



Svařovací přístroje nebo svářečky

Wega 401, 501, 601 DW

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	<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.....	11
2.4.1	Přeprava jeřábem .....	12
2.5	Okolní podmínky .....	13
2.5.1	Za provozu.....	13
2.5.2	Přeprava a skladování .....	13
3	<b>Použití k určenému účelu .....</b>	<b>14</b>
3.1	Oblast použití .....	14
3.1.1	Standardní svařování MIG/MAG .....	14
3.2	Použití a provoz výhradně s následujícími přístroji .....	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
4	<b>Popis přístroje - rychlý přehled.....</b>	<b>16</b>
4.1	Wega 401 .....	16
4.1.1	Čelní pohled .....	16
4.1.2	Zadní pohled.....	18
4.2	Wega 501, 601 .....	20
4.2.1	Čelní pohled .....	20
4.2.2	Zadní pohled.....	22
5	<b>Konstrukce a funkce .....</b>	<b>24</b>
5.1	Všeobecné pokyny.....	24
5.2	Instalace .....	25
5.3	Chlazení přístroje .....	25
5.4	Vedení obrobku, všeobecně.....	25
5.5	Chlazení svařovacího hořáku.....	26
5.5.1	Všeobecně.....	26
5.5.2	Přehled chladicích prostředků .....	26
5.5.3	Naplnění chladicího prostředku .....	27
5.6	Připojení na síť .....	28
5.6.1	Druh sítě .....	28
5.7	Připojení svazku propojovacích hadic .....	29
5.7.1	Wega 401 .....	29
5.7.2	Wega 501, 601 .....	30
5.8	Napájení ochranným plynem.....	31
5.8.1	Připoj napájení ochranným plynem .....	31
5.9	Připoj zemního kabelu.....	33
5.9.1	Wega 401 .....	33
5.9.2	Wega 501, 601 .....	34

<b>6</b>	<b>Údržba, péče a likvidace</b>	<b>35</b>
6.1	Všeobecně	35
6.2	Údržbové práce, intervaly	35
6.2.1	Denní údržba	35
6.2.2	Měsíční údržba	35
6.2.3	Každoroční zkouška (inspekce a zkouška za provozu)	35
6.3	Opravné práce	36
6.4	Odborná likvidace přístroje	36
6.4.1	Prohlášení výrobce pro konečného uživatele	36
6.5	Dodržování požadavků RoHS	36
<b>7</b>	<b>Odstraňování poruch</b>	<b>37</b>
7.1	Kontrolní seznam pro zákazníka	37
7.2	Kontrola nastavení typu přístroje	38
7.2.1	Nastavení typu přístroje	38
7.3	Vynulování řízení (Reset all)	39
7.4	Odvzdušnění okruhu chladicího prostředku	39
<b>8</b>	<b>Technická data</b>	<b>40</b>
8.1	Wega 401	40
8.2	Wega 501, 601	41
<b>9</b>	<b>Příslušenství</b>	<b>42</b>
9.1	Součásti systému	42
9.2	Všeobecné příslušenství	42
9.3	Opce	42
9.3.1	Wega 401	42
9.3.2	Wega 501, 601	42
<b>10</b>	<b>Dodatek A</b>	<b>43</b>
10.1	Doporučená nastavení	43
<b>11</b>	<b>Dodatek B</b>	<b>46</b>
11.1	Přehled poboček EWM	46



## 2 Bezpečnostní pokyny

### 2.1 Pokyny k používání tohoto návodu k obsluze



#### NEBEZPEČÍ

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

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



#### VÝSTRAHA

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

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



#### POZOR

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

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

#### POZOR

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

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

#### UPOZORNĚNÍ




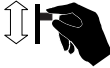









Technické zvláštnosti, které musí mít uživatel na zřeteli.

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

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

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

## 2.2 Vysvětlení symbolů

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

## 2.3 Všeobecně



### NEBEZPEČÍ



#### Úraz elektrickým proudem!

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

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



#### Elektromagnetická pole!

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

- Dodržovat předpisy pro údržbu! (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.

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

**Nebezpečí 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 uhlovodík) 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!

 **POZOR****Hluková zátěž!**

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

- Použijte 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!

## 2.4 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 přemisťování a instalaci přístroje se může přístroj převrátit a zranit osoby nebo se poškodit. Bezpečnost proti převrácení je zajištěna pouze do úhlu naklonění 10° (odpovídá EN 60974-A2).

- Přístroj instalujte a transportujte pouze na rovném, pevném podkladu!
- Nastavné díly je nutno zajistit vhodnými prostředky!
- Vyměňte poškozené transportní válečky a jejich zajišťovací prvky!
- Externí zařízení pro posuv drátu během přepravy zajistěte (zabraňte nekontrolovanému otáčení)!



**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 Přeprava jeřábem



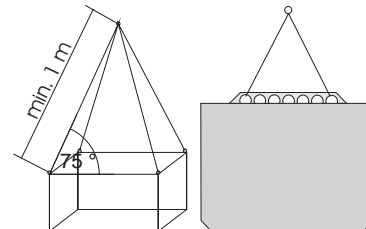
### NEBEZPEČÍ



#### 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!

## 2.5 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!

### 2.5.1 Za provozu

Rozsah teplot okolního vzduchu:

- -20 °C až +40 °C

relativní vlhkost vzduchu:

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

### 2.5.2 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.

### 3.2 Použití a provoz výhradně s následujícími přístroji

#### UPOZORNĚNÍ



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

	Wega Drive 41	Wega Drive 41L
Wega 401 DW	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Wega 501 DW	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Wega 601 DW	<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 směrnici 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)!

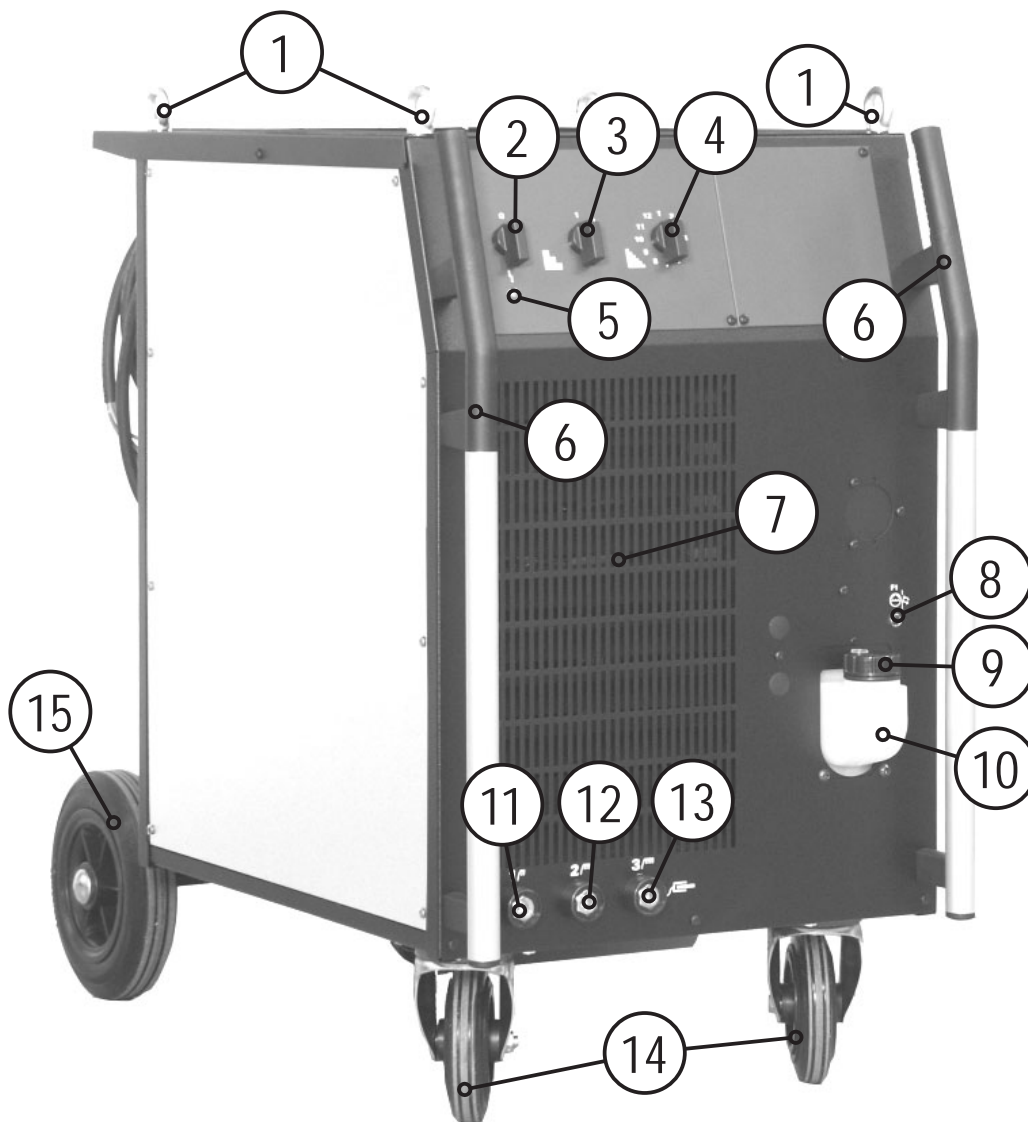
Originály schémat zapojení jsou přiložené k přístroji.

