



Svařovací přístroje nebo svářečky

Pico 162
Pico 162 VRD
Pico 162 MV

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.

Ručení v souvislosti s provozem tohoto zařízení je omezeno výhradně na jeho funkci. Jakékoliv další ručení jakéhokoli druhu je výslovně vyloučeno. Toto vyloučení ručení je uživatelem uznáno při uvádění zařízení do provozu.

Dodržování tohoto návodu, ani podmínky a metody při instalaci, provozu, používání a údržbě přístroje nemohou být výrobcem kontrolovány. Neodborné provedení instalace může vést k věcným škodám a následkem toho i k ohrožení osob. Proto nepřijímáme žádnou odpovědnost a ručení za ztráty, škody nebo náklady, které plynou z chybné instalace, nesprávného provozu a chybného používání a údržby, nebo s nimi jakýmkoli způsobem souvisejí.

© EWM HIGHTEC WELDING GmbH, Dr. Günter-Henle-Straße 8, D-56271 Mündersbach

Autorské právo k tomuto dokumentu zůstává výrobcí.

Přetisk, i částečný, pouze s písemným souhlasem.

Technické změny vyhrazeny.

1 Obsah

1	Obsah	3
2	Bezpečnostní pokyny	5
2.1	Pokyny k používání tohoto návodu k obsluze	5
2.2	Vysvětlení symbolů	6
2.3	Všeobecně	7
2.4	Přeprava a instalace	10
2.5	Okolní podmínky	11
2.5.1	Za provozu	11
2.5.2	Přeprava a skladování	11
3	Použití k určenému účelu	12
3.1	Oblast použití	12
3.1.1	Ruční svařování elektrodou	12
3.1.2	Svařování WIG (Liftarc)	12
3.2	Variety přístroje	12
3.2.1	Zařízení Multivolt (MV)	12
3.2.2	Zařízení na redukci napětí (VRD)	12
3.3	Související platné podklady	13
3.3.1	Záruka	13
3.3.2	Prohlášení o shodě	13
3.3.3	Svařování v prostředí se zvýšeným ohrožením elektrickým proudem	13
3.3.4	Servisní podklady (náhradní díly a schémata zapojení)	13
4	Popis přístroje - rychlý přehled	14
4.1	Pico 162	14
4.1.1	Čelní pohled	14
4.1.2	Zadní pohled	15
4.2	Řízení přístroje – Ovládací prvky	16
5	Konstrukce a funkce	17
5.1	Všeobecné pokyny	17
5.2	Chlazení přístroje	17
5.3	Vedení obrobku, všeobecně	17
5.4	Přeprava a instalace	18
5.4.1	Nastavení délky přepravního pásu	18
5.5	Připojení na síť	19
5.5.1	Druh sítě	19
5.6	Ruční svařování elektrodou	20
5.6.1	Připoj držáku elektrody a kabelu pro uzemnění obrobku	20
5.6.2	Navolení ručního svařování elektrodou	21
5.6.3	Arcforce	21
5.6.4	Zařízení klasického startu	21
5.6.5	Antistick	21
5.7	TIG svařování	22
5.7.1	Zásobení ochranným plynem	22
5.7.1.1	Připojení zásobení ochranným plynem	22
5.7.2	Připojení svařovacího hořáku WIG s otočným plynovým ventilem	24
5.7.3	Navolení WIG svařování	25
5.7.4	WIG – Zapálení elektrického oblouku	25
5.8	Lapač nečistot	26

6 Údržba, péče a likvidace	27
6.1 Všeobecně.....	27
6.2 Údržbové práce, intervaly.....	27
6.2.1 Denní údržba.....	27
6.2.2 Měsíční údržba.....	27
6.2.3 Každoroční zkouška (inspekce a zkouška za provozu).....	27
6.3 Opravárenské práce.....	28
6.4 Odborná likvidace přístroje.....	28
6.4.1 Prohlášení výrobce pro konečného uživatele.....	28
6.5 Dodržování požadavků RoHS.....	28
7 Odstraňování poruch	29
7.1 Všeobecné pokyny.....	29
7.2 Hlášení chyb (proudový zdroj).....	29
8 Technická data	30
8.1 Pico 162.....	30
9 Příslušenství	31
9.1 Držák elektrody / Vedení obrobku.....	31
9.2 Svařovací hořák TIG.....	31
9.3 Opce.....	31
9.4 Všeobecné příslušenství.....	31
10 Dodatek A	32
10.1 Přehled poboček EWM.....	32

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.:

- Zdířku 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)
	Znázornění času (příklad: vyčkat / aktivovat po dobu 4 sek.)
	Dočasné přerušení znázornění menu (možnost dalších nastavení)
	Nástroje není zapotřebí / nepoužívat
	Nástroje je zapotřebí / používat
	Zařízení na předtahování drátů
	zdroj proudu (Svařovací přístroje nebo svářečky)

2.3 Všeobecně

**NEBEZPEČÍ****Elektromagnetická pole!**

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

- Dodržovat předpisy pro údržbu! (viz 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)!

