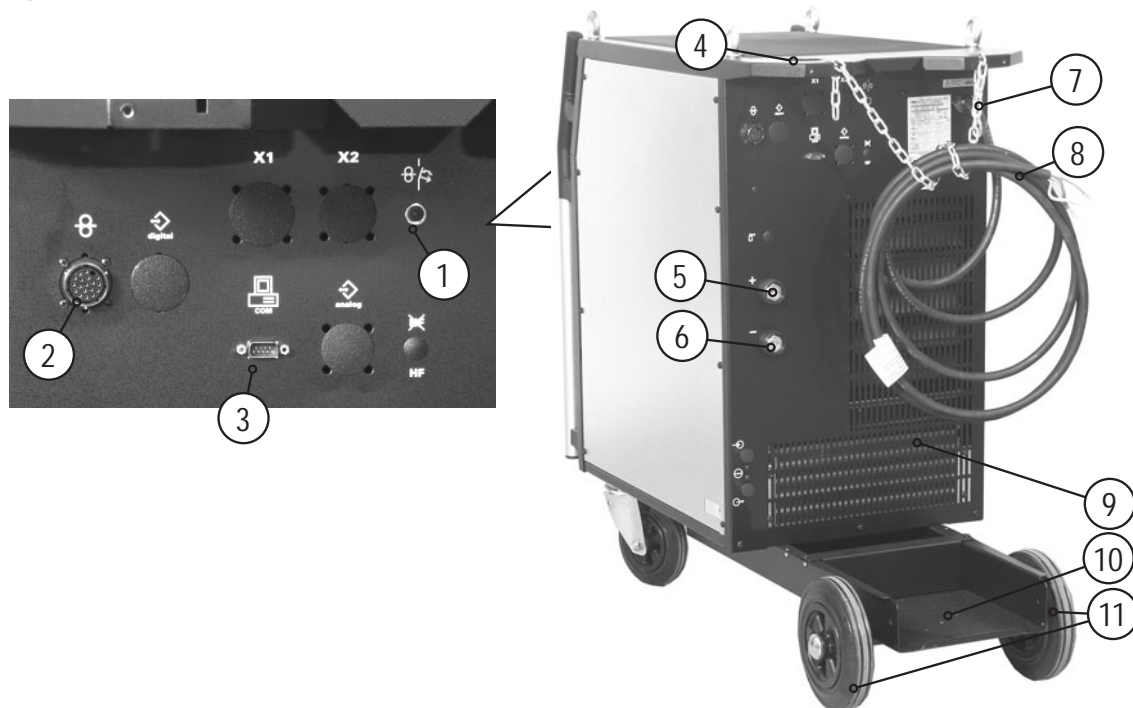
### 4.2.1 Čelní pohled



Obrázek 4-3

Pol.	Symbol	Popis
1		Jeřábové oko
2		Převravní držadlo
3		Hlavní vypínač, Přístroj zapnut/vypnut
4		Řízení zařízení viz kapitola Řízení zařízení - ovládací prvky
5		Vstupní otvory chladicího vzduchu
6		Tlačítko Jistič čerpadla chladicího prostředku Vypadlou pojistku zapojit stisknutím
7		Zásuvka, svařovací proud „+“ • Svařování MIG/MAG trubkovým drátem: Připojení obrobku • Ruční svařování elektrodou: Připojení obrobku
8		Zásuvka, svařovací proud „-“ • Svařování MIG/MAG: Připojení obrobku • Ruční svařování elektrodou: Připojení držáku elektrody
9		Transportní kladky, vodící kladky
10		Transportní kladky, pojízdné kotouče

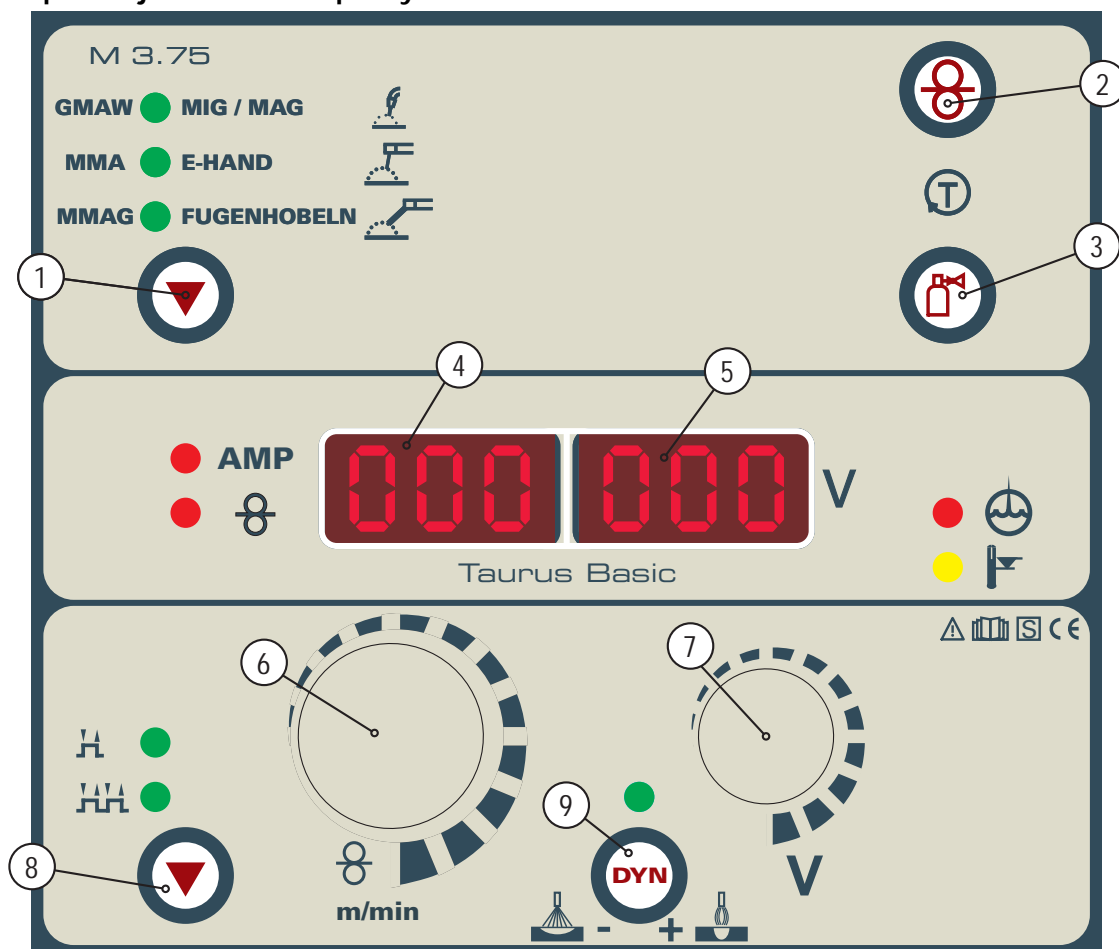
## 4.2.2 Zadní pohled



Obrázek 4-4

Pol.	Symbol	Popis
1		Tlačítko, Automatická pojistka Zajištění napájecího napětí motoru podavače drátu (vypadlou pojistku zapnout stisknutím)
2		Zdiřka přípoje 19 pólová (analogová) Přípoj řídicího vedení zařízení pro posuv drátu
3		Rozhraní počítače, sériové (D-SUB zdiřka připojení 9 pólová)
4		Tažné odlehčení
5		Zásuvka, svařovací proud „+“ • Svařování MIG/MAG: Svařovací proud k centrálnímu přípoji / hořáku
6		Zásuvka, svařovací proud „-“ • Svařování MIG/MAG trubkovým drátem: Svařovací proud k centrálnímu přípoji / hořáku
7		Zajišťovací prvky lahví s ochranným plynem (pás / řetěz)
8		Síťový přívodní kabel
9		Výstupní otvory chladicího vzduchu
10		Upevnění pro láhev na ochranný plyn
11		Transportní kladky, pojízdné kotouče

## 4.3 Řízení přístroje – Ovládací prvky



Obrázek 4-5

Pol.	Symbol	Popis
1		<b>Tlačítko, Metoda svařování</b> GMAW ● MIG / MAG  Svařování MIG/MAG MMA ● E-HAND  Ruční svařování elektrodou MMAG ● FUGENHOBELN  Vypalování drážek
2		<b>Tlačítko, Zavedení drátu</b> Viz také kap. "zavádění drátové elektrody"
3		<b>Tlačítko, Zkouška plynu / proplachování</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zkouška plynu: K nastavení množství ochranného plynu</li> <li>• Proplachování: K propláchnutí svazků dlouhých hadic</li> </ul> Viz také kap. "napájení ochranným plynem"
4		<b>Zobrazení, vlevo</b> Svařovací proud jako skutečná hodnota nebo uchovaná hodnota, rychlost drátu jako nastavená hodnota.
5		<b>Zobrazení, vpravo</b> Oprava délky světelného oblouku jako nastavená hodnota, skutečná hodnota nebo uchovaná hodnota
6		<b>Otočný knoflík, svařovací parametry</b> MIG/MAG: Nastavení dynamiky/účinku tlumivky Ruční svařování-E: Nastavení svářecího proudu ručního svařování-E
7		<b>Otočný knoflík, délka elektrického oblouku</b> Mimo funkci. Nastavení se provádí na přístroji posuvu drátu.
8		<b>Tlačítko, výběr druhu provozu</b> Mimo funkci. Nastavení se provádí na posuvu drátu.
9		<b>Tlačítko, dynamika / účinek tlumivky</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>+  Elektrický oblouk tvrdší a užší</li> <li>-  Elektrický oblouk měkčí a širší</li> </ul>

## 5 Konstrukce a funkce

### UPOZORNĚNÍ



Při připojení dbejte na dokumentaci dalších součástí systému!