Náhradní díly je možné získat u oprávněných smluvních prodejců.

## 4 Popis přístroje - rychlý přehled









### 4.1 Wega 401

#### 4.1.1 Čelní pohled

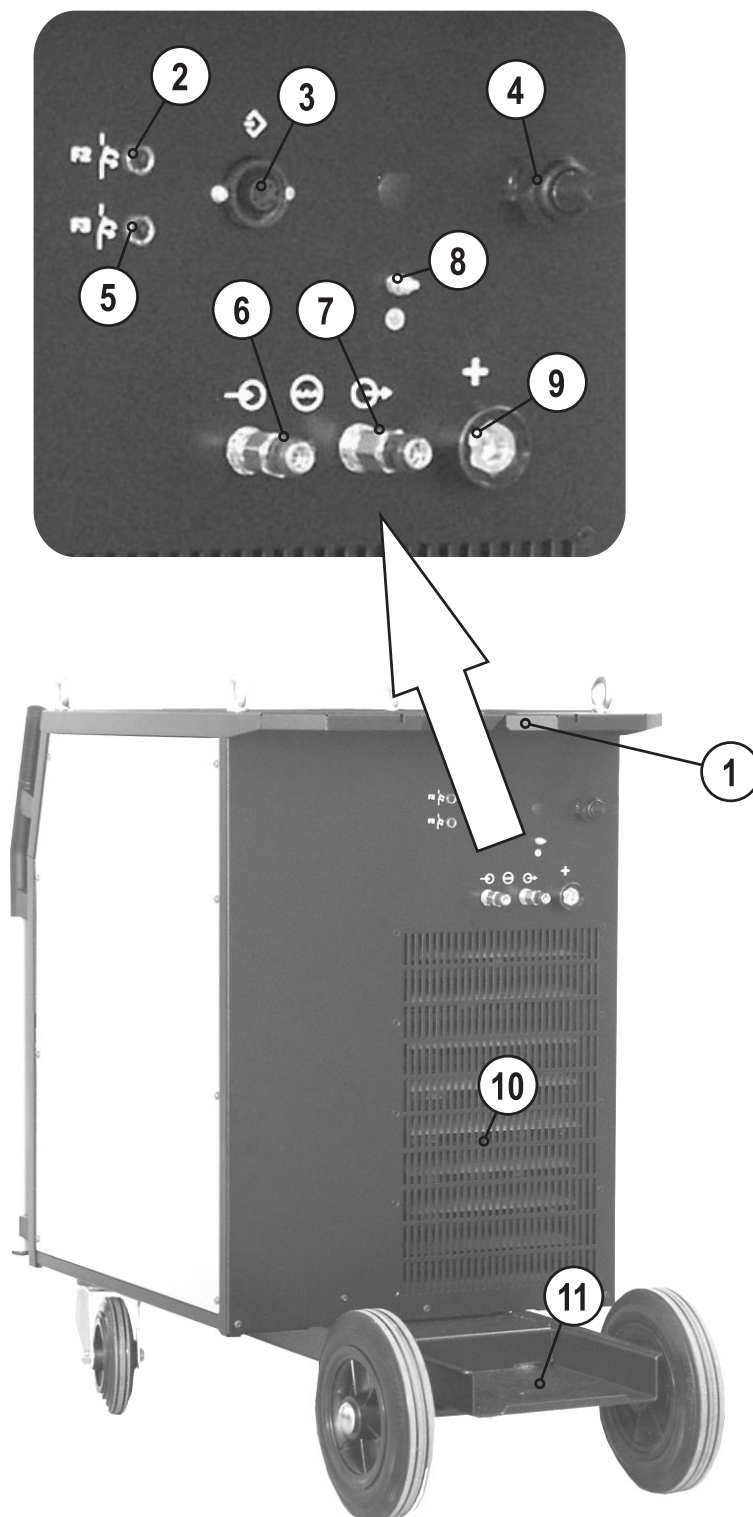


Obrázek 4-1










Pol.	Symbol	Popis
1		Jeřábové oko
2		Hlavní vypínač, Přístroj zapnut/vypnut
3		Stupňový přepínač svařovacího napětí, přednastavení Hrubé přednastavení svařovacího napětí
4		Stupňový přepínač svařovacího napětí, přesné nastavení Přesné finální nastavení svařovacího napětí (nejprve proveďte hrubé přednastavení svařovacího napětí)
5		Kontrolka, Funkční porucha Svítí při nadměrné teplotě
6		Přepravní držadlo
7		Vstupní otvory chladicího vzduchu
8		Tlačítko Jistič čerpadla chladicího prostředku Vypadlou pojistku zapojit stisknutím
9		Uzavírací poklop nádrže na chladicí prostředek
10		Nádrž na chladicí prostředek
11		Koncovka kabelu, směrování obrobku "Tvrdé" napojení tlumivky
12		Koncovka kabelu, směrování obrobku "Střední" napojení tlumivky
13		Koncovka kabelu, směrování obrobku Napojení tlumivky "měkké"
14		Transportní kladky, vodící kladky
15		Transportní kladky, pojízdné kotouče

## 4.1.2 Zadní pohled

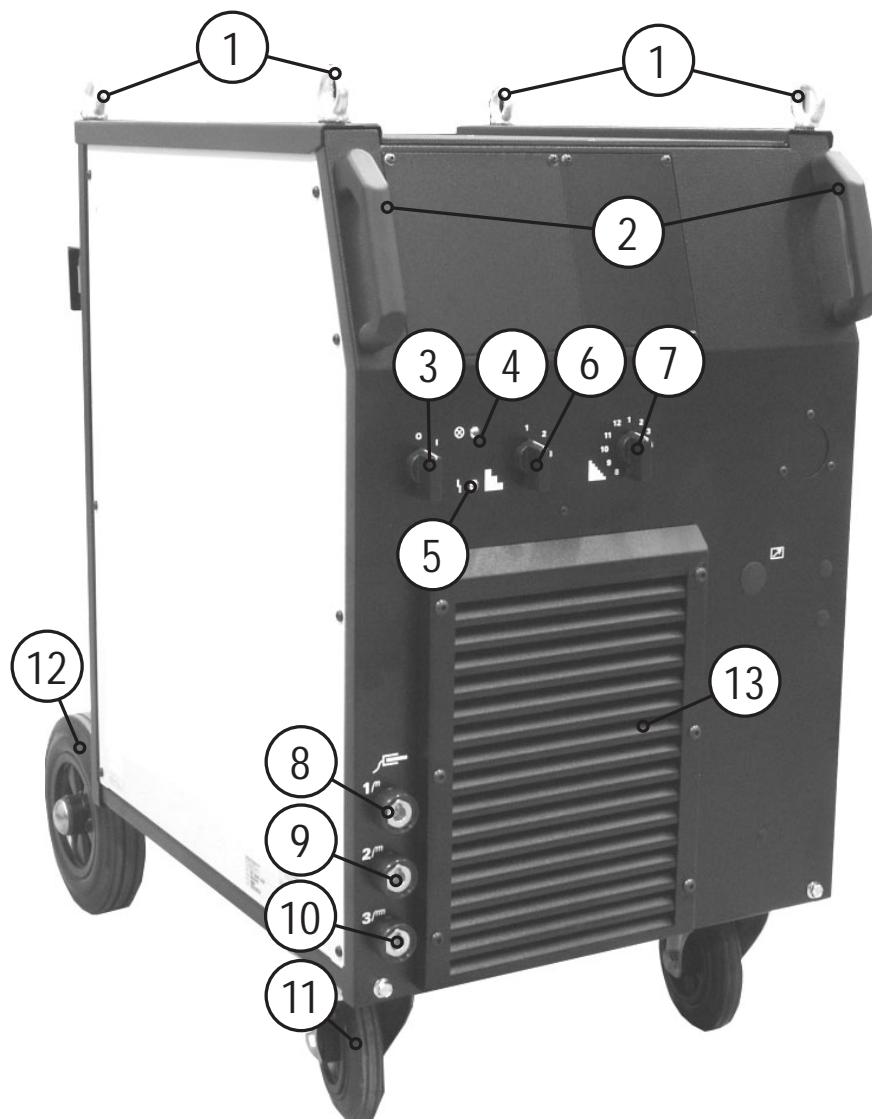


Obrázek 4-2








Pol.	Symbol	Popis
1		Tažné odlehčení svazku propojovacích hadic
2		Tlačítko, Automatická pojistka Zajištění napájecího napětí motoru podavače drátu vypadlou pojistku zapnout stisknutím
3		7pólová připojovací zdiřka Řídící vedení přístroje na předtahování drátů
4		Síťový přívodní kabel
5		Tlačítko, Pojistkový automat motoru ventilátoru Vypadlou pojistku aktivovat stisknutím
6		Potrubní rychlospojka (červená) zpětný tok chladiva
7		Potrubní rychlospojka (modrá) přívod chladiva
8		Přípojka uzemnění (PE) Přípojka zelenožlutého zemnicího kabelu ze svazku propojovacích hadic
9		Zástrčka přípoje, svařovací proud "+" Připojení svařovacího proudu podavače drátu
10		Výstupní otvory chladícího vzduchu
11		Upevnění pro láhev na ochranný plyn