**Úraz elektrickým proudem!**

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

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

**VÝSTRAHA****Nebezpečí úrazu zářením nebo horkem!**

Záření světelného oblouku má za následek poškození pokožky a zraku.

Styk s horkými obrobky a jiskrami má za následek popálení.

- Používejte svářečský štít nebo svářečskou 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!

VÝSTRAHA



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!



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!

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!

2.4 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!



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

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

Rukojeti a držáky jsou vhodné výhradně k ruční přepravě!

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

POZOR



Nebezpečí převrácení!

Při přemísťování a instalaci přístroje se může přístroj převrátit a zranit osoby nebo se poškodit.

Bezpečnost proti převrácení je zajištěna do úhlu naklonění 10° (odpovídá IEC 60974-1, -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!

2.5 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 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.

3.1.2 Svařování WIG (Liftarc)

Metoda svařování WIG se zažehnutím elektrického oblouku dotykem obrobku.

3.2 Varianty přístroje

3.2.1 Zařízení Multivolt (MV)

Přístroje řady MV jsou vybaveny systémem automatického přizpůsobení např. na místní specifická síťová napětí (podporovaná síťová napětí viz kapitola Technické údaje).

3.2.2 Zařízení na redukci napětí (VRD)

Z důvodu zvýšení bezpečnosti - především v nebezpečném prostředí (jako je např. stavba lodí, výstavba potrubí, báňský průmysl) - je přístroj vybaven zařízením k redukci napětí VRD (Voltage-reducing device) . Toto zařízení redukuje napětí naprázdno před a po svařování na hodnotu nižší než 35 V.

Kontrolka VRDsvítí, když správně funguje zařízení k redukci napětí a výstupní napětí je redukováno na hodnoty stanovené podle příslušné normy (viz technické údaje).

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)!

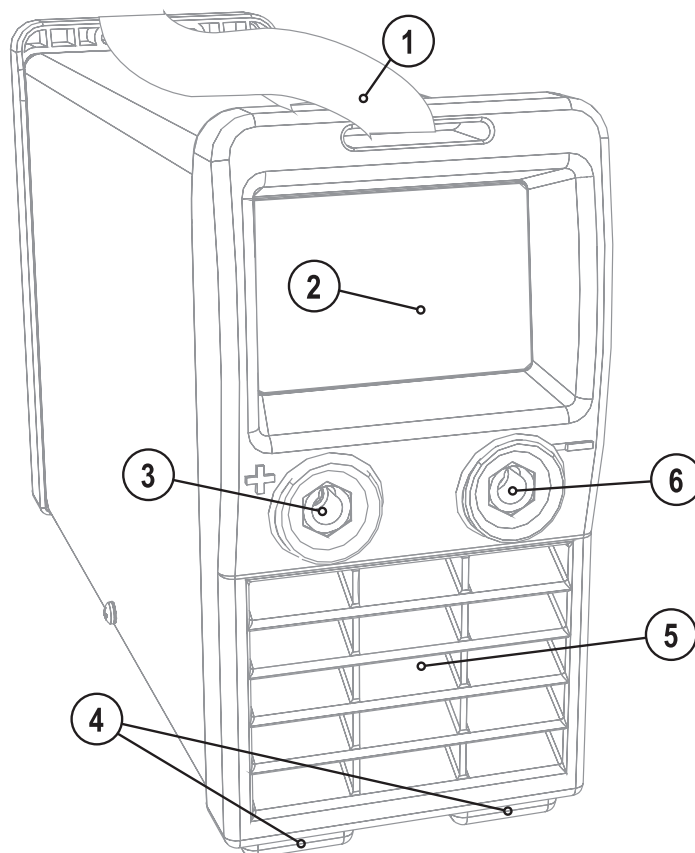
Originály schémat zapojení jsou přiložené k přístroji.

Náhradní díly je možné získat u oprávněných smluvních prodejců.