### 5.1 Všeobecné pokyny



### NEBEZPEČÍ



#### Nebezpečí poranění elektřinou!

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

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



### POZOR



#### Nebezpečí popálení na přípojce svařovacího proudu!

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

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



#### Nebezpečí úrazu pohyblivými součástmi!

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

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



#### Nebezpečí úrazu nekontrolovaným vylétnutím svařovacího drátu!

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

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



#### Nebezpečí úrazu elektrickým proudem!

Pokud svařujete střídavě různými metodami a svařovací hořáky jakož i držáky elektrod zůstanou k přístroji připojeny, je současně ke všem kabelům přiloženo napětí naprázdno resp. svařovací napětí!

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

## POZOR



**Poškození v důsledku neodborného připojení!**

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

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



**Zacházení s ochrannými čepičkami proti prachu!**

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

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

## 5.2 Instalace

## 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!**

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

### 5.5 Chlazení svařovacího hořáku

#### UPOZORNĚNÍ



Pouze u vodou chlazených svařecích přístrojů!

#### 5.5.1 Všeobecně

#### POZOR



##### Směsi chladicích prostředků!

Směsí s jinými kapalinami nebo použití nevhodných chladicích prostředků vede k hmotným škodám a má za následek zánik záruky výrobce!

- Používejte výhradně chladiva popsaná v tomto návodu (Přehled chladicích prostředků).
- Nesměšujte různé chladicí prostředky.
- Při výměně chladiva je třeba vyměnit celý objem kapaliny .



##### Nedostatečná ochrana proti mrazu v chladicí kapalině svařovacího hořáku!

V závislosti na okolních podmínkách se používá odlišných kapalin k chlazení svařovacího hořáku (viz přehled chladiv). Dostatečná mrazuvzdornost chladicí kapaliny s ochranou proti mrazu (KF 37E nebo KF 23E) se musí kontrolovat v pravidelných intervalech, aby se předešlo poškození přístroje nebo jeho příslušenství.

- Dostatečná mrazuvzdornost chladicí kapaliny se musí kontrolovat zkoušečkou mrazuvzdornosti TYP 1 (viz příslušenství).
- Chladicí kapalinu s nedostatečnou mrazuvzdorností v daném případě vyměnit!

#### UPOZORNĚNÍ



Chladicí kapalinu je třeba likvidovat podle úředních předpisů a při respektování odpovídajících bezpečnostních listů (německý kód odpadu: 70104)!

- Nesmí být likvidována společně s komunálním odpadem!
- Nesmí se dostat do kanalizace!
- Doporučený čisticí prostředek: voda, v případě potřeby s přídavkem čisticích prostředků.

#### 5.5.2 Přehled chladicích prostředků

Můžete použít následujících chladicích prostředků (číslo výrobku viz kap. Příslušenství):

Chladicí prostředek	Teplotní rozsah
KF 23E (standard)	-10 °C až +40 °C
KF 37E	-20 °C až +10 °C
DKF 23E (pro plazmové přístroje)	0 °C až +40 °C



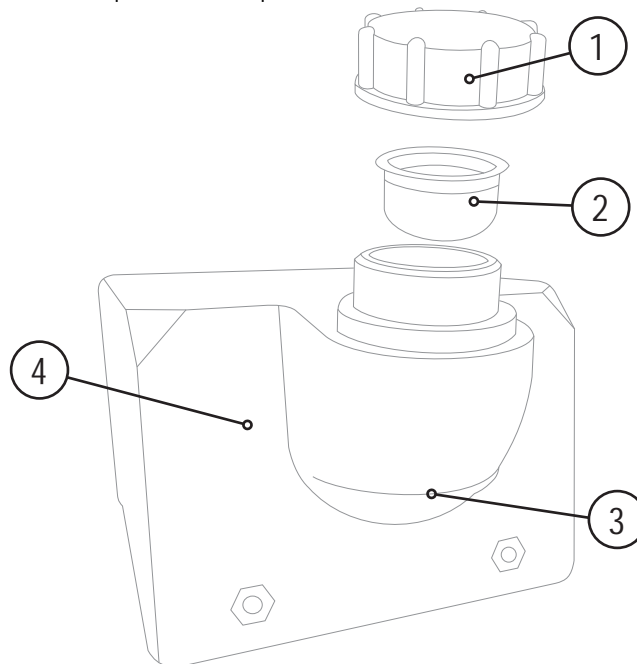
## 5.5.3 Naplnění chladicího prostředku

**UPOZORNĚNÍ**

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

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

Přístroj se z výroby dodává s minimální náplní chladicího prostředku.



Obrázek 5-1

Pol.	Symbol	Popis
1		Uzavírací poklop nádrže na chladicí prostředek
2		Síto chladicího prostředku
3		Značka "Min" Minimální úroveň náplně chladiva
4		Nádrž na chladicí prostředek

- Odšroubujte uzávěr nádrže na chladicí prostředek.
- Překontrolujte, zda není síťová vložka znečištěna, v daném případě ji vyčistěte a vsadte ji zpět.
- Naplňte chladivo až po síťovou vložku, přišroubujte opět uzávěr.

**UPOZORNĚNÍ**

Hladina chladicího prostředku nesmí poklesnout pod značku "min"!

## 5.6 Připojení na síť



### NEBEZPEČÍ



Rizika v důsledku neodborného připojení elektrické sítě!

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

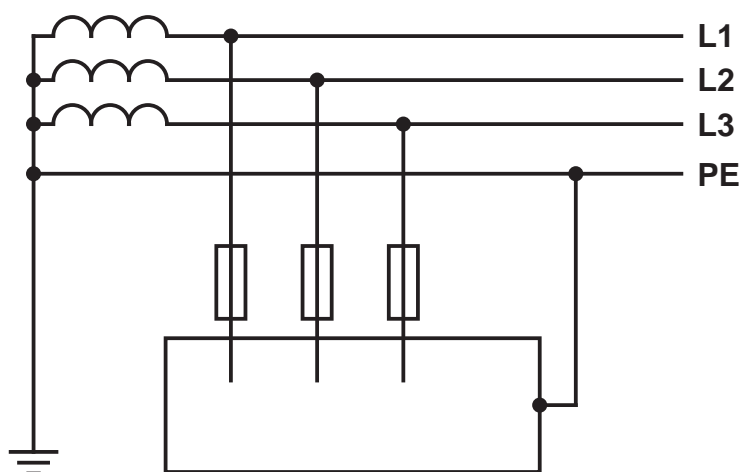
- Přístroj připojujte výhradně k zásuvce s předpisově připojeným ochranným vodičem.
- Je-li třeba připojit novou síťovou zástrčku, smí tuto instalaci provést výhradně odborný elektrikář podle zákonů a předpisů platných v zemi použití (libovolné pořadí fází u přístrojů na třífázový proud)!
- Zástrčky, zásuvky a přívodní vedení musí v pravidelných intervalech kontrolovat odborný elektrikář!

### 5.6.1 Druh sítě

#### UPOZORNĚNÍ



Připojení smí být uskutečněno na sítě TN, TT nebo IT (v závislosti na jejich použitelnosti).



Obrázek 5-2

#### Legenda

Pol.	Označení	Rozlišovací barva
L1	Vnější vodič 1	černá
L2	Vnější vodič 2	hnědá
L3	Vnější vodič 3	šedá
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!

- Jištění sítě viz kapitola „Technická data“!

- Zastrčte síťovou zástrčku vypnutého přístroje do příslušné zásuvky.

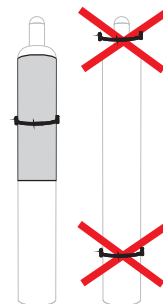
## 5.7 Napájení ochranným plynem

## 5.7.1 Přípoj napájení ochranným plynem

**NEBEZPEČÍ****Nebezpečí poranění převrácenými lahvemi s ochranným plynem!**

Lahve s ochranným plynem se mohou při nedostatečném upevnění překotit a těžce zranit osoby!

- ▣ Zajistěte lahve s ochranným plynem zabezpečovacími prvky, které jsou sériově u přístroje k dispozici (řetěz/popruh)!
- ▣ Zajišťovací prvky musí těsně doléhat k obvodu láhve!
- ▣ Upevnění musí být umístěno v horní polovině lahve s ochranným plynem!
- ▣ Lahve s ochranným plynem se nesmí upevňovat za ventil!



- ▣ Pro použití lahví s ochranným plynem o objemu méně než 50 l je třeba doplnit vybavení o volitelný držák ON HOLDER GAS BOTTLE.

**VÝSTRAHA****Chybná manipulace s lahvemi ochranného plynu!**

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

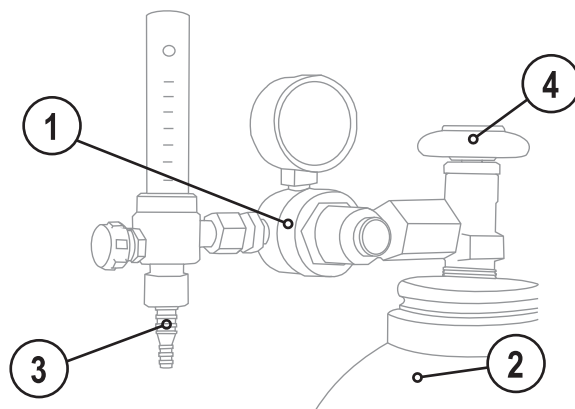
- Respektujte pokyny výrobce plynu a předpisy pro stlačený plyn!
- Lahve ochranného plynu uložte do určených držáků a zajistěte bezpečnostními prvky!
- Zabraňte ohřívání lahví s ochranným plynem!