## 4.2 Wega 501, 601

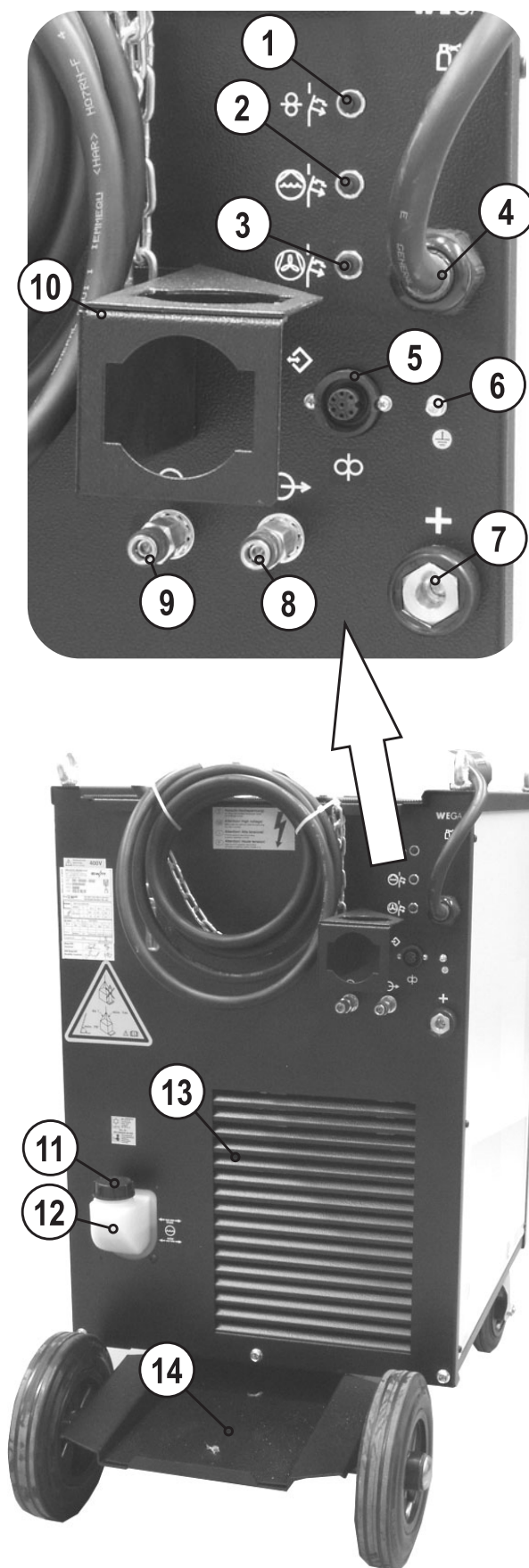
### 4.2.1 Čelní pohled











Obrázek 4-3

Pol.	Symbol	Popis
1		Jeřábové oko
2		Přepravní držadlo
3		Hlavní vypínač, Přístroj zapnut/vypnut
4		Signální svítidlo, Provozní připravenost Signální svítidlo svítí při zapnutém a k provozu připraveném přístroji
5		Kontrolka, Funkční porucha Svítí při nadměrné teplotě
6		Stupňový přepínač svařovacího napětí, přednastavení Hrubé přednastavení svařovacího napětí
7		Stupňový přepínač svařovacího napětí, přesné nastavení Přesné finální nastavení svařovacího napětí (nejprve provedte hrubé přednastavení svařovacího napětí)
8		Koncovka kabelu, směrování obrobku "Tvrdé" napojení tlumivky
9		Koncovka kabelu, směrování obrobku "Střední" napojení tlumivky
10		Koncovka kabelu, směrování obrobku Napojení tlumivky "měkké"
11		Transportní kladky, vodící kladky
12		Transportní kladky, pojízdné kotouče
13		Vstupní otvory chladicího vzduchu

## 4.2.2 Zadní pohled



Obrázek 4-4

Pol.	Symbol	Popis
1		<b>Tlačítko, Automatická pojistka</b> Zajištění napájecího napětí motoru podavače drátu vypadlou pojistku zapnout stisknutím
2		<b>Tlačítko Jistič čerpadla chladicího prostředku</b> Vypadlou pojistku zapojit stisknutím
3		<b>Tlačítko, Pojistkový automat motoru ventilátoru</b> Vypadlou pojistku aktivovat stisknutím
4		Síťový přívodní kabel
5		<b>7pólová připojovací zdířka</b> Řídící vedení přístroje na předtahování drátů
6		<b>Přípojka uzemnění (PE)</b> Přípojka zelenožlutého zemnicího kabelu ze svazku propojovacích hadic
7		<b>Zástrčka přípoje, svařovací proud "+"</b> Připojení svařovacího proudu podavače drátu
8		<b>Potrubní rychlospojka (modrá)</b> přívod chladiva
9		<b>Potrubní rychlospojka (červená)</b> zpětný tok chladiva
10		Tažné odlehčení svazku propojovacích hadic
11		Uzavírací poklop nádrže na chladicí prostředek
12		Nádrž na chladicí prostředek
13		Výstupní otvory chladicího vzduchu
14		Upevnění pro láhev na ochranný plyn

## 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 svářecími přístroji.
- Spojovací a svařovací kabely (např. držáky elektrod, svařovací hořáky, zemnicí kabely, rozhraní) připojujte pouze k vypnutému přístroji!



### POZOR



#### Nebezpečí popálení na přípojce svařovacího proudu!

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

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



#### 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 přístroji 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

## UPOZORNĚNÍ



U této série přístrojů je chlazení přístroje a hořáku řízeno teplotou. Ventilátor a čerpadlo chladicího prostředku se tudíž zapínají pouze v případě potřeby resp. během svařování.

Při stisknutí tlačítka hořáku běží ventilátor a čerpadlo chladicího prostředku neustále, není-li tlačítko hořáku stisknuto, běží pouze když teplota přesáhne mezní hodnotu.

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 připojných 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

#### 5.5.1 Všeobecně

#### POZOR



##### Směsi chladicích prostředků!

Směsi 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.

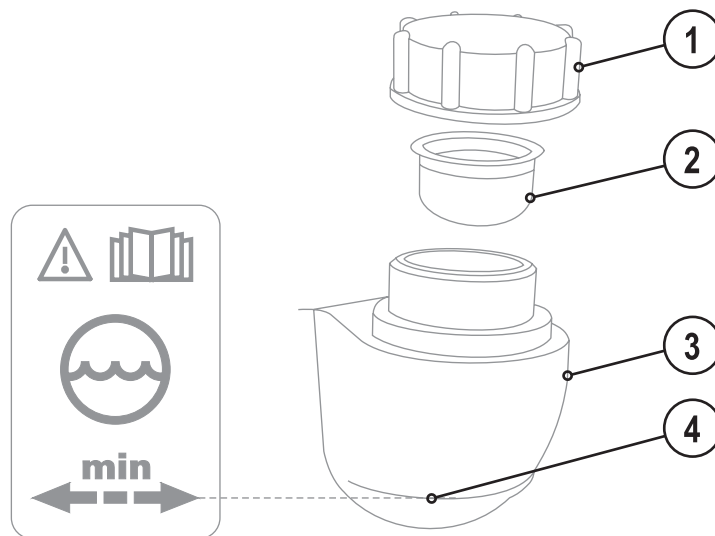
#### 5.5.2 Přehled chladicích prostředků

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

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		Nádrž na chladicí prostředek
4		Značka "Min" Minimální úroveň náplně chladiva

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

#### 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.
- ☞ Hladina chladicího prostředku nesmí poklesnout pod značku "min"!
- ☞ Pokud stav chladicího prostředku poklesne v nádrži na chladicí prostředek pod minimální hladinu, může být nezbytné odvzdušnění chladicího okruhu. V tomto případě vypne svařecí přístroj čerpadlo chladicího prostředku a signalizuje chybu chlazení, viz kapitola "Odstraňování chybových hlášení".

## 5.6 Připojení na síť

### NEBEZPEČÍ



Rizika v důsledku neodborného připojení elektrické sítě!

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

- Příklad připojíte 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!
- 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.

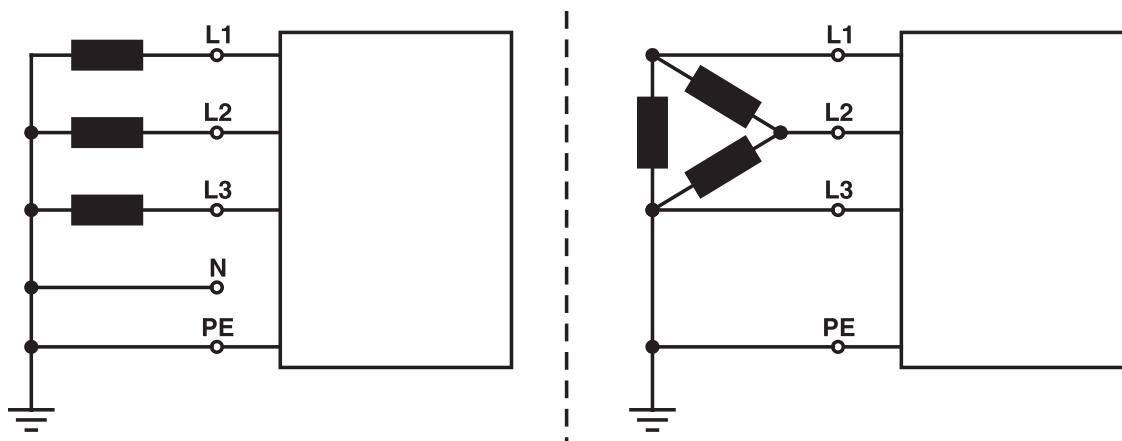
### 5.6.1 Druh sítě

#### UPOZORNĚNÍ



Příklad 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 5-2

#### Legenda

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

#### POZOR



Provozní napětí - síťové napětí!

