



Zařízení na předtahování drátů

Wega drive 41 WE (M1.02 / M2.20 / M2.40)
Wega drive 41L WE (M1.02 / M2.20 / M2.40)

Dbejte na dodatkové systémové dokumenty!

Register now!
For your benefit
Jetzt Registrieren
und Profitieren!

www.ewm-group.com



Všeobecné pokyny

POZOR



P e t te si návod k obsluze!

Návod k obsluze vás seznámí s bezpečným zacházením s výrobky.

- P e t te 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 specifikacím v místě a účelu použití se obraťte na vašeho prodejce nebo na náš zákaznický servis na číslo +49 2680 181-0.

Seznam autorizovaných prodejců najdete na adrese www.ewm-group.com.

Užití v souvislosti s provozem tohoto zařízení je omezeno výhradně na jeho funkci. Jakékoliv další užití jakéhokoliv druhu je výslovně vyloučeno. Toto vyloučení užití je uživatelem uznáno a uváděno za účelem uvedení 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 vážným 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 souvisí.

1 Obsah

1	Obsah	3
2	Bezpečnostní pokyny	6
2.1	Pokyny k používání tohoto návodu k obsluze	6
2.2	Vysvětlení symbolů	7
2.3	Všeobecně	8
2.4	Přeprava a instalace	12
2.5	Okolní podmínky	13
2.5.1	Za provozu	13
2.5.2	Přeprava a skladování	13
3	Použití k určenému účelu	14
3.1	Oblast použití	14
3.1.1	Standardní svařování MIG/MAG	14
3.2	Použití a provoz výhradně s následujícími přístroji	14
3.3	Související platné podklady	14
3.3.1	Záruka	14
3.3.2	Prohlášení o shodě	14
3.3.3	Svařování v prostředí se zvýšeným ohrožením elektrickým proudem	14
3.3.4	Servisní podklady (náhradní díly a schémata zapojení)	14
4	Popis přístroje - rychlý přehled	15
4.1	Wega drive 41L	15
4.1.1	Čelní pohled	15
4.1.2	Zadní pohled	16
4.1.3	Vnitřní pohled	17
4.2	Wega drive 41	18
4.2.1	Čelní pohled	18
4.2.2	Vnitřní pohled	19
4.3	Řízení přístroje – Ovládací prvky	20
4.3.1	Řízení svářečky M1.02	20
4.3.1.1	Vnitřní obslužné prvky	21
4.3.1.2	Nastavení pracovního bodu (svařovací výkon)	22
4.3.1.3	Diagram svařovacího parametru doby zážehu "tZn"	22
4.3.2	Řízení svářečky M2.20	23
4.3.2.1	Nastavení pracovního bodu (svařovací výkon)	25
4.3.2.2	Nastavení druhu provozu a svařovacích parametrů	25
4.3.2.3	Nastavení expertních parametrů	26
4.3.2.4	Vysvětlivky značek	26
4.3.2.5	Diagram svařovacího parametru doby zážehu "tZn"	27
4.3.3	Řízení svářečky M2.40	28
4.3.3.1	Výběr čísla JOBu (svařovacího úkolu)	30
4.3.3.2	Nastavení pracovního bodu (svařovací výkon)	31
4.3.3.3	Nastavení úpravy drátu	31
4.3.3.4	Nastavení druhu provozu a svařovacích parametrů	32
4.3.3.5	Nastavení expertních parametrů	33
4.3.3.6	Vysvětlivky značek	33
4.3.3.7	Diagram svařovacího parametru doby zážehu "tZn"	34
5	Konstrukce a funkce	35
5.1	Všeobecné pokyny	35
5.2	Přeprava a instalace	36
5.2.1	Instalace na nerovném povrchu	37
5.2.2	Připojení svazku propojovacích hadic	38
5.2.2.1	Wega drive 41L	38
5.2.2.2	Wega drive 41	39

5.3	Připojení svařovacího hořáku	40
5.3.1	Wega drive 41L.....	41
5.3.1.1	Wega drive 41	42
5.4	Napájení ochranným plynem	43
5.4.1	Zkouška plynu.....	43
5.4.2	Nastavení množství ochranného plynu	43
5.5	Vsazení drátové elektrody.....	44
5.5.1	Vsazení cívky s drátem.....	44
5.5.2	Výměna kladek podavače drátu	45
5.5.3	Zavedení drátové elektrody	45
5.5.4	Seřízení brzdy cívky	47
5.6	Funkční postupy / druhy provozu MIG/MAG.....	48
5.6.1	Vysvětlení značek a funkcí	48
5.6.2	2-taktní provoz	49
5.6.3	4-taktní provoz	50
5.6.4	Bodování.....	51
5.6.5	Interval	52
5.6.6	Nucené vypnutí MIG/MAG.....	52
6	Údržba, péče a likvidace.....	53
6.1	Všeobecně	53
6.2	Údržbové práce, intervaly	53
6.2.1	Denní údržba	53
6.2.2	Měsíční údržba	53
6.2.3	Každoroční zkouška (inspekce a zkouška za provozu).....	53
6.3	Údržba.....	54
6.4	Odborná likvidace přístroje	54
6.4.1	Prohlášení výrobce pro konečného uživatele.....	54
6.5	Dodržování požadavků RoHS.....	54
7	Odstraňování poruch	55
7.1	Kontrolní seznam pro zákazníka.....	55
7.2	Kontrola nastavení typu přístroje	56
7.2.1	Nastavení typu přístroje.....	56
7.3	Vynulování řízení (Reset all)	57
7.4	Odvzdušnění okruhu chladicího prostředku.....	58
8	Technická data.....	59
8.1	Wega drive 41L.....	59
8.2	Wega drive 41	59
9	Příslušenství	60
9.1	Opce.....	60
9.1.1	Wega drive 41/41 L (M1.02)	60
9.1.2	Wega drive 41L.....	60
9.1.3	Wega drive 41.....	60
9.2	Všeobecné příslušenství.....	60
10	Opotřebitelné díly	61
10.1	Kladky pro posuv drátu	61
10.1.1	Kladky pro ocel drátů	61
10.1.2	Kladky pro hliník drátů	61
10.1.3	Kladky pro posuv výplňových drátů	61
10.1.4	Seřizovací sady	62
11	Dodatek A.....	63
11.1	Doporučená nastavení	63
12	Dodatek B.....	66
12.1	Přehled poboček EWM	66

2 Bezpečnostní pokyny

2.1 Pokyny k používání tohoto návodu k obsluze



NEBEZPEČÍ

Pracovní a provozní postupy, které je nutno přesně dodržet k vyloučení bezprostřední hrozící těžkých úraz 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 bezprostřední hrozící těžkých úraz 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 úraz osob.

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

UPOZORNĚNÍ




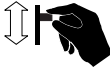



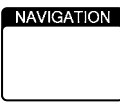





Technické zvláštnosti, které musí mít uživatel na zřeteli.

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

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

- Zdrženlivě vést svařovací proud do příslušného protikusu a zajistit te.

2.2 Vysv tlení symbol

Symbol	Popis
	Uvést v innost
	Neuvád t v innost
	Oto it
	Zapnout
	P ístroj vypnout
	P ístroj zapnout
	ENTER (P ístup k menu)
	NAVIGATION (Navigace v menu)
	EXIT (Menu opustit)
	Znázorn ní asu (p íklad: vy kat / aktivovat po dobu 4 sek.)
	Do asné p erušení znázorn ní menu (možnost dalších nastavení)
	Nástroje není zapot ebí / nepoužívat
	Nástroje je zapot ebí / používat

2.3 Všeobecn

NEBEZPE Í



Elektromagnetická pole!

Proudový zdroj m že být zdrojem elektrických nebo elektromagnetických polí, která mohou poškodit funkci elektronických za ízení jako p ístroj na elektronické zpracování dat, CNC p ístroj , telekomunika ních vedení, sí ových nebo signálních vedení a kardiostimulátor .

- Dodržovat p edpisy pro údržbu! (viz kap. Údržba a kontrola)
- Sva ovací vedení úpln odvinout!
- P ístroje nebo za ízení citlivá na zá ení p íslušn zastínit!
- Funkce kardiostimulátor m že být negativn ovlivn na (podle pot eby se obrátit na léka e).



Neodborné opravy a modifikace jsou zakázány!

K zabrán ní úraz m a poškození p ístroje, smí p ístroj opravovat resp. modifikovat pouze kvalifikované, oprávn né osoby!

V p ípad neoprávn ných zásah zaniká záruka!

- Případnou opravou pověřte oprávněné osoby (vycvičený servisní personál)!



Úraz elektrickým proudem!

Svá ecí p ístroje používají vysoká nap tí, která mohou být p i dotyku p í inou životu nebezpe ných úraz elektrickým proudem a vedou ke vzniku popálenin. I p i styku s nízkým nap tí m hrozí nebezpe í polekání, následkem ehož m že dojt k nehodám.

- Nedotýkejte se žádných díl v p ístroji nebo na n m, které jsou pod nap tí m!
- P ípojovací a spojovací vodi e musí být bez závad!
- Pouhé vypnutí nesta í! Vy kejte 4 minuty, až se vybijí kondenzátory!
- Sva ovací ho ák a držák elektrod odložte na izolaci!
- P ístroj smí otvírat oprávn ný odborný personál pouze pokud je p ístrojová zástr ka vytažena!
- Noste vždy suchý ochranný od vl!
- Vyčkat 4 minuty, až se vybijí kondenzátory!

VÝSTRAHA



Platnost dokumentu!

Tento dokument je platný pouze ve spojení s návodem k obsluze použitého proudového zdroje (svá ecího p ístroje)!

- Přečtete si návod k obsluze proudového zdroje (svářecího přístroje), zejména bezpečnostní pokyny!



Nebezpe í úrazu p i nedodržení bezpečnostních pokyn !

Nerespektování bezpečnostních p edpis m že být životu nebezpe né!

- Pe liv si p e t te bezpečnostní pokyny v tomto návodu!
- Dodržujte místn specifické p edpisy pro úrazovou prevenci!
- Osoby v oblasti pracovišt upozorn te na dodržování p edpis !

 **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 předpisů odpovídající země!
- Nežádoucí osoby chránit ochrannými záclonami nebo ochrannými překážkami proti záření a nebezpečí oslnění!

**Nebezpečí výbuchu!****Zdánliv neškodné látky v uzavřených nádobách mohou v případě ohrožení vytvořit tlak.**

- Nádobky s hořlavými nebo výbušnými kapalinami odstranit z pracovního rozmezí!
- Nepřipustit ohrožení výbušných kapalin, prachu nebo plynů svařováním nebo řezáním!

**Kouř a plyny!****Kouř a plyny mohou vést k dýchacím potížím a otravám! Kromě toho se mohou výpary rozpouštět (chlorovaný uhlovodík) zmrznout v led sledku ultrafialového záření světelného oblouku v jedovatý fosgen!**

- Zajistit dostatek čerstvého vzduchu!
- Zabránit vniknutí výparů rozpouštět led do oblasti záření světelného oblouku!
- V daném případě používat zvláštní dýchací přístroj!

**Nebezpečí požáru!****V led sledku vysokých teplot, odletujících jisker, rozžhavených dílů i horké strusky vznikající při svařování může dojít k tvorbě plamenů.****K tvorbě plamenů mohou přispívat i bludné svařovací proudy!**

- V okruhu pracoviště dávejte pozor na ohniska požáru!
- Nenoste s sebou žádné snadno zápalné předměty, jako například zápalky nebo zapalovače.
- V okruhu pracoviště mějte připravené vhodné hasicí přístroje!
- Z obrobku před začátkem svařování dle kladné odstraňte zbytky hořlavých látek.
- Svařované obrobky dále zpracovávajíte teprve po vychladnutí.
Nenechávejte je v kontaktu s hořlavým materiálem!
- Před připevněním svařovacího vedení!

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

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

POZOR



Povinnosti provozovatele!

P i provozu za ízení je nutno dodržovat p íslušné tuzemské vyhlášky a zákony!

- Národní verze rámcové sm rnice (89/391/EWG), a k ní pat ící jednotlivé sm rnice.
- P edevším sm rnice (89/655/EWG), o minimálních p edpisech pro bezpe nost a ochranu zdraví p í práci a o používání ochranných pom cek zam stnanci p í práci.
- P edpisy pro bezpe nost práce a prevenci nehod p íslušné zem .
- ádná instalace a provozování za ízení IEC 60974-9.
- V pravidelných intervalech kontrolujte, zda uživatelé pracují s ohledem na bezpe nost.
- Pravidelná kontrola za ízení IEC 60974-4.



Škody zp sobené cizími komponentami!

V p ípad škod zp sobených cizími komponentami zaniká záruka výrobce!

- Používat výhradn systémové komponenty a dopl ky (proudové zdroje, sva ovací ho áky, držáky elektrod, dálkové ovlada e, náhradní a opot ebitelné díly, atd.) z našeho dodávaného sortimentu!
- Komponentu p íslušenství p ípojte k odpovídající p ípojně zásuvce pouze p í vypnutém svá ecím p ístroji a zajist te ji.



Nebezpe í poškození p ístroje bludnými sva ovacími proudy!

Bludné sva ovací proudy mohou poškodit ochranné vodi e, p ístroje a elektrická za ízení, zp sobit p eh ívání sou ástí a následn vyvolat požár.

- Vždy pamatujte na pevné upevn ní všech vodi í sva ovacího proudu a jejich pravidelnou kontrolu.
- Pamatujte na elektricky správné a pevné p ípojení obrobku!
- Všechny elektricky vodivé sou ásti proudového zdroje, jako jsou kryty, vozíky, je ábové rámy apod. instalujte, upevn te nebo zav ste tak, aby byly elektricky izolované!
- Nepokládejte na proudové zdroje, vozíky, je ábové rámy apod. elektrické provozní prost edky, jako jsou vrta ky, úhlové brusky apod., bez elektrické izolace!
- Odkládejte sva ovací ho áky a držáky elektrod pokud je nepoužíváte vždy tak, aby byly elektricky izolované!



Sí ová p ípojka

Požadavky pro p ípojení k ve ejné napájecí síti

P ístroje s vysokým výkonem mohou množstvím proudu, který odebírají ze sít , ovlivnit kvalitu sít . U n kterých typ p ístroj proto mohou platit omezení v oblasti p ípojení nebo požadavky na maximální možnou impedanci nebo na minimální kapacitu napájení v rozhraní s ve ejnou sítí (spole ný p ípojovací bod PCC). I zde upozor ujeme na technické údaje p ístroj . V tomto p ípad odpovídá provozovatel nebo uživatel p ístroje za zjišt ní možnosti p ípojení a p ípojení p ístroje po p ípadné konzultaci s provozovatelem sít .

POZOR

**Klasifikace přístroje podle elektromagnetické kompatibility**

V souladu s IEC 60974-10 jsou svářečky rozděleny do dvou tříd elektromagnetické kompatibility (viz technické údaje):

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

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

Zřízení a provoz

Za provozu elektrických svářeček může v ojedinělých případech dojít k elektromagnetickému rušení, i když svářečka splňuje emisní limity v souladu s normou. Za rušení, které vzniká při svařování, nese odpovědnost uživatel.

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

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

Doporučení ke snížení rušivých signálů

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

2.4 P eprava 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 přístroje, se kterými nelze manipulovat pomocí jeřábu!

Manipulace pomocí jeřábu a zavážení 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 zavážení!

POZOR



Nebezpečí převrácení!

Při přepravě 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!
- Nástavné 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 například převrácení přístroje a poškození osob!

- Odpojte napájecí vedení!

POZOR



Poškození přístroje v důsledku provozování v nevhodné 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 kouřové páry, olejové mlhy a prachu po broušení!
- Zabraňte přítomnosti vzduchu s obsahem solí (mořský vzduch)!

**Nepřípustné okolní podmínky!**

Nedostatek vzduchu v trání 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 Průprava a skladování

Ukládání 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 případě neúspěšného použití!

V případě neúspěšného použití může od přístroje hrozit nebezpečí pro osoby, zvířata a vcné škody. Za všechny z toho vyplývající škody se nepřijímá žádná odpovědnost!

- Přístroj používat výhradně účelově a pouze s 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, přímý elektrický oblouk a svařovací láze jsou před atmosférou chráněny plynovým obalem z externího zdroje.

3.2 Použití a provoz výhradně s následujícími přístroji

- Wega 401, 501, 601 DW

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 směrnicím a normám ES:

- ES směrnice pro nízké napětí (2006/95/ES),
- ES směrnice 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 úrazů 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)!

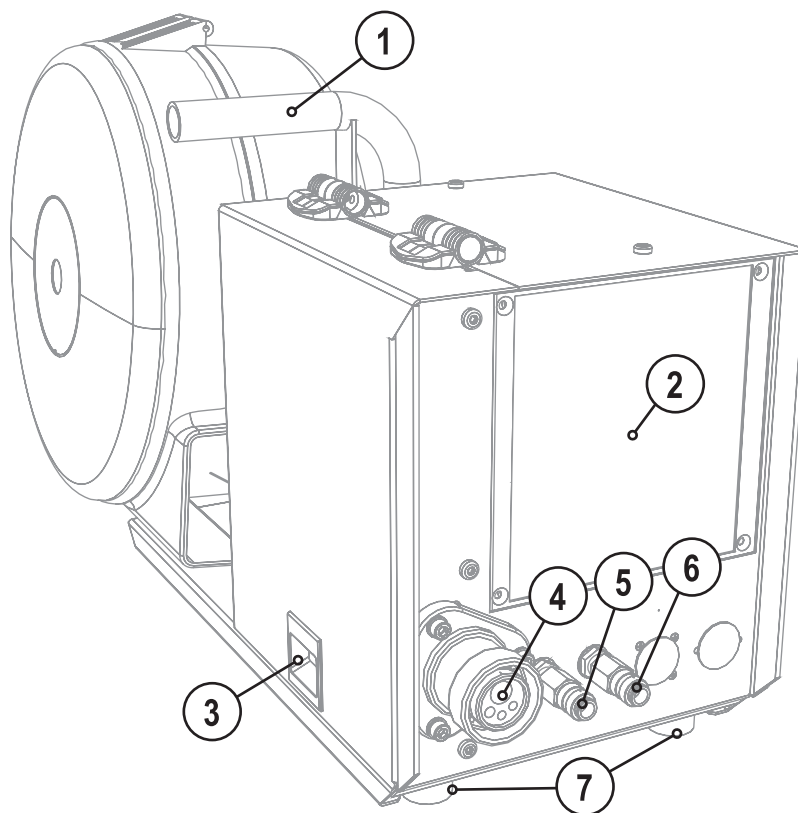
Originály schémat zapojení jsou přiložené k přístroji.

