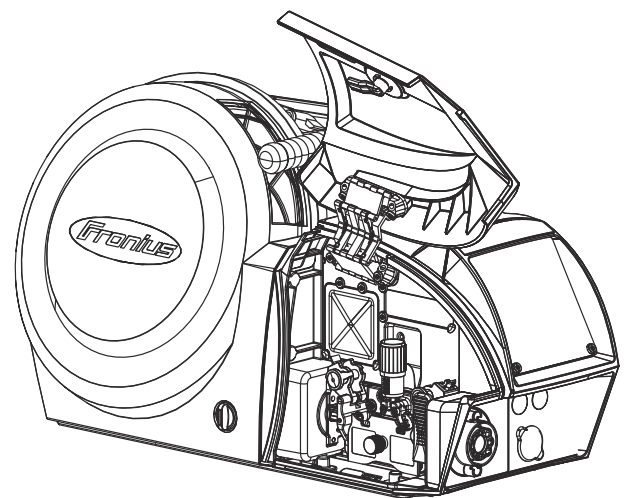


Operating Instructions

CWF 25i



CS | Návod k obsluze



42,0426,0392,CS

004-23102024

Obsah

Bezpečnostní předpisy	5
Vysvětlení bezpečnostních pokynů	5
Všeobecné informace	5
Předpisové použití	6
Okolní podmínky	6
Povinnosti provozovatele	6
Povinnosti pracovníků	6
Síťové připojení	7
Vlastní ochrana a ochrana jiných osob	7
Informace k hodnotám hlukových emisí	8
Nebezpečí vznikající působením škodlivých par a plynů	8
Nebezpečí představované odletujícími jiskrami	8
Nebezpečí představované síťovým a svařovacím proudem	9
Bludné svařovací proudy	10
Klasifikace přístrojů podle EMC	10
Opatření EMC	10
Opatření EMF	11
Místa, kde hrozí zvláštní nebezpečí	11
Požadavky na ochranný plyn	13
Nebezpečí související s lahvemi s ochranným plynem	13
Nebezpečí ohrožení unikajícím ochranným plynem	13
Bezpečnostní opatření v místě instalace a při přepravě	14
Bezpečnostní předpisy v normálním provozu	14
Uvedení do provozu, údržba a opravy	15
Bezpečnostní přezkoušení	15
Likvidace	15
Bezpečnostní označení	16
Zálohování dat	16
Autorské právo	16
Všeobecné informace	17
Koncepce přístroje	17
Oblast použití	17
Varovná upozornění na přístroji	17
Ovládací prvky, přípojky a mechanické součásti	19
Bezpečnost	19
Přední strana, zadní strana	19
Levá strana, spodní strana	21
Před instalací a uvedením do provozu	23
Bezpečnost	23
Předpisové použití	23
Předpisy pro umístění	23
Nasazení podavače drátu do konzoly s otočným čepem	24
Bezpečnost	24
Nasazení podavače drátu do držáku s čepem	24
Propojení podavače drátu se svařovacím zdrojem	25
Bezpečnost	25
Všeobecné informace	25
Propojení podavače drátu se svařovacím zdrojem	25
Připojení hadice podávání drátu / svařovacího hořáku	28
Bezpečnost	28
Připojení hadice podávání drátu	28
Připojení svařovacího hořáku	28
Nasazení / výměna podávacích kladek	30
Bezpečnost	30
Všeobecné informace	30
Nasazení/výměna podávacích kladek	30
Nasazení cívky s drátem, nasazení košové cívky	32
Bezpečnost	32
Nasazení cívky s drátem D300	32
Nasazení košové cívky D300	33

Zavedení svařovacího drátu.....	35
Zavedení svařovacího drátu.....	35
Nastavte přítlak.....	36
Nastavení brzdy.....	38
Všeobecné informace.....	38
Nastavení brzdy.....	38
Konstrukce brzdy.....	39
Uvedení do provozu.....	40
Bezpečnost.....	40
Předpoklady.....	40
Uvedení do provozu.....	40
TIG DynamicWire.....	40
Nastavení podavače drátu.....	41
Diagnostika a odstraňování závad.....	43
Bezpečnost.....	43
Diagnostika a odstraňování závad.....	43
Péče, údržba a likvidace odpadu.....	46
Všeobecné informace.....	46
Bezpečnost.....	46
Při každém uvedení do provozu.....	46
Každých 6 měsíců.....	47
Likvidace.....	47
Technické údaje.....	48
CWF 25i.....	48
Propojovací hadicové vedení chlazené vodou - HP 70i CWF CON /W.....	49

Bezpečnostní předpisy

Vysvětlení bezpečnostních pokynů

NEBEZPEČÍ!