**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!

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




Obrázek 5-3

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.

## 5.7.2 Zkouška plynu

- Otevřete pomalu ventil láhve na plyn.
- Otevřete redukční ventil.
- Hlavním vypínačem zapněte proudový zdroj.
- Na ovládání přístroje spusťte funkci zkoušky plynu.
- Podle aplikace nastavte na redukčním ventilu množství plynu.
- Zkouška plynu se spouští na ovládání přístroje krátkým stisknutím tlačítka .

Ochranný plyn proudí po dobu cca 25 vteřin nebo do opětovného stisknutí tlačítka.

## 5.7.3 Funkce „Proplachování svazku hadic“

Obslužný prvek	Činnost	Výsledek
	 5 sek.	Volba propláchnutí svazku hadic. Ochranný plyn proudí nepřetržitě až do dalšího stisknutí tlačítka.

## 5.7.4 Nastavení množství ochranného plynu

Metoda svařování	Doporučené množství ochranného plynu
Svařování MAG	Průměr drátu x 11,5 = l/min.
Pájení MIG	Průměr drátu x 11,5 = l/min.
Svařování MIG (hliník)	Průměr drátu x 13,5 = l/min. (100% argon)

Plynové směsi nasycené heliem vyžadují větší množství plynu!

Množství plynu se má v daném případě opravit podle následující tabulky:

Ochranný plyn	Koeficient
75 % Ar / 25 % He	1,14
50 % Ar / 50 % He	1,35
25 % Ar / 75 % He	1,75
100 % He	3,16

**UPOZORNĚNÍ**

**Nesprávná nastavení ochranného plynu!**

Jak příliš nízké tak i příliš vysoké nastavení ochranného plynu může mít za následek přístup vzduchu k tavné lázni, následkem čehož je vznik pórů.

- Přizpůsobit množství ochranného plynu, aby odpovídalo svařovacímu úkolu!

## 5.8 Připojení svazku propojovacích hadic

### 5.8.1 Taurus Basic 351, 451, 551 DW

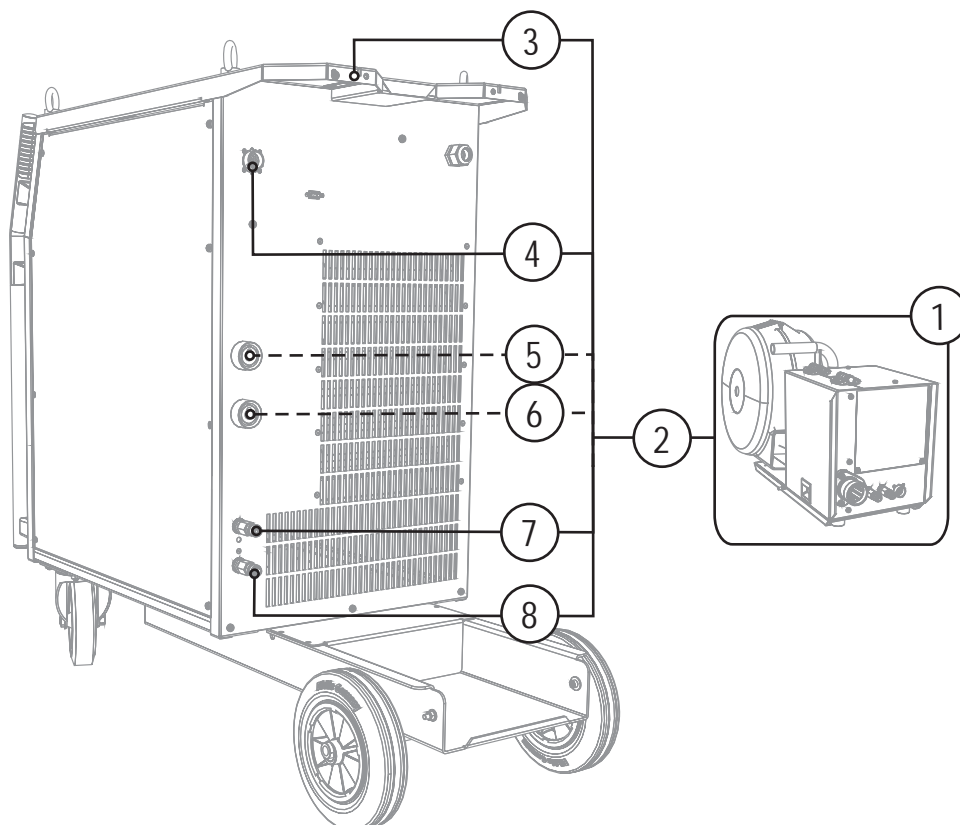
#### UPOZORNĚNÍ



Dbejte na polaritu svařovacího proudu!

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 5-4

Pol.	Symbol	Popis
1		zařízení na posuv drátu
2		Svazek propojovacích hadic
3		Tažné odlehčení svazku propojovacích hadic
4		Zdiřka přípoje 19 pólová (analogová) Přípoj řídicího vedení zařízení pro posuv drátu
5		Zásuvka, svařovací proud „+“ • Svařování MIG/MAG: Svařovací proud k centrálnímu přípoji / hořáku
6		Zásuvka, svařovací proud „-“ • Svařování MIG/MAG trubkovým drátem: Svařovací proud k centrálnímu přípoji / hořáku
7		Potrubní rychlospojka (červená) zpětný tok chladiva
8		Potrubní rychlospojka (modrá) přívod chladiva

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

- Zastrčte zástrčku kabelu pro přívod svařovacího proudu do zásuvky se svařovacím proudem "+" a zajistěte ji.
- Kabelovou zástrčku ovládacího vedení zastrčte do 19 pólové zásuvky a zajistěte ji přepadovou maticí (zástrčku lze do zásuvky zastrčit pouze v jedné poloze).
- Zajistěte přípojnou vsuvku hadic na chladicí vodu v odpovídajících potrubních rychlospojkách: zpětný tok, červený, v červené potrubní rychlospojce (zpětný tok chladicího prostředku) a přítok, modrý, v modré potrubní rychlospojce (přítok chladicího prostředku).

## 5.8.2 Taurus Basic 351, 451, 551 DG

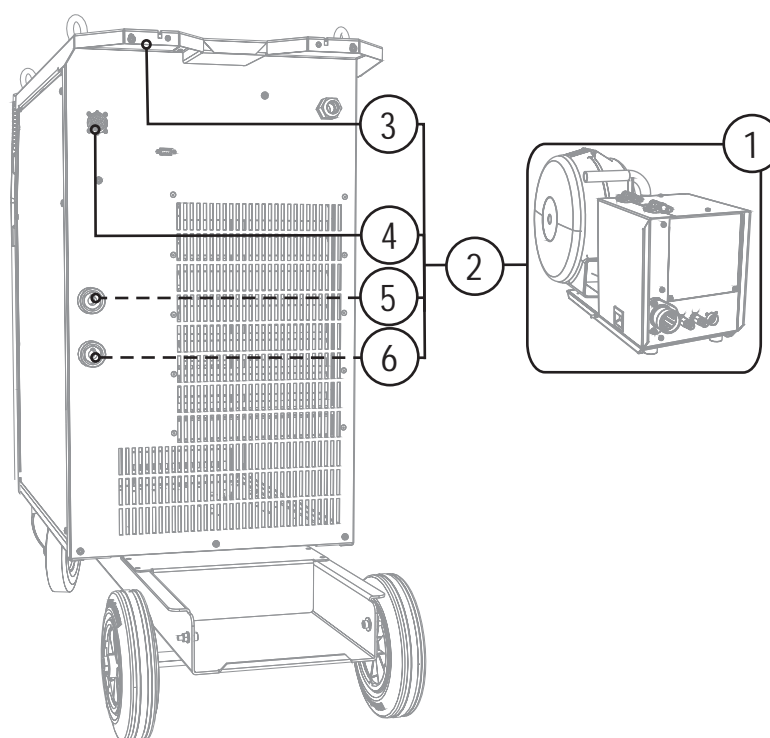
### UPOZORNĚNÍ



**Dbejte na polaritu svařovacího proudu!**

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 5-5

Pol.	Symbol	Popis
1		zařízení na posuv drátu
2		Svazek propojovacích hadic
3		Tažné odlehčení svazku propojovacích hadic
4		Zdiřka připoje 19 pólová (analogová) Připoj řídicího vedení zařízení pro posuv drátu
5		Zásuvka, svařovací proud „+“ • Svařování MIG/MAG: Svařovací proud k centrálnímu připoji / hořáku
6		Zásuvka, svařovací proud „-“ • Svařování MIG/MAG trubkovým drátem: Svařovací proud k centrálnímu připoji / hořáku