Náhradní díly je možné získat u oprávněných smluvních prodejců.

4 Popis přístroje - rychlý přehled

4.1 Wega drive 41L

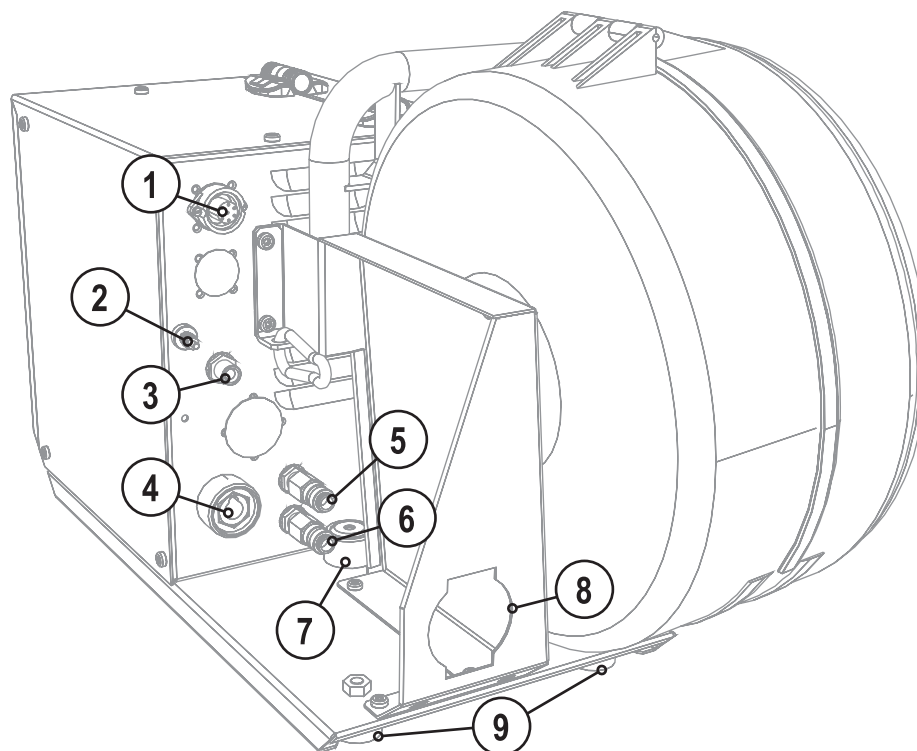
4.1.1 Vnější pohled



Obrázek 4-1

Pol.	Symbol	Popis
1		Přesunovací držadlo
2		Řízení za řízení viz kapitola řízení za řízení - ovládací prvky
3		Blokování "Kryt jednotky pro posuv drátu"
4		Centrální připojení svařovacího hořáku (Euro) Integrovaný svařovací proud, ochranný plyn a tlaková hadice hořáku
5		Potravní rychlospojka (červená) zpětný tok chladiva
6		Potravní rychlospojka (modrá) přívod chladiva
7		Patky přístroje

4.1.2 Zadní pohled




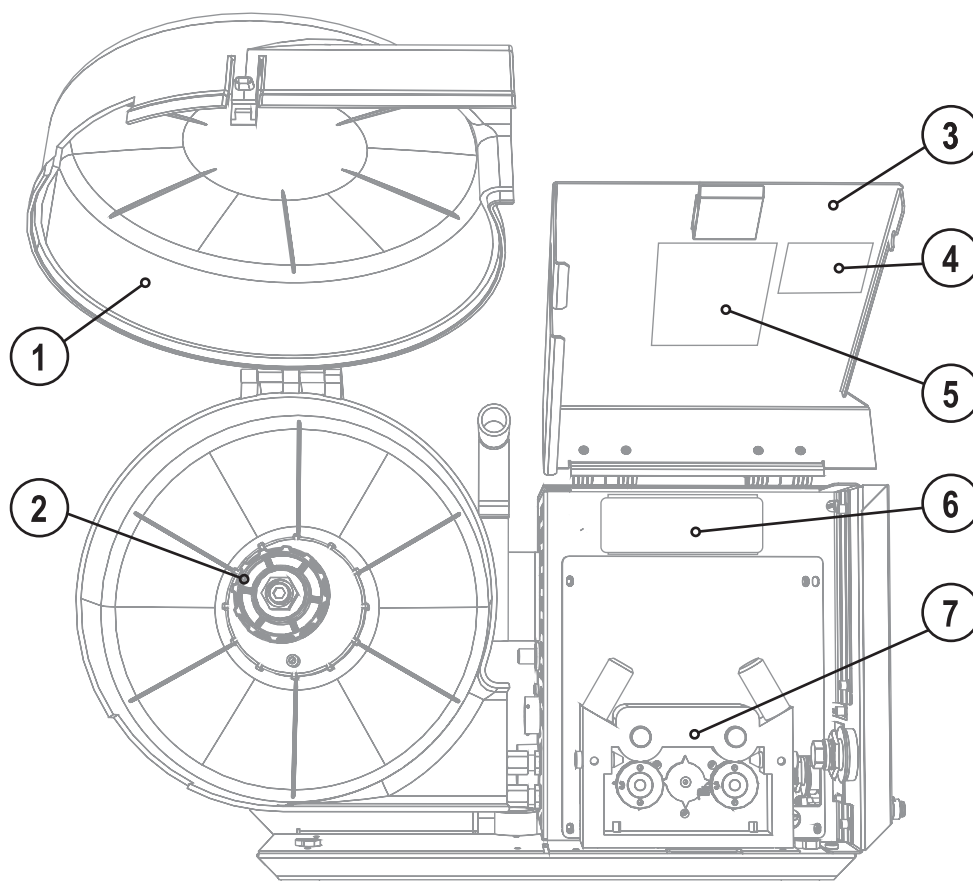
Obrázek 4-2

Pol.	Symbol	Popis
1		7pólová p ípojovací zdí ka Řídící vedení přístroje na předtahování drátů
2		P ípojka uzemn ní (PE) P ípojka zelenožlutého zemnicího kabelu ze svazku propojovacích hadic
3		P ípojný závit (G$\frac{1}{4}$") Ochranný plyn
4		Zástr ka p ípoje, sva ovací proud "+" P ípojení sva ovacího proudu podava e drátu
5		Potrubní rychlospojka (ervená) zpětný tok chladiva
6		Potrubní rychlospojka (modrá) přívod chladiva
7		Upínací bod Slouží k upnutí oto ného trnu za ízení k posuvu drátu
8		Tažné odleh ení svazku propojovacích hadic
9		Patky p ístroje

4.1.3 Vnitřní pohled

UPOZORNĚNÍ

-  Varianty řídicích jednotek přístroje
- Přístroje s řízením M1.xx
V přístroji jsou instalovány doplňující interní ovládací prvky řízení funkcí.
 - Přístroje s řízením M2.4x
K definici svařovací úlohy je na vnitřní straně krytu skříňe nalepena nálepka "Seznam JOB".

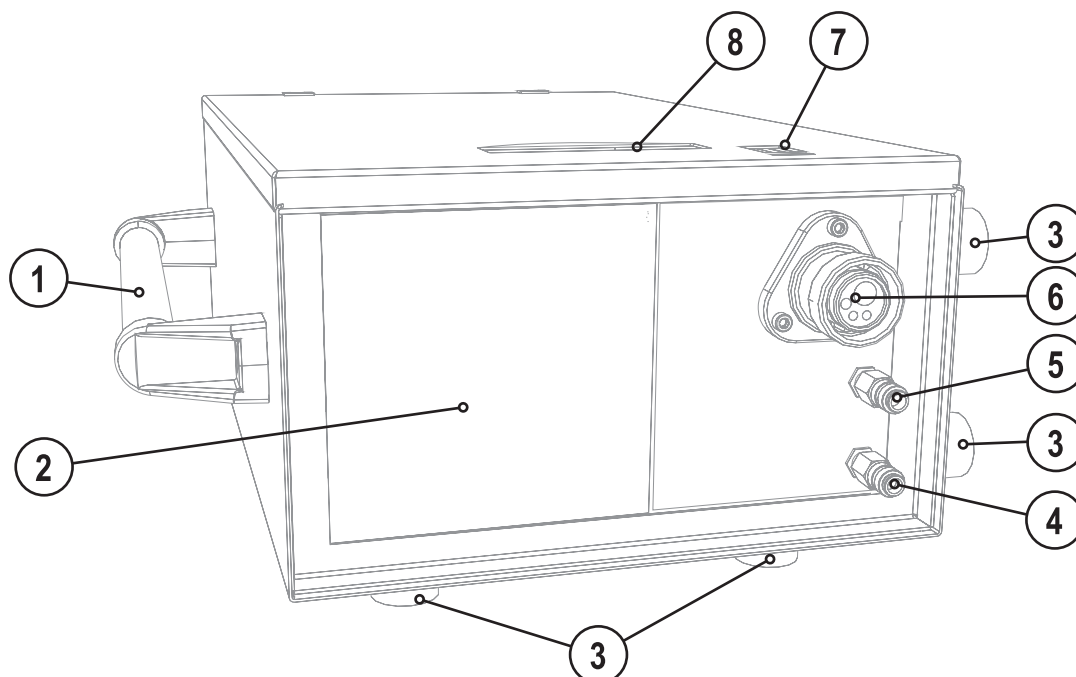


Obrázek 4-3

Pol.	Symbol	Popis
1		Ochranný kryt cívky drátu
2		Upevnění cívky drátu
3		Ochranný kryt jednotky pro posuv drátu a obslužných prvků
4		Nálepka "seznam úkol "
5		Nálepka "části posuvu drátu, podléhající opotřebení"
6		Obslužné prvky (viz kapitola Vnitřní obslužné prvky)
7		Ochranný kryt jednotky pro posuv drátu a obslužných prvků
8		Jednotka pro posuv drátu

4.2 Wega drive 41

4.2.1 elní pohled




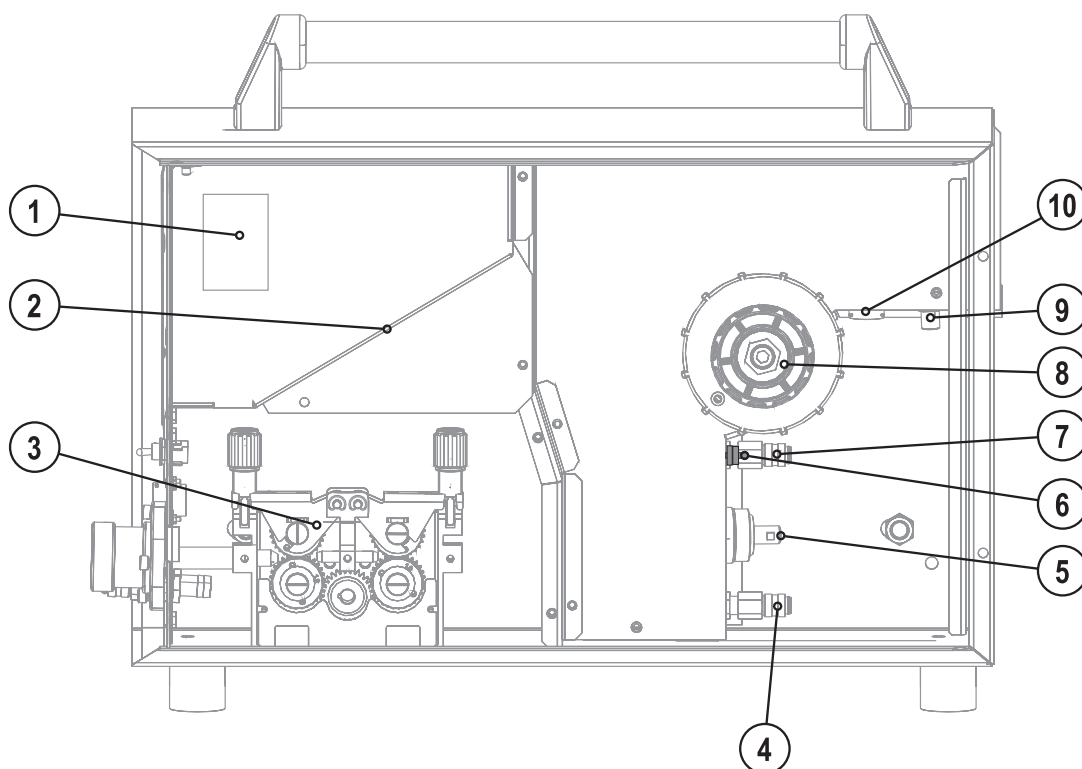
Obrázek 4-4

Pol.	Symbol	Popis
1		Přepavní držadlo
2		ízení za ízení viz kapitola ízení za ízení - ovládací prvky
3		Patky p ístroje
4		Potrubní rychlospojka (modrá) přívod chladiva
5		Potrubní rychlospojka (červená) zpětný tok chladiva
6		Centrální p ípoj sva ovacího ho áku (Euro) Integrovaný sva ovací proud, ochranný plyn a tla ítko ho áku
7		Šoupátkový uzáv r, blokování ochranné klapky
8		Mulda rukojeti k otevírání ochranné klapky







4.2.2 Vnitřní pohled

UPOZORNĚNÍ

-  Varianty řídicích jednotek přístroje
- Přístroje s řízením M1.xx
V přístroji jsou instalovány doplňující interní ovládací prvky řízení funkcí.
 - Přístroje s řízením M2.4x
K definici svařovací úlohy je na vnitřní straně krytu skříňe nalepena nálepka "Seznam JOB".

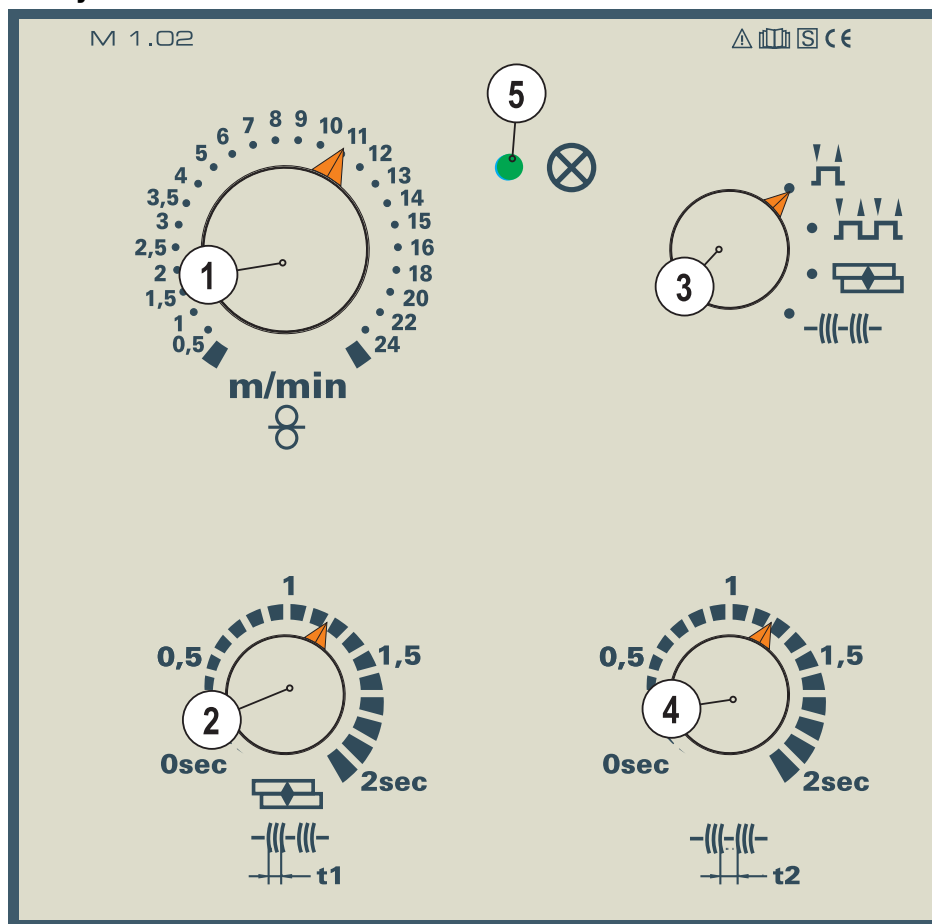


Obrázek 4-5

Pol.	Symbol	Popis
1		Nálepka "seznam úkol "
2		Obslužné prvky (viz kapitola Vnitřní obslužné prvky)
3		Jednotka pro posuv drátu
4		Potrubní rychlospojka (červená) zpětný tok chladiva
5		Zástrčka pro napájecí proud "+" Pro napájení svařovacího proudu podává elektrický drát
6		Pro napájecí uzemnění (PE) Pro napájecí zelenožlutého zemnicího kabelu ze svazku propojovacích hadic
7		Potrubní rychlospojka (modrá) přívod chladiva
8		Upevnění cívků drátu
9		Pro napájecí závit (G¼") Ochranný plyn
10		7pólová napájecí zástrčka Řídicí vedení přístroje na předtáhování drátů

4.3 řízení přístroje – Ovládací prvky

4.3.1 Řízení svářečky M1.02




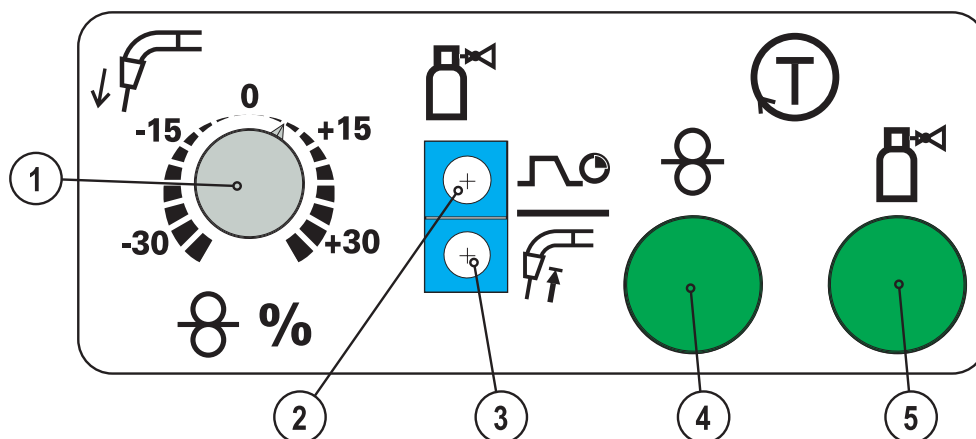
Obrázek 4-6

Pol.	Symbol	Popis
1		Otočný knoflík, Nastavení rychlosti drátu Plynulé nastavení rychlosti drátu.
2		Otočný knoflík, Délka bodování a intervalu Plynulé nastavení doby svařování (0-2s) v druhu provozu "bodování a interval"
3		Voličový přepínač "Druh provozu" Přepínání 2-taktní, 4-taktní, bodové svařování nebo interval
4		Otočný knoflík, Délka přestávky Plynulé nastavení délky přestávky (0-2s) v druhu provozu "interval"
5		Signální světlo, Provozní připravenost Signální světlo svítí při zapnutí a při provozu připraveném přístroji

4.3.1.1 Vnitřní obslužné prvky

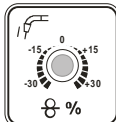




UPOZORNĚNÍ

 Text popisuje maximální možnou konfiguraci přístroje. V daném případě musí být doložena možnost připojení dodatečně instalována (viz kapitola Příslušenství).