4 Popis přístroje - rychlý přehled

4.1 Pico 162

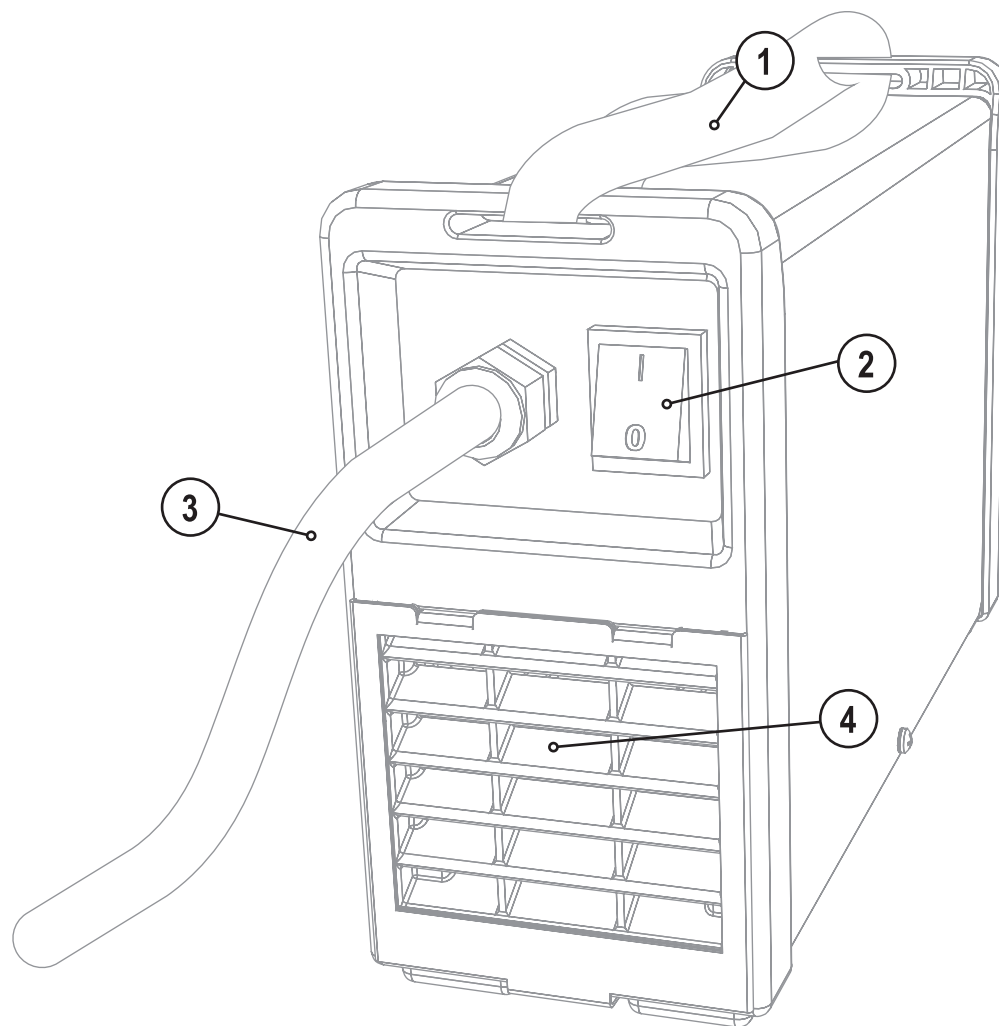
4.1.1 Čelní pohled




Obrázek 4-1

Pol.	Symbol	Popis
1		Přepravní pás
2		Řízení zařízení viz kapitola Řízení zařízení - ovládací prvky
3	+	Zásuvka, svařovací proud „+“ <ul style="list-style-type: none"> • WIG: Připojení zemního kabelu obrobku • Ruční svařování: Připoj držáku elektrody resp. zemního kabelu obrobku
4		Patky přístroje
5		Výstupní otvory chladícího vzduchu
6	—	Zásuvka, svařovací proud „-“ <ul style="list-style-type: none"> • Ruční svařování elektrodou: Připoj držáku elektrody resp. zemního kabelu • Svařování WIG: Připoj kabelu pro svařovací proud hořáku WIG

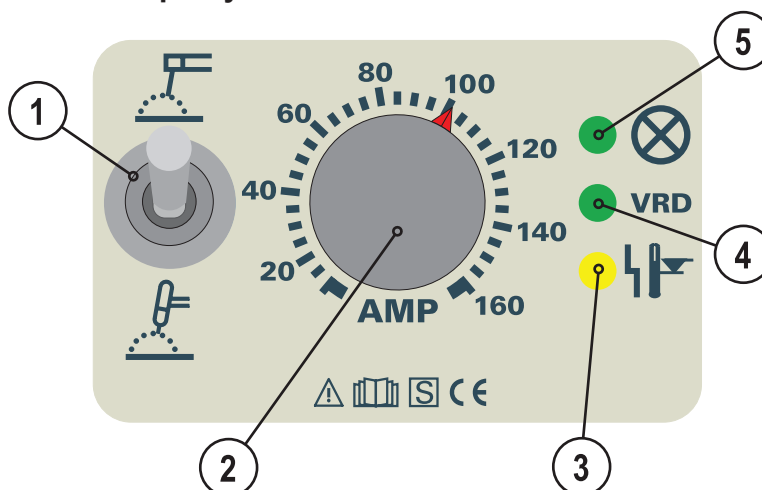
4.1.2 Zadní pohled



Obrázek 4-2

Pol.	Symbol	Popis
1		Přepravní pás
2		Hlavní vypínač, Přístroj zapnut/vypnut
3		Síťový přívodní kabel
4		Vstupní otvory chladícího vzduchu

4.2 Řízení přístroje – Ovládací prvky



Obrázek 4-3

Pol.	Symbol	Popis
1		Přepínač ručního svařování <ul style="list-style-type: none"> • Ruční svařování elektrodou • WIG svařování
2		Otočný ovladač svařovacího proudu Plynulé nastavení svařovacího proudu od 10A do maximálního proudu.
3		Signální svítidlo „Porucha funkce“ Hlášení závady viz kap. Odstraňování poruch
4	VRD	VRD Redukce napětí naprázdno (varianta přístroje VRD) Kontrolka indikuje snížené výstupní napětí.
5		Signální svítidlo, Provozní připravenost Signální svítidlo svítí při zapnutí a k provozu připraveném přístroji

5 Konstrukce a funkce

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 svařovacími 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.