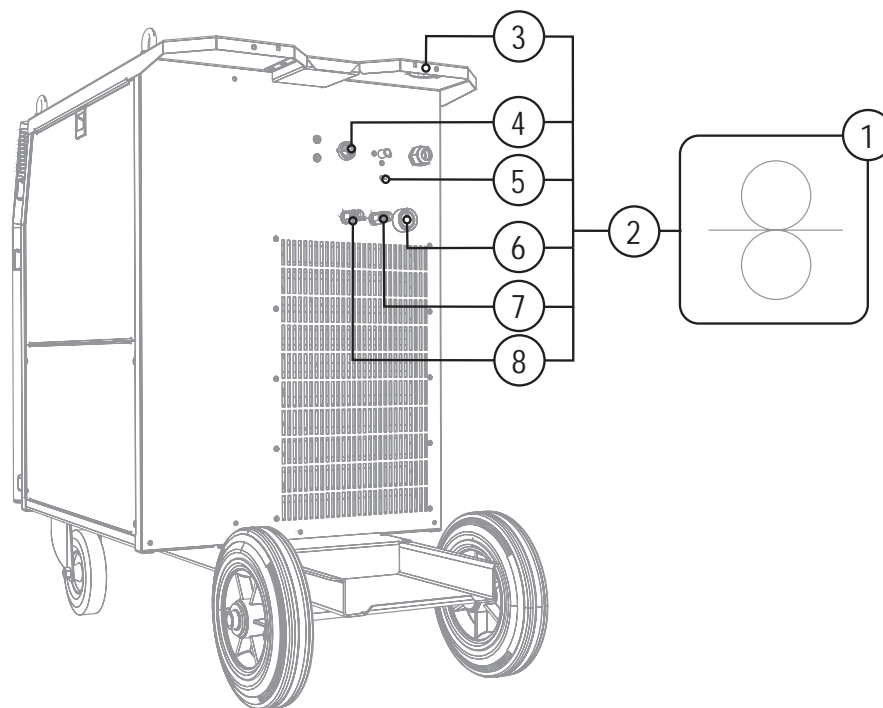
Na výkonovém štítku uvedené provozní napětí se musí shodovat se síťovým napětím, aby se zabránilo poškození přístroje!

- Jištění sítě viz kapitola „Technická data“!

- Zastrčte síťovou zástrčku vypnutého přístroje do příslušné zásuvky.

## 5.7 Připojení svazku propojovacích hadic

## 5.7.1 Wega 401

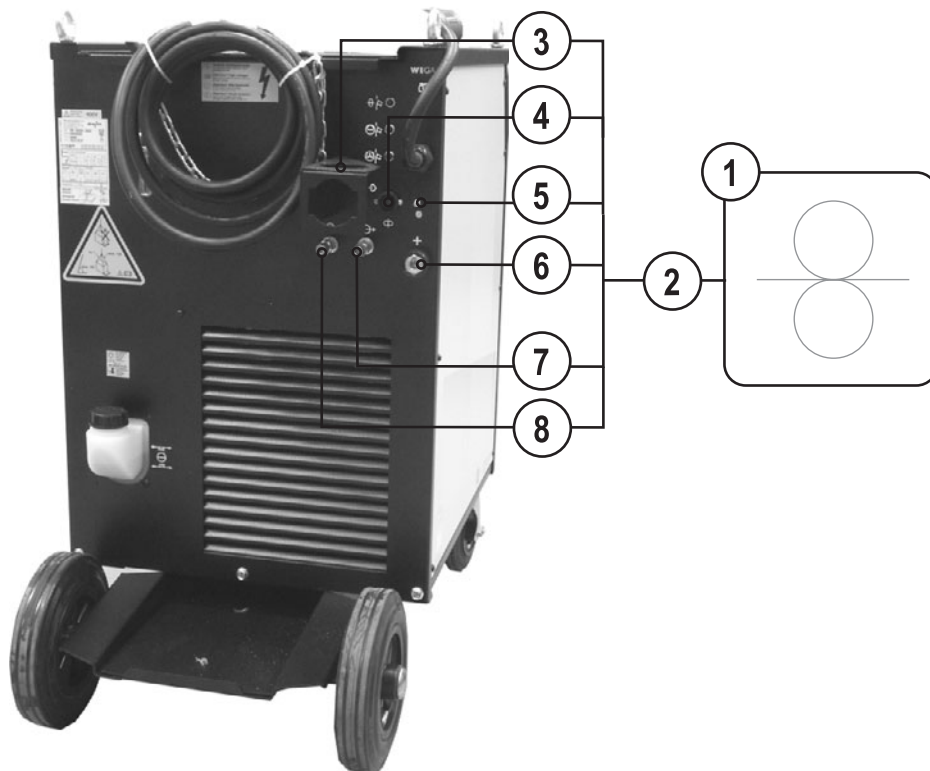


Obrázek 5-3

Pol.	Symbol	Popis
1		zařízení na posuv drátu
2		Svazek propojovacích hadic
3		Tažné odlehčení svazku propojovacích hadic
4		7pólová připojovací zdička Řídící vedení přístroje na předtahování drátů
5		Přípojka uzemnění (PE) Přípojka zelenožlutého zemnicího kabelu ze svazku propojovacích hadic
6		Zástrčka přípoje, svařovací proud "+" Připojení svařovacího proudu podavače drátu
7		Potrubní rychlospojka (modrá) přívod chladiva
8		Potrubní rychlospojka (červená) zpětný tok 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 7 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 prostředí) a přítok, modrý, v modré potrubní rychlospojce (přítok chladicího prostředí).
- Přišroubujte koncové očko zemnicího kabelu k přípojně vsuvce pro zemnicí kabel.

### 5.7.2 Wega 501, 601



Obrázek 5-4

Pol.	Symbol	Popis
1		zařízení na posuv drátu
2		Svazek propojovacích hadic
3		Tažné odlehčení svazku propojovacích hadic
4		7pólová připojovací zdířka Řídící vedení přístroje na předtahování drátů
5		Přípojka uzemnění (PE) Přípojka zelenožlutého zemnicího kabelu ze svazku propojovacích hadic
6		Zástrčka přípoje, svařovací proud "+" Připojení svařovacího proudu podavače drátu
7		Potrubní rychlospojka (modrá) přívod chladiva
8		Potrubní rychlospojka (červená) zpětný tok 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 7 pólové zásuvky a zajistěte ji přepadovou maticí (zástrčku lze do zásuvky zastrčit pouze v jedné poloze).
- Zajistěte příjmovou 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).
- Přišroubujte koncové očko zemnicího kabelu k příjmové vsuvce pro zemnicí kabel.

## 5.8 Napájení ochranným plynem

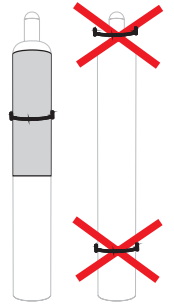
### 5.8.1 Přípoj napájení ochranným plynem

#### VÝSTRAHA



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

- Zajištění láhve s ochranným plynem zabezpečovacími prvky, které jsou u přístroje sériově k dispozici (řetěz/popruh)!
- 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 láhví s ochranným plynem!



#### POZOR



Poruchy přívodu ochranného plynu!

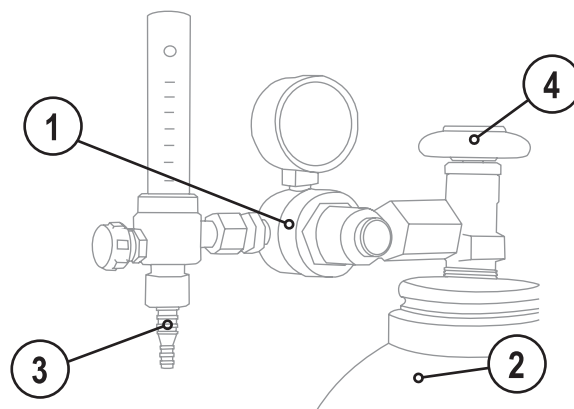
Neomezovaný přívod ochranného plynu od láhve s ochranným plynem ke svařovacímu hořáku je základním předpokladem pro optimální výsledky svařování. Ucpaný přívod ochranného plynu proto může vést k poškození svařovacího hořáku!