Označuje bezprostředně hrozící nebezpečí,

- ▶ které by mělo za následek smrt nebo velmi těžká zranění, pokud by nebylo odstraněno.

VAROVÁNÍ!

Označuje případnou nebezpečnou situaci,

- ▶ která by mohla mít za následek smrt nebo velmi těžká zranění, pokud by nebyla odstraněna.

POZOR!

Označuje případnou závažnou situaci,

- ▶ která by mohla mít za následek drobná poranění nebo lehká zranění a materiální škody, pokud by nebyla odstraněna.

UPOZORNĚNÍ!

Upozorňuje na možné ohrožení kvality pracovních výsledků a na případné poškození zařízení.

Všeobecné informace

Přístroj je vyroben podle současného stavu techniky a v souladu s uznávanými bezpečnostně technickými předpisy. Přesto hrozí při neodborné obsluze nebo chybném používání nebezpečí, které se týká:

- ohrožení zdraví a života obsluhy nebo dalších osob,
- poškození přístroje a jiného majetku provozovatele,
- zhoršení efektivity práce s přístrojem.

Všechny osoby, které instalují, obsluhují, ošetřují a udržují přístroj, musí

- mít odpovídající kvalifikaci,
- mít znalosti ze svařování a
- v plném rozsahu přečíst a pečlivě dodržovat tento návod k obsluze.

Návod k obsluze přechovávejte vždy na místě, kde se s přístrojem pracuje. Kromě tohoto návodu k obsluze je nezbytné dodržovat příslušné všeobecně platné i místní předpisy týkající se předcházení úrazům a ochrany životního prostředí.

Všechny popisy na přístroji, které se týkají bezpečnosti provozu, je třeba:

- udržovat v čitelném stavu,
- nepoškozovat,
- neodstraňovat,
- nezakrývat, nepřelepovat ani nezabarvovat.

Umístění bezpečnostních upozornění na přístroji najdete v kapitole „Všeobecné informace“ návodu k obsluze vašeho přístroje.

Jakékoli závady, které by mohly narušit bezpečný provoz přístroje, musí být před jeho zapnutím odstraněny.

Jde o vaši bezpečnost!

Předpisové použití

Přístroj je dovoleno používat pouze pro práce odpovídající jeho určení.

Přístroj je určen výlučně pro svařovací postupy uvedené na výkonovém štítku. Jakékoliv jiné a tento rámec přesahující použití se nepovažuje za předpisové. Za takto vzniklé škody výrobce neručí.

K předpisovému používání přístroje patří rovněž

- kompletní přečtení a dodržování pokynů obsažených v tomto návodu k obsluze,
- kompletní přečtení a dodržování bezpečnostních a varovných pokynů,
- provádění pravidelných inspekčních a údržbářských prací.

Přístroj nikdy nepoužívejte k následujícím činnostem:

- rozmrazování potrubí,
- nabíjení baterií/akumulátorů,
- startování motorů.

Přístroj je určen pro použití v průmyslu a v komerční oblasti. Výrobce nepřebírá odpovědnost za škody vzniklé v důsledku používání přístroje v obytných oblastech.

Výrobce rovněž nepřebírá odpovědnost za nedostatečné či chybné pracovní výsledky.

Okolní podmínky

Provozování nebo uložení přístroje v podmínkách, které vybočují z dále uvedených mezí, se považuje za nepředpisové. Za takto vzniklé škody výrobce neručí.

Teplotní rozmezí okolního vzduchu:

- při provozu: -10 °C až +40 °C (14 °F až 104 °F)
- při přepravě a skladování: -20 °C až +55 °C (-4 °F až 131 °F)

Relativní vlhkost vzduchu:

- do 50 % při 40 °C (104 °F)
- do 90 % při 20 °C (68 °F)

Okolní vzduch: nesmí obsahovat prach, kyseliny, korozivní plyny či látky apod.
nadmořská výška: do 2000 m (6561 ft. 8.16 in.)