Obrázek 4-7

Všechny údaje v procentech se vztahují k hodnotám uloženým v charakteristických křivkách.

Pol.	Symbol	Popis
1		Otočný knoflík, Zavadění drátu (volitelné vybavení) +/- 30%
2		Dolní ovládací kondenzátoru "Zbytkový proudní plyn" Rozsah nastavení 0,2-10 s
3		Dolní ovládací kondenzátoru, Zpětné dohození drátu +/- 50%
4		Tlačítko, Navlékání drátu Bezprůdové navlékání drátu
5		Tlačítko, zkouška plynu Bezprůdová zkouška plynu

4.3.1.2 Nastavení pracovního bodu (sva ovací výkon)

Toto ovládání pracuje podle principu dvoutla ítkového ovládání. K nastavení pracovního bodu se nastavuje pouze rychlost drátu a sva ovací nap tí podle materiálu a pr m ru elektrody.

Obslužný prvek	innost	Výsledek
		Nastavení rychlosti drátu
		Nastavení sva ovacího nap tí

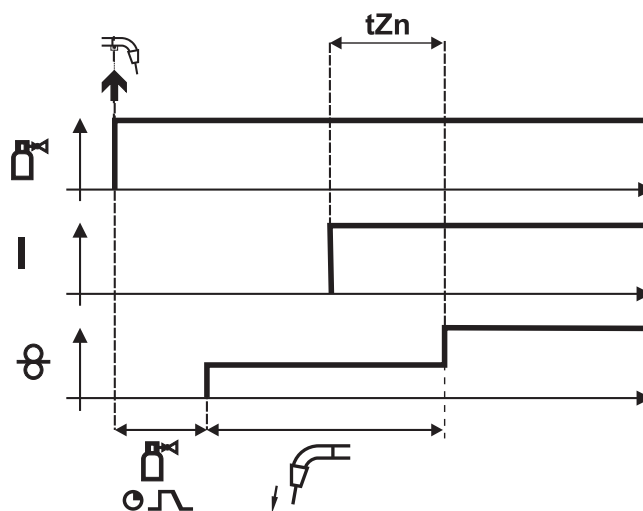
4.3.1.3 Diagram sva ovacího parametru doby zážehu "tZn"

UPOZORN Ě



B hem doby zážehu se po zážehu sv telného oblouku posouvá drát dále zavád cí rychlostí; chování p i zážehu je za optimálního nastavení pozitiv n ovlivn no.

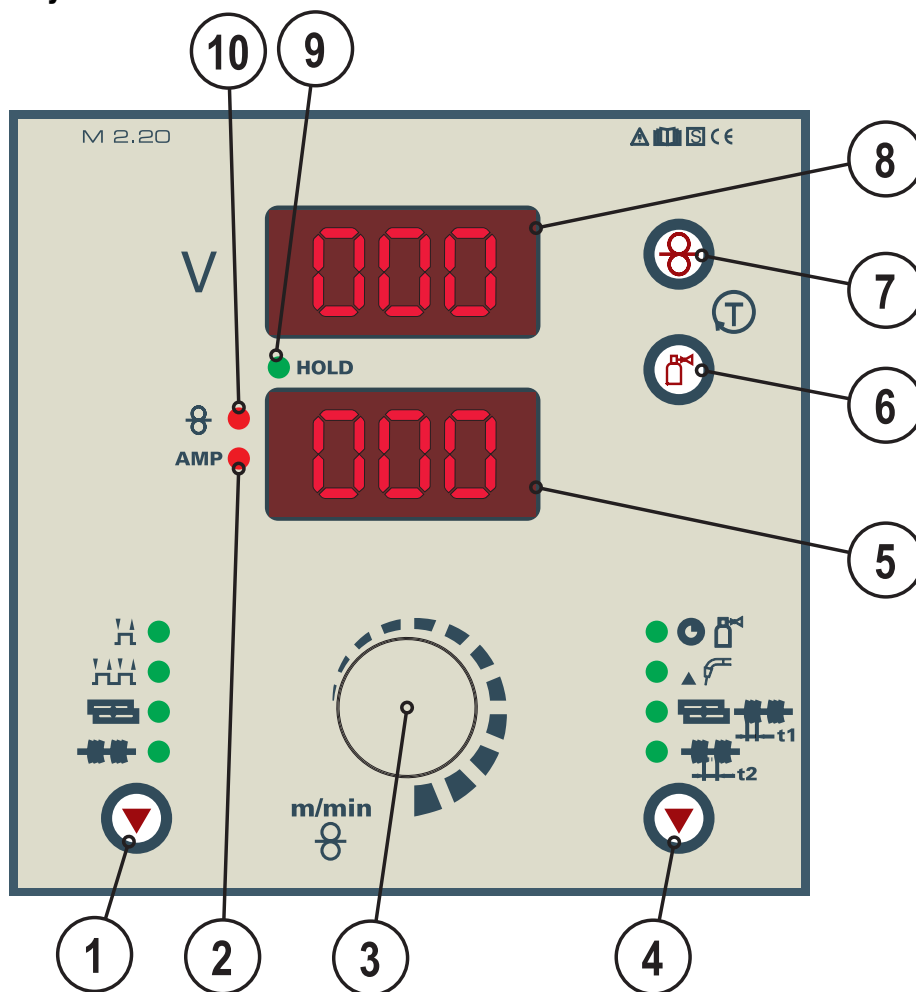
Níže popsané metody se používá vždy v p ípadech, když p estávka mezi jednotlivými procesy sva ování není kratší než 1,5 sekundy.



Obrázek 4-8





Legendu s vysv tlivkami zna ek najdete v kapitole Funk ní sledy MIG/MAG / druhy provozu.

4.3.2 řízení svařky M2.20



Obrázek 4-9

Pol.	Symbol	Popis
1		Tlačítko, Druh provozu 2-taktní 4-taktní Bodování MIG, výběr parametr (t1 = doba bodování) se provádí tlačítkem "Vývojové parametry", nastavení se provádí na "otočném knoflíku". Interval, výběr parametr (t1 = doba pulsu, t2 = interval mezi pulsy) se provádí tlačítkem "Vývojové parametry", nastavení na "otočném knoflíku"
2	AMP	Kontrolka proudu Svítí, když je zobrazována intenzita proudu.
3		Otočný knoflík, Nastavení rychlosti drátu/svařovacího proudu a nastavení vývojových parametrů jako zbytkového proudu, plynu, zpuštění dohojení drátu atd. Plynulé nastavení rychlosti drátu resp. svařovacího proudu a nastavení vývojových parametrů jako zbytkového proudu, plynu, zpuštění dohojení drátu atd.
4		Tlačítko "Vývojové parametry" Parametry se nastavují otočným knoflíkem Doba zbytkového proudu plynu „GnS“ (0,0 až 10,0s) Zpuštění dohojení drátu „drb“ (-50% až +50%) Doba bodování / pulsu „t1“ (0,1s až 5,0s) Přestávka mezi pulsy „t2“ (0,1s až 2,0s)
5		Indikace, dole Indikace rychlosti posuvu drátu, svařovacího proudu a vývojových parametrů

Pol.	Symbol	Popis
6		<p>Tlačítko, Test plynu</p> <p>Při zkoušce a nastavování pro tokového množství plynu zůstává svařovací napětí a posuv drátu vypnutý.</p> <p>Po jednom stisknutí tlačítka protéká po dobu cca 25 sek. ochranný plyn. Dalším stisknutím lze proces kdykoliv přerušit.</p>
7		<p>Tlačítko, Navlékání drátu</p> <p>K navlékání drátové elektrody pro výměnu cívky drátu (rychlost = 6,0 m/min., stálá)</p> <p>Svařovací drát se do sady hadic zavádí bez napětí, aniž by proudil plyn.</p> <p>Tím je zaručen vysoký stupeň bezpečnosti pro svařovatele, protože není možné omylné zapálení svářecího oblouku.</p>
8		<p>Displej, náhled</p> <p>Indikace svařovacího napětí nebo identifikátoru vývojových parametrů</p>
9	HOLD	<p>Signální světlo, HOLD</p> <p>Svítilna: Indikace zobrazuje poslední svařovaný parametr.</p> <p>Nesvítilna: Indikace zobrazuje nastavené, nebo během svařování skutečné hodnoty.</p>
10		<p>Kontrolka, Rychlost drátu</p> <p>Svítilna, když je indikována rychlost drátu.</p>

4.3.2.1 Nastavení pracovního bodu (sva ovací výkon)

Toto ovládání pracuje podle principu dvoutlačítkového ovládání. K nastavení pracovního bodu se nastavuje pouze rychlost drátu a sva ovací nap tí podle materiálu a pr m ru elektrody.

Obslužný prvek	innost	Výsledek
		Nastavení rychlosti drátu
		Nastavení sva ovacího nap tí

4.3.2.2 Nastavení druhu provozu a sva ovacích parametr

UPOZORN ĚN Ě

Parametry jsou nastaveny p edem v ízení, lze je však manuáln p izp sobit. Nedojde-li však p i nastavování b hem 5 sekund k innosti uživatele, ízení proces p eruší a p epne zp t na standardní zobrazení.

Obslužný prvek	innost	Výsledek
		Volba druhu provozu: 2-taktní 4-taktní Bodování Interval
		Volba parametr sva ování: Nastavit dobu zbytkového proud ní plynu "GnS" (0,0s až 10,0s) Nastavit dobu zp tného doho ení drátu "drb" (-50% až 50%) Doba bodování / intervalu „t1“ (0,1s až 5,0s) P estávka intervalu „t2“ (0,1s až 2,0s) Zvolený parametr se zobrazí na displeji
		Nastavení zvoleného parametru

4.3.2.3 Nastavení expertních parametrů

UPOZORNĚNÍ

Parametry jsou nastaveny předem v režimu, lze je však manuálně přizpůsobit. Nedojde-li však při nastavování během 5 sekund k iniciaci uživatele, režim proces přeruší a přepne zpět na standardní zobrazení.


Obslužný prvek	činnost	Výsledek
	1 x	Volba expertních parametrů. Ke stisknutí kombinace tlačítek musí dojít během 3 sekund.
	1 x	
	2 x	
 	n x	Výběr expertních parametrů: Předfuk plynu „GvS“ (0s až 10s) Rychlost zavádění drátu „Ein“ 0,5 - 24m/min. Doba zážehu „tZn“ (0ms až 500ms) Zvolený parametr se zobrazí na displeji.
		Nastavení zvoleného parametru.

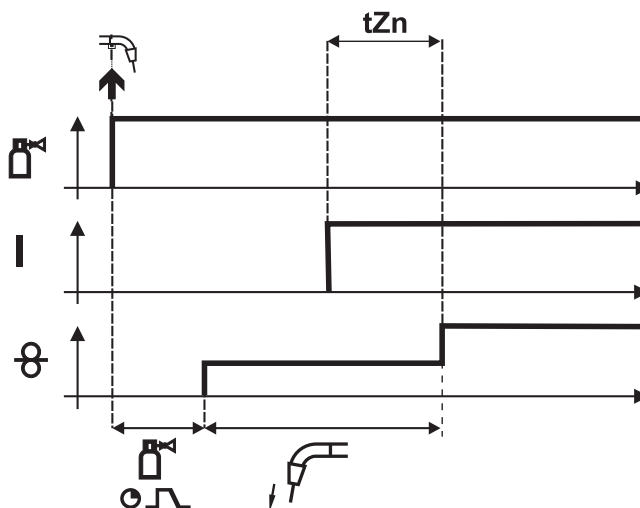
4.3.2.4 Vysvětlivky značek

Symbol	Význam
GnS	„GnS“ - zbytkové proudění plynu
drb	„drb“ - zpoždění dohoření drátu
t1	„t1“ - doba bodování
t2	„t2“ - doba intervalu
GvS	„GvS“ - předfuk plynu
Ein	„Ein“ - zavádění drátu
tZn	„tZn“ - doba zážehu
tyP	„tyP“ - typ přístroje (Tabulka typ, viz kapitola „Odstraňování poruch“)

4.3.2.5 Diagram svařovacího parametru doby zážehu "tZn"

UPOZORNĚNÍ

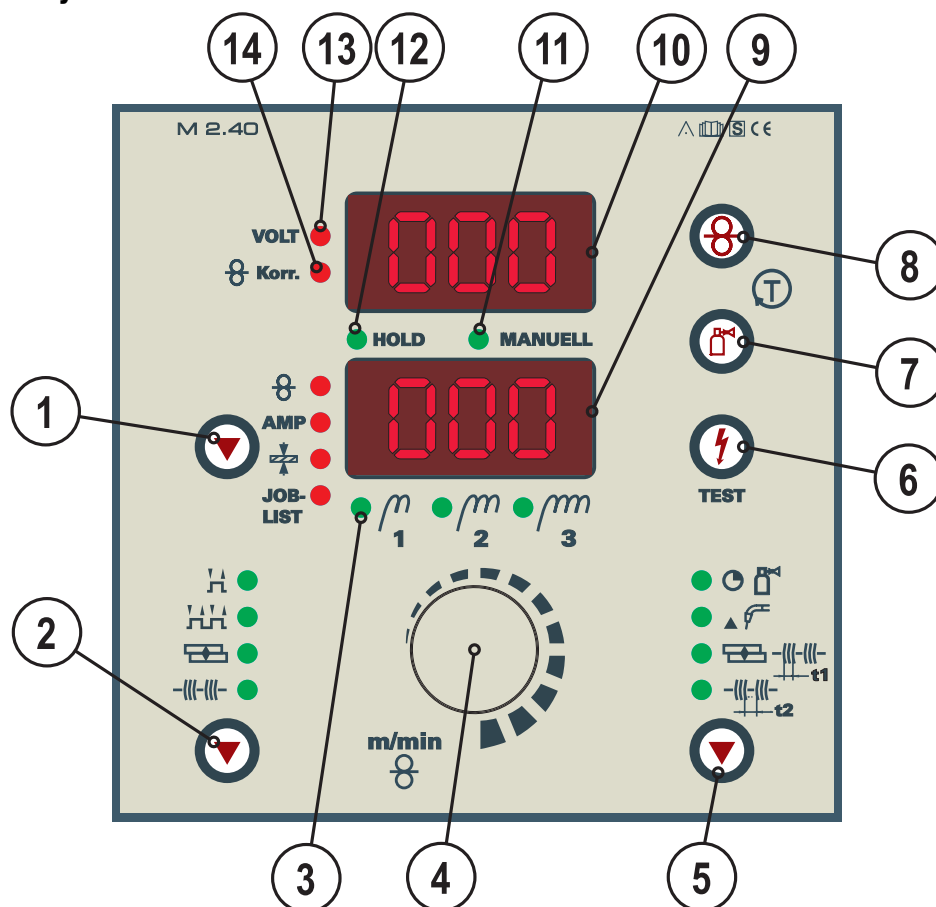
-  Během doby zážehu se po zážehu sv. telného oblouku posouvá drát dále zavádí cí rychlostí; chování p i zážehu je za optimálního nastavení pozitivní ovlivněno. Níže popsané metody se používá vždy v případech, když je odstup mezi jednotlivými procesy svařování není kratší než 1,5 sekundy.



Obrázek 4-10

Legendu s výšv tlačkami zna ek najdete v kapitole Funk ní sledy MIG/MAG / druhy provozu.