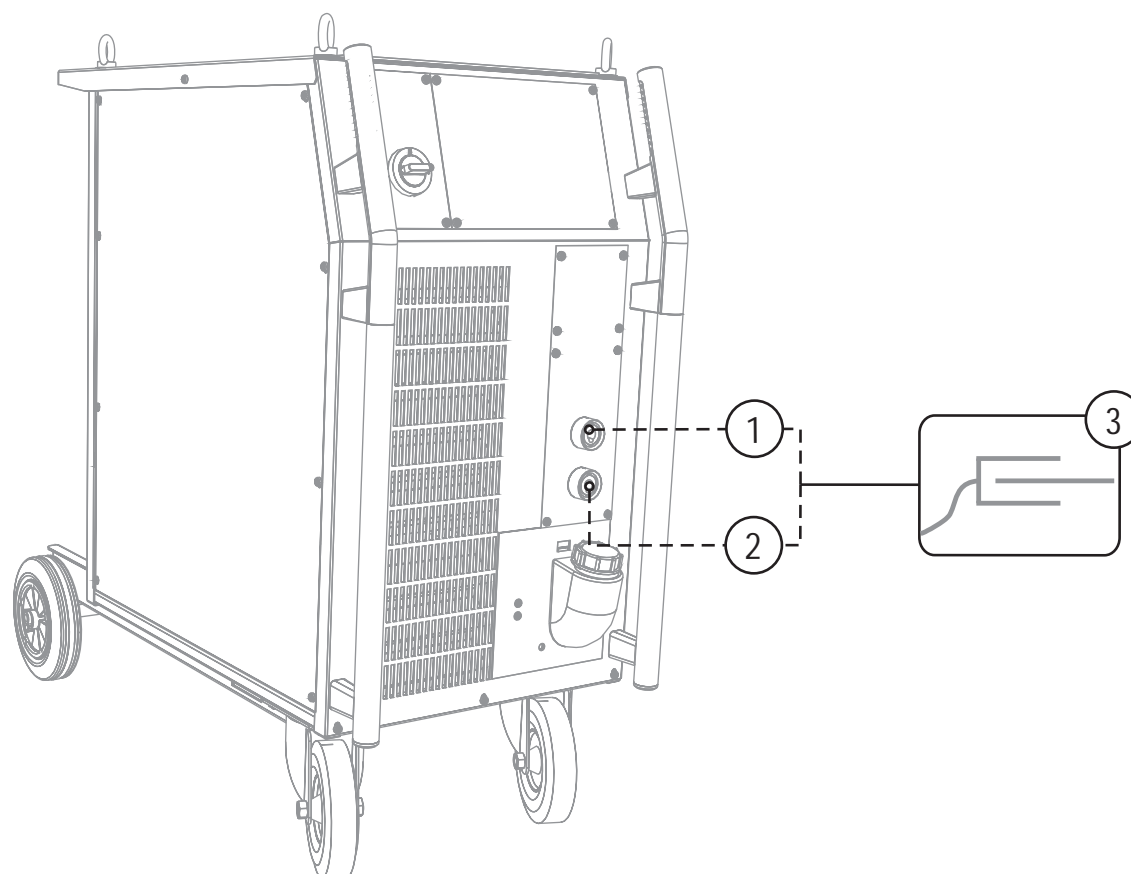
- Protáhněte konec svazku hadic tažným odlehčením svazku propojovacích hadic a otočením doprava tažné odlehčení zajistěte.
- Zastrčte zástrčku kabelu pro přívod svařovacího proudu do zásuvky se svařovacím proudem "+" a zajistěte ji.
- Kabelovou zástrčku ovládacího vedení zastrčte do 19 pólové zásuvky a zajistěte ji přepadovou maticí (zástrčku lze do zásuvky zastrčit pouze v jedné poloze).

### 5.9 Svařování MIG/MAG

#### 5.9.1 Připojení vedení obrobku

#### UPOZORNĚNÍ

- ☞ Dbejte na polaritu svařovacího proudu!  
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 zdířce "-", zemnicí kabel ke zdířce "+".
- ☐ Dbejte pokynů výrobce elektrod!



Obrázek 5-6

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

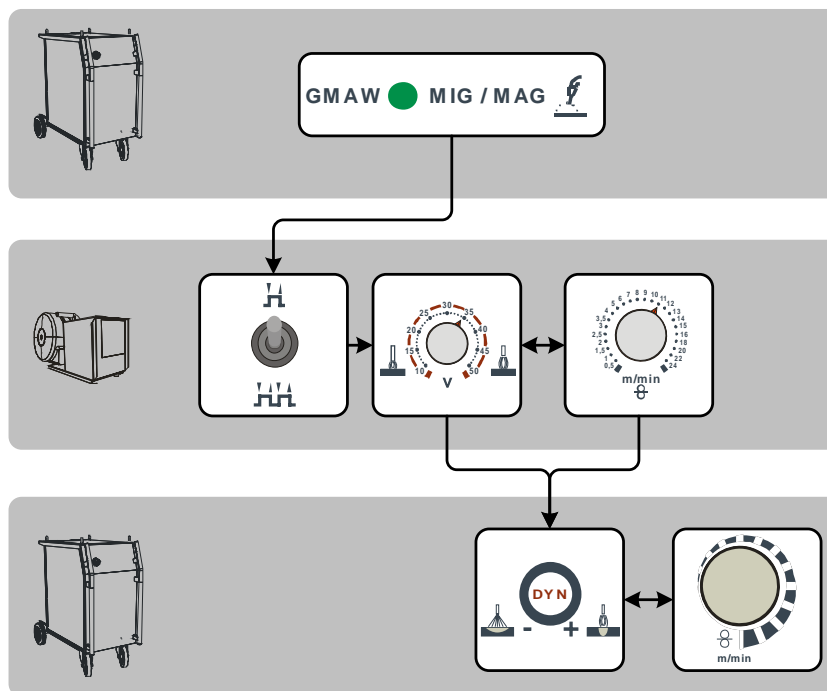
- Zastrčte zástrčku kabelu pro uzemnění obrobku do zásuvky se svařovacím proudem "-" a zajistěte ji.



## 5.9.2 Volba svařovacího úkolu

### UPOZORNĚNÍ

Volba svařovacího úkolu je souhrou ovládání svařecího přístroje a zařízení pro posuv drátu. Po provedení základního nastavení svařecího přístroje je možné nastavit stacionární pracovní bod a další parametry zařízení pro posuv drátu.



Obrázek 5-7

Obsluhovací prvek	Akce	Výsledek	Zobrazení
		Výběr metody svařování Signální světlo  svítí. Příklad indikace: 4,3 m/min – 19 V	
		<b>Výběr druhu provozu</b> Signální světlo indikuje zvolený druh provozu. H 2taktní provoz HH 4taktní provoz	beze změny
		<b>Otočný ovladač rychlosti drátu</b> Nastavení rychlosti drátu 0,5 až 24 m/min	
		<b>Otočný knoflík, délka elektrického oblouku</b> Nastavení délky elektrického oblouku 10 V až 49,8 V	
		Výběr nastavení dynamiky. (Kontrolka <b>DYN</b> svítí)	
		Nastavit dynamiku. (Nastavitelný rozsah 40 až -40) 40: Tvrdý a úzký světelný oblouk. -40: Měkký a široký světelný oblouk.	 

### 5.9.2.1 Komponenty příslušenství pro nastavování pracovního bodu

Nastavení pracovního bodu lze provést i prostřednictvím komponent příslušenství

- Dálkový ovladač R11,
- hořák Up/Down se dvěma kolébkovými přepínači (2 U/D)
- PC softwarem,

Přehled komponent příslušenství se nachází v kapitole "Příslušenství". Bližší popis jednotlivých přístrojů a jejich funkcí viz návod k obsluze příslušného přístroje.

### 5.9.3 Funkční postupy / druhy provozu MIG/MAG

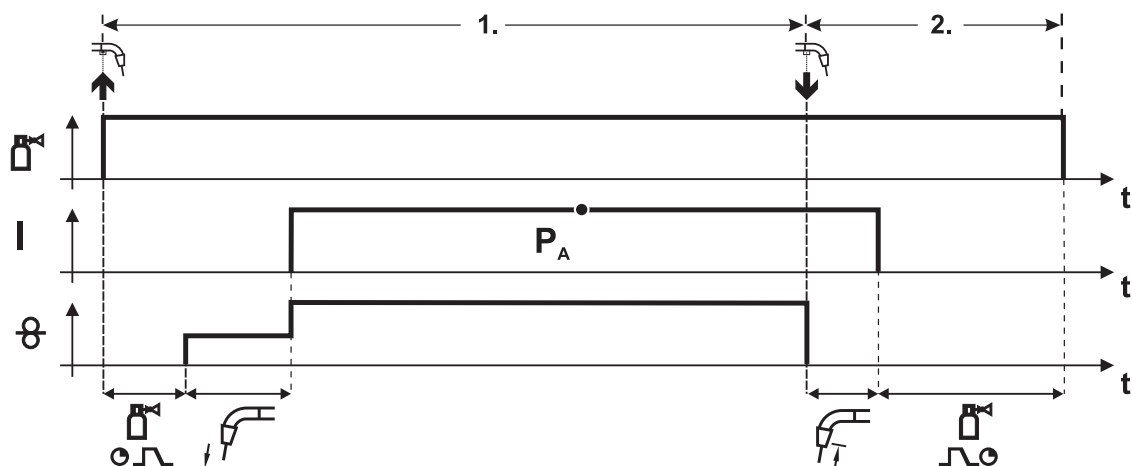
#### UPOZORNĚNÍ

Parametry svařování, jako je např. předcházející proudění plynu, dohoření drátu apod., jsou optimálně nastaveny pro celou řadu aplikací (je ovšem možné je podle potřeby upravit použitím softwaru PC300.NET).