Povinnosti provozovatele

Provozovatel se zavazuje, že s přístrojem budou pracovat pouze osoby, které

- jsou seznámeny se základními předpisy týkajícími se pracovní bezpečnosti a předcházení úrazům a jsou zaškoleny v zacházení s přístrojem,
- přečetly tento návod k obsluze, zvláště kapitulu „Bezpečnostní předpisy“, porozuměly všemu a stvrdily toto svým podpisem,
- jsou vyškoleny v souladu s požadavky na výsledky práce.

V pravidelných intervalech je třeba ověřovat, zda pracovní činnost personálu odpovídá zásadám bezpečnosti práce.

Povinnosti pracovníků

Všechny osoby, které jsou pověřeny pracovat s tímto přístrojem, jsou povinny před zahájením práce

- dodržet všechny základní předpisy o bezpečnosti práce a předcházení úrazům,
 - přečíst si tento návod k obsluze, zvláště kapitulu „Bezpečnostní předpisy“ a stvrdit svým podpisem, že všemu náležitě porozuměly a že budou pokyny dodržovat.
-

Před opuštěním pracoviště je zapotřebí učinit taková opatření, aby nedošlo v nepřítomnosti pověřeného pracovníka k újmě na zdraví ani k věcným škodám.

Sítové připojení

Vysoce výkonné přístroje mohou na základě vlastního odběru proudu ovlivnit kvalitu energie v síti.

Dopad na některé typy přístrojů se může projevit:

- omezením přípojek
- požadavky ohledně maximální přípustné sítové impedance ^{*)}
- požadavky ohledně minimálního potřebného zkratového výkonu ^{*)}

^{*)} vždy na rozhraní s veřejnou elektrickou sítí
viz Technické údaje

V tomto případě se provozovatel nebo uživatel přístroje musí ujistit, zda přístroj smí být připojen, případně může problém konzultovat s dodavatelem energie.

DŮLEŽITÉ! Dbejte na bezpečné uzemnění sítového připojení!

Vlastní ochrana a ochrana jiných osob

Manipulaci s přístrojem doprovází řada bezpečnostních rizik, např.:

- odletující jiskry, poletující horké kovové díly
- poranění očí a pokožky zářením oblouku
- škodlivá elektromagnetická pole, která mohou představovat nebezpečí pro osoby s kardiostimulátory
- nebezpečí představované proudem ze sítového rozvodu a svařovacího okruhu
- zvýšená hladina hluku
- škodlivý svařovací kouř a plyny

Při manipulaci s přístrojem používejte vhodný ochranný oděv. Ochranný oděv musí mít následující vlastnosti:

- je nehořlavý
- dobře izoluje a je suchý
- zakrývá celé tělo, je nepoškozený a v dobrém stavu
- zahrnuje ochrannou kuklu
- kalhoty nemají záložky

K ochrannému oděvu pro svářeče patří mimo jiné:

- Ochrana očí a obličeje před UV zářením, tepelným sáláním a odletujícími jiskrami vhodným ochranným štítem s předepsaným filtrem.
- Předepsané ochranné brýle s bočnicemi, které se nosí pod ochranným štítem.
- Pevná obuv, která izoluje také ve vlhku.
- Ochrana rukou vhodnými ochrannými rukavicemi (elektricky izolujícími a chránícími před horkem).
- Sluchové chrániče pro snížení hlukové zátěže a jako ochrana před poškozením sluchu.

V průběhu práce se svařovacím přístrojem nepouštějte do blízkosti svařovacího procesu jiné osoby, především děti. Pokud se přesto nacházejí v blízkosti další osoby, je nutno

- poučit je o všech nebezpečích (nebezpečí oslnění obloukem, zranění odletujícími jiskrami, zdraví nebezpečný svařovací kouř, hluková zátěž, možnost ohrožení sítovým a svařovacím proudem atd.),
- dát jim k dispozici vhodné ochranné prostředky nebo
- postavit ochranné zástěny, resp. závěsy.

**Informace
k hodnotám hlu-
kových emisí**

Přístroj vykazuje maximální hladinu akustického výkonu <80 dB (A) (ref. 1 pW) při chodu naprázdno a ve fázi ochlazování po provozu podle maximálního přípustného pracovního bodu při normálním zatížení ve shodě s normou EN 60974-1.

Hodnotu emisí vztaženou na pracovní místo při svařování (a řezání) nelze uvést, protože je ovlivněna postupem a okolními podmínkami. Závisí na nejrůznějších parametrech, jako jsou např. svařovací postup (svařování MIG/MAG, TIG), zvolený druh proudu (stejnoseměrný, střídavý), rozmezí výkonu, druh svarového kovu, rezonanční vlastnosti svařence, pracoviště apod.