4.3.3 řízení svařky M2.40



Obrázek 4-11

Pol.	Symbol	Popis
1		Tlačítko, Svařovací úkol / svařovací parametry Parametry se nastavují otáčivým knoflíkem ♂ Indikace rychlosti drátu (m/min.) AMP Indikace svařovacího proudu (A) Indikace tloušťky plechu (mm) JOB-LIST Indikace a výběr job (svařovací úkol, výběr ze seznamu úkol). Zmáknutím po dobu cca 3 sek., až začne blikat LED
2		Tlačítko, Druh provozu 2-taktní 4-taktní Bodování MIG, výběr parametru (t1 = doba bodování) se provádí tlačítkem "Vývojové parametry", nastavení se provádí na "otáčivém knoflíku". Interval, výběr parametru (t1 = doba pulsu, t2 = interval mezi pulsy) se provádí tlačítkem "Vývojové parametry", nastavení na "otáčivém knoflíku"
3		Signální světla, Napojení tlumivky Podle provedení přístroje se na svařence nachází dvě nebo tři zásuvky pro připojení obrobku (napojení tlumivky). Přístroj indikuje doporučený připojení obrobku v JOB-provozu (viz příslušné piktogramy na zásuvkách). Napojení tlumivky 1 (tvrdé), zásuvka vedení obrobku Napojení tlumivky 2 (střední), zásuvka vedení obrobku Napojení tlumivky 3 (měkčí), zásuvka vedení obrobku

Pol.	Symbol	Popis
4		Otočný knoflík, Nastavení rychlosti drátu/svaovacích parametrů Plynulé nastavení rychlosti drátu resp. svaovacího proudu, tloušťky plechu, svaovacího úhlu a vývojových parametrů jako proud nízkého plynu, zpětného dohoření drátu atd.
5		Tlačítko "Vývojové parametry" Parametry se nastavují otočným knoflíkem Doba zbytkového proudu nízkého plynu „GnS“ (0,0 až 10,0s) Zpětné dohoření drátu „drb“ (-50% až +50%) Doba bodování / pulsu „t1“ (0,1s až 5,0s) P estávka mezi pulsy „t2“ (0,1s až 2,0s)
6		Tlačítko, Test parametru svaování Stisknutím tlačítka a současně nastavíte potrubné svaovací napětí na stupni, na kterém spíná (indikace napětí naprázdno na horním, rychlosti drátu, svaovacího proudu nebo tloušťky plechu na dolním displeji)
7		Tlačítko, Test plynu Při zkoušce a nastavování průtokového množství plynu zůstává svaovací napětí a posuv drátu vypnutý. Po jednom stisknutí tlačítka protéká po dobu cca 25 sek. ochranný plyn. Dalším stisknutím lze proces kdykoliv přerušit.
8		Tlačítko, Navlékání drátu K navlékání drátové elektrody při výměně cívkového drátu (rychlost = 6,0 m/min., stálá) Svaovací drát se do sady hadic zavádí bez napětí, aniž by proudil plyn. Tím je zaručen vysoký stupeň bezpečnosti pro svářeče, protože není možné omylné zapálení světelného oblouku.
9		Indikace, dole Indikace rychlosti posuvu drátu, svaovacího proudu, tloušťky plechu, úhlu a vývojových parametrů
10		Indikace, nahoře Indikace svaovacího napětí, opravná hodnota rychlosti drátu resp. označení parametru pro vývojové parametry
11	MANUELL	Signální světlo, MANUÁLNĚ Signální světlo svítí, když se přístroj nenachází v synergickém provozu. Veškeré parametry nastavuje uživatel "manuálně" (JOB 0).
12	HOLD	Signální světlo, HOLD Svítí: Indikace zobrazuje poslední svaovaný parametr. Nesvítí: Indikace zobrazuje nastavené, popřípadě svaování skutečné hodnoty.
13	VOLT	Signální světlo, napětí Svítí, když je indikováno svaovací napětí nebo napětí naprázdno
14		Signální světlo, Změna drátu Svítí, když je indikována opravná hodnota rychlosti drátu

4.3.3.1 Výběr úkolu JOBu (svařovacího úkolu)

Toto mikroprocesorem řízené ovládání pracuje podle principu jednoknoflíkové obsluhy.

Je nutno nastavit pouze druh plynu, materiálu a průměr drátové elektrody jako úkolu na ovládání, jakož i svařovací výkon pomocí stupňového spínače. Tím je svařovací úkol definován a po stisknutí tlačítka "Test" stanoví systém optimální rychlost posuvu drátu pro požadovaný pracovní bod.

Tato nastavení se uchovávají i po vypnutí přístroje. Po opětovném zapnutí lze s dříve nastavenými parametry svařovat dále.

Uživatel má možnost rychlost posuvu drátu upravit, aby odpovídala úkolu svařování nebo individuálním požadavkům.

Svařovací úkol je však možno nastavit také podle principu dvouknoflíkové obsluhy. K tomu musí být nastaven "JOB 0" (manuální / žádný program) ze seznamu úkolů a svařovací napětí na stupňovém spínači a rychlost drátu na otočném knoflíku. Ostatní parametry se nastavují stejně jak je popsáno v používání za synergického provozu.

Obslužný prvek	innost	Výsledek
	X x	JOB-LIST Výběr úkolu ("JOB"). Když se LED "JOB" rozsvítí, přidržte tlačítko stisknuté.
	2 sek.	JOB-LIST LED "JOB" bliká.

Svářecí volič úkolu ze seznamu "JOB-LIST" podle použitého materiálu a připojeného ochranného plynu. "JOB-LIST" je nálepka, umístěná nedaleko za řízení pro posuv drátu.

		Nastavit úkolu (0-24).
	1 x	Výběr potvrdit.

ewm®		JOB-LIST				094-010488-00500			
● Massivdraht / Solid Wire	Material	Gas %	Ø Wire				● Massivdraht / Solid Wire		
			0,8	1,0	1,2	1,6			
			Job-Nr.						
SG2/3 G3/4 Si1	CO ₂ 100	1	2	3	4				
	Ar82/18	5	6	7	8				
CrNi	Ar98/2	9	10	11	12				
AlMg	Ar100	13	14	15	16				
AlSi	Ar100	17	18	19	20				
Al99	Ar100	21	22	23	24				
Manuell / no program			0						

Obrázek 4-12

4.3.3.2 Nastavení pracovního bodu (sva ovací výkon)

UPOZORNĚNÍ

Nastavení pracovního bodu v úkolu "0" (ru n) se provádí podle popisu v kapitole stejného názvu řízení M2.4x. Následující nastavení jsou proto určena pouze pro práce v úkolech 1-24.

Ovládací prvek	innost	Výsledek
		Výběr parametru, jehož prostřednictvím má být nastaven sva ovací výkon: prostřednictvím tloušťky plechu prostřednictvím rychlosti drátu AMP prostřednictvím sva ovacího proudu
	 	Při držet tlačítko "TEST" stisknuté a současně nastavit na stup ovém spínači pracovní bod. Na displeji se zobrazí požadované parametry, jakož i napětí naprázdno. Blikající diody "volty" a "úprava posuvu drátu" signalizují chybu (například zkrat mezi hořákem a obrobkem, chybu indukčnosti, atd.). Odstranit chybu, znovu stisknout tlačítko "TEST".

Pokud již byl zvolen druh provozu, byla tím zvolena všechna nezbytná nastavení a lze sva ovat.


4.3.3.3 Nastavení úpravy drátu















Rychlost drátu lze přizpůsobit dodatečně prostřednictvím úpravy drátu.

Obslužný prvek	innost	Výsledek
		Nastavení hodnoty úpravy drátu

4.3.3.4 Nastavení druhu provozu a svařovacích parametrů

UPOZORNĚNÍ

 Parametry jsou nastaveny předem v režimu, lze je však manuálně přizpůsobit. Nedojde-li však při nastavování během 5 sekund k interakci uživatele, režim proces přeruší a přepne zpět na standardní zobrazení.

Obslužný prvek	funkčnost	Výsledek
	 n x	Volba druhu provozu:  2-taktní  4-taktní  Bodování  Interval
	 n x	Volba parametrů svařování:  Nastavit dobu zbytkového proudění plynu "GnS" (0,0s až 10,0s)  Nastavit dobu zpětného dohoření drátu "drb" (-50% až 50%)  Doba bodování / intervalu „t1“ (0,1s až 5,0s)  Přestávka intervalu „t2“ (0,1s až 2,0s) Zvolený parametr se zobrazí na displeji
		Nastavení zvoleného parametru

4.3.3.5 Nastavení expertních parametr

UPOZORNĚNÍ

Parametry jsou nastaveny předem v řízení, lze je však manuálně přizpůsobit. Nedojde-li však při nastavování během 5 sekund k interakci uživatele, řízení proces přeruší a přepne zpět na standardní zobrazení.

Obslužný prvek	činnost	Výsledek
	1 x	Volba expertních parametrů. Ke stisknutí kombinace tlačítek musí dojít během 3 sekund.
	1 x	
	2 x	
 	n x	Výběr expertních parametrů: Předfuk plynu „GvS“ (0s až 10s) Rychlost zavádění drátu „Ein“ 0,5 - 24m/min. Doba zážehu „tZn“ (0ms až 500ms) Zvolený parametr se zobrazí na displeji.
		Nastavení zvoleného parametru.

4.3.3.6 Vysvětlivky značek

Symbol	Význam
GnS	„GnS“ - zbytkové proudění plynu
drb	„drb“ - zpoždění dohoření drátu
$t1$	„t1“ - doba bodování
$t2$	„t2“ - doba intervalu
GvS	„GvS“ - předfuk plynu
E_{in}	„Ein“ - zavádění drátu
tZn	„tZn“ - doba zážehu
tYP	„tyP“ - typ přístroje (Tabulka typ, viz kapitola „Odstraňování poruch“)

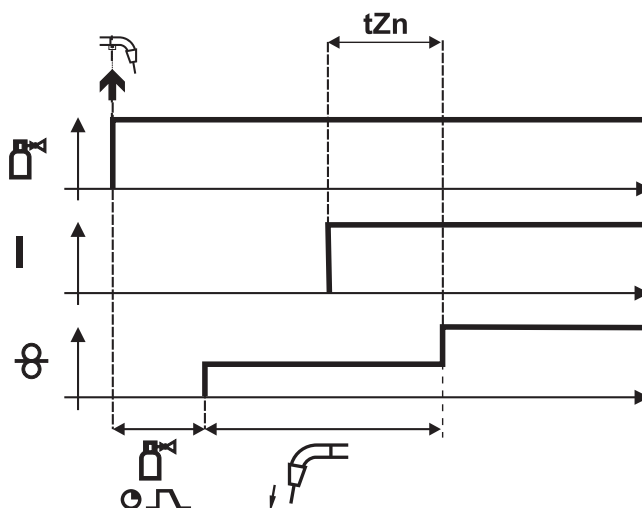
4.3.3.7 Diagram sva ovacího parametru doby zážehu "tZn"

UPOZORN ĚN Ě



B hem doby zážehu se po zážehu sv telného oblouku posouvá drát dále zavád cí rychlostí; chování p i zážehu je za optimálního nastavení pozitivn ovlivn no.

Z výroby je doba zážehu již na r zné materiály optimáln nastavena. Níže popsané metody se používá vždy v p ípadech, když p estávka mezi jednotlivými procesy sva ování není kratší než 1,5 sekundy.



Obrázek 4-13

Legendu s vysv tlvkami zna ek najdete v kapitole Funk ní sledy MIG/MAG / druhy provozu.

5 Konstrukce a funkce

5.1 Všeobecné pokyny

VÝSTRAHA



Nebezpečí poranění elektřinou!

Dotknutí se vodivých částí, např. zdělk 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 připojce svařovacího proudu!

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

- Kontakty svařovacího proudu každý den přezkoušejte a případně zajistěte otčením 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 zavěšené 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 zavěšené všechny kryty skříně!



Ohrožení elektrickým proudem!

Pokud stávkou svařujete s použitím různých metod a pokud zůstávají oba svařovací hořáky a držáky elektrod připojeny k přístroji, je ve všech vodičích souasn napětí naprázdno nebo svařovací napětí!

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

POZOR



Poškození v d sledku neodborného p ipojení!

V d sledku neodborného p ipojení se mohou poškodit komponenty p íslušenství a proudový zdroj!

- Komponentu p íslušenství p ipojit a zajistit pouze p i vypnutém p ístroji k odpovídající zásuvce.
- Podrobné popisy p íslušené komponenty p íslušenství najdete v návodu k použití!
- Komponenty p íslušenství jsou automaticky rozlišeny po zapnutí proudového zdroje.



Zacházení s ochrannými epi kami proti prachu!

Ochranné epi ky proti prachu chrání kabelové koncovky a tudíž p ístroj p ed zne íšt ním a poškozením.

- Není-li k p ípoji p ipojena žádná komponenta p íslušenství, musí být nasazena ochranná epi ka proti prachu.
- V p ípad vady nebo její ztráty musí být ochranná epi ka proti prachu nahrazena!

5.2 P eprava a instalace



VÝSTRAHA



Nebezpe í úrazu následkem nesprávné p epravy p ístroj , se kterými nelze manipulovat pomocí je ábu!

Manipulace pomocí je ábu a zav šení p ístroje je zakázáno! P ístroj m že spadnout a zranit osoby! Rukojeti a držáky jsou vhodné výhradn k ru ní p eprav !

- P ístroj není ur en k manipulaci pomocí je ábu nebo k zav šení!
- V závislosti na provedení p ístroje jsou zvedání p ístroje je ábem nebo provoz zav šeného p ístroje volitelné možnosti a v p ípad pot eby je nutné p ístroj dovybavit (viz kapitola „P íslušenství“)!



POZOR



Umíst ní p ístroje!

P ístroj nesmí být nainstalován a provozován venku, ale pouze na vhodném, dostate n nosném a rovném podkladu!

- Provozovatel musí zajistit rovnou podlahu odolnou proti skluzu a dostate né osv tlení pracovišt .
- Vždy musí být zajištěna bezpečná obsluha p ístroje.

5.2.1 Instalace na nerovném povrchu

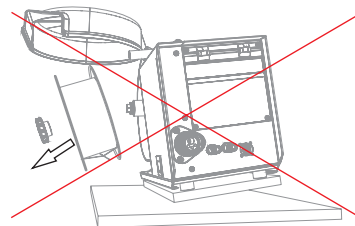
 **VÝSTRAHA**


Nebezpečí úrazu následkem nedovoleného výhledu místa instalace!

Přístroje jsou koncipovány k provozu ve svislé poloze!

V případě nesprávné instalace přístroje a nastavení upínací a cívkový drát může cívkový drát z přístroje vypadnout!

- Montáž přístroje smí provádět pouze odborný personál!
- Montujte a používejte přístroje pouze v doporučených polohách!
- Následkem montáže na případných traverzách apod. nesmí hmotnost cívkového drátu spočívat na rýhované matici upínací a cívkového drátu!
- Dodržujte pokyny k nastavení uvedené v kapitole „Upevnění upínací a cívkového drátu“!

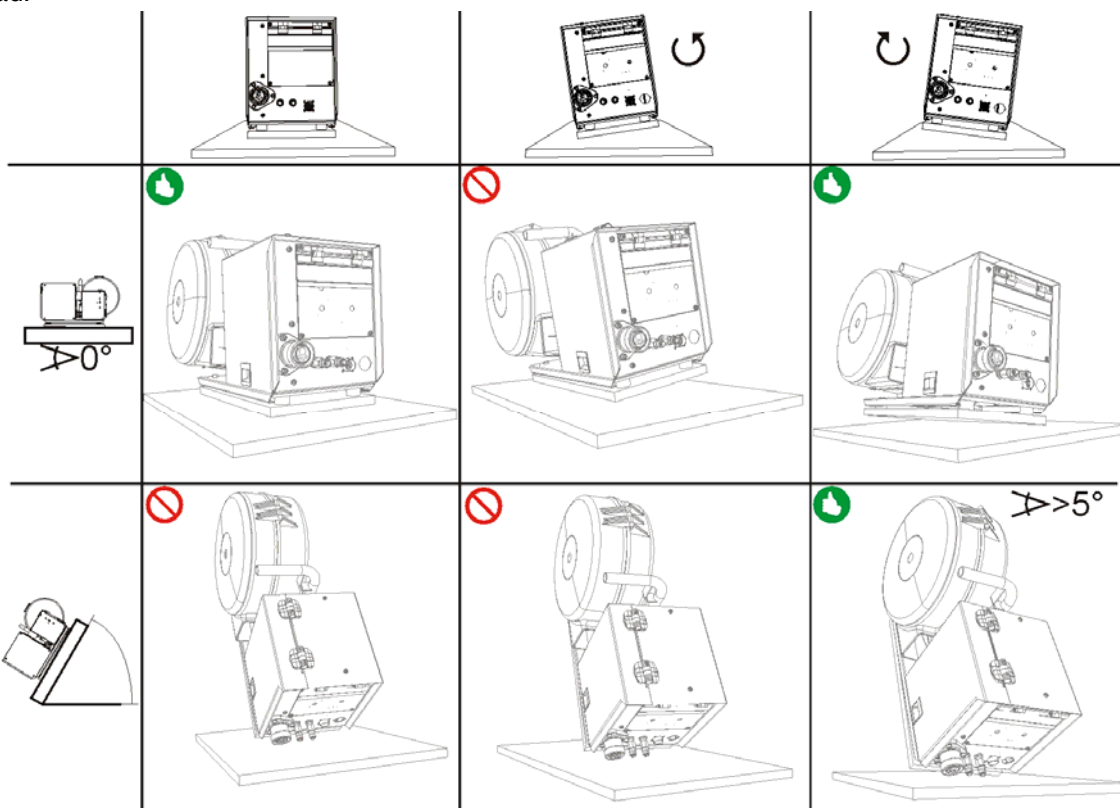


Provedením montáže za účelem k posuvu drátu na nerovném podkladu může dojít k zatížení rýhované matice upevnění cívkového drátu cívkou drátu. Z důvodu zabránění tohoto zatížení musíte při montáži dbát na správné vyrovnaní za účelem k posuvu drátu.