#### 5.9.3.1 Vysvětlení značek a funkcí

Symbol	Význam
	Stisknout tlačítko hořáku
	Tlačítko hořáku pustit
	Na tlačítko hořáku ťuknout (krátké stisknutí a uvolnění)
	Ochranný plyn proudí
I	Svařovací výkon
	Drátová elektroda se posunuje
	Zavedení drátu
	Vypalování drátu
	Předfuk plynu
	Zbytkové proudění plynu
	2 doby
	4 doby
t	Čas
P <sub>START</sub>	Spouštěcí program
PA	Hlavní program
PEND	Závěrný program

2-dobý provoz



Obrázek 5-8

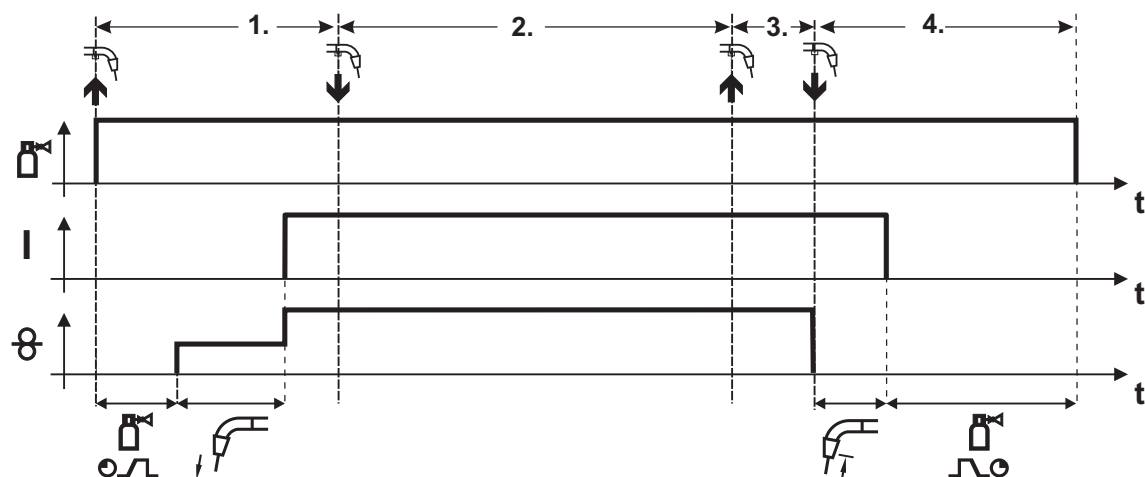
**1.cykklus:**

- Stisknout a přidršet tlačítko hořáku.
- Ochranný plyn proudí (předfuk plynu).
- Motor posuvu drátu běží „plíživou rychlostí“.
- Oblouk se zapálí po styku drátové elektrody s obrobkem, svařovací proud teče.
- Přepnutí na předvolenou rychlost drátu.

**2.cykklus:**

- Pustit tlačítko hořáku.
- Motor posuvu drátu se zastaví.
- Oblouk zhasne po uplynutí nastaveného času vypalování drátu.
- Probíhá čas zbytkového proudění plynu.

### 4-dobý provoz



Obrázek 5-9

#### 1. cyklus

- Stisknout a přidržet tlačítko hořáku
- Ochranný plyn proudí (předfuk plynu)
- Motor posuvu drátu běží „plíživou rychlostí“.
- Po styku drátové elektrody s obrobkem se zapálí elektrický oblouk, svařovací proud teče.
- Přepnutí na předvolenou rychlost posuvu drátu (Hlavní program P<sub>A</sub>).

#### 2. cyklus

- Pustit tlačítko hořáku (bez účinku)

#### 3. cyklus


- Stisknout tlačítko hořáku (bez účinku)

#### 4. cyklus

- Pustit tlačítko hořáku
- Motor posuvu drátu se zastaví.
- Elektrický oblouk zhasne po uplynutí nastaveného času vypalování drátu.
- Probíhá čas zbytkového proudění plynu.

### 5.9.4 Standardní hořák MIG/MAG

Tlačítko na svařovacím hořáku MIG slouží zásadně k zapínání a vypínání svařování.

Obslužné prvky	Funkce
 Tlačítko hořáku	☐ Zahájení / ukončení svařování

### 5.9.5 MIG/MAG Speciální hořáky

Popisy funkcí a další pokyny jsou uvedeny v provozním návodu příslušného svařovacího hořáku!

Následující zvláštní hořáky mohou být použity společně s tímto svařovacím přístrojem:

- svařovací hořák UP/DOWN se dvěma kolébkovými přepínači  
pro nastavení rychlosti posuvu drátu a  
pro nastavení svařovacího výkonu.

### 5.9.6 Dálkový ovladač

Dálkové ovladače používejte na 19pólové připojovací zdiřce pro dálkový ovladač (analogová). Podle potřeby jsou dostupné prodlužovací kabely v různých délkách (viz kapitola „Příslušenství“).

- Po spuštění svářečky bude dálkový ovladač rozpoznán automaticky.

Typ	R11
Rozhraní	19pólové, analogové
Indikace	-
Rozměry D x Š x V v mm	180 x 100 x 75
Hmotnost v kg	0,86

**Společné vlastnosti:**

- ☐ Nastavení pracovního bodu pomocí rychlosti drátu (jednotlačítková obsluha).
- ☐ Změna délky elektrického oblouku.

## 5.10 Ruční svařování elektrodou

### ! POZOR



Nebezpečí skřípnutí a popálení!

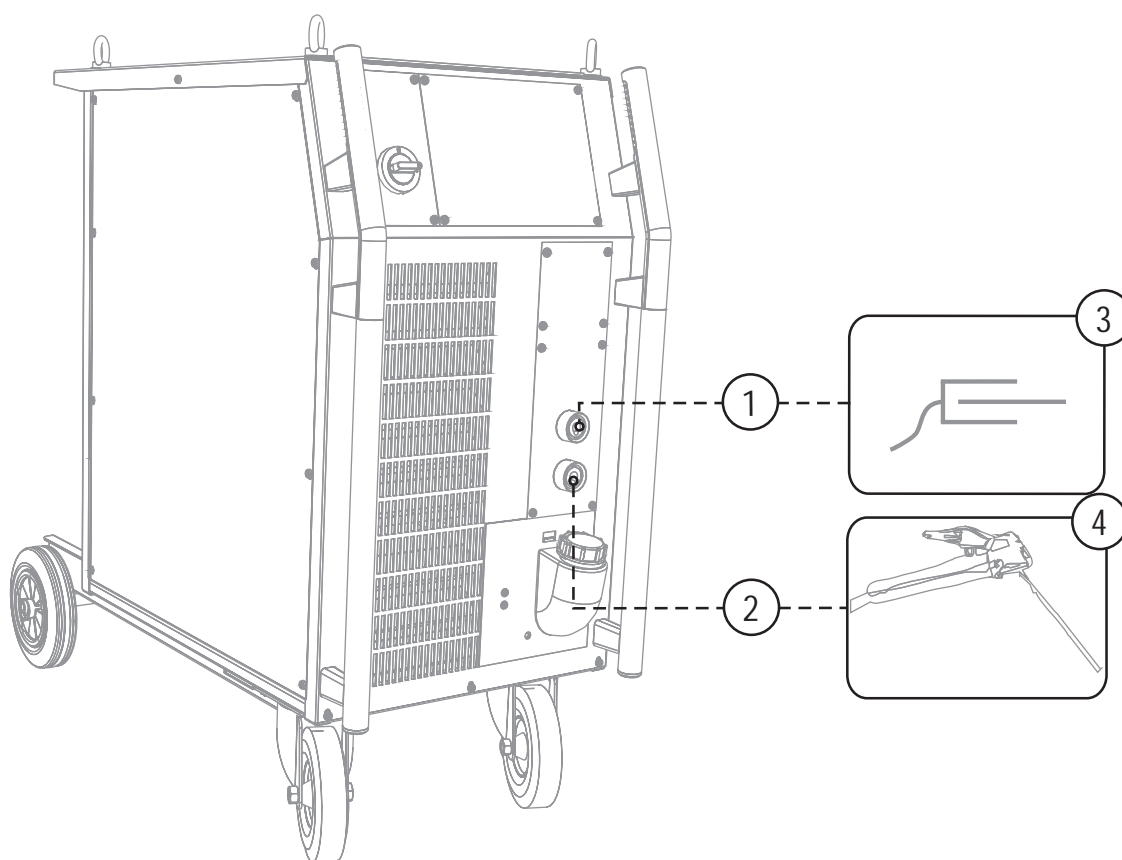
Při výměně vypálených nebo nových tyčových elektrod:

- 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!

### 5.10.1 Připoj držáku elektrody a kabelu pro uzemnění obrobku

#### UPOZORNĚNÍ

Polarita se řídí dle údaje výrobce elektrod na obalu.



Obrázek 5-10

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

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

## 5.10.2 Volba svařovacího úkolu

Obsluhovací prvek	Akce	Výsledek
		Výběr metody svařování Signální světlo MMA E-HAND svítí.
		Výběr metody svařování Signální světlo MMAG FUGENHOBELN svítí.

### UPOZORNĚNÍ

Pro vypalování drážek jsou třeba speciální držáky elektrod a uhlíkové elektrody.

## 5.10.3 Nastavení svařovacího proudu

Svařovací proud se nastavuje zásadně otočným knoflíkem „Rychlost drátu“.