Nebezpečí vznikající působením škodlivých par a plynů

Kouř vznikající při svařování obsahuje zdraví škodlivé plyny a výpary.

Svařovací kouř obsahuje látky, které podle monografie 118 Mezinárodní agentury pro výzkum rakoviny vyvolávají rakovinu.

Používejte bodové a prostorové odsávání.

Pokud je to možné, používejte svařovací hořák s integrovaným odsáváním.

Hlavu udržujte co nejdále od vznikajícího svařovacího kouře a plynů.

Vznikající kouř a škodlivé plyny

- nevdechujte
- odsávejte z pracovní oblasti pomocí vhodných zařízení.

Zajistěte dostatečný přívod čerstvého vzduchu. Zajistěte, aby míra provzdušnění byla vždy alespoň 20 m³/hodinu.

Pokud nedostačuje větrání, použijte svářečskou kuklu s přívodem vzduchu.

V případě nejasností, zda dostačuje výkon odsávání, porovnejte naměřené emisní hodnoty škodlivin s povolenými mezními hodnotami.

Na míru škodlivosti svařovacího kouře mají vliv mimo jiné následující komponenty:

- kovy použité pro svařenec,
- elektrody,
- povrchové vrstvy,
- čisticí, odmašťovací a podobné prostředky
- a použitý svařovací proces.

Z tohoto důvodu mějte na zřeteli také bezpečnostní datové listy a údaje výrobce výše uvedených komponent.

Doporučení pro scénáře expozice a opatření řízení rizik a pro identifikaci pracovních podmínek najdete na webových stránkách European Welding Association v části Health & Safety (<https://european-welding.org>).

V blízkosti elektrického oblouku se nesmí vyskytovat vznětlivé výpary (například páry rozpouštědel).

V případě, že se nesvařuje, uzavřete ventil lahve s ochranným plynem nebo hlavní přívod plynu.

Nebezpečí představované odletujícími jiskrami

Odletující jiskry mohou být příčinou požáru a výbuchu.

Nikdy nesvařujte v blízkosti hořlavých materiálů.

Hořlavé materiály musejí být vzdálené od oblouku minimálně 11 metrů (36 ft. 1.07 in.) nebo zakryté prověřeným krytem.

Mějte vždy v pohotovosti vhodný, přezkoušený hasicí přístroj.

Jiskry a horké kovové částičky mohou proniknout do okolí i malými štěrbinami a otvory. Přijměte proto odpovídající opatření, aby nevzniklo nebezpečí zranění nebo požáru.

Nesvařujte v prostorách s nebezpečím požáru nebo výbuchu, dále na uzavřených zásobnících, sudech nebo potrubních rozvodech, pokud nejsou pro takové práce připraveny podle příslušných národních a mezinárodních norem.

Na zásobnících, ve kterých se skladovaly či skladují plyny, paliva, minerální oleje apod., se nesmějí provádět žádné svařečské práce. Zbytky těchto látek představují nebezpečí výbuchu.

Nebezpečí představené sítovým a svařovacím proudem

Úraz elektrickým proudem je životu nebezpečný a může být smrtelný.

Nedotýkejte se částí pod napětím, a to ani uvnitř, ani vně přístroje.

Při svařování MIG/MAG a TIG jsou pod napětím také svařovací drát, cívka s drátem, podávací kladky a rovněž všechny kovové díly, které jsou ve styku se svařovacím drátem.

Podavač drátu stavte vždy na dostatečně izolovaný podklad, nebo použijte izolované uchycení podavače drátu.

Zabezpečte vhodnou vlastní ochranu i ochranu jiných osob před uzemňovacím potenciálem (kostra) dostatečně izolovanou suchou podložkou nebo krytem. Podložka, popř. kryt musí kompletně pokrývat celou oblast mezi tělem a uzemňovacím potenciálem.

Všechny kabely a vedení musí být pevné, nepoškozené, izolované a dostatečně dimenzované. Uvolněné spoje, spálené nebo jinak poškozené či poddimenzované kabely, hadice a další vedení ihned vyměňte.

Před každým použitím zkontrolujte pevné usazení elektrických propojení.

Elektrické kabely s bajonetovým konektorem otočte minimálně o 180° okolo podélné osy a natáhněte je.

Dbejte na to, aby se vám kabely či vedení neovíjely kolem těla ani jeho částí.