Kromě vodorovné montáže je povolena také montáž se sklonem doprava.

V případě, že má za účelem k posuvu drátu sklon dopředu, musí být úhel sklonu doprava v těžišti $> 5^\circ$.

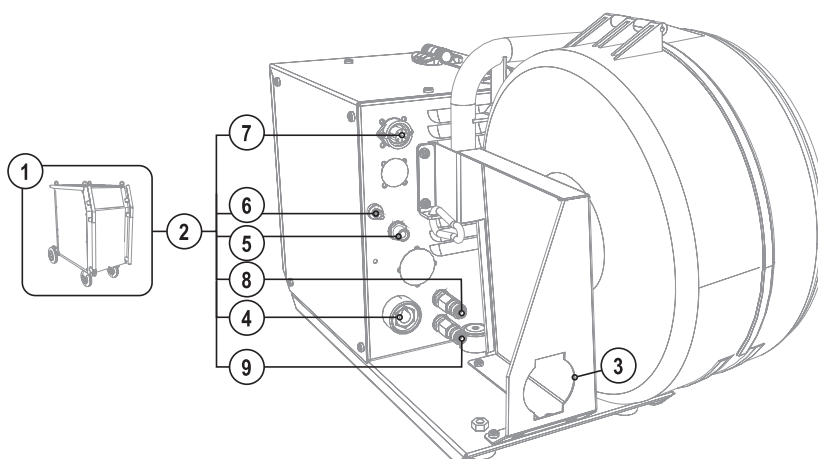
Příklad:



Obrázek 5-1

5.2.2 P ipojení svazku propojovacích hadic

5.2.2.1 Wega drive 41L



Obrázek 5-2

Pol.	Symbol	Popis
1		zdroj proudu Dbejte na dodatkové systémové dokumenty!
2		Svazek propojovacích hadic
3		Tažné odleh ení svazku propojovacích hadic
4	+	Zástr ka p ípoje, sva ovací proud "+" P ipojení sva ovacího proudu podava e drátu
5		P ipojovací vsuvka G1/4", p ipojení ochranného plynu
6		P ípojka uzemn ní (PE) P ípojka zelenožlutého zemnicího kabelu ze svazku propojovacích hadic
7		7pólová p ipojovací zdí ka Řídící vedení přístroje na předtahování drátů
8		Potrubní rychlospojka, červená (zp tný tok chladiva)
9		Potrubní rychlospojka, modrá (p ítok chladiva)

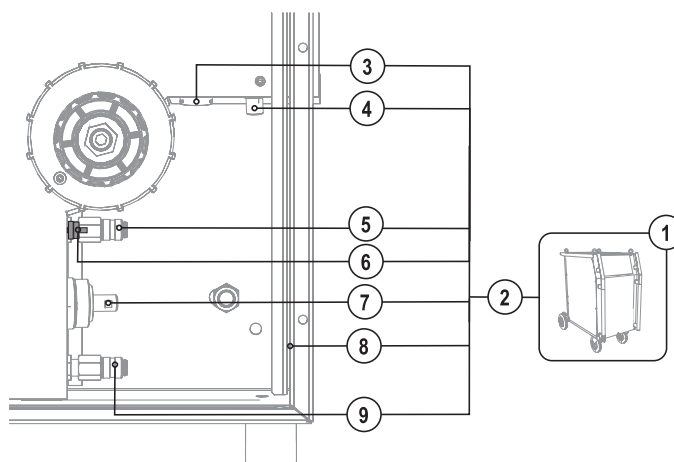
- Protáhn te konec svazku hadic tažným odleh ením svazku propojovacích hadic a oto ením doprava tažné odleh ení zajist te.
- Zastr te zástr ku kabelu pro p ívod sva ovacího proudu do zásuvky se sva ovacím proudem "+" a zajist te ji.
- P epadovou matici vedení ochranného plynu p ipevnit k p ípojně vsuvce G1/4".
- P išroubujte koncové o ko zemnicího kabelu k p ípojně vsuvce pro zemnicí kabel.
- Kabelovou zástr ku ovládacího vedení zastr te do 7 pólové zásuvky a zajist te ji p epadovou maticí (zástr ku lze do zásuvky zastr it pouze v jedné poloze).
- Zajist te p ípojnou vsuvku hadic na chladicí vodu v odpovídajících potrubních rychlospojkách: zp tný tok, červený, v červené potrubní rychlospojce (zp tný tok chladicího prost edku) a p ítok, modrý, v modré potrubní rychlospojce (p ítok chladicího prost edku).

UPOZORN ĚN Ě



Standardn ě každé za ízení pro posuv drátu opat ěno zužujícím se plynovou tryskou pro pr tok plynu 0-16 l/min. Pro aplikace vyžadující v tší pr tok plynu (nap . hliník) by m la být instalována zužujícím se plynová tryska pro 0 – 25 l/min (viz p íslušenství).

5.2.2.2 Wega drive 41



Obrázek 5-3

Pol.	Symbol	Popis
1		zdroj proudu Dbejte na dodatkové systémové dokumenty!
2		Svazek propojovacích hadic
3		7pólová p ípojovací zdí ka Řídící vedení přístroje na předtahování drátů
4		P ípojovací vsuvka G¼", p ípojení ochranného plynu
5		Potravní rychlospojka, modrá (p ítok chladiva)
6		P ípojka uzemn ní (PE) P ípojka zelenožlutého zemnicího kabelu ze svazku propojovacích hadic
7		Zástr ka p ípoje, sva ovací proud "+" P ípojení sva ovacího proudu podava e drátu
8		Tažné odleh ení svazku propojovacích hadic
9		Potravní rychlospojka, ervená (zp tný tok chladiva)

- Protáhn te konec svazku hadic tažným odleh ením svazku propojovacích hadic a oto ením doprava tažné odleh ení zajist te.
- Zastr te zástr ku kabelu pro p ívod sva ovacího proudu do zásuvky se sva ovacím proudem "+" a zajist te ji.
- P epadovou maticí vedení ochranného plynu p ípevnit k p ípojně vsuvce G1/4".
- P íšroubujte koncové o ko zemnicího kabelu k p ípojně vsuvce pro zemnicí kabel.
- Kabelovou zástr ku ovládacího vedení zastr te do 7 pólové zásuvky a zajist te ji p epadovou maticí (zástr ku lze do zásuvky zastr it pouze v jedné poloze).
- Zajist te p ípojnou vsuvku hadic na chladicí vodu v odpovídajících potrubních rychlospojkách: zp tný tok, ervený, v ervené potrubní rychlospojce (zp tný tok chladicího prost edku) a p ítok, modrý, v modré potrubní rychlospojce (p ítok chladicího prost edku).

UPOZORN Í

Standardn je každé za ízení pro posuv drátu opat eno zužující se plynovou tryskou pro pr tok plynu 0-16 l/min. Pro aplikace vyžadující v tší pr tok plynu (nap . hliník) by m la být instalována zužující se plynová tryska pro 0 – 25 l/min (viz p íslušenství).

5.3 Připojení svařovacího hořáku

POZOR



Poškození přístroje v důsledku neodborného připojení vedení chladiva!
Není-li připojeno vedení chladiva nebo je použit plynem chlazený svařovací hořák, poruší se okruh chladiva a může dojít k poškození přístroje.

- Všechna vedení chladiva řádně připojte!
- Při použití plynem chlazeného svařovacího hořáku spojte okruh chladiva hadicovým městkem (viz kapitola "Příslušenství").

UPOZORNĚNÍ



Porucha vedení drátu!

Centrální připojení (Euro) je z výroby vybaven vedením drátu pro svařovací hořáky s vodící spirálou! Jestliže se používá svařovací hořák s plastovou duší, je nutná technická oprava!

Svařovací hořák s plastovou duší

- používat s podporovací trubkou!

Svařovací hořák s vodící spirálou

- používat s kapilárou!

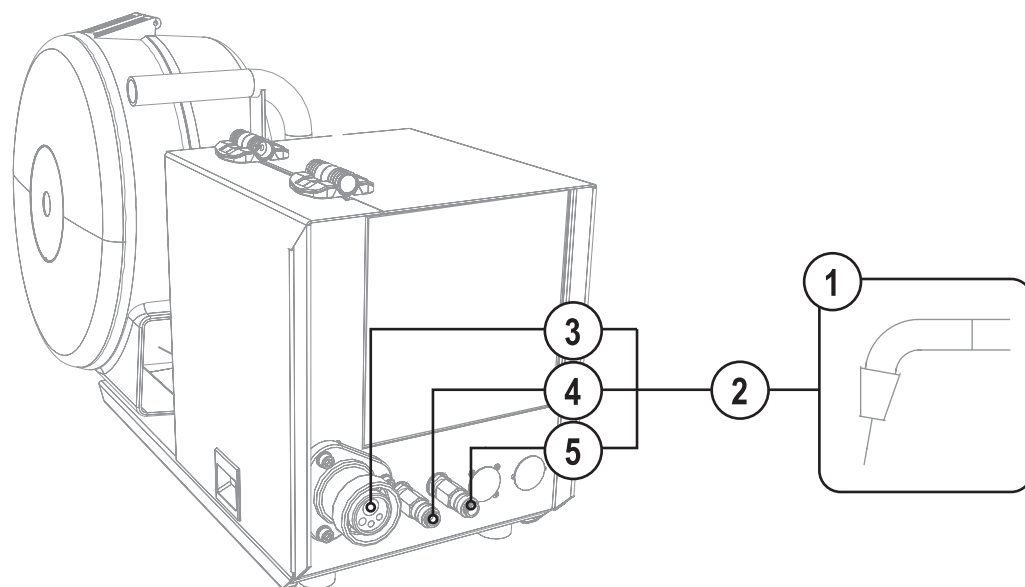
Oprava k připojení svařovacích hořáků s plastovou duší:

- Posunout kapiláru na straně posuvu drátu směrem k centrálnímu připojení a zde ji vytáhnout.
- Ochrannou trubici plastové duše zasunout ze strany centrálního připojení.
- Centrální zástrčku svařovacího hořáku zavést společně se zatím příliš dlouhou plastovou trubkou opatrně do centrálního připojení a zajistit ji přesnou maticí.
- Plastovou duši odizolovat vhodným nástrojem krátce před kládkou pro posuv drátu, přitom ji nedeformovat.
- Centrální zástrčku svařovacího hořáku povolit a vytáhnout.
- Odizolovaný konec plastové duše zbavit otěp!

Oprava k připojení svařovacích hořáků s vodící spirálou:

- Překontrolovat centrální připojení ohledně správného usazení kapiláry!

5.3.1 Wega drive 41L

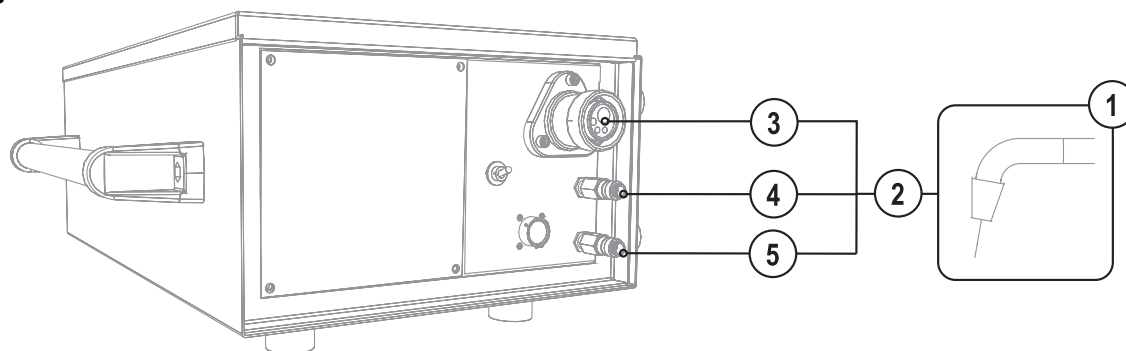


Obrázek 5-4

Pol.	Symbol	Popis
1		Svařovací hořák
2		Svazek hadic svařovacího hořáku
3		Centrální připojení svařovacího hořáku (Euro) Integrovaný svařovací proud, ochranný plyn a tlaková vodováha hořáku
4		Potrubní rychlospojka (červená) zpětný tok chladiva
5		Potrubní rychlospojka (modrá) přívod chladiva

- Zastrťte centrální zástrčku svařovacího hořáku do centrálního připojení a obojí sešroubuje p epadovou maticí.
- Zajistěte připojení hadic na chladicí vodu v odpovídajících potrubních rychlospojkách: zpětný tok, červený, v červené potrubní rychlospojce (zpětný tok chladicího prostředí) a tlaková vodováha, modrý, v modré potrubní rychlospojce (tlaková vodováha chladicího prostředí).

5.3.1.1 Wega drive 41



Obrázek 5-5

Pol.	Symbol	Popis
1		Svařovací hořák
2		Svazek hadic svařovacího hořáku
3		Centrální připojení svařovacího hořáku (Euro) Integrovaný svařovací proud, ochranný plyn a tlakový hořák
4		Potrubní rychlospojka (červená) zpětný tok chladiva
5		Potrubní rychlospojka (modrá) přívod chladiva

- Zastrťte centrální zástrčku svařovacího hořáku do centrálního připojení a obojí sešroubuje pevnou maticí.
- Zajistěte připojení hadic na chladicí vodu v odpovídajících potrubních rychlospojkách: zpětný tok, červený, v červené potrubní rychlospojce (zpětný tok chladicího prostředí) a tlakový, modrý, v modré potrubní rychlospojce (tlakový chladicího prostředí).

5.4 Napájení ochranným plynem

5.4.1 Zkouška plynu

- Otevete pomalu ventil láhve na plyn.
- Otevete redukční ventil.
- Hlavním vypínačem zapnete proudový zdroj.
- Na ovládání přístroje spusťte funkci zkoušky plynu.
- Podle aplikace nastavte na redukčním ventilu množství plynu.
- Aktivujte funkci testování plynu na řídicí jednotce uvnitř přístroje (zařízení k posuvu drátu M1.xx) nebo na elektronickém ovládacím (zařízení k posuvu drátu M2.xx).

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

5.4.2 Nastavení množství ochranného plynu

Metoda svařování	Doporučené množství ochranného plynu
Svařování MAG	Průměr drátu x 11,5 = l/min.
Svařování MIG	Průměr drátu x 11,5 = l/min.
Svařování MIG (hliník)	Průměr drátu x 13,5 = l/min. (100% argon)
WIG	Průměr plynové trysky v mm odpovídá l/min. průtok plynu

Plynové směsi nasycené heliem vyžadují větší množství plynu!

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

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

UPOZORNĚNÍ



Nesprávné nastavení ochranného plynu!

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

- Přizpůsobit množství ochranného plynu, aby odpovídalo svařovacímu úkolu!

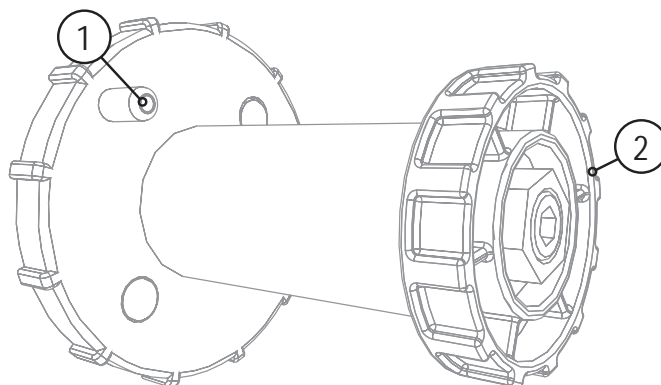
5.5 Vsazení drátové elektrody

5.5.1 Vsazení cívky s drátem

UPOZORNĚNÍ



Lze používat standardních trnových cívek D300. Pro použití normovaných bubnových cívek (DIN 8559) je zapotřebí adaptér (viz příslušenství).



Obrázek 5-6

Pol.	Symbol	Popis
1		Kolík unášeč K upevnění cívky s drátem
2		Rýhovaná matice K upevnění cívky s drátem

- Odšroubujte rýhovanou matici z trnu cívky.
- Cívku se svačovací drátem upevněte na trnu cívky tak, aby kolík unášeč zapadl do otvoru cívky.
- Cívku s drátem opět upevněte rýhovanou maticí.



POZOR



Nebezpečí úrazu způsobeného nesprávným upevněním cívky s drátem!
Nesprávné upevnění cívky s drátem se může uvolnit z upínací cívky, spadnout a následně způsobit poškození přístroje nebo úrazy osob.

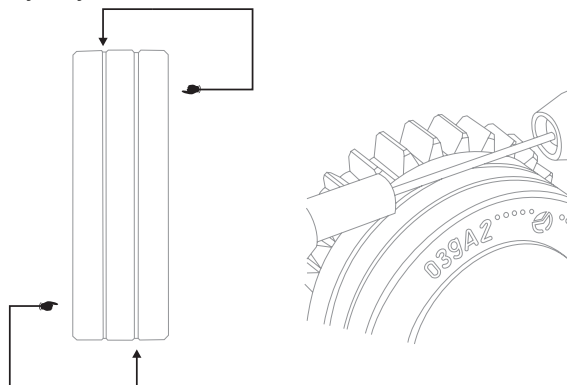
- Cívku s drátem řádně upevněte k upínací cívce pomocí vroubkované matice.
- Vždy před zahájením práce zkontrolujte spolehlivé upevnění cívky s drátem.