Obsluhovací prvek	Akce	Výsledek	Zobrazení
		Nastavování svařovacího proudu	Nastavení předepsané hodnoty

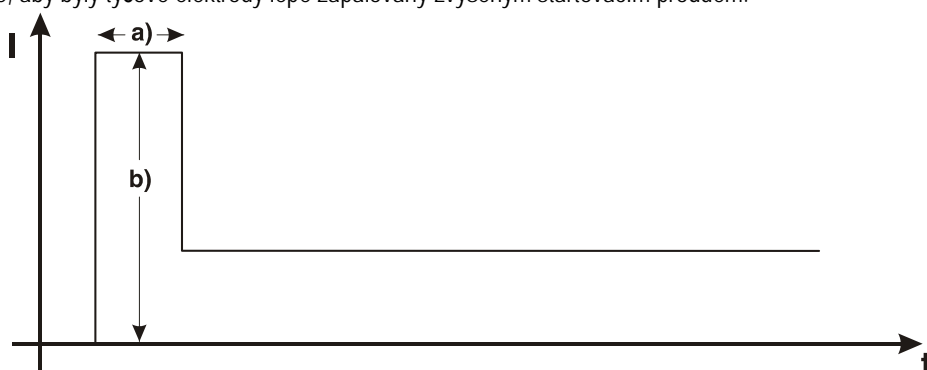
## 5.10.4 Arcforce

Ovládací prvek	Činnost	Výsledek	Indikace
		Volba parametrů svařování Arcforcing Příslušná světelná dioda ● svítí.	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">0</div>
		Nastavení Arcforcingu pro typy elektrod: (Nastavitelný rozsah -40 až 40) Záporné hodnoty            rutilové Hodnoty kolem nuly        bazické Kladné hodnoty             celulóza	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">40</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">-40</div>

## 5.10.5 Horký start

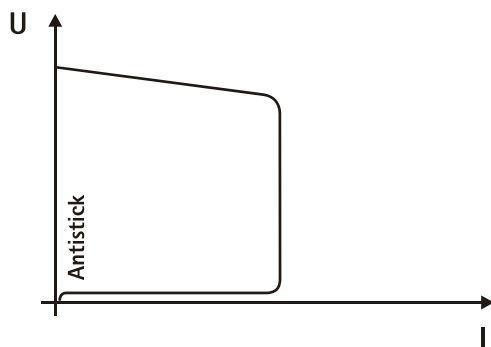
Zařízení horkého startu zajišťuje, aby byly tyčové elektrody lépe zapalovány zvýšeným startovacím proudem.

- a) = Čas horkého startu
- b) = Proud horkého startu
- I = Svařovací proud
- t = Čas



Obrázek 5-11

### 5.10.6 Antistick



Antistick zabraňuje vychladnutí elektrody. Pokud by se elektroda měla i přes Arcforce zařízení připekat, přepne přístroj automaticky během cca. 1 sec na minimální proud, čímž je zamezeno vychladnutí elektrody. Zkontrolujte nastavení svařovacího proudu a zkorrigujte je pro svařovací úlohu!

Obrázek 5-12

## 5.11 Rozhraní

### POZOR



#### Škody způsobené cizími komponentami!

V případě škod způsobených cizími komponentami zaniká záruka výrobce!

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



#### Poškození v důsledku neodborného připojení!

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

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

### 5.11.1 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 svařecím 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 svařečkám (příslušenství, sada sestávající z programového vybavení, rozhraní, spojovacích vedení)



## 6 Údržba, péče a likvidace



### NEBEZPEČÍ



#### 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!

### 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

- Síťový přívod a jeho odlehčení tahu
- Vedení svařovacího proudu (zkontrolujte pevnost a zajištění usazení)
- Hadice na plyn a jejich spínací zařízení (magnetický ventil)
- Zajišťovací prvky lahví na plyn
- Ovládací, signalizační, ochranná a regulační zařízení (Funkční zkouška)
- Ostatní, všeobecný stav

#### 6.2.2 Měsíční údržba

- škody na plášti (čelní, zadní a boční stěny)
- Transportní válečky a jejich zajišťovací prvky
- Přepravní prvky (pás, jeřábová oka, držadlo)
- Volící spínač, ovládací přístroje, zařízení nouzového vypínání zařízení k snížení napětí signální žárovky a kontrolky
- Zkontrolujte, zda nejsou hadice s chladicím prostředkem a jejich přípojky znečištěny
- Kontrola pevného usazení prvků vodičků drátu (vstupní vsuvka, trubka vodička drátu).

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

### UPOZORNĚNÍ



Zkoušky svářecího přístroje smí provádět pouze odborné, kvalifikované osoby.

Kvalifikovanou 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.



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

Dřívější pojem opakovací zkoušky byl v důsledku změny příslušné normy nahrazen pojmem "inspekce a zkouška za provozu". Mimo zde zmíněných předpisů pro zkoušku je nutné splnit zákony resp. nařízení příslušné země.

## 6.3 Oprávkárenské práce



### 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)!

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

## 6.4 Odborná likvidace přístroje

### UPOZORNĚNÍ



**Řádná likvidace!**

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

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



### 6.4.1 Prohlášení výrobce pro konečného uživatele

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

## 6.5 Dodržování požadavků RoHS

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

## 7 Odstraňování poruch

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

### 7.1 Kontrolní seznam pro zákazníka

Legenda

↘ : Chyba / Příčina

✘ : Náprava

#### UPOZORNĚNÍ



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

#### Problémy s posunem drátu

- ↘ Ucpaná kontaktní tryska
  - ✘ Vyčistěte ji, nastříkejte separačním prostředkem a v případě potřeby vyměňte
- ↘ Nastavení brzdy cívky (viz kapitola „Nastavení brzdy cívky“)
  - ✘ Zkontrolujte, popř. upravte nastavení
- ↘ Nastavení jednotek tlaku (viz kapitola „Navlékání drátové elektrody“)
  - ✘ 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 vodítka drátu je znečištěná nebo opotřebená
  - ✘ Vyčistěte duši nebo spirálu, vyměňte zalomené nebo opotřebené duše

#### Poruchy funkce

- ↘ Řízení zařízení bez indikace signálních kontrol po zapnutí
  - ✘ Výpadek fáze > překontrolovat připojení na síť (pojistky)
- ↘ žádný svařovací výkon
  - ✘ Výpadek fáze > překontrolovat připojení na síť (pojistky)
- ↘ různé parametry není možné nastavit
  - ✘ Zablockovaná vstupní úroveň, deaktivovat zablockování přístupu (viz kapitoly „Zablokování svařovacích parametrů před neoprávněným přístupem“)
- ↘ Problémy se spojení
  - ✘ Připojte řídicí vedení, popř. přezkoušejte správnost instalace.
- ↘ Uvolněná spojení svařovacího proudu
  - ✘ Dotáhněte připojení proudu k hořáku a/nebo k obrobku
  - ✘ Proudovou trysku/upínací pouzdro řádně utáhněte

### 7.2 Hlášení chyb (proudový zdroj)

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.

#### UPOZORNĚNÍ

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

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

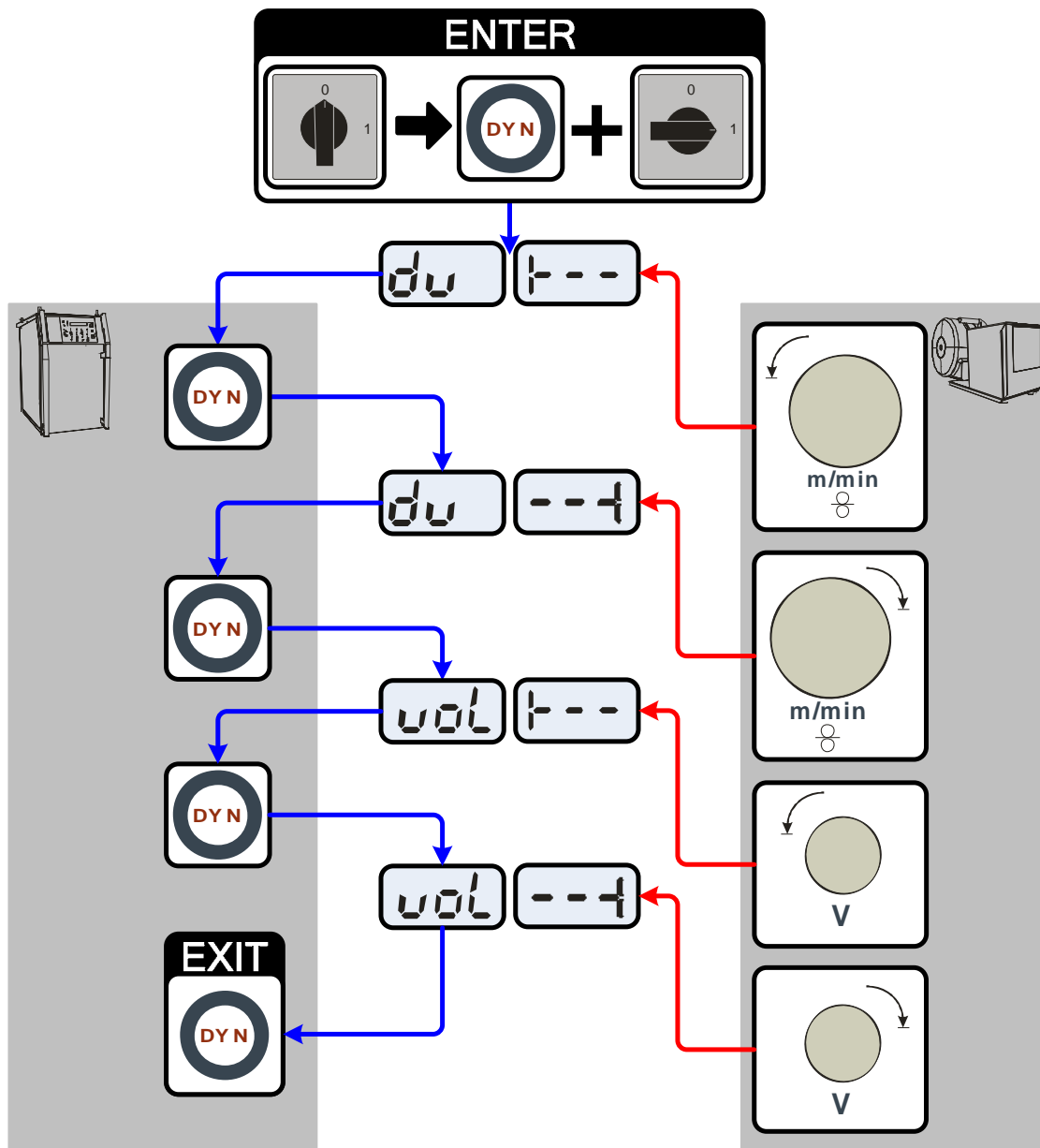
Chyba	Kategorie		Možná příčina	Náprava
	a)	b)		
Err 1	-	x	Síťové přepětí	Přezkoušet síťová napětí a porovnat je s přípojnými napětími svářečky (viz technické údaje kap.1)
Err 2	-	x	Síťové dolní napětí	
Err 3	x	-	Nadměrná teplota svářečky	Nechte svářečku vychladnout (nastavte síťový vypínač do polohy "1")
Err 4	-	x	Nedostatek chladiva	Doplňte chladivo Netěsné místo v chladícím oběhu > netěsnost odstranit a chladivo doplnit Čerpadlo chladiva nepracuje > přezkontrolovat nadproudový vypínač přístroje na chlazení okolním vzduchem
Err 5	-	x	Chyba posuvu drátu, chyba motoru posuvu drátu, chyba tachometru	Přezkontrolovat jednotku pro posuv drátu přezkontrolovat posuv drátu tachogenerátor nedává signál > informovat servis
Err 7	-	x	Sekundární přepětí	Chyba invertoru > informovat servis
Err 8	-	x	Uzemnění mezi svařovacím drátem a zemnicím vodičem	Přerušit spojení mezi svařovacím drátem a skříní resp. uzemněným objektem
Err 9	x	-	Rychlé vypnutí způsobené BUSINT X10 nebo RINT X12	Odstranit chybu na robotu
Err 10	-	x	Přerušení elektrického oblouku způsobené BUSINT X10 nebo RINT X12	Přezkoušet posuv drátu
Err 11	-	x	Chyba zážehu po 5 s způsobená BUSINT X10 nebo RINT X12	Přezkoušet posuv drátu