5.2 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.

5.3 Vedení obrobku, všeobecně



POZOR



Nebezpečí popálení v důsledku neřádného připojení kabelu pro obrobek!

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

Bludné svařovací proudy mohou být příčinou požárů a zranění osob!

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

5.4 Přeprava a instalace

⚠ VÝSTRAHA



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

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

⚠ 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.

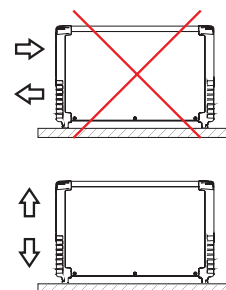
POZOR



Poškození přístroje následkem nesprávného transportu!

Následkem tažných nebo střížných sil, při ustavení nebo zvedání v jiné než svislé poloze, může dojít k poškození přístroje!

- Netahejte přístroj ve vodorovném směru za nohy přístroje!
- Zvedejte přístroj vždy ve svislé poloze a pokládejte jej opatrně.

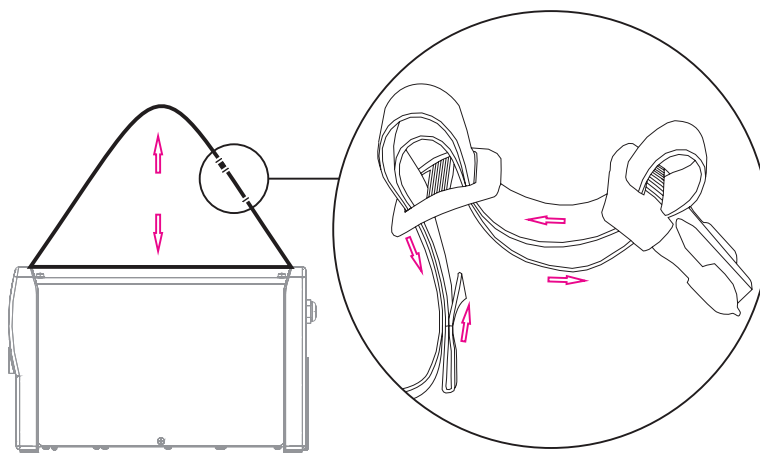


5.4.1 Nastavení délky přepravního pásu

UPOZORNĚNÍ



Jako příklad pro nastavení je na obrázku znázorněno prodlužování pásu. Pro zkrácení je třeba popruhové smyčky provléknout opačným směrem.



Obrázek 5-1

5.5 Připojení na síť

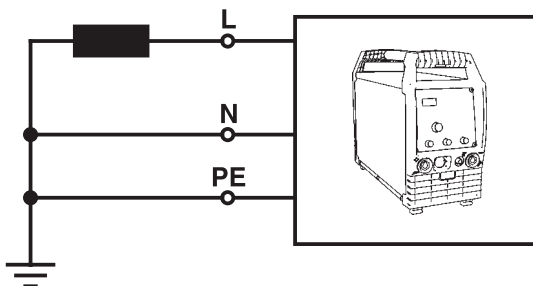
NEBEZPEČÍ**Rizika v důsledku neodborného připojení elektrické sítě!****Neodborné připojení elektrické sítě může vést k úrazům, příp. věcným škodám!**

- 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!
- V režimu s použitím generátoru je nezbytné provést uzemnění generátoru v souladu s návodem k obsluze. Vytvořená síť musí být vhodná k provozu přístrojů podle třídy ochrany I.

5.5.1 Druh sítě

UPOZORNĚNÍ

Přístroj smíte připojit a provozovat výhradně na jednofázovém 2vodičovém systému s uzemněným neutrálním vodičem.



Obrázek 5-2

Legenda

Pol.	Označení	Rozlišovací barva
L	Vnější vodič	hnědá
N	Neutrální vodič	modrá
PE	Ochranný vodič	zelenožlutý

POZOR**Provozní napětí - síťové napětí!**

Na výkonovém štítku uvedeně 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.

5.6 Ruční svařování elektrodou

! POZOR



Nebezpečí skřípnutí a popálení!