5.5.2 Vým na kladek podava e drátu

UPOZORNĚNÍ**Vadné výsledky svařování kvůli poruše posuvu drátu!**

- Kotouč pro posuv drátu musí odpovídat průměru drátu a materiálu.
- Podle popisu kotouče zkontrolujte, zda se kotouč odpovídají průměru drátu. V případě potřeby je obraťte nebo vyměňte!
- Pro ocelové a jiné tvrdé dráty použijte kotouč s drážkou tvaru V,
- pro hliníkové a jiné měkké, legované dráty použijte poháněný kotouč s drážkou tvaru U.
- Pro výplňové dráty použijte poháněný kotouč s rýhovanou (drážkovanou) drážkou tvaru U.

- Nové hnací kladky nasunout tak, aby byl použitý průměr drátu na hnací kladce viditelný.
- Hnací kladky upevnit šrouby s rýhovanou hlavou.



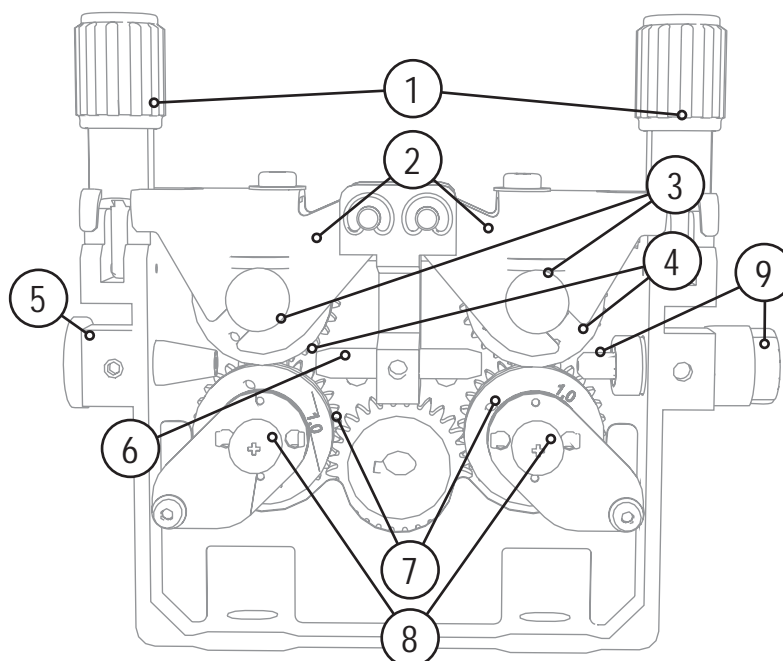
Obrázek 5-7

5.5.3 Zavedení drátové elektrody

**POZOR****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 zavěšené všechny kryty skříně!



Obrázek 5-8

UPOZORNĚNÍ



V závislosti na konstrukci přístroje je posuv drátu případně proveden stranově
převrácen!

Pol.	Symbol	Popis
1		Tlačítko
2		Upínací jednotky
3		Rýhovaná matice
4		Protitlakové kotouče
5		Vsuvka upnutí drátu
6		Vodící trubka
7		Hnací kladky
8		Rýhovací šrouby "neztratitelné"
9		Vstupní vsuvka drátu se stabilizátorem drátu

- Rozvinout a napít svazek hořákových hadic.
- Uvolnit a odklopit tlakové jednotky (upínací jednotky s kladkami protitlaku se automaticky odklopí nahoru).
- Svařovací drát odvinout opatrně z cívky drátu a zavést vsuvkou pro vedení drátu přes drážky hnacích kladek a vodící trubicou do kapilární trubky resp. teflonové duše s vodící trubicou.
- Upínací jednotky s přítlakovými protikladkami stlačit opatrně dolů a tlakové jednotky opatrně nahoru (drátová elektroda musí ležet v drážce hnací kladky).
- Nastavte přítlak pomocí seřizovacích matic přítlakových jednotek.
- Přidržte zaváděcí tyč stisknuté, až se drátová elektroda vysune ze svařovacího hořáku.

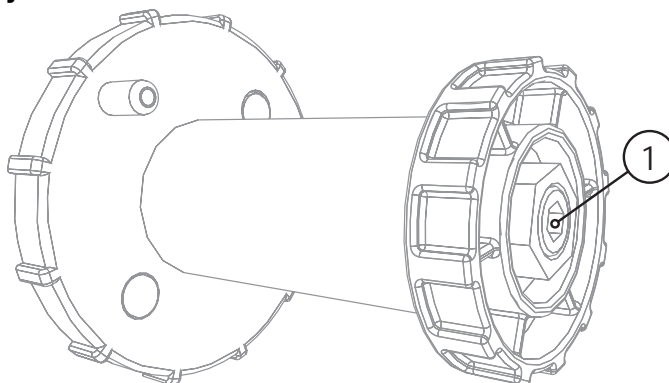
POZOR

Zvýšené opotřebení následkem nevhodného přítlaku!

Následkem nevhodného přítlaku se zvyšuje opotřebení podávacích kladek!

- Přítlak musí být nastaven na stav cívkových matic přítlakových jednotek nastaven tak, aby byla drátová elektroda posunována, avšak aby proklouzla, pokud se cívka s drátem zablokuje!
- Nastavte vyšší přítlak na jedné kladce (z pohledu směru posuvu)!

5.5.4 Seřízení brzdy cívky



Obrázek 5-9

Pol.	Symbol	Popis
1		Šroub s vnitřním šestihranem Upevnění trnu na cívku s drátem a nastavení brzdy cívky


- Pro zvýšení brzdícího účinku utahovat šroub s vnitřním šestihranem (8 mm) ve směru hodinových ručiček.

UPOZORNĚNÍ












Brzdu cívky přibrzdit tak, aby cívka po zastavení motoru posuvu drátu nedobíhala, ale za provozu neblokovala!

5.6 Funkční postupy / druhy provozu MIG/MAG

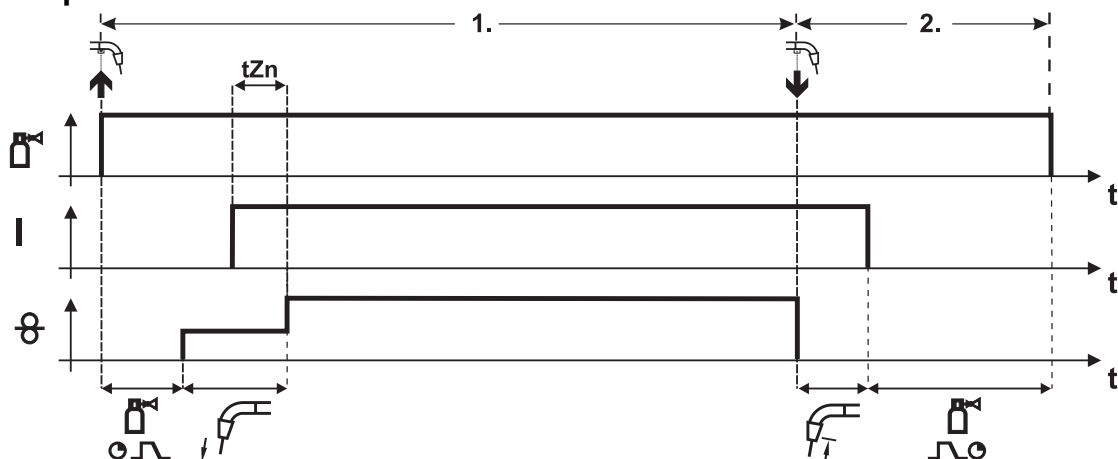
UPOZORNĚNÍ

 Svařovací parametry jako např. proud plynu, vypalování atd. jsou pro celou řadu aplikací předem optimálně nastaveny (v případě potřeby je však lze přizpůsobit).

5.6.1 Význam symbolů a funkcí

Symbol	Význam
	Stisknout tlačítko
	Uvolnit tlačítko
	Na tlačítko kliknout (krátké stisknutí a uvolnění)
	Ochranný plyn proudí
I	Svařovací výkon
	Drátová elektroda se posunuje
	Zavedení drátu
	Vypalování drátu
	Proud plynu
	Zbytkové proudění plynu
	2-taktní
	4-taktní
t	čas
t1	Bodový čas
t2	Interval přestávky
tZn	Doba zapalování

5.6.2 2-taktní provoz



Obrázek 5-10

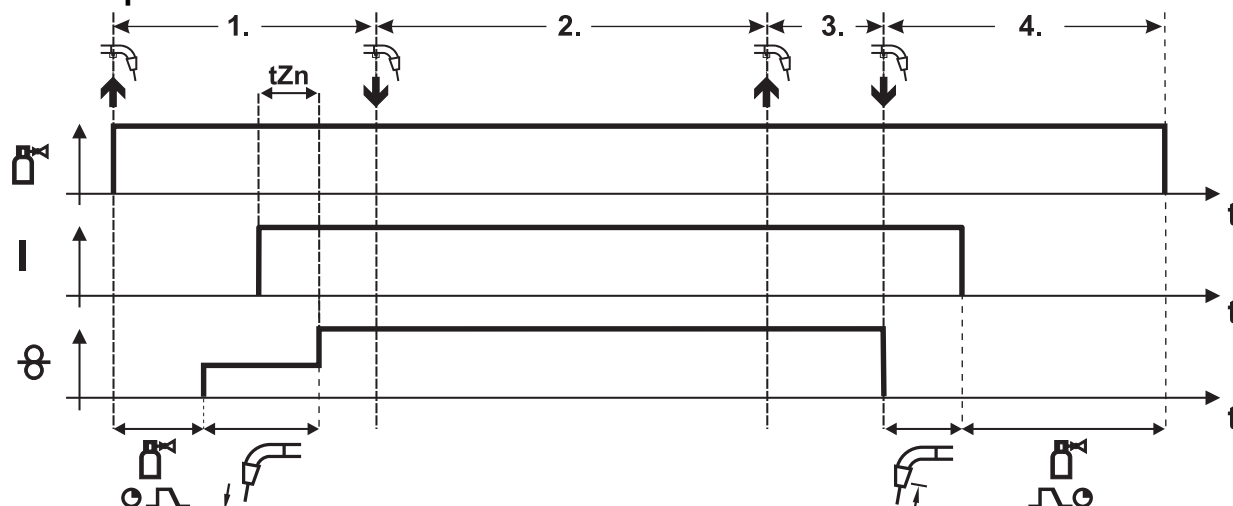
1. cyklus

- Stisknout a podržet tlačítko hořáku.
- Ochranný plyn proudí (předfuk plynu).
- Motor posuvu drátu běží „příživou rychlostí“.
- Po styku drátové elektrody s obrobkem se zapálí elektrický oblouk, svařovací proud teče.
- Přejít na zvolenou rychlost drátu po uplynutí nastavené doby zapalování (t_{Zn}).

2. cyklus

- Pustit tlačítko hořáku.
- Motor posuvu drátu se zastaví.
- Po uplynutí nastavené doby vypalování drátu zhasne elektrický oblouk.
- Probíhá odvod zbytkového proudění plynu.

5.6.3 4-taktní provoz



Obrázek 5-11

1. cyklus

- Stisknout a p idržet tla ítko ho áku
- Ochranný plyn proudí (p edfuk plynu)
- Motor posuvu drátu b ží „plíživou rychlostí“.
- Po styku drátové elektrody s obrobkem se zapálí sv telný oblouk, sva ovací proud te e.
- P epnout na zvolenou rychlost drátu po uplynutí nastavené doby zapalování (t_{Zn}).

2. cyklus

- Pustit tla ítko ho áku (bez ú inku)

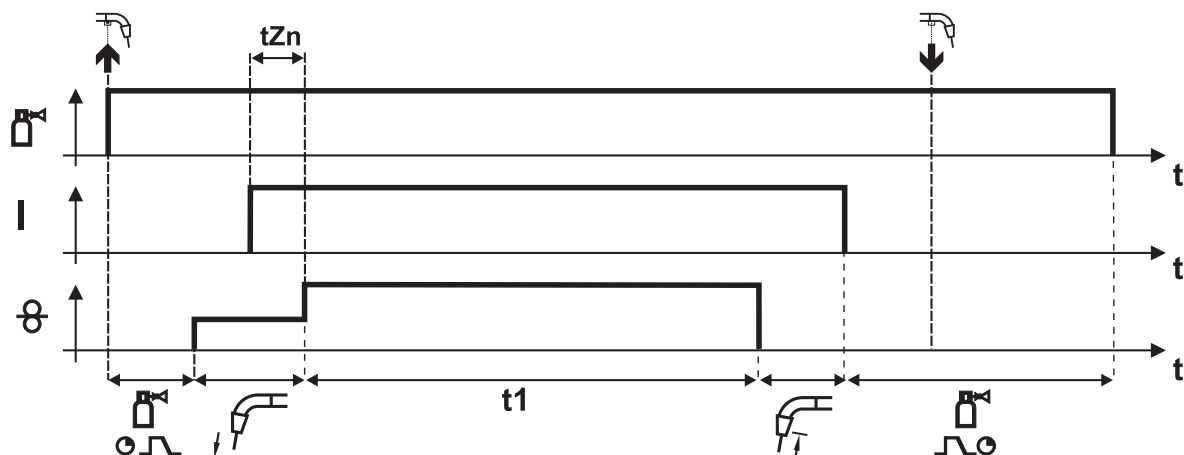
3. cyklus

- Stisknout tla ítko ho áku (bez ú inku)

4. cyklus

- Uvolnit tla ítko ho áku
- Motor posuvu drátu se zastaví.
- Po uplynutí nastaveného asu vypalování drátu zhasne elektrický oblouk.
- Probíhá as zbytkového proud ní plynu.

5.6.4 Bodování



Obrázek 5-12

1. Spuštění

- Stisknout a podržet tlačítko hořáku
- Ochranný plyn proudí (předfuk plynu)
- Motor posuvu drátu běží „plíživou rychlostí“.
- Po styku drátové elektrody s obrobkem se zapálí elektrický oblouk, svařovací proud teče
- Přepnutí na zvolenou rychlost drátu po uplynutí nastavené doby zapalování (t_{Zn}).
- Po uplynutí nastavené doby bodování se posuv drátu zastaví.
- Po uplynutí nastaveného času vypalování drátu zhasne elektrický oblouk.
- Probíhá čas zbytkového proudění plynu.

2. Ukončení

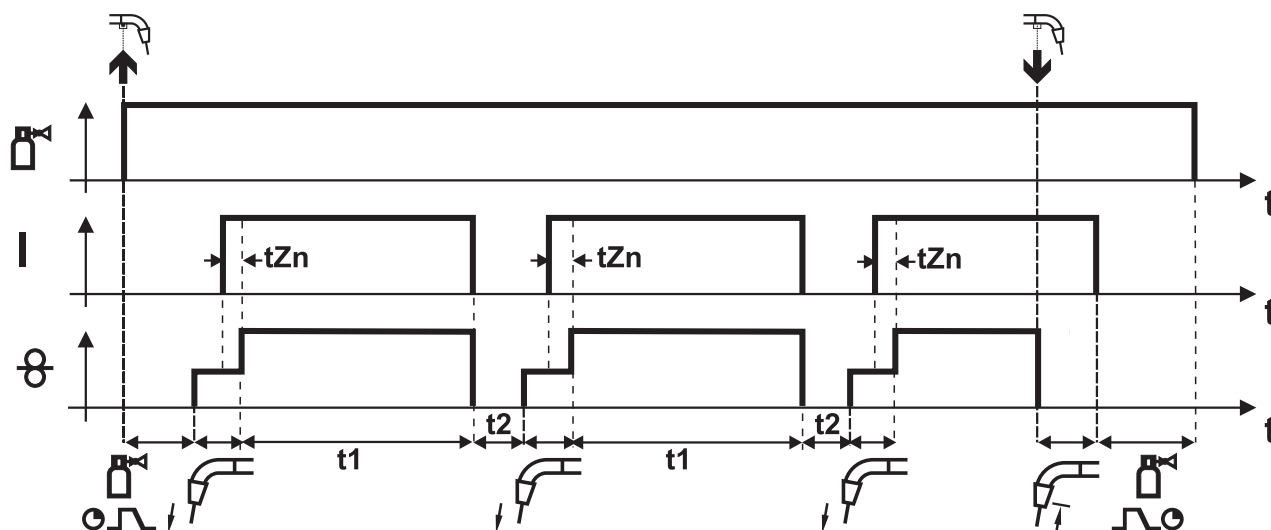
- Pustit tlačítko hořáku

UPOZORNĚNÍ

Při spuštění hořákového tlačítka se proces svařování přeruší před uplynutím doby bodování.

Při rychlém stahování (doba mezi jednotlivými procesy svařování je kratší než cca 1,5 sekundy) odpadá předfuk plynu, proces zavádění drátu a tím také doba zážehu (t_{Zn}).

5.6.5 Interval



Obrázek 5-13

1. Spuštění

- Stisknout a podržet tlačítko hořáku
- Ochranný plyn proudí (předfuk plynu)
- Motor posuvu drátu začíná „zavádět rychlostí“
- Po styku drátové elektrody s obrobkem se zapálí elektrický oblouk, svařovací proud teče
- Po upnutí na zvolenou rychlost drátu po uplynutí nastavené doby zapalování (t_{Zn}).
- Po uplynutí pulsní doby se posuv drátu zastaví.
- Elektrický oblouk zhasne po uplynutí nastavené doby zpětného dohojení drátu.
- Proces se po uplynutí přestávky opakuje.

2. Ukonění

- Pustit tlačítko hořáku
- Posuv drátu se zastaví
- Svařovací oblouk zhasne po uplynutí nastavené doby zpětného dohojení drátu
- Probíhá odšťavňování zbytkového proudění plynu

UPOZORNĚNÍ



Při spuštění hořákového tlačítka se proces svařování přerušuje před uplynutím doby bodování.