#### Legenda kategorie, vynulování chyby

- Hlášení chyby zmizí po odstranění chyby.
- Chyby lze vynulovat výhradně vypnutím a opětovným zapnutím přístroje.

### 7.3 Vyladění svařovacích parametrů

V případě rozdílů mezi svařovacími parametry nastavenými na zařízení pro posuv drátu/dálkovém ovladači a zobrazenými na svařecím přístroji je možné tyto parametry pomocí této funkce jednoduše sladit.



Obrázek 7-1

Indikace	Nastavení / Volba
<code>du</code> <code>f--</code>	Vyladění rychlosti drátu (MIN) Otočný knoflík vyladění rychlosti drátu otočte na minimální hodnotu.
<code>du</code> <code>--f</code>	Vyladění rychlosti drátu (MAX) Otočný knoflík vyladění rychlosti drátu otočte na maximální hodnotu.
<code>uol</code> <code>f--</code>	Vyladění opravy délky světelného oblouku (MIN) Otočný knoflík opravy délky světelného oblouku otočte na minimální hodnotu.
<code>uol</code> <code>--f</code>	Vyladění opravy délky světelného oblouku (MAX) Otočný knoflík opravy délky světelného oblouku otočte na maximální hodnotu.


## 8 Technická data

### 8.1 Taurus 351, 451, 551

#### UPOZORNĚNÍ



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

	351	451	551
<b>Nastavitelný rozsah svařovacího proudu / napětí:</b>			
Ruční svařování elektrodou	5 až 350 A 20,2 až 34,0 V	5 až 450 A 20,2 až 38 V	5 až 550 A 20,2 až 42 V
MIG/MAG	5 až 350 A 14,3 až 31,5 V	5 až 450 A 14,3 až 36,5 V	5 až 550 A 14,3 až 41,5 V
<b>Relativní doba zapnutí při 25 °C</b>			
60 %	-	-	550 A
80 %	-	-	520 A
100 %	350 A	450 A	450 A
<b>Relativní doba zapnutí při 40 °C</b>			
60 %			550 A
80 %	-	450 A	-
100 %	350 A	420 A	420 A
Zatěžovací cyklus	10 min (pracovní cyklus 60% $\triangle$ 6 min. svařovat, 4 min. přestávka)		
Napětí volnoběhu	79 V		
Síťové napětí (tolerance)	3 x 400 V (-25 % až +20 %)		
Kmitočet	50/60 Hz		
Síťová pojistka (tavná pojistka, pomalá)	3 x 25 A	3 x 35 A	
Přípojné vedení	H07RN-F4G6		
<b>maximální příkon</b>			
MIG/MAG	13,9 kVA	20,7 kVA	28 kVA
Ruční svařování elektrodou	15,0 kVA	21,6 kVA	29,2 kVA
doporučený výkon generátoru	20,3 kVA	29,1 kVA	39,4 kVA
Cos $\phi$	0,99		
Izolační třída/druh krytí	H/IP 23		
Okolní teplota	-20°C bis +40°C		
Chlazení přístroje/hořáku	Větrák / voda (*) nebo plynem		
Chladicí výkon při 1 l/min (*)	1500 W		
maximální přiváděné množství (*)	5 l/min		
maximální výstupní tlak chladicího prostředku (*)	3,5 bar		
maximální objem nádrže (*)	12 l		
Chladicí prostředek (*)	Z výroby: KF 23E (-10°C až +40°C) nebo KF 37E (-20°C až +10°C)		
Zemnicí kabel	70 mm <sup>2</sup>	70 mm <sup>2</sup> > 5m 95 mm <sup>2</sup>	95 mm <sup>2</sup>
Rozměry D x Š x V v mm	1100 x 455 x 1000		
Váha (DW)	125 kg		
Váha (DG)	110 kg		
odpovídá normě	IEC 60974-1, -2(*), -10 /  / C €		
(*) Přístroje s vodním chlazením (DW)			

**9 Příslušenství****9.1 Součásti systému**

Typ	Označení	Artikl. Nr.
Taurus Basic Drive 4 WE	Zařízení na posuv drátu, voda, centrální přípoj Euro/ZA	090-005152-00502
Taurus Basic Drive 4L WE	Zařízení na posuv drátu, voda, centrální přípoj Euro/ZA	090-005153-00502

**9.2 Všeobecné příslušenství**

Typ	Označení	Artikl. Nr.
AK300	Adaptér pro cívku drátu K300	094-001803-00001
TYP 1	Zkoušečka mrazuvzdornosti	094-014499-00000
KF 23E-10	Chladicí kapalina (-10 °C), 9,3 l	094-000530-00000
KF 23E-200	Chladicí kapalina (-10 °C), 200 litrů	094-000530-00001
KF 37E-10	Chladicí kapalina (-20 °C), 9,3 l	094-006256-00000
KF 37E-200	Chladicí kapalina (-20 °C), 200 l	094-006256-00001
DM1 32L/MIN	Redukční ventil + Manometer	094-000009-00000
G1 2M G1/4 R 2M	Plynová hadice	094-000010-00001
GS16L G1/4" SW 17	Redukční plynová tryska	094-000914-00000
GS25L G1/4" SW 17	Redukční plynová tryska	094-001100-00000
5POLE/CEE/16A/M	Síťová zástrčka	094-000712-00000
5POLE/CEE/32A/M	Síťová zástrčka	094-000207-00000
Schlauch Bruecke	Hadicový můstek	092-007843-00000

**9.3 Svařovací hořák****9.3.1 Chlazení vodou****9.3.1.1 Taurus 351, 451**

Typ	Označení	Artikl. Nr.
MT450W 3M EZA	Svařovací hořák MIG, chlazený vodou	094-500002-00000
MT450W 3M 2U/D EZA	Svařovací hořák MIG, 2 Up/Down, chlazený vodou	094-500020-00300

**9.3.1.2 Taurus 551**

Typ	Označení	Artikl. Nr.
MT550WR 3M EZA	Svařovací hořák MIG, chl. vodou	094-500004-00000
MT550WLR 3M EZA	Svařovací hořák MIG, chlazený vodou, dlouhé hrdlo hořáku	094-500004-20000
MT550WR 3M 2U/D EZA	Svařovací hořák MIG, 2 Up/Down, chlazený vodou	094-500022-00300
MT550WLR 3M 2U/D EZA	Svařovací hořák MIG, 2 Up/Down, chlazený vodou	094-500022-20300

**9.3.2 Chlazení plynem****9.3.2.1 Taurus 351**

Typ	Označení	Artikl. Nr.
MT300G 3M EZA	Svařovací hořák MIG, chlazený plynem	094-500019-00000
MT300G 3M 2U/D EZA	Svařovací hořák MIG, 2 Up/Down, chlazený plynem	094-500019-00300
MT300CG 3M EZA	Svařovací hořák MIG, chlazený plynem	094-500019-03000
MT300CG 3M 2U/D EZA	Svařovací hořák MIG, 2 Up/Down, chlazený plynem	094-500019-03300
MT300G F 3M EZA	Svařovací hořák MIG, chlazený plynem, odsávání kouřových plynů	094-500019-40000

**9.3.2.2 Taurus 451**

Typ	Označení	Artikl. Nr.
MT300G 3M EZA	Svařovací hořák MIG, chlazený plynem	094-500021-00000
MT400G 3M 2U/D EZA	Svařovací hořák MIG, 2 Up/Down, chlazený plynem	094-500021-00300

**9.3.2.3 Taurus 551**

Typ	Označení	Artikl. Nr.
MT300G 3M EZA	Svařovací hořák MIG, chlazený plynem	094-500021-00000
MT400G 3M 2U/D EZA	Svařovací hořák MIG, 2 Up/Down, chlazený plynem	094-500021-00300
Typ	Označení	Artikl. Nr.