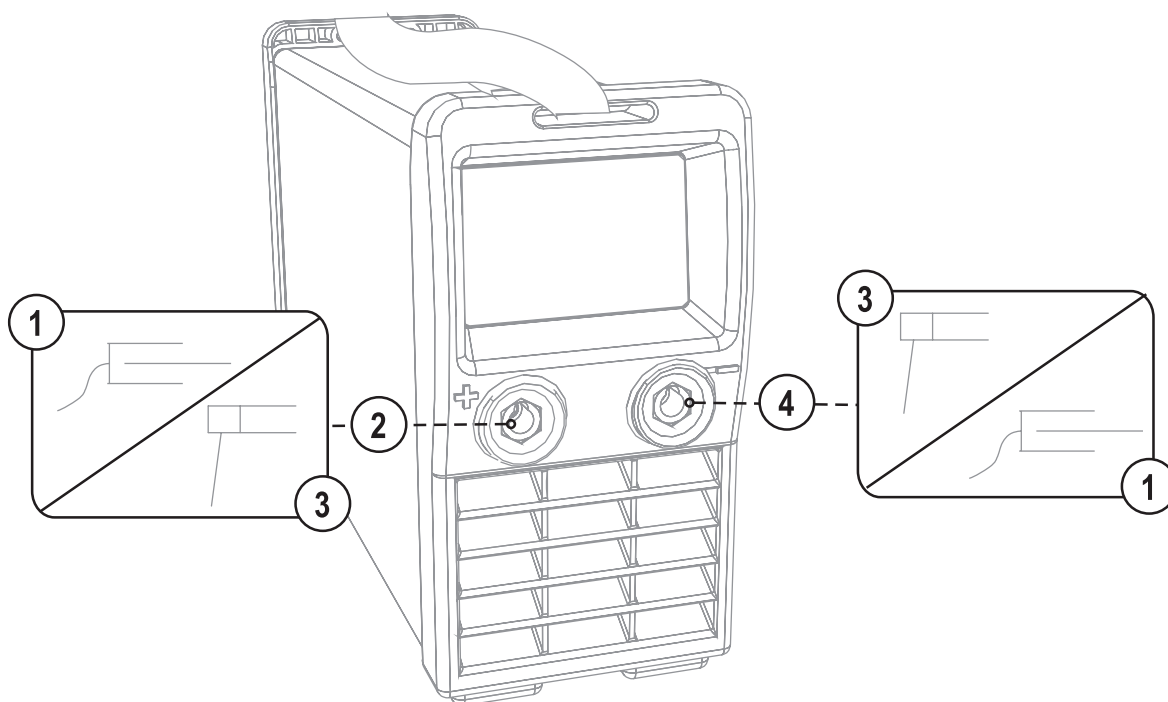
Při výměně vypálených nebo nových tyčových elektrod:

- 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!

5.6.1 Přípoj držáku elektrody a kabelu pro uzemnění obrobku

UPOZORNĚNÍ

Polarita se řídí dle údaje výrobce elektrod na obalu.


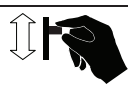
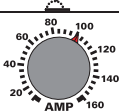



Obrázek 5-3

Pol.	Symbol	Popis
1		Obrobek nebo obráběný předmět
2		Připojovací zdička, svařovací proud "+" Přípojka držáku elektrody resp. zemního kabelu obrobku
3		Držák elektrod
4		Připojovací zásuvka - Svařovací proud "-" Připojení vedení obrobku příp. vedení držáku elektrody

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

5.6.2 Navolení ručního svařování elektrodou

Bedienelement	Aktion	Ergebnis
		Byla zvolena metoda ruční el. svařování
		Nastavení hlavního proudu

5.6.3 Arcforce

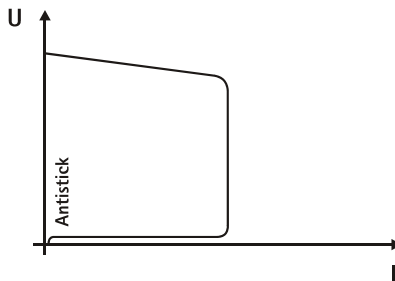
Arcforce zabraňuje během svařování zvyšováním proudu připékání elektrody v tavenině. To usnadňuje zejména svařování typy elektrod odtavujících se s velkými kapkami při nízké intenzitě proudu s krátkými oblouky.

5.6.4 Zařízení klasického startu

Zařízení klasického startu zlepšuje zvýšeným startovacím proudem zapálení elektrického oblouku. Parametry klasického startovacího proudu a času jsou v přístroji nastaveny optimálně

Po škrtnutí elektrodou se zapálí svařovací oblouk pomocí klasického startovacího proudu a klesne potom na nastavený hlavní proud

5.6.5 Antistick



Antistick zabraňuje vychladnutí elektrody.

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

5.7 TIG svařování

5.7.1 Zásobení ochranným plynem

VÝSTRAHA



Chybná manipulace s láhví ochranného plynu!

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

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

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!

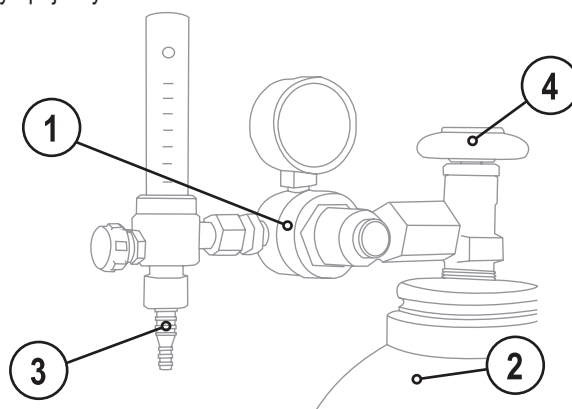
UPOZORNĚNÍ



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

5.7.1.1 Připojení zásobení ochranným plynem

- Zajistěte láhev na ochranný plyn pojistným řetězem.