Při rychlém stahování (doba mezi jednotlivými procesy svařování je kratší než cca 1,5 sekundy) odpadá předfuk plynu, proces zavádění drátu a tím také doba zážehu (t_{Zn}).

5.6.6 Nucené vypnutí MIG/MAG

UPOZORNĚNÍ



Svářka ukoní zážeh resp. svařování v případě

- chyby zážehu (po dobu 5 s po signálu ke spuštění neteče svařovací proud).
- přerušování svařovacího oblouku (přerušování svařovacího oblouku po déle než 2 s).

6 Údržba, péče a likvidace



NEBEZPEČÍ



Nebezpečí poranění elektinou!

ištní přístroj, 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 dalekosáhlou žádnou údržbu a vyžaduje minimum péče.

K zaručení bezvadné funkce svářečky je nutné dodržet několik bodů. Sem patří i 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

- Zkontrolujte upevnění cívků s drátem.
- Síťový proud a jeho odlehčení tahu
- Vedení svařovacího proudu (zkontrolujte pevnost a zajištění usazení)
- Hadice na plyn a jejich spínací zařízení (magnetický ventil)
- Zajištění ovacích prvků lahví na plyn
- Ovládací, signalizační, ochranná a regulační zařízení (Funkční zkouška)
- Ostatní, všeobecný stav

6.2.2 Mísivní údržba

- škody na pláštích (elny, zadní a boční stěny)
- Transportní válečky a jejich zajištění ovacích prvků
- Opravné prvky (pás, jeřábová oka, držadlo)
- Vodicí spínač, ovládací přístroje, zařízení nouzového vypínání a zařízení k snížení napětí signální žárovky a kontrolky
- Zkontrolujte, zda nejsou hadice s chladicím prostředkem a jejich připojky znečištěny
- Kontrola pevného usazení prvků vodítek drátu (vstupní vsuvka, trubka vodítka drátu).

6.2.3 Každoroční zkouška (inspekce a zkouška za provozu)

UPOZORNĚNÍ



Zkoušky svářečky přístroje smí provádět pouze odborné, kvalifikované osoby.

Kvalifikovanou osobou je ten, kdo na základě svého vzdělání, znalostí a zkušenosti je připraven i kontrole zdroje svařovacího proudu schopou identifikovat existující ohrožení a možné následné škody a uinit nutná bezpečnostní opatření.



Další informace získáte v přiložených 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 Údržba



NEBEZPEČÍ



Neodborné opravy a modifikace jsou zakázány!

K zabránění úrazů 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 obraťte zásadně na vašeho odborného prodejce, dodavatele přístroje. Způsobilé dodávky v záručních případech lze provádět pouze prostřednictvím Vašeho odborného prodejce. Při výměnách dílů 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



Opakovaná 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 kolečkových systémů odděleného sběru.
- V Německu jste zavázáni zákonem (Zákon o uvedení do oběhu, způsobilosti a zneškodnění elektrických a elektronických přístrojů (ElektroG) vyhovující požadavkům na ochranu životního prostředí ze dne 16.3.2005), odevzdat starý přístroj do sběru odděleného od netříděného domácího odpadu. Veřejnoprávní provozovatelé sběru odpadu (obce) zůdílí za tímto účelem sběrný, který sbírají staré přístroje ze soukromých domácností bezplatně.
- Informace ohledně návratu nebo sběru starých přístrojů obdržíte od příslušné městské nebo obecní správy.
- Firma EWM je účastníkem schváleného systému likvidace a recyklace odpadů a je registrovaná v seznamu nadace pro staré elektropřístroje (EAR) pod číslem WEEE DE 57686922.
- Kromě toho lze přístroje v celé Evropě odevzdat také odbytovým partnerům EWM.

6.5 Dodržování požadavků RoHS

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

7 Odstraňování poruch

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

7.1 Kontrolní seznam pro zákazníka

Chyba chladicího prostředku/chladicí prostředek neprotéká

- ✓ Nedostatečný průtok chladicího prostředku
 - ✘ Přezkontrolujte 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
 - ✘ Vyistěte ji, nastříkejte separačním prostředkem a v případě potřeby vyměňte
- ✓ Nastavení brzdy cívk (viz kapitola „Nastavení brzdy cívk“)
 - ✘ Zkontrolujte, případně upravte nastavení
- ✓ Nastavení jednotek tlaku (viz kapitola „Navlékání drátové elektrody“)
 - ✘ Zkontrolujte, případně upravte nastavení
- ✓ Opatřená 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 provozního stavu stiskem tlačítka
- ✓ Zalomené svazky hadic
 - ✘ Rozvinout a napravit svazek hadicových hadic.
- ✓ Duše nebo spirála vodičků drátu je znečištěná nebo opatřená
 - ✘ Vyistěte duši nebo spirálu, vyměňte zalomené nebo opatřené duše

Poruchy funkce

- ✓ Přetížení bez indikace signálních kontrol po zapnutí
 - ✘ Výpadek fáze > přezkontrolovat připojení na síť (pojistky)
- ✓ Žádný svařovací výkon
 - ✘ Výpadek fáze > přezkontrolovat připojení na síť (pojistky)
- ✓ Řídicí parametry není možné nastavit
 - ✘ Zablokovaná vstupní úroveň, deaktivovat zablokování přístupu (viz kapitoly „Zablokování svařovacích parametrů před neoprávněným přístupem“)
- ✓ Problémy se spojením
 - ✘ Připojte řídicí vedení, případně přezkoušejte správnost instalace.
- ✓ Uvolnění spojení svařovacího proudu
 - ✘ Dotáhněte připojení proudu k hořáku a/nebo k obrobku
 - ✘ Proudovou trysku/upínací pouzdro odneste

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.xx)
„tyP 02“	Saturn 351
„tyP d02“	Wega 351, Saturn 351 DG
„tyP d03“	Wega 401,451
„tyP d04“	Wega 501,601



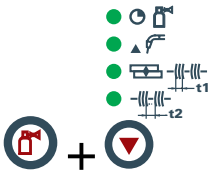



7.2.1 Nastavení typu přístroje

Obslužný prvek	innost	Výsledek
	1 x	Vypnutí svá e ky
		P idržet ob tla ítka stisknutá.
	1 x	Svá e ku zapnout, na displeji se zobrazí "Anl".
		B hem zobrazení "Anl" nastavte typ přístroje: 0 Saturn 251 KGE 1 Saturn 301 KGE 2 Saturn 351 KGE 3 dekompakt (DK) všechny; Wega, všechny 7 Mira 301 KGE

7.3 Vynulování řízení (Reset all)


UPOZORNĚNÍ

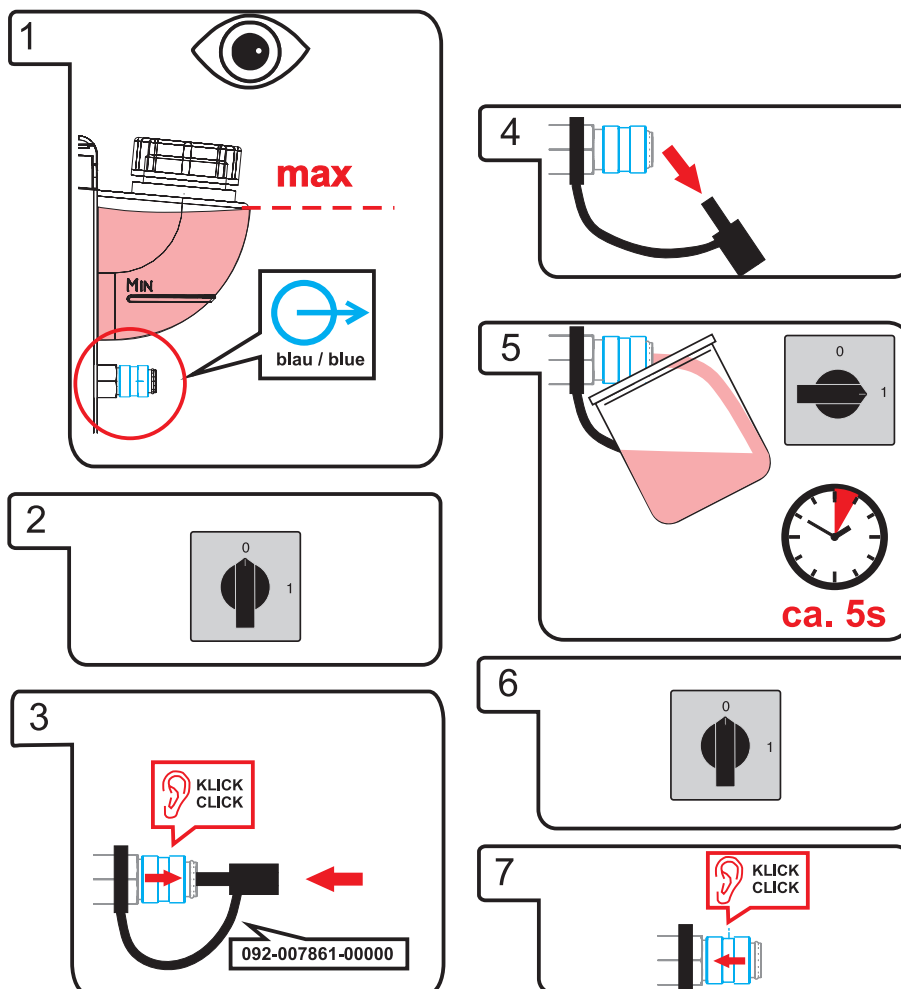
-  řízení M2.xx
Prvním opatřením má být vždy kontrola a v daném případě oprava nastaveného typu přístroje.
-  Všechna uživatelská nastavení se p epiší výrobními nastaveními a tudíž je nutno je na záv r p ekontrolovat resp. znovu obnovit!
Po resetu řízení p ístroje na výrobní nastavení je bezpodmíne n nutné p ekontrolovat použitý typ p ístroje a v daném p ípad jej znovu nastavit.

Obslužný prvek	innost	Výsledek
	1 x 	Vypnutí svá e ky
		Přidržet obě tlačítka stisknutá.
	1 x 	Zapnutí svá e ky, na displeji se krátce zobrazí "rES".

7.4 Odvzdušnění okruhu chladicího prostředku

UPOZORNĚNÍ

 Pokud stav chladicího prostředku poklesne v nádrži na chladicí prostředek pod minimální hladinu, může být nezbytné odvzdušnění chladicího okruhu. V tomto případě vypne své řídicí jednotky a signalizuje chybu chlazení, viz kapitola "Odstraňování chybových hlášení".



8 Technická data

UPOZORNĚNÍ

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

8.1 Wega drive 41L

Napájecí napětí	42 VAC
Max. svařovací proud při 60 % pracovním cyklu	550 A
Rychlost posuvu drátu	0,5m/min až 24m/min
Standardní osazení kladkami pro posuv drátu	0,8 + 1,0mm (pro ocelový drát)
Pohon	4 kladky (37mm)
Připojení hořáku	Centrální přípoj pro svařovací hořák (Euro)
Ochranná třída	IP 23
Okolní teplota	-20 °C až +40 °C
Rozměry (dxšxv) [mm]	690 x 300 x 410
Hmotnost	15,5 kg (M 1.02) 18,0 kg (M 2.x0)
Třída elektromagnetické kompatibility	A
Odpovídá normě	IEC 60974-1, -5, -10 CE

8.2 Wega drive 41

Napájecí napětí	42 VAC
Max. svařovací proud při 60 % pracovním cyklu	550 A
Rychlost posuvu drátu	0,5m/min až 24m/min
Standardní osazení kladkami pro posuv drátu	0,8 + 1,0mm (pro ocelový drát)
Pohon	4 kladky (37mm)
Připojení hořáku	Centrální přípoj pro svařovací hořák (Euro)
Ochranná třída	IP 23
Okolní teplota	-20 °C až +40 °C
Rozměry (dxšxv) [mm]	690 x 460 x 265
Hmotnost	26 kg
Třída elektromagnetické kompatibility	A
Odpovídá normě	IEC 60974-1, -5, -10 CE

9 Příslušenství

UPOZORNĚNÍ



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

9.1 Opce

9.1.1 Wega drive 41/41 L (M1.02)

Typ	Označení	Artikl. Nr.
ON POTENCIOMETR PRO POMALÉ ZAVÁDĚNÍ DRÁTU M1.02	Možnost dodatečné instalace otočného knoflíku pomalého zavádění drátu	092-001102-00000

9.1.2 Wega drive 41L

ON RMSDV2 4L/41L	Opce dovybavení set pojezdových kol drive 4L	090-008151-00000
ON RMSD 4L/41L	Montážní sada kol pro Drive 4L	090-008169-00000

9.1.3 Wega drive 41

ON RMSD 4/41	Opce dovybavení set pojezdových kol drive 4/41	090-008035-00000
--------------	------------------------------------------------	------------------

9.2 Všeobecné příslušenství

Typ	Označení	Artikl. Nr.
AK300	Adaptér pro cívku drátu K300	094-001803-00001
DM1 32L/MIN	Redukční ventil + Manometer	094-000009-00000
GH 2X1/4" 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
HOSE BRIDGE	Hadicový mostek	092-007843-00000

10 Opotřebitelné díly

10.1 Kladky pro posuv drátu

POZOR



Škody způsobené cizími komponentami!

V případě škod způsobených cizími komponentami zaniká záruka výrobce!

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

10.1.1 Kladky pro ocel drátů

Typ	Označení	Artikl. Nr.
FE 2DR4R 0,6+0,8	Hnací kotouče, 37mm, ocel	092-000839-00000
FE 2DR4R 0,8+1,0	Hnací kotouče, 37mm, ocel	092-000840-00000
FE 2DR4R 0,9+1,2	Hnací kotouče, 37mm, ocel	092-000841-00000
FE 2DR4R 1,0+1,2	Hnací kotouče, 37mm, ocel	092-000842-00000
FE 2DR4R 1,2+1,6	Hnací kotouče, 37mm, ocel	092-000843-00000
FE/AL 2GR4R	Protitlakové válečky, hladké, 37mm	092-000844-00000

10.1.2 Kladky pro hliníkové drátů

Typ	Označení	Artikl. Nr.
AL 4ZR4R 0,8+1,0	Dvojité kladky, 37mm, pro hliník	092-000869-00000
AL 4ZR4R 1,0+1,2	Dvojité kladky, 37mm, pro hliník	092-000848-00000
AL 4ZR4R 1,2+1,6	Dvojité kladky, 37mm, pro hliník	092-000849-00000
AL 4ZR4R 2,4+3,2	Dvojité kladky, 37mm, pro hliník	092-000870-00000

10.1.3 Kladky pro posuv výplňových drátů

Typ	Označení	Artikl. Nr.
ROE 2DR4R 0,8/0,9+0,8/0,9	Hnací kotouče, 37mm, výplňový drát	092-000834-00000
ROE 2DR4R 1,0/1,2+1,4/1,6	Hnací kotouče, 37mm, výplňový drát	092-000835-00000
ROE 2DR4R 1,4/1,6+2,0/2,4	Hnací kotouče, 37mm, výplňový drát	092-000836-00000
ROE 2DR4R 2,8+3,2	Hnací kotouče, 37mm, výplňový drát	092-000837-00000
ROE 2GR4R	Protitlakové válečky, vroubkované, 37 mm	092-000838-00000

10.1.4 Se izovací sady

Typ	Označení	Artikl. Nr.
URUE VERZ>UNVERZ FE/AL 4R	Sada na technické přizpůsobení, 37 mm, 4kladkový pohon na neozubené kladky (ocel/hliník)	092-000845-00000
URUE AL 4ZR4R 0,8+1,0	Sada na technické přizpůsobení, 37 mm, 4kladkový pohon pro hliník	092-000867-00000
URUE AL 4ZR4R 1,0+1,2	Sada na technické přizpůsobení, 37 mm, 4kladkový pohon pro hliník	092-000846-00000
URUE AL 4ZR4R 1,2+1,6	Sada na technické přizpůsobení, 37 mm, 4kladkový pohon pro hliník	092-000847-00000
URUE AL 4ZR4R 2,4+3,2	Sada na technické přizpůsobení, 37 mm, 4kladkový pohon pro hliník	092-000868-00000
URUE ROE 2DR4R 0,8/0,9+0,8/0,9	Sada na technické přizpůsobení, 37 mm, 4kladkový pohon pro výplňový drát	092-000830-00000
URUE ROE 2DR4R 1,0/1,2+1,4/1,6	Sada na technické přizpůsobení, 37 mm, 4kladkový pohon pro výplňový drát	092-000831-00000
URUE ROE 2DR4R 1,4/1,6+2,0/2,4	Sada na technické přizpůsobení, 37 mm, 4kladkový pohon pro výplňový drát	092-000832-00000
URUE ROE 2DR4R 2,8+3,2	Sada na technické přizpůsobení, 37 mm, 4kladkový pohon pro výplňový drát	092-000833-00000