- 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 5-5

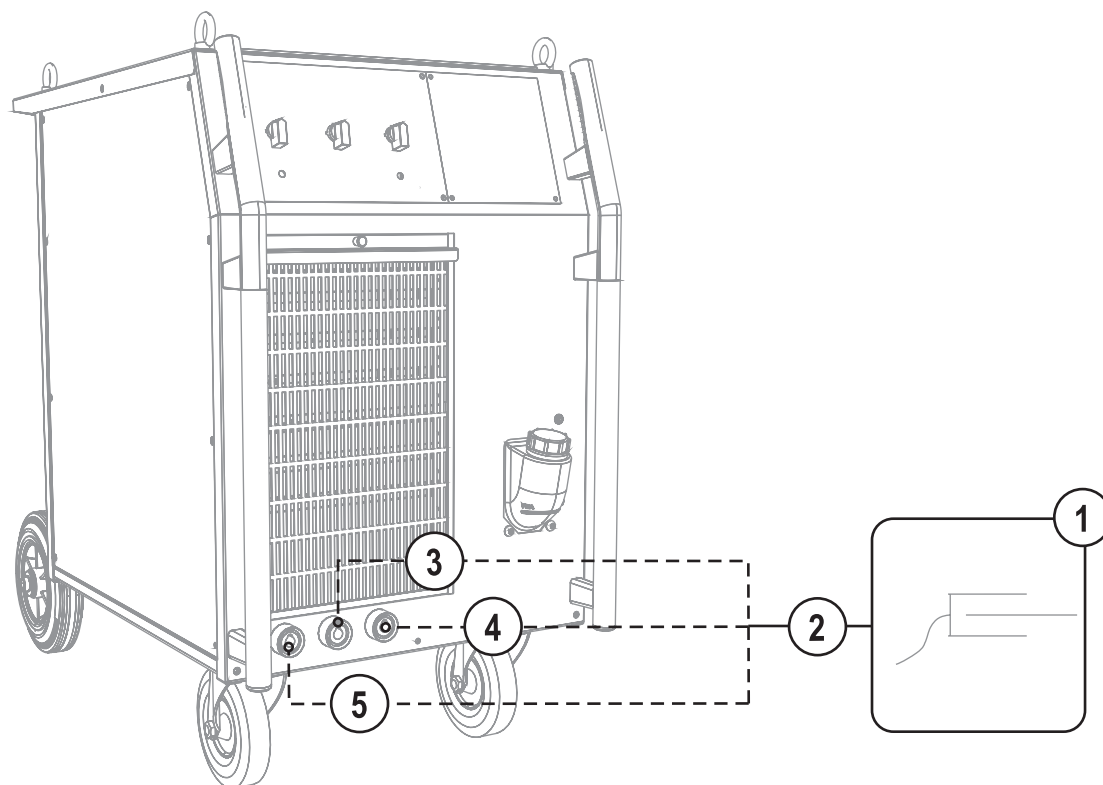
Pol.	Symbol	Popis
1		Redukční ventil
2		Láhev s ochranným plynem
3		Výstupní stranu redukčního ventilu
4		Ventil láhve

- Před připojením redukčního ventilu k láhvi na ochranný plyn otevřete krátce ventil láhve, aby se vyfoukla veškerá případná nečistota.
- 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.
- Na výstupní stranu redukčního ventilu našroubovat přípojovací šroubení plynové hadice (svazek propojovacích hadic).



## 5.9 Přípoj zemního kabelu

## 5.9.1 Wega 401

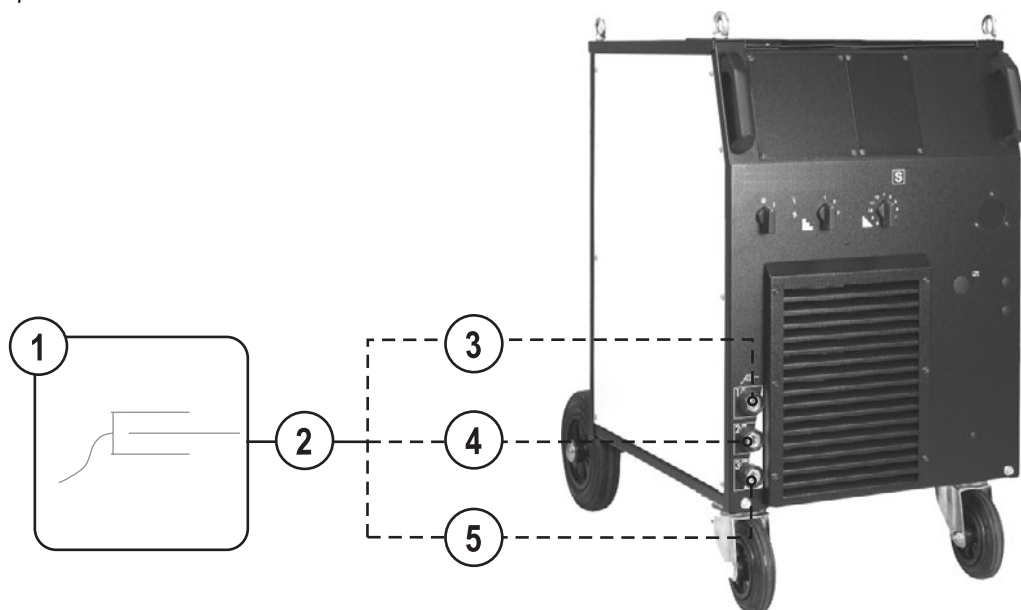


Obrázek 5-6

Pol.	Symbol	Popis
1		Obrobek nebo obráběný předmět
2		Kabel pro připojení obrobku
3	$2^m$ 	Koncovka kabelu, směrování obrobku "Siředni" napojení tlumivky
4	$3^m$ 	Koncovka kabelu, směrování obrobku Napojení tlumivky "měkke"
5	$1^m$ 	Koncovka kabelu, směrování obrobku "Tvrde" napojení tlumivky

- Kabelovou zástrčku směrování obrobku zastrčte do zásuvky směrování obrobku 1, 2 nebo 3 (podle aplikace resp. použitého plynu) a otočením doprava ji zajistěte.

### 5.9.2 Wega 501, 601



Obrázek 5-7

Pol.	Symbol	Popis
1		Obrobek nebo obráběný předmět
2		Kabel pro připojení obrobku
3		Koncovka kabelu, směrování obrobku "Tvrde" napojení tlumivky
4		Koncovka kabelu, směrování obrobku "Střední" napojení tlumivky
5		Koncovka kabelu, směrování obrobku Napojení tlumivky "měkké"

- Kabelovou zástrčku směrování obrobku zastrčte do zásuvky směrování obrobku 1, 2 nebo 3 (podle aplikace resp. použitého plynu) a otočením doprava ji zajistěte.

## 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 svařičky je nutné dodržet několik bodů. Sem patří v závislosti na stupni znečištění okolního prostředí a době používání svařičky 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)
- Volicí 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 vodítek drátu (vstupní vsuvka, trubka vodítka drátu).

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

### UPOZORNĚNÍ



Zkoušky svařecího 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"!

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 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

### 7.1 Kontrolní seznam pro zákazníka

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.

#### Legenda

↘: Chyba / Příčina

✂: Náprava

#### UPOZORNĚNÍ



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

#### Chyba chladicího prostředku/chladicí prostředek neprotéká

- ↘ Nedostatečný průtok chladicího prostředku
  - ✂ Překontrolujte stav chladiva a v případě potřeby ho doplňte.
- ↘ Vzduch v chladicím okruhu
  - ✂ Viz kapitola "Odvzdušnění okruhu chladicí kapaliny"

#### 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
- ↘ Opotřebené 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
  - ✂ Zablokovaná vstupní úroveň, deaktivovat zablokování přístupu (viz kapitoly „Zablokování svařovacích parametrů před neoprávněným přístupem“)
- ↘ 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/upínací pouzdro řádně utáhněte

### 7.2 Kontrola nastavení typu přístroje

#### UPOZORNĚNÍ

- Pouze ve spojení s řídicí jednotkou přístroje M2.xx.
- Po každém zapnutí přístroje je pod označením „tyP“ na chvíli zobrazen nastavený typ přístroje. V případě, že se zobrazený typ přístroje neshoduje s přístrojem, musíte upravit nastavení.

„tyP 00“	Saturn 251
„tyP d00“	Saturn 256
„tyP 01“	Saturn 301
„tyP r01“	Mira 301 M2.40
„tyP 02“	Saturn 351
„tyP d02“	Wega 351, Saturn 351 DG
„tyP d03“	Wega 401,451
„tyP d04“	Wega 501,601

#### 7.2.1 Nastavení typu přístroje

Obslužný prvek	Činnost	Výsledek
	1 x	Vypnutí svářečky
		Přidržit obě tlačítka stisknutá.
	1 x	Svářečku zapnout, na displeji se zobrazí "Anl".
		Během zobrazení "Anl" nastavte typ přístroje: 0 Saturn 251 KGE 1 Saturn 301 KGE 2 Saturn 351 KGE 3 dekompekt (DK) všechny; Wega, všechny 7 Mira 301 KGE