Obrázek 5-4

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

- Našroubujte plynověsně redukční ventil na ventil láhve na plyn.
- Přípojku ochranného plynu svařovacího hořáku přišroubujte pevně k redukčnímu ventilu láhve ochranného plynu.
- Pomalu otevřete plynový ventil lahve.
- Otevřete otočný ventil svařovacího hořáku.

Před každou svařovací operací musí být otočný ventil otevřen popř. po každém svařování uzavřen.

- Na redukčním ventilu nastavte potřebné množství ochranného plynu, cca. 4 - 15l/min podle síly proudu a materiálu.

Empirické pravidlo pro průtočné množství plynu:

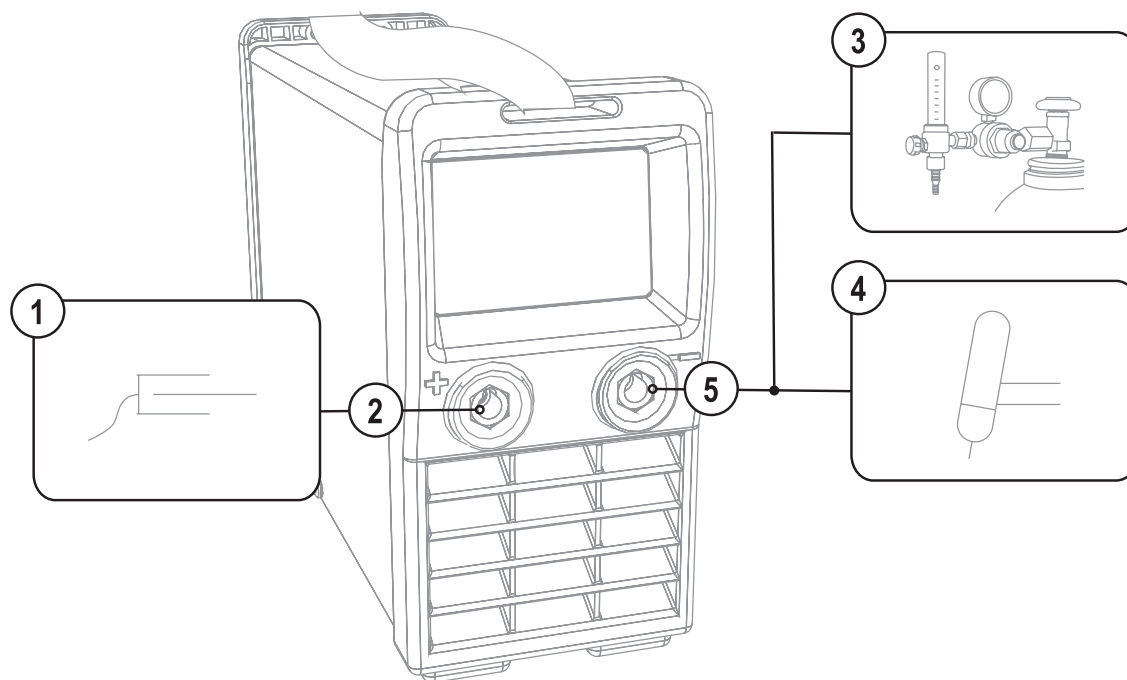
Průměr trysky v mm odpovídá průtoku plynu v l/min.

Př.: 7mm plynové trysce odpovídá průtok plynu 7l/min.

5.7.2 Připojení svařovacího hořáku WIG s otočným plynovým ventilem

UPOZORNĚNÍ

Svařovací hořák připravte v souladu se svařovací úlohou (viz Návod k použití hořáku)


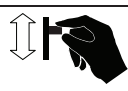

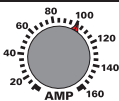



Obrázek 5-5

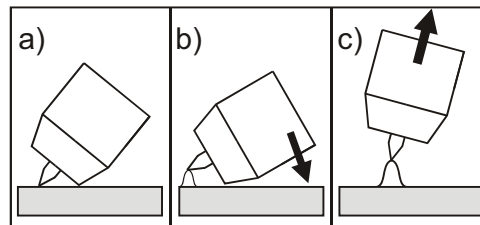
Pol.	Symbol	Popis
1		Obrobek nebo obráběný předmět
2		Připojovací zdířka, svařovací proud "+" Připojení zemního kabelu obrobku
3		Výstupní stranu redukčního ventilu
4		Svařovací hořák
5		Připojovací zdířka, svařovací proud "-" Připojení kabelu pro svařovací proud hořáku WIG

- Zástrčku zemního kabelu zastrčte do přípojně zásuvky svařovacího proudu „+“ a otočením doprava ji zajistěte.
- Zástrčku svařovacího proudu svařovacího hořáku zastrčte do zásuvky svařovacího proudu „-“ a zajistěte ji otočením doprava.