Verschleißteile 4 Rollen-Antrieb Ø = 37mm		St= Stahl Al= Aluminium CrNi= Edelstahl Cu= Kupfer		St= Steel Al= Aluminium CrNi= Stainless steel Cu= Copper	Wear parts 4-Roller drive system Ø = 37mm	
V-Nut: St-, CrNi-, Cu-Draht „Standard V-Nut“, oben unverzahnt und glatt, Rollenbezeichnung: „1,0“			V-groove: St-, CrNi-, Cu wire "Standard V-groove", on the top ungeared and plane, rolls description: "1,0"			
Antriebsrollen- Ø (b): Drive rolls- Ø (b): 0,6 + 0,8 0,8 + 1,0 0,9 + 1,2 1,0 + 1,2 1,2 + 1,6	Ersatzset: Spare set: 092-000839-00000 092-000840-00000 092-000841-00000 092-000842-00000 092-000843-00000					
Gegendruckrollenset (a) Set of counter pressure rolls (a) 092-000844-00000 Umrüstung verzahnt → unverzahnt: conversion geared → ungeared: 092-000845-00000						
U-Nut: Al-, Cu-Draht „Option U-Nut“, oben verzahnt, Rollenbezeichnung: „1,0 A2“			U-groove: Al-, Cu wire "Option U-groove", on the top geared-twin rolls, rolls description: "1,0 A2"			
Antriebsrollen- Ø (a+b): Drive rolls- Ø (a+b): 0,8 + 1,0 1,0 + 1,2 1,2 + 1,6 2,4 + 3,2	Ersatzset: Spare set: 092-000869-00000 092-000848-00000 092-000849-00000 092-000870-00000	Umrüstset: Conversion set: 092-000867-00000 092-000846-00000 092-000847-00000 092-000868-00000				
Gegendruckrollenset (a): Set of counterpressure rolls (a): 092-000838-00000						
U-Nut gerändelt: Füll-/Röhrchendraht „Option U-Nut gerändelt“, oben verzahnt, ohne Nut gerändelt, Rollenbezeichnung: „1,0-1,2 R“			knurled U-groove: Cored wire "Option knurled U-groove", on the top geared, without knurled groove, rolls description: "1,0-1,2 R"			
Antriebsrollen- Ø (b): Drive rolls- Ø (b): 0,8 / 0,9 + 0,8 / 0,9 1,0 / 1,2 + 1,4 / 1,6 1,4 / 1,6 + 2,0 / 2,4 2,8 + 3,2	Ersatzset: Spare set: 092-000834-00000 092-000835-00000 092-000836-00000 092-000837-00000	Umrüstset: Conversion set: 092-000830-00000 092-000831-00000 092-000832-00000 092-000833-00000				
Gegendruckrollenset (a): Set of counterpressure rolls (a): 092-000838-00000						

Obrázek 10-1

11 Dodatek A
11.1 Doporučená nastavení

Wega 401		ewm®																							
Ø mm	mm	SG2/3 G3/4 Si1			Ar82/18			SG2/3 G3/4 Si1			CO ₂ 100			CrNi			Ar98/2			AlMg			Ar100		
		○	□	▨	○	□	▨	○	□	▨	○	□	▨	○	□	▨	○	□	▨	○	□	▨	○	□	▨
		m/min		1/2 3/mm	m/min		1/2 3/mm	m/min		1/2 3/mm	m/min		1/2 3/mm	m/min		1/2 3/mm	m/min		1/2 3/mm	m/min		1/2 3/mm	m/min		1/2 3/mm
0,8	0,8	1,6	1	1	1	1,3	1	1	1	2,2	1	1	1	6,8	1	1	1	6,8	1	1	1	3			
	1,0	0,9	1	1	1	1,1	1	1	1	1,2	1	1	1	6,8	1	1	1	6,8	1	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	1	7,3	1	2	1	3			
	1,0	1,3	1	2	1	1,1	1	1	1	1,6	1	2	1	7,3	1	2	1	7,3	1	2	1	3			
1,5	1,2	1,1	1	2	1	0,5	1	2	1	1,5	1	2	1	5,0	1	2	1	5,0	1	2	1	3			
	0,8	4,3	1	10	1	3,0	1	9	1	5,6	1	8	2	8,8	1	5	3	8,8	1	5	3	3			
2,0	1,0	1,6	1	3	1	2,5	1	9	1	4,5	1	8	1	8,8	1	5	3	8,8	1	5	3	3			
	1,2	2,4	1	7	1	1,6	1	8	1	2,0	1	4	1	6,2	1	5	3	6,2	1	5	3	3			
3,0	0,8	5,9	1	12	2	3,6	1	11	1	6,6	1	9	2	10,5	1	8	3	10,5	1	8	3	3			
	1,0	2,3	1	5	1	3,1	1	11	1	5,3	1	9	1	10,5	1	8	3	10,5	1	8	3	3			
4,0	1,2	3,9	1	11	2	2,2	1	9	1	2,6	1	6	1	6,7	1	6	3	6,7	1	6	3	3			
	1,6	1,7	1	8	1	1,4	1	9	1	1,8	1	5	1	5,0	1	5	3	5,0	1	5	3	3			
5,0	0,8	7,4	2	2	2	6,0	2	1	1	8,6	1	11	2	13,6	1	12	3	13,6	1	12	3	3			
	1,0	4,0	1	10	1	5,9	2	2	1	7,0	1	11	1	13,6	1	12	3	13,6	1	12	3	3			
6,0	1,2	6,7	2	4	3	2,8	1	11	1	4,0	1	9	1	8,1	1	9	3	8,1	1	9	3	3			
	1,6	2,3	1	11	2	3,0	2	1	1	2,1	1	7	1	5,6	1	8	3	5,6	1	8	3	3			
8,0	0,8	11,8	2	5	2	8,5	2	3	1	10,8	2	1	2	15,5	2	2	3	15,5	2	2	3	3			
	1,0	7,2	2	3	2	9,1	2	5	2	7,9	1	12	1	15,5	2	2	3	15,5	2	2	3	3			
10,0	1,2	7,7	2	6	3	3,9	2	2	1	5,4	1	11	1	9,8	1	12	3	9,8	1	12	3	3			
	1,6	2,7	1	12	2	3,6	2	4	1	2,5	1	9	1	6,4	1	11	3	6,4	1	11	3	3			
12,0	0,8	15,7	2	8	2	11,1	2	5	2	11,6	2	2	2	16,6	2	3	3	16,6	2	3	3	3			
	1,0	9,4	2	7	3	11,2	2	7	2	9,9	2	2	1	16,6	2	3	3	16,6	2	3	3	3			
14,0	1,2	8,2	2	7	3	4,4	2	3	1	5,9	1	12	1	11,2	2	2	3	11,2	2	2	3	3			
	1,6	3,6	2	2	2	4,1	2	6	1	3,0	1	11	1	7,3	2	2	3	7,3	2	2	3	3			
16,0	0,8	21,2	2	10	2	12,8	2	7	2	13,5	2	5	2	19,0	2	5	3	19,0	2	5	3	3			
	1,0	13,4	2	10	3	12,5	2	8	2	10,6	2	3	1	19,0	2	5	3	19,0	2	5	3	3			
18,0	1,2	8,9	2	8	3	5,4	2	5	2	6,4	2	1	1	11,9	2	3	3	11,9	2	3	3	3			
	1,6	5,0	2	7	2	4,7	2	8	2	3,4	1	12	1	7,7	2	3	3	7,7	2	3	3	3			
20,0	0,8	24,0	2	12	2	18,3	2	11	2	16,6	2	7	2	23,9	2	9	3	23,9	2	9	3	3			
	1,0	16,6	2	11	3	15,5	2	10	2	12,5	2	6	2	23,9	2	9	3	23,9	2	9	3	3			
22,0	1,2	10,7	2	10	3	9,0	2	8	2	7,7	2	3	1	15,7	2	7	3	15,7	2	7	3	3			
	1,6	6,1	2	10	3	4,9	2	9	2	4,3	2	2	1	8,6	2	5	3	8,6	2	5	3	3			
24,0	0,8	24,0	2	12	2	21,3	2	12	2	20,5	2	9	2	23,9	2	9	3	23,9	2	9	3	3			
	1,0	16,6	2	11	3	19,6	2	12	2	13,9	2	8	2	23,9	2	9	3	23,9	2	9	3	3			
26,0	1,2	12,4	2	11	3	11,2	2	10	2	9,1	2	5	1	19,3	2	10	3	19,3	2	10	3	3			
	1,6	6,8	2	11	3	5,7	2	11	2	5,0	2	4	1	9,7	2	7	3	9,7	2	7	3	3			
28,0	1,0	20,8	2	12	3	19,6	2	12	2	17,0	2	9	2	23,9	2	9	3	23,9	2	9	3	3			
	1,2	12,4	2	11	3	12,8	2	11	2	10,7	2	8	1	22,1	2	12	3	22,1	2	12	3	3			
30,0	1,6	6,8	2	11	3	5,7	2	11	2	5,3	2	5	1	10,3	2	8	3	10,3	2	8	3	3			
	1,0	20,8	2	12	3	19,6	2	12	2	20,5	2	10	2	23,9	2	9	3	23,9	2	9	3	3			
32,0	1,2	14,4	2	12	3	14,9	2	12	2	13,4	2	10	1	22,1	2	12	3	22,1	2	12	3	3			
	1,6	7,6	2	12	3	6,7	2	12	2	6,2	2	7	1	11,1	2	9	3	11,1	2	9	3	3			
34,0	1,0	20,8	2	12	3	19,6	2	12	2	22,5	2	11	2	23,9	2	9	3	23,9	2	9	3	3			
	1,2	14,4	2	12	3	14,9	2	12	2	16,6	2	11	1	22,1	2	12	3	22,1	2	12	3	3			
36,0	1,6	7,6	2	12	3	6,7	2	12	2	7,8	2	9	1	11,9	2	10	3	11,9	2	10	3	3			
	1,0	20,8	2	12	3	19,6	2	12	2	22,5	2	11	2	23,9	2	9	3	23,9	2	9	3	3			
38,0	1,2	14,4	2	12	3	14,9	2	12	2	21,2	2	12	1	22,1	2	12	3	22,1	2	12	3	3			
	1,6	7,6	2	12	3	6,7	2	12	2	12,2	2	12	1	13,9	2	12	3	13,9	2	12	3	3			

Obrázek 11-1

094-01446-00500

Wega 501		ewm®															
mm	mm	SG2/3 G3/4 Si1				SG2/3 G3/4 Si1				CrNi				AlMg			
		m/min	1/2/3 /mm	Ar82/18	1/2/3 /mm	m/min	1/2/3 /mm	CO ₂ 100	1/2/3 /mm	m/min	1/2/3 /mm	Ar98/2	1/2/3 /mm	m/min	1/2/3 /mm	Ar100	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
	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	1,2	1	2	2	0,5	1	2	2	1,7	1	3	2	6,4	1	2	2
1,5	1,2	0,7	1	2	2	0,5	1	2	2	1,3	1	3	2	5,4	1	2	2
	0,8	5,8	2	5	2	2,9	2	2	2	3,5	1	8	2	8,5	1	7	3
2,0	1,0	3,2	1	10	2	2,5	2	5	2	2,7	1	7	2	7,0	1	5	2
	1,2	1,8	1	7	2	1,4	2	2	2	2,4	1	8	2	5,9	1	4	2
3,0	0,8	6,8	2	7	2	3,5	2	4	2	4,6	1	10	2	10,5	1	12	3
	1,0	3,7	2	1	2	3,4	2	7	2	3,6	1	10	2	7,4	1	7	2
4,0	1,2	2,4	1	11	2	1,9	2	5	2	3,2	1	11	2	6,6	1	6	2
	1,6	1,6	1	10	3	1,3	2	4	2	1,4	1	7	2	3,9	1	2	2
5,0	0,8	8,9	2	10	2	5,7	2	8	2	7,2	2	2	3	13,3	2	5	3
	1,0	5,4	2	6	2	5,5	2	11	2	5,4	2	3	2	9,6	1	11	3
6,0	1,2	3,5	2	4	3	2,6	2	8	2	5,2	2	5	3	7,9	1	10	3
	1,6	1,9	2	1	3	1,7	2	7	2	2,2	2	1	2	5,3	1	9	2
8,0	0,8	11,6	2	12	3	8,4	2	12	2	9,2	2	5	3	15,3	2	8	3
	1,0	6,9	2	9	2	7,0	3	2	3	7,4	2	6	3	11,3	2	3	3
10,0	1,2	3,9	2	5	3	3,8	2	12	2	6,3	2	8	3	8,4	1	12	3
	1,6	2,4	2	5	3	2,1	2	9	2	2,6	2	3	2	6,0	2	1	2
12,0	0,8	15,2	3	2	3	10,0	3	2	2	11,7	2	8	3	17,1	2	10	3
	1,0	8,8	2	2	2	7,9	3	4	3	8,8	2	8	3	12,1	2	6	3
14,0	1,2	4,8	2	7	3	4,7	3	2	2	7,3	2	10	3	9,2	2	3	3
	1,6	2,6	2	6	3	2,7	2	11	2	3,0	2	5	2	6,6	2	5	3
16,0	0,8	16,9	3	3	3	13,1	3	4	3	12,6	2	9	3	18,7	2	12	3
	1,0	9,7	3	2	3	8,5	3	5	3	10,8	2	10	3	12,7	2	8	3
18,0	1,2	5,2	2	8	3	5,9	3	4	3	8,7	3	1	3	9,6	2	7	3
	1,6	2,7	2	7	3	3,0	2	12	2	3,6	2	7	2	6,9	2	8	3
20,0	0,8	20,9	3	5	3	17,9	3	6	3	14,2	2	12	3	23,9	3	6	3
	1,0	10,4	3	4	3	10,7	3	8	3	12,2	3	1	3	14,2	2	12	3
22,0	1,2	6,8	2	11	3	7,5	3	6	3	10,4	3	4	3	12,4	2	12	3
	1,6	3,0	2	9	3	3,9	3	3	3	4,5	2	10	2	7,6	2	12	3
24,0	0,8	23,3	3	6	3	19,7	3	8	3	17,3	3	3	3	23,9	3	6	3
	1,0	16,4	3	8	3	15,0	3	10	3	13,3	3	4	3	17,4	3	2	3
26,0	1,2	8,6	3	3	3	9,1	3	8	3	11,9	3	6	3	15,3	3	3	3
	1,6	4,4	3	1	3	5,0	3	6	3	5,6	3	1	3	8,9	3	2	3
28,0	1,0	20,9	3	10	3	19,7	3	12	3	15,6	3	6	3	19,1	3	3	3
	1,2	10,5	3	6	3	11,6	3	10	3	14,6	3	8	3	19,0	3	6	3
30,0	1,6	6,1	3	4	3	5,8	3	8	3	6,6	3	4	3	10,3	3	4	3
	1,0	22,5	3	11	3	19,7	3	12	3	22,1	3	8	3	21,7	3	5	3
32,0	1,2	15,8	3	10	3	14,2	3	11	3	20,8	3	10	3	20,7	3	7	3
	1,6	7,2	3	6	3	6,5	3	9	3	7,6	3	6	3	11,2	3	5	3
34,0	1,0	23,8	3	12	3	19,7	3	12	3	23,4	3	10	3	22,5	3	6	3
	1,2	22,3	3	12	3	16,8	3	12	3	22,5	3	11	3	22,2	3	8	3
36,0	1,6	7,7	3	7	3	8,2	3	11	3	10,1	3	9	3	13,3	3	7	3
	1,0	23,8	3	12	3	19,7	3	12	3	24,0	3	12	3	23,9	3	8	3
38,0	1,2	22,3	3	12	3	16,8	3	12	3	23,8	3	12	3	24,0	3	12	3
	1,6	8,9	3	9	3	9,1	3	12	3	14,5	3	12	3	15,6	3	9	3

Obrázek 11-2

WEGA 601																	
		SG2/3 G3/4 Si1 Ar 82/18				SG2/3 G3/4 Si1 CO ₂ 100				CrNi Ar 98/2				AlMg Ar 100			
mm	mm	m/min		$\frac{1}{m}$ $\frac{2}{m}$ $\frac{3}{mm}$	m/min		$\frac{1}{m}$ $\frac{2}{m}$ $\frac{3}{mm}$	m/min		$\frac{1}{m}$ $\frac{2}{m}$ $\frac{3}{mm}$	m/min		$\frac{1}{m}$ $\frac{2}{m}$ $\frac{3}{mm}$	m/min		$\frac{1}{m}$ $\frac{2}{m}$ $\frac{3}{mm}$	
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 11-3

12 Dodatek B

12.1 Přehled poboček EWM

Headquarters

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

Technology centre

EWM HIGHTEC WELDING GmbH

Forststr. 7-13
56271 Mündersbach · Germany
Tel: +49 2680 181-0 · Fax: -144
www.ewm-group.com · info@ewm-group.com

Production, Sales and Service

EWM 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 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

EWM HIGHTEC WELDING AUTOMATION GmbH

Boxbachweg 4
08606 Oelsnitz/V. · Germany
Tel: +49 37421 20-300 · Fax: -318
www.ewm-group.com/automation · automation@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

Sales and Service Germany

EWM HIGHTEC WELDING GmbH

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

EWM Schweißtechnik-Handels-GmbH

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

EWM HIGHTEC WELDING GmbH

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

EWM Schweißtechnik-Handels-GmbH

Eiserfelder Straße 300
57080 Siegen · Tel: +49 271 3878103-0 · Fax: -9
www.ewm-group.com/handel · nl-siegen@ewm-group.com

EWM HIGHTEC WELDING GmbH

Vertriebs- und Technologiezentrum
Draisstraße 2a
69469 Weinheim · Tel: +49 6201 84557-0 · Fax: -20
www.ewm-group.com/handel · nl-weinheim@ewm-group.com

EWM Schweißtechnik Handels GmbH

Rittergasse 1
89143 Blaubeuren · Tel: +49 7344 9191-75 · Fax: -77
www.ewm-group.com/handel · nl-ulm@ewm-group.com

EWM Schweißtechnik Handels GmbH

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

EWM HIGHTEC WELDING AUTOMATION GmbH

Steinfeldstrasse 15
90425 Nürnberg · Tel: +49 911 3841-727 · Fax: -728
www.ewm-group.com/automation
automation-nl-nuernberg@ewm-group.com

Sales and Service International

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 (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

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 FZCO / Regional Office Middle East

LOB 21 G 16 · P.O. Box 262851
Jebel Ali Free Zone · Dubai, UAE · United Arab Emirates
Tel: +971 48870-322 · Fax: -323
www.ewm-group.com/me · info.me@ewm-group.com