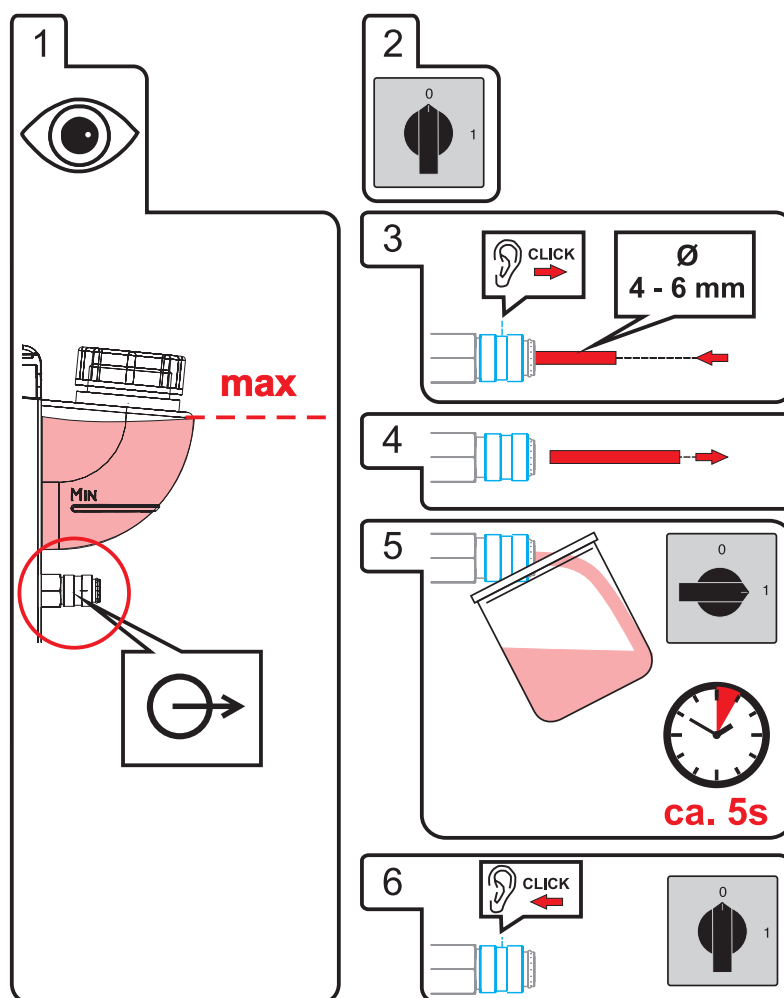
### 7.3 Vynulování řízení (Reset all)

#### UPOZORNĚNÍ

- Prvním opatřením má být vždy kontrola a v daném případě oprava nastaveného typu přístroje.
  - Všechna uživatelská nastavení se přepíše výrobními nastaveními a tudíž je nutno je na závěr překontrolovat resp. znovu obnovit!
- Po resetu řízení přístroje na výrobní nastavení je bezpodmínečně nutné překontrolovat použitý typ přístroje a v daném případě jej znovu nastavit.

Obslužný prvek	Činnost	Výsledek
	1 x	Vypnutí svářečky
		Přidržen obě tlačítka stisknutá.
	1 x	Zapnutí svářečky, na displeji se krátce zobrazí "rES".

### 7.4 Odvzdušnění okruhu chladicího prostředku



## 8 Technická data

### UPOZORNĚNÍ



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

### 8.1 Wega 401

Zapojovací stupeň	24 (2 x 12)
Rozsah nastavení svařovacího proudu	30 A - 400 A
Pracovní cyklus při okolní teplotě 25 °C	
70 %	400 A
100 %	300 A
Pracovní cyklus při okolní teplotě 40 °C	
60 %	400 A
100 %	300 A
Napětí naprázdno	15,5-45V
Síťové napájecí vedení	H07RN-F4G4
Síťové napětí (tolerance)	3 x 400 V (+/- 15 %)
Kmitočet	50/60 Hz
Síťová pojistka (tavná pojistka, pomalá)	3 x 25 A
Max. příkon	19,2 kVA
Vedení obrobku	70 mm <sup>2</sup>
Přijatý výkon generátoru	26 kVA
Cosφ	0,95
Max. objem nádrže	9 l
Dodávání množství (max.)	5 l/min
Výstupní tlak (max.)	3,5 baru
Hmotnost DW	159 kg
Rozměry (d/š/v v mm)	1100 x 550 x 940
Izolační třída / ochranná třída	H / IP 23
Okolní teplota	-20 °C až +40 °C
Chlazení přístroje / hořáku	Ventilátor / plyn nebo voda, podle provedení
Odpovídá normě	IEC 60974-1, -2, -10 [S] / C €



## 8.2 Wega 501, 601

	501 DW	601 DW
Spínací stupně	36 (3x12)	
Nastavitelný rozsah svařovacího proudu	50 - 500 A	50 - 600 A
Zatěžovatel při okolní teplotě 40°C		
60%	500 A	-
70%	-	550 A
100%	400 A	450 A
Zatěžovatel při okolní teplotě 25°C		
45%	-	600 A
70%	500 A	-
100%	400 A	450 A
Napětí naprázdno	16,5 - 49,5 V	16,5 - 57,5 V
Síťové napájecí vedení	H07RN-F4G6	
Síťové napětí (tolerance)	3 x 400V (+/- 15%)	
Kmitočet	50/60Hz	
Síťová pojistka (tavná pojistka, pomalá)	3x32A	
Max. příkon	27,5 kVA	36,7 kVA
Zemnicí kabel	95 mm <sup>2</sup>	95 mm <sup>2</sup>
Doporuč. výkon generátoru	32 kVA	50 kVA
Cosφ	0,95	
Max. objem nádrže	9 l	
Dodávané množství (max.)	5l/min.	
Výstupní tlak (max.)	3,5 baru	
Hmotnost	200 kg	228 kg
Rozměry (d/š/v v mm)	960 x 560 x 1010	
Izolační třída / druh krytí	H / IP 23	
Okolní teplota	-20°C až +40°C	
Chlazení přístroje / hořáku	Ventilátor / voda	
Odpovídá normě	IEC 60974-1, -2, -10 S / C E	

## 9 Příslušenství

### UPOZORNĚNÍ



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.
Wega Drive 41 M1.02 WE	Zařízení k posuvu drátu, voda, centrální přípoj Euro	090-004962-00502
Wega Drive 41L M1.02 WE	Zařízení k posuvu drátu, voda, centrální přípoj Euro	090-004965-00502
Wega drive 41 M2.20 WE	Zařízení k posuvu drátu, voda, centrální přípojka Euro	090-004963-00502
Wega drive 41L M2.20 WE	Zařízení k posuvu drátu, voda, centrální přípojka Euro	090-004966-00502
Wega Drive 41 M2.40 WE	Zařízení k posuvu drátu, voda, centrální přípoj Euro	090-004964-00502
Wega Drive 41L M2.40 WE	Zařízení k posuvu drátu, voda, centrální přípoj Euro	090-004967-00502

### 9.2 Všeobecné příslušenství

Typ	Označení	Artikl. Nr.
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
TYP 1	Zkoušečka mrazuvzdornosti	094-014499-00000
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/32A/M	Síťová zástrčka	094-000207-00000

### 9.3 Opce

#### 9.3.1 Wega 401

Typ	Označení	Artikl. Nr.
ON HOSE/FR MOUNT	Možnost vybavení držákem na hadice a dálkovým ovladačem pro přístroje bez vratidla	092-002116-00000
ON HOSE/FR MOUNT DK	Možnost instalace držáku pro hadice a dálkový ovladač	092-002117-00000
ON DK DRIVE L WEGA	Otočný držák k upnutí zařízení k posuvu drátu typ Drive 41 L	092-002113-00000
ON FILTER W	Možnost dodatečného vybavení vstupu vzduchu filtrem nečistoty	092-002091-00000
ON FSB WHEELS W/T/P	Možnost dodatečné instalace ruční brzdy pro kola přístroje	092-002110-00000
ON HOLDER GAS BOTTLE <50L	Možnost dodatečného vybavení plechovým držákem pro láhev na plyn <50	092-002151-00000
ON TOOL BOX	Možnost dodatečné instalace skříňky na nářadí	092-002138-00000

#### 9.3.2 Wega 501, 601

Typ	Označení	Artikl. Nr.
ON DKWW-600	Volitelné dodatečné vybavení vodorovný otočný držák Wega Drive4	092-000680-00000
ON DK drive L Wega 501/601	Otočný držák k upnutí zařízení pro posuv drátu typ Drive 41 L	092-002635-00000