5.7.3 Navolení WIG svařování

Ovládací prvek	Činnost	Výsledek
		Byla zvolena metoda svařování WIG 
		Nastavení hlavního proudu

5.7.4 WIG – Zapálení elektrického oblouku



Obrázek 5-6

Elektrický oblouk je zapálen dotykem s obrobkem:

- Plynovou špičku hořáku s špičku wolframové elektrody opatrně nasadíte na obrobek (Liftarc proud protéká nezávisle na nastaveném hlavním proudu)
- Hořák nakloňte plynovou tryskou mezi špičku elektrody a obrobek až vznikne mezera cca. 2-3 mm (elektrický oblouk se zapálí, proud vzrůstá na nastavenou hodnotu hlavního proudu).
- Hořák přizvedněte a pohybujte s ním v normální poloze.

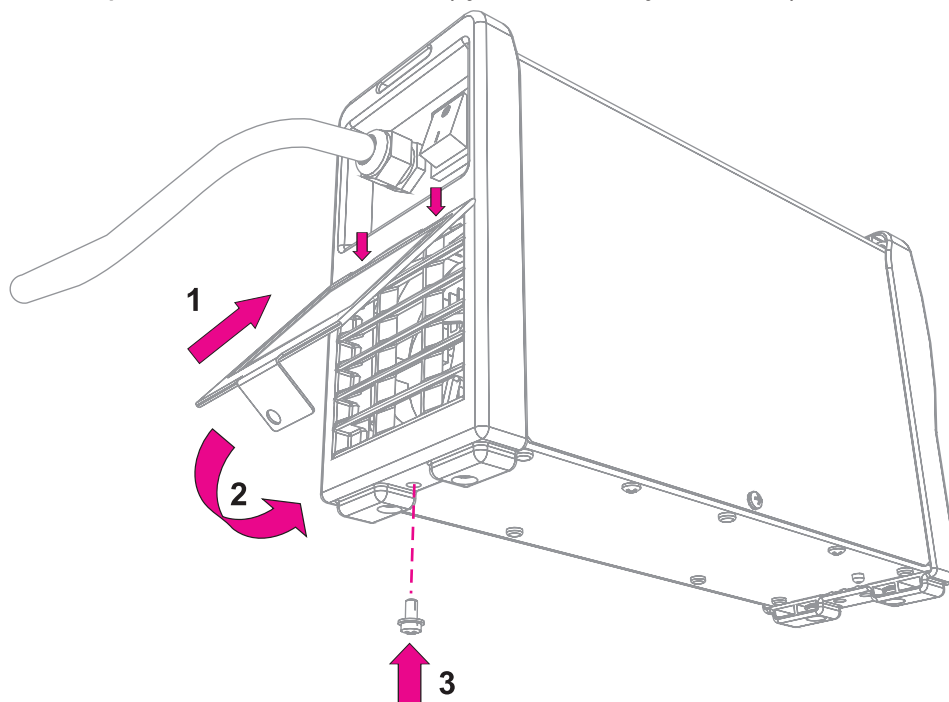
Ukončení svařování: Zvětšete vzdálenost hořáku od obrobku, až elektrický oblouk zhasne.

5.8 Lapač nečistot

UPOZORNĚNÍ

Tato součást příslušenství může být dodatečně vybavena , viz kapitola Příslušenství.

Lapač nečistot lze použít na místech s nadprůměrně vysokým výskytem nečistot a prachu v okolním vzduchu. Vzhledem k sníženému průchodu chladicího vzduchu snižuje filtr dobu zapnutí svářečky. Filtr musí být podle koncentrace znečištění pravidelně demontován a čištěn (vyfoukáním tlakovým vzduchem).



Obrázek 5-7

- Filtr nečistot jak je zobrazen s oběma sponami (1) zavedeme na zadní straně přístroje nad otvorem pro vstup vzduchu.
- Filtr nečistot sklopíme dolů (2)
- Filtr nečistot upevníme pomocí upevňovacího šroubu na spodní straně (3) přístroje.

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)
- Ovládací, signalizační, ochranná a regulační zařízení (Funkční zkouška)
- Ostatní, všeobecný stav

6.2.2 Měsíční údržba

- škody na plášti (čelní, zadní a boční stěny)
- Převravní prvky (pás, jeřábová oka, držadlo)
- Volící spínač, ovládací přístroje, zařízení nouzového vypínání zařízení k snížení napětí signální žárovky a kontrolky

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"!

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 obyčtovým partnerům EWM.

6.5 Dodržování požadavků RoHS

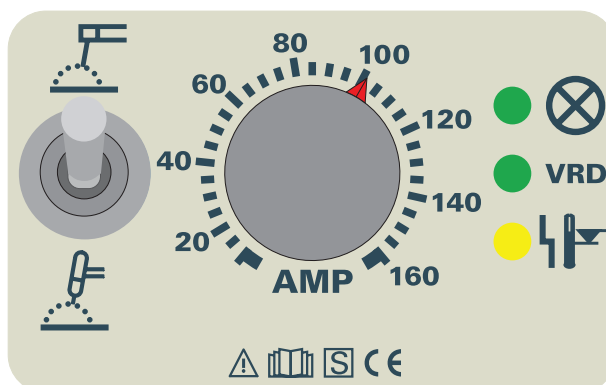
My, EWM HIGHTECH Welding GmbH Mündersbach, tímto potvrzujeme, že všechny výrobky, které jsme Vám dodali, a kterých se směrnice RoHS týká, požadavkům směrnice RoHS (směrnice 2002/95/EU) vyhovují.