## 9.4 Držák elektrody / Vedení obrobku

### 9.4.1.1 Taurus 351

Typ	Označení	Artikl. Nr.
EH70QMM 4M	Svařovací kleště	092-000011-00000
WK70QMM 4M Z	Zemnicí kabel, kleště	092-000013-00000

### 9.4.1.2 Taurus 451

EH70QMM 4M	Svařovací kleště	092-000011-00000
WK70QMM 4M Z	Zemnicí kabel, kleště	092-000013-00000

### 9.4.1.3 Taurus 551

EH95QMM 4M	Svařovací kleště	092-000010-00000
WK95QMM 4M Z	Zemnicí kabel, kleště	092-000171-00000

## 9.5 Dálkový ovladač / Připojovací kabel

Typ	Označení	Artikl. Nr.
R11	Dálkové ovladače	090-008601-00502
RA5 19POL 5M	Přívodní kabel např. pro dálkový ovladač	092-001470-00005
RA10 19POL 10M	Přívodní kabel např. pro dálkový ovladač	092-001470-00010
RA20 19POL 20M	Přívodní kabel např. pro dálkový ovladač	092-001470-00020

## 9.6 Opce

Typ	Označení	Artikl. Nr.
ON FSB WHEELS W/T/P	Možnost dodatečné instalace ruční brzdy pro kola přístroje	092-002110-00000
ON HOSE/FR MOUNT DK	Možnost instalace držáku pro hadice a dálkový ovladač	092-002117-00000
ON HOSE/FR MOUNT	Možnost vybavení držákem na hadice a dálkovým ovladačem pro přístroje bez vratidla	092-002116-00000
ON FILTER T/P	Možnost dodatečného vybavení vstupu vzduchu filtrem nečistoty	092-002092-00000
ON TOOL BOX	Možnost dodatečné instalace skříňky na nářadí	092-002138-00000
ON HOLDER GAS BOTTLE <50L	Možnost dodatečného vybavení plechovým držákem pro láhev na plyn <50	092-002151-00000
ON SHOCK PROTECT	Možnost dodatečného vybavení rámem na ochranu proti nárazům	092-002154-00000
ON Ochranný spínač	Možnost dodatečného vybavení ochranným spínačem	092-002412-00000
ON Počítač provozních hodin	Možnost dodatečného vybavení počítačem provozních hodin	092-002434-00000

## 9.7 Počítačová komunikace

Typ	Označení	Artikl. Nr.
PC300.NET	Sada svařovacích parametrů programového vybavení PC300.NET včetně kabelů a rozhraní SECINT X10 USB	090-008265-00000
CD-ROM PC300.NET	Aktualizace programového vybavení pro PC300.Net na CD-ROM	092-008172-00001

## 9.8 Svazky propojovacích hadic

### 9.8.1 Chlazení vodou

#### 9.8.1.1 Taurus 351

Typ	Označení	Artikl. Nr.
70QMM MIG W 1M 19POL	Svazek propojovacích hadic, voda, 19-pólové	094-009082-00000
70QMM MIG W 5M 19POL	Hadicový set, vodou chl.	094-009082-00001
70QMM MIG W 10M 19POL	Hadicový set, vodou chl.	094-009082-00002



**9.8.1.2 Taurus 451**

Typ	Označení	Artikl. Nr.
70QMM MIG W 1M 19POL	Svazek propojovacích hadic, voda, 19-pólové	094-009082-00000
70QMM MIG W 5M 19POL	Hadicový set, vodou chl.	094-009082-00001
95QMM MIG W 10M 19POL	Hadicový set, vodou chl.	094-009083-00002

**9.8.1.3 Taurus 551**

Typ	Označení	Artikl. Nr.
95QMM MIG W 1M 19POL	Hadicový set, vodou chl.	094-009083-00000
95QMM MIG W 5M 19POL	Hadicový set, vodou chl.	094-009083-00001
95QMM MIG W 10M 19POL	Hadicový set, vodou chl.	094-009083-00002

**9.8.2 Chlazení plynem****9.8.2.1 Taurus 351**

Typ	Označení	Artikl. Nr.
70QMM MIG G 1M 19POL	Hadicový set, plynem chl.	094-011063-00000
70QMM MIG G 5M 19POL	Hadicový set, plynem chl.	094-011063-00001
70QMM MIG G 10M 19POL	Hadicový set, plynem chl.	094-011063-00002

**9.8.2.2 Taurus 451**

Typ	Označení	Artikl. Nr.
70QMM MIG G 1M 19POL	Hadicový set, plynem chl.	094-011063-00000
70QMM MIG G 5M 19POL	Hadicový set, plynem chl.	094-011063-00001
95QMM/MIG/10M/G/19PÓL./KOMPL	Svazek propojovacích hadic, 19pól., plyn	094-011091-00002

**9.8.2.3 Taurus 551**

Typ	Označení	Artikl. Nr.
95QMM/MIG/1M/G/19PÓL./KOMPL.	Svazek propojovacích hadic, 19pól., plyn	094-011091-00000
95QMM/MIG/5M/G/19PÓL./KOMPL.	Svazek propojovacích hadic, 19pól., plyn	094-011091-00001
95QMM/MIG/10M/G/19PÓL./KOMPL	Svazek propojovacích hadic, 19pól., plyn	094-011091-00002

## 10 Dodatek A

### 10.1 Přehled poboček EWM

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

[www.ewm-tv.de](http://www.ewm-tv.de)

#### **EWM HIGHTEC WELDING GmbH**

Dr. Günter-Henle-Straße 8  
56271 Mündersbach  
Deutschland  
Tel: +49 2680 181-0 · Fax: -244  
[www.ewm-group.com](http://www.ewm-group.com) · [info@ewm-group.com](mailto:info@ewm-group.com)

#### **EWM SCHWEISSTECHNIK-HANDELS-GMBH**

In der Florinskaul 14-16  
56218 Mülheim-Kärlich · Deutschland  
Tel: +49 261 988898-0 · Fax: -244  
[www.ewm-group.com/handel](http://www.ewm-group.com/handel) · [nl-muelheim@ewm-group.com](mailto:nl-muelheim@ewm-group.com)

#### **EWM SCHWEISSTECHNIK-HANDELS-GMBH**

Sachsstraße 28  
50259 Pulheim · Deutschland  
Tel: +49 2234 697-047 · Fax: -048  
[www.ewm-group.com/handel](http://www.ewm-group.com/handel) · [nl-koeln@ewm-group.com](mailto:nl-koeln@ewm-group.com)

#### **EWM HIGHTEC WELDING GmbH**

Niederlassung Nord  
Lindenstraße 1a  
38723 Seesen-Rhüden · Deutschland  
Tel: +49 5384 90798-0 · Fax: -20  
[www.ewm-group.com/handel](http://www.ewm-group.com/handel) · [nl-nord@ewm-group.com](mailto:nl-nord@ewm-group.com)

#### **EWM HIGHTEC WELDING s.r.o.**

Tr. 9. května 718  
407 53 Jiřkov · Tschechische Republik  
Tel: +420 412 358-551 · Fax: -20  
[www.ewm-group.com/cz](http://www.ewm-group.com/cz) · [info.cz@ewm-group.com](mailto:info.cz@ewm-group.com)

#### **EWM HIGHTEC WELDING SALES s.r.o.**

Prodejní a poradenské centrum  
Týrřova 2106  
256 01 Beneřov u Prahy · Tschechische Republik  
Tel: +420 317 729-517 · Fax: -712  
[www.ewm-group.com/cz](http://www.ewm-group.com/cz) · [sales.cz@ewm-group.com](mailto:sales.cz@ewm-group.com)

#### **EWM HIGHTEC WELDING UK Ltd.**

Unit 2B Coopies Way  
Coopies Lane Industrial Estate  
Morpeth · Northumberland · NE 61 6JN · Großbritannien  
Tel: +44 1670 505875 · Fax: -514305  
[www.ewm-group.com/uk](http://www.ewm-group.com/uk) · [info.uk@ewm-group.com](mailto:info.uk@ewm-group.com)

#### **EWM HIGHTEC WELDING GmbH**

Scharnsteinerstraße 15  
4810 Gmunden · Österreich  
Tel: +43 7612 778 02-0 · Fax: -20  
[www.ewm-group.com/at](http://www.ewm-group.com/at) · [info.at@ewm-group.com](mailto:info.at@ewm-group.com)

#### **EWM HIGHTEC WELDING (Kunshan) Ltd.**

10 Yuanshan Road, Kunshan  
New & High-tech Industry Development Zone  
Kunshan · Jiangsu · 215300 · Volksrepublik China  
Tel: +86 512 57867-188 · Fax: -182  
[www.ewm-group.com/cn](http://www.ewm-group.com/cn) · [info.cn@ewm-group.com](mailto:info.cn@ewm-group.com)

#### **EWM HIGHTEC WELDING FZCO**

Regional Office Middle East  
JAFZA View 18 F 14 05 · P.O. Box 262851  
Jebel Ali Free Zone · Dubai · Vereinigte Arabische Emirate  
Tel: +971 4 8857-789 · Fax: -500  
[www.ewm-group.com/me](http://www.ewm-group.com/me) · [info.me@ewm-group.com](mailto:info.me@ewm-group.com)