**10** Dodatek A  
**10.1** Doporučená nastavení

WEGA 401														<b>EWM</b> HIGHTEC WELDING			
	mm	SG2/3 G3/4 Si1 Ar 82/18				SG2/3 G3/4 Si1 CO <sub>2</sub> 100				CrNi Ar 98/2				AlMg Ar 100			
					$\frac{1}{2} \frac{m}{mm}$ $\frac{3}{3} \frac{m}{mm}$				$\frac{1}{2} \frac{m}{mm}$ $\frac{3}{3} \frac{m}{mm}$				$\frac{1}{2} \frac{m}{mm}$ $\frac{3}{3} \frac{m}{mm}$				$\frac{1}{2} \frac{m}{mm}$ $\frac{3}{3} \frac{m}{mm}$
0,8	0,8	1,6	1	1	1	1,3	1	1	1	2,2	1	1	1	6,8	1	1	3
	1,0	0,9	1	1	1	1,1	1	1	1	1,2	1	1	1	6,8	1	1	3
1,0	0,8	1,8	1	2	1	1,3	1	1	1	2,6	1	2	1	7,3	1	2	3
	1,0	1,3	1	2	1	1,1	1	1	1	1,6	1	2	1	7,3	1	2	3
	1,2	1,1	1	2	1	0,5	1	2	1	1,5	1	2	1	5,0	1	2	3
1,5	0,8	4,3	1	10	1	3,0	1	9	1	5,6	1	8	2	8,8	1	5	3
	1,0	1,6	1	3	1	2,5	1	9	1	4,5	1	8	1	8,8	1	5	3
	1,2	2,4	1	7	1	1,6	1	8	1	2,0	1	4	1	6,2	1	5	3
2,0	0,8	5,9	1	12	2	3,6	1	11	1	6,6	1	9	2	10,5	1	8	3
	1,0	2,3	1	5	1	3,1	1	11	1	5,3	1	9	1	10,5	1	8	3
	1,2	3,9	1	11	2	2,2	1	9	1	2,6	1	6	1	6,7	1	6	3
	1,6	1,7	1	8	1	1,4	1	9	1	1,8	1	5	1	5,0	1	5	3
3,0	0,8	7,4	2	2	2	6,0	2	1	1	5,6	1	11	2	13,6	1	12	3
	1,0	4,0	1	10	1	5,9	2	2	1	7,0	1	11	1	13,6	1	12	3
	1,2	6,7	2	4	3	2,3	1	11	1	4,0	1	9	1	8,1	1	9	3
	1,6	2,3	1	11	2	3,0	2	1	1	2,1	1	7	1	5,6	1	8	3
4,0	0,8	11,8	2	5	2	8,5	2	3	1	10,8	2	1	2	15,5	2	2	3
	1,0	7,2	2	3	2	9,1	2	5	2	7,9	1	12	1	15,5	2	2	3
	1,2	7,7	2	6	3	3,9	2	2	1	5,4	1	11	1	9,8	1	12	3
	1,6	2,7	1	12	2	3,6	2	4	1	2,5	1	9	1	6,4	1	11	3
5,0	0,8	15,7	2	8	2	11,1	2	5	2	11,6	2	2	2	16,6	2	3	3
	1,0	9,4	2	7	3	11,2	2	7	2	9,9	2	2	1	16,6	2	3	3
	1,2	8,2	2	7	3	4,4	2	3	1	5,9	1	12	1	11,2	2	2	3
	1,6	3,6	2	2	2	4,1	2	6	1	3,0	1	11	1	7,3	2	2	3
6,0	0,8	21,2	2	10	2	12,8	2	7	2	13,5	2	5	2	19,0	2	5	3
	1,0	13,4	2	10	3	12,5	2	8	2	10,6	2	3	1	19,0	2	5	3
	1,2	8,9	2	8	3	5,4	2	5	2	6,4	2	1	1	11,9	2	3	3
	1,6	5,0	2	7	2	4,7	2	8	2	3,4	1	12	1	7,7	2	3	3
8,0	0,8	24,0	2	12	2	18,3	2	11	2	16,6	2	7	2	23,9	2	9	3
	1,0	16,6	2	11	3	15,5	2	10	2	12,5	2	6	2	23,9	2	9	3
	1,2	10,7	2	10	3	9,0	2	8	2	7,7	2	3	1	15,7	2	7	3
	1,6	6,1	2	10	3	4,9	2	9	2	4,3	2	2	1	8,6	2	5	3
10,0	0,8	24,0	2	12	2	21,3	2	12	2	20,5	2	9	2	23,9	2	9	3
	1,0	16,6	2	11	3	19,6	2	12	2	13,9	2	8	2	23,9	2	9	3
	1,2	12,4	2	11	3	11,2	2	10	2	9,1	2	5	1	19,3	2	10	3
	1,6	6,8	2	11	3	5,7	2	11	2	5,0	2	4	1	9,7	2	7	3
12,0	1,0	20,8	2	12	3	19,6	2	12	2	17,0	2	9	2	23,9	2	9	3
	1,2	12,4	2	11	3	12,8	2	11	2	10,7	2	8	1	22,1	2	12	3
	1,6	6,8	2	11	3	5,7	2	11	2	5,3	2	5	1	10,3	2	8	3
14,0	1,0	20,8	2	12	3	19,6	2	12	2	20,5	2	10	2	23,9	2	9	3
	1,2	14,4	2	12	3	14,9	2	12	2	13,4	2	10	1	22,1	2	12	3
	1,6	7,6	2	12	3	6,7	2	12	2	6,2	2	7	1	11,1	2	9	3
16,0	1,0	20,8	2	12	3	19,6	2	12	2	22,5	2	11	2	23,9	2	9	3
	1,2	14,4	2	12	3	14,9	2	12	2	16,6	2	11	1	22,1	2	12	3
	1,6	7,6	2	12	3	6,7	2	12	2	7,8	2	9	1	11,9	2	10	3
20,0	1,0	20,8	2	12	3	19,6	2	12	2	22,5	2	11	2	23,9	2	9	3
	1,2	14,4	2	12	3	14,9	2	12	2	21,2	2	12	1	22,1	2	12	3
	1,6	7,6	2	12	3	6,7	2	12	2	12,2	2	12	1	13,9	2	12	3

Obrázek 10-1

Wega 501		ewm®															
mm	mm	SG2/3 G3/4 Si1				SG2/3 G3/4 Si1				CrNi				AlMg			
		Ar82/18	Ar82/18	Ar82/18	Ar82/18	CO <sub>2</sub> 100	CO <sub>2</sub> 100	CO <sub>2</sub> 100	CO <sub>2</sub> 100	Ar98/2	Ar98/2	Ar98/2	Ar98/2	Ar100	Ar100	Ar100	Ar100
		m/min	1/2/3 /mm	1/2/3 /mm	1/2/3 /mm	m/min	1/2/3 /mm	1/2/3 /mm	1/2/3 /mm	m/min	1/2/3 /mm	1/2/3 /mm	1/2/3 /mm	m/min	1/2/3 /mm	1/2/3 /mm	1/2/3 /mm
0,8	0,8	1,1	1	1	1	1,1	1	1	2	1,6	1	1	2	6,8	1	2	3
0,8	1,0	1,0	1	1	2	0,4	1	1	2	1,5	1	2	2	6,2	1	1	2
1,0	0,8	1,3	1	2	1	1,2	1	2	2	2,1	1	3	2	7,4	1	4	3
1,0	1,0	1,2	1	2	2	0,5	1	2	2	1,7	1	3	2	6,4	1	2	2
1,0	1,2	0,7	1	2	2	0,5	1	2	2	1,3	1	3	2	5,4	1	2	2
1,5	0,8	5,8	2	5	2	2,9	2	2	2	3,5	1	8	2	8,5	1	7	3
1,5	1,0	3,2	1	10	2	2,5	2	5	2	2,7	1	7	2	7,0	1	5	2
1,5	1,2	1,8	1	7	2	1,4	2	2	2	2,4	1	8	2	5,9	1	4	2
2,0	0,8	6,8	2	7	2	3,5	2	4	2	4,6	1	10	2	10,5	1	12	3
2,0	1,0	3,7	2	1	2	3,4	2	7	2	3,6	1	10	2	7,4	1	7	2
2,0	1,2	2,4	1	11	2	1,9	2	5	2	3,2	1	11	2	6,6	1	6	2
2,0	1,6	1,6	1	10	3	1,3	2	4	2	1,4	1	7	2	3,9	1	2	2
3,0	0,8	8,9	2	10	2	5,7	2	8	2	7,2	2	2	3	13,3	2	5	3
3,0	1,0	5,4	2	6	2	5,5	2	11	2	5,4	2	3	2	9,6	1	11	3
3,0	1,2	3,5	2	4	3	2,6	2	8	2	5,2	2	5	3	7,9	1	10	3
3,0	1,6	1,9	2	1	3	1,7	2	7	2	2,2	2	1	2	5,3	1	9	2
4,0	0,8	11,6	2	12	3	8,4	2	12	2	9,2	2	5	3	15,3	2	8	3
4,0	1,0	6,9	2	9	2	7,0	3	2	3	7,4	2	6	3	11,3	2	3	3
4,0	1,2	3,9	2	5	3	3,8	2	12	2	6,3	2	8	3	8,4	1	12	3
4,0	1,6	2,4	2	5	3	2,1	2	9	2	2,6	2	3	2	6,0	2	1	2
5,0	0,8	15,2	3	2	3	10,0	3	2	2	11,7	2	8	3	17,1	2	10	3
5,0	1,0	8,8	2	2	2	7,9	3	4	3	8,8	2	8	3	12,1	2	6	3
5,0	1,2	4,8	2	7	3	4,7	3	2	2	7,3	2	10	3	9,2	2	3	3
5,0	1,6	2,6	2	6	3	2,7	2	11	2	3,0	2	5	2	6,6	2	5	3
6,0	0,8	16,9	3	3	3	13,1	3	4	3	12,6	2	9	3	18,7	2	12	3
6,0	1,0	9,7	3	2	3	8,5	3	5	3	10,8	2	10	3	12,7	2	8	3
6,0	1,2	5,2	2	8	3	5,9	3	4	3	8,7	3	1	3	9,6	2	7	3
6,0	1,6	2,7	2	7	3	3,0	2	12	2	3,6	2	7	2	6,9	2	8	3
8,0	0,8	20,9	3	5	3	17,9	3	6	3	14,2	2	12	3	23,9	3	6	3
8,0	1,0	10,4	3	4	3	10,7	3	8	3	12,2	3	1	3	14,2	2	12	3
8,0	1,2	6,8	2	11	3	7,5	3	6	3	10,4	3	4	3	12,4	2	12	3
8,0	1,6	3,0	2	9	3	3,9	3	3	3	4,5	2	10	2	7,6	2	12	3
10,0	0,8	23,3	3	6	3	19,7	3	8	3	17,3	3	3	3	23,9	3	6	3
10,0	1,0	16,4	3	8	3	15,0	3	10	3	13,3	3	4	3	17,4	3	2	3
10,0	1,2	8,6	3	3	3	9,1	3	8	3	11,9	3	6	3	15,3	3	3	3
10,0	1,6	4,4	3	1	3	5,0	3	6	3	5,6	3	1	3	8,9	3	2	3
12,0	1,0	20,9	3	10	3	19,7	3	12	3	15,6	3	6	3	19,1	3	3	3
12,0	1,2	10,5	3	6	3	11,6	3	10	3	14,6	3	8	3	19,0	3	6	3
12,0	1,6	6,1	3	4	3	5,8	3	8	3	6,6	3	4	3	10,3	3	4	3
14,0	1,0	22,5	3	11	3	19,7	3	12	3	22,1	3	8	3	21,7	3	5	3
14,0	1,2	15,8	3	10	3	14,2	3	11	3	20,8	3	10	3	20,7	3	7	3
14,0	1,6	7,2	3	6	3	6,5	3	9	3	7,6	3	6	3	11,2	3	5	3
16,0	1,0	23,8	3	12	3	19,7	3	12	3	23,4	3	10	3	22,5	3	6	3
16,0	1,2	22,3	3	12	3	16,8	3	12	3	22,5	3	11	3	22,2	3	8	3
16,0	1,6	7,7	3	7	3	8,2	3	11	3	10,1	3	9	3	13,3	3	7	3
20,0	1,0	23,8	3	12	3	19,7	3	12	3	24,0	3	12	3	23,9	3	8	3
20,0	1,2	22,3	3	12	3	16,8	3	12	3	23,8	3	12	3	24,0	3	12	3
20,0	1,6	8,9	3	9	3	9,1	3	12	3	14,5	3	12	3	15,6	3	9	3