7 Odstraňování poruch

7.1 Všeobecné pokyny




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.

7.2 Hlášení chyb (proudový zdroj)



Obrázek 7-1

Na zapnutém přístroji jsou signalizovány následující provozní stavy:

Stav kontrolky		Možná příčina	Náprava
 Svíí		Běžný provozní stav Napájecí napětí je k dispozici a přístroj je zapnutý	-
 Bliká		Síťové přepětí Napájecí napětí je příliš vysoké (např. při provozu s generátorem)	Zkontrolujte napájecí napětí sítě a případně proveďte korekci (ev. výměna generátoru)
VRD Svíí (výhradně varianta přístroje VRD)		Před svařováním Kontrolka indikuje snížené napětí naprázdno před svařováním.	-
		Během svařování metodou WIG	-
		Během ručního svařování elektrodou	Vypněte přístroj a kontaktujte servis.
VRD Nesvíí (výhradně varianta přístroje VRD)		Před svařováním Kontrolka před svařováním nesvíí.	Vypněte přístroj a kontaktujte servis.
		Během svařování metodou WIG	Vypněte přístroj a kontaktujte servis.
		Během ručního svařování elektrodou	-
 Svíí		Nadměrná teplota Překročena doba zapnutí přístroje	Odložte držák elektrod/svařovací hořák izolovaně a nechejte zapnutý přístroj vychladnout.

Legenda



Běžný provozní stav




Závada

8 Technická data

UPOZORNĚNÍ

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

8.1 Pico 162

Pico série	Pico 162 Pico 162 VRD Pico 162 MV (230 V)		Pico 162 MV (115 V)	
Rozsah nastavení:				
WIG	Svařovací proud Svařovací napětí		10 A až 120 A 10,4 V až 14,8 V	
ruční svařování	Svařovací proud Svařovací napětí		10 A až 110 A 20,4 V až 24,4 V	
Pracovní cyklus při 25 °C	WIG	Ruční svařování	WIG	Ruční svařování
40 %	-	-	-	110 A
45 %	160 A	-	-	-
50 %	-	150 A	-	-
60 %	-	-	120 A	90 A
100 %	120 A	120 A	110 A	80 A
Doba zapnutí při 40 °C				
30 %	160 A	-	-	-
35 %	-	150 A	-	110 A
60 %	130 A	120 A	120 A	90 A
100 %	100 A	100 A	100 A	80 A
Zatěžovací cyklus	10 min (60 % ED \triangle 6 min svařování, 4 min přestávka)			
Napětí naprázdno	105 V			
Síťové napětí (tolerance)	1 x 230 V (-40 % až +15 %) (162 MV: -20 % až +15 %)		1 x 115 V (-15 % až +15 %)	
Kmitočet	50/60 Hz			
Síťová pojistka (tavná pojistka pomalá)	16 A		25 A	
Síťové napájecí vedení	H07RN-F3G2,5			
Max. příkon	3,7 kVA	5,5 kVA	2,5 kVA	3,8 kVA
Přij. výkon generátoru	7,5 kVA		5,2 kVA	
cosφ při I_{max}	0,99			
Izolační třída / druh krytí	H / IP 23			
Okolní teplota	-20 °C až +40 °C			
Chlazení přístroje / hořáku	ventilátor / plyn			
Vedení obrobku	16 mm ²			
Rozměry d/š/v	430 x 115 x 225 mm			
Hmotnost	4,8 kg (Pico 162 MV: 5,1 kg)			
Odpovídá normě	IEC 60974-1, -10 AS 1674.2-2003, Category C (Varianta přístroje VRD)  / C €			

9 Příslušenství**9.1 Držák elektrody / Vedení obrobku**

Typ	Označení	Artikl. Nr.
EH16 QMM 4M	Držák elektrod	094-005313-00000
WK16QMM 4M KL	Zemnicí kabel, svorka	094-005314-00000

9.2 Svařovací hořák TIG

Typ	Označení	Artikl. Nr.
TIG 17 GDV 4M	Svařovací hořák WIG, otočný plynový ventil, plyn, decentrální	094-007866-00000

9.3 Opce

Typ	Označení	Artikl. Nr.
ON FILTER PICO162	Volitelné dodatečné vybavení vstupu vzduchu filtrem na nečistoty	092-002072-00000

9.4 Všeobecné příslušenství

Typ	Označení	Artikl. Nr.
ADAP SCHUKO/16ACEE	Uzemňená spojka/zástrčka CEE16A	092-000812-00000
ADAP 16/25-35 QMM	Adaptér zásuvky se svařovacím proudem, 16/25 na 35 mm ²	094-001780-00000
DM1 32L/MIN	Redukční ventil + Manometer	094-000009-00000
G1 2M G1/4 R 2M	Plynová hadice	094-000010-00001