094-014448-00500

Obrázek 10-2

WEGA 601														<b>EWM</b> HIGHTEC WELDING			
		SG2/3 G3/4 Si1 Ar 82/18				SG2/3 G3/4 Si1 CO <sub>2</sub> 100				CrNi Ar 98/2				AlMg Ar 100			
mm	mm	m/min		$\frac{1}{m}$ $\frac{2}{m}$ $\frac{3}{m}$	m/min		$\frac{1}{m}$ $\frac{2}{m}$ $\frac{3}{m}$	m/min		$\frac{1}{m}$ $\frac{2}{m}$ $\frac{3}{m}$	m/min		$\frac{1}{m}$ $\frac{2}{m}$ $\frac{3}{m}$	m/min		$\frac{1}{m}$ $\frac{2}{m}$ $\frac{3}{m}$	
0,8	0,8	2,1	1	1	1,4	1	1	2	2,7	1	1	2	7,9	1	1	3	
	1,0	2,0	1	1	0,7	1	1	2	2,3	1	1	2	7,1	1	1	2	
1,0	0,8	2,1	1	1	1,4	1	1	2	2,7	1	1	2	7,9	1	1	3	
	1,0	2,0	1	1	0,7	1	1	2	2,3	1	1	2	7,1	1	1	2	
	1,2	1,4	1	1	0,6	1	1	2	1,8	1	1	2	6,4	1	1	2	
1,5	0,8	5,7	2	1	2,9	1	10	2	3,6	1	4	2	8,7	1	3	3	
	1,0	3,2	1	6	2,5	2	1	2	2,9	1	3	2	7,1	1	1	2	
	1,2	1,7	1	2	1,4	1	10	2	2,3	1	3	2	6,4	1	1	2	
2,0	0,8	6,7	2	3	3,8	2	1	2	4,7	1	6	2	10,6	1	8	3	
	1,0	3,7	1	9	3,3	2	3	2	3,7	1	6	2	7,6	1	3	3	
	1,2	2,3	1	6	1,9	2	1	2	3,3	1	7	2	6,8	1	2	2	
	1,6	1,5	1	5	1,3	1	12	2	1,5	1	3	2	4,5	1	1	2	
3,0	0,8	9,1	2	7	6,3	2	5	2	7,2	1	10	3	13,2	2	1	3	
	1,0	5,3	2	2	5,1	2	7	2	5,4	1	11	2	9,7	1	7	3	
	1,2	3,4	1	12	2,8	2	5	2	5,1	2	1	2	7,8	1	5	3	
	1,6	1,9	1	9	1,7	2	3	2	2,2	1	9	2	5,1	1	4	2	
4,0	0,8	12,3	2	9	8,6	2	9	2	9,1	2	1	3	15,0	2	4	3	
	1,0	7,3	2	6	6,7	2	12	3	7,3	2	2	3	11,3	1	11	3	
	1,2	3,8	2	1	3,6	2	8	2	6,1	2	4	3	8,5	1	8	3	
	1,6	2,4	2	1	3	2,2	2	6	2	2,6	1	11	2	6,0	1	9	2
5,0	0,8	13,9	2	10	10,1	2	11	2	11,3	2	4	3	16,6	2	6	3	
	1,0	9,0	2	9	8,0	3	1	3	9,3	2	5	3	12,0	2	2	3	
	1,2	4,6	2	3	4,7	2	11	3	7,4	2	7	3	9,2	1	11	3	
	1,6	2,6	2	2	3	2,5	2	7	2	3,0	2	1	2	6,5	2	1	3
6,0	0,8	16,8	2	12	13,3	3	1	3	12,9	2	6	3	19,0	2	9	3	
	1,0	9,7	2	11	8,5	3	2	3	10,2	2	6	3	12,9	2	5	3	
	1,2	5,5	2	5	5,9	3	1	3	8,3	2	9	3	9,6	2	3	3	
	1,6	2,8	2	4	3,1	2	9	3	3,7	2	4	2	6,9	2	4	3	
8,0	0,8	21,0	3	2	17,8	3	3	3	14,4	2	9	3	23,9	3	3	3	
	1,0	10,5	3	1	10,6	3	5	3	12,3	2	10	3	14,4	2	9	3	
	1,2	6,5	2	7	7,4	3	3	3	10,4	3	1	3	11,9	2	8	3	
	1,6	3,1	2	6	3,9	2	12	3	4,6	2	7	2	7,8	2	9	3	
10,0	0,8	23,2	3	3	19,7	3	5	3	17,0	2	12	3	23,9	3	3	3	
	1,0	16,2	3	5	16,1	3	8	3	13,4	3	1	3	17,5	2	11	3	
	1,2	8,6	2	12	9,0	3	5	3	11,8	3	3	3	15,2	2	12	3	
	1,6	4,1	2	9	4,9	3	3	3	5,6	2	10	3	9,0	2	11	3	
12,0	1,0	21,7	3	8	18,6	3	9	3	15,5	3	3	3	19,0	2	12	3	
	1,2	11,2	3	4	11,1	3	7	3	14,4	3	5	3	18,9	3	3	3	
	1,6	6,2	3	1	5,7	3	5	3	6,7	3	1	3	10,4	3	1	3	
14,0	1,0	23,2	3	9	24,0	3	11	3	21,7	3	5	3	21,7	3	2	3	
	1,2	17,0	3	8	15,6	3	9	3	19,6	3	7	3	20,2	3	4	3	
	1,6	7,2	3	3	7,1	3	7	3	8,1	3	4	3	11,3	3	2	3	
16,0	1,0	24,0	3	10	24,0	3	12	3	23,4	3	7	3	22,4	3	3	3	
	1,2	24,0	3	11	18,9	3	10	3	21,8	3	8	3	22,0	3	5	3	
	1,6	7,6	3	4	7,7	3	8	3	9,9	3	6	3	13,0	3	4	3	
20,0	1,0	24,0	3	12	24,0	3	12	3	24,0	3	12	3	23,9	3	5	3	
	1,2	24,0	3	12	24,0	3	12	3	24,0	3	10	3	24,0	3	9	3	
	1,6	9,3	3	7	9,7	3	10	3	13,7	3	9	3	15,5	3	6	3	

Obrázek 10-3

**11 Dodatek B****11.1 Přehled poboček EWM****EWM HIGHTEC WELDING GmbH**

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

**EWM Schweißtechnik-Handels-GmbH**

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

**EWM Schweißtechnik-Handels-GmbH**

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

**EWM HIGHTEC WELDING GmbH**

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

**EWM Schweißtechnik Handels GmbH**

Heinkelstraße 8  
89231 Neu-Ulm · Germany  
Tel: +49 731 7047939-0 · Fax: -15  
www.ewm-group.com/handel · nl-ulm@ewm-group.com

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

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

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

Tr. 9. května 718 / 31  
407 53 Jiřikov · Czech Republic  
Tel: +420 412 358-551 · Fax: -504  
www.ewm-group.com/cz · info.cz@ewm-group.com

**EWM HIGHTEC WELDING GmbH**

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

**EWM HIGHTEC WELDING UK Ltd.**

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

**EWM HIGHTEC WELDING FZCO**

Regional Office Middle East  
JAFZA View 18 F 14 05 · P.O. Box 262851  
Jebel Ali Free Zone · Dubai · United Arab Emirates  
Tel: +971 4 8810-592 · Fax: -593  
www.ewm-group.com/me · info.me@ewm-group.com

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

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