Manipulace s elektrodou (obalená elektroda, wolframová elektroda, svařovací drát aj.):

- nikdy neponořujte elektrodu do kapalin za účelem ochlazení,
 - nikdy se jí nedotýkejte, je-li svařovací zdroj zapnutý.
-

Mezi elektrodami dvou svařovacích zdrojů může např. vzniknout rozdíl potenciálů rovný dvojnásobku napětí svařovacího zdroje naprázdno. Současný dotyk obou elektrod může být za určitých okolností životu nebezpečný.

U napájecího a vlastního přívodního kabelu nechte elektrotechnickým odborníkem v pravidelných intervalech přezkoušet funkčnost ochranného vodiče.

Přístroje ochranné třídy I vyžadují pro řádný provoz síť s ochranným vodičem a zásuvný systém s ochranným kontaktem.

Provoz přístroje v síti bez ochranného vodiče a v zásuvce bez ochranného kontaktu je přípustný pouze za dodržení všech národních předpisů o ochranném odpojení.

V opačném případě se jedná o hrubou nedbalost. Za takto vzniklé škody výrobce neručí.

V případě potřeby zajistěte dostatečné uzemnění svařence pomocí vhodných prostředků.

Přístroje, které právě nepoužíváte, vypněte.

Při práci ve větší výšce používejte zabezpečovací prostředky proti pádu.

Před zahájením práce na samotném přístroji jej vypněte a vytáhněte síťovou zástrčku.

Přístroj zabezpečte proti zapojení síťové zástrčky a proti opětovnému zapnutí dobře čitelným a srozumitelným varovným štítkem.

Po otevření přístroje:

- vybijte všechny součástky, na kterých se hromadí elektrický náboj,
 - přesvědčte se, že všechny součásti přístroje jsou bez napětí.
-

Pokud je nutné provádět práce na vodivých dílech, přizvěte další osobu, která včas vypne hlavní vypínač.

Bludné svařovací proudy

V případě nedodržení dále uvedených pokynů mohou vznikat bludné svařovací proudy, které mohou mít následující následky:

- nebezpečí požáru
 - přehřátí součástek, které jsou ve styku se svařencem
 - zničení ochranných vodičů
 - poškození přístroje a dalších elektrických zařízení
-

Dbejte na pevné připojení přípojných svorky ke svařenci.

Přípojnou svorku upevněte na svařenci co nejbližší ke svařovanému místu.

Přístroj instalujte s dostatečnou izolací od elektricky vodivého okolí, například s izolací od vodivé podlahy nebo s izolací od vodivých podstavců.

Při používání rozboček, dvouhlavých uchycení apod. dbejte následujících pokynů: Také elektroda v nepoužívaném svařovacím hořáku / držáku elektrody je pod napětím. Dbejte proto na dostatečně izolované uložení nepoužívaného svařovacího hořáku / držáku elektrody.

Klasifikace přístrojů podle EMC

Přístroje emisní třídy A:

- Jsou určeny pouze pro použití v průmyslových oblastech.
 - V jiných oblastech mohou způsobovat problémy související s vedením a zářením.
-

Přístroje emisní třídy B:

- Splňují emisní požadavky pro obytné a průmyslové oblasti. Toto platí také pro obytné oblasti s přímým odběrem energie z veřejné nízkonapěťové sítě.
-

Klasifikace přístrojů dle EMC podle výkonového štítku nebo technických údajů.

Opatření EMC

Ve zvláštních případech může i přes dodržení normovaných mezních hodnot emisí dojít k ovlivnění ve vyhrazené oblasti použití (například v případě, že jsou v prostoru umístěny citlivé přístroje nebo se v blízkosti nachází rozhlasové a televizní přijímače).

V případě, že se toto rušení vyskytne, je povinností provozovatele přijmout opatření, která rušení odstraní.

Přezkoušejte a vyhodnoťte odolnost zařízení proti rušení v okolí přístroje podle národních a mezinárodních předpisů. Příklady citlivých zařízení, která mohou být přístrojem nepříznivě ovlivněna:

- bezpečnostní zařízení
- síťové rozvody, vedení pro přenos signálů a dat
- zařízení výpočetní a telekomunikační techniky
- měřicí a kalibrační zařízení

Opatření, kterými se zabrání vzniku problémů s elektromagnetickou kompatibilitou:

1. Síťové napájení
 - Pokud se i v případě předpisově provedeného síťového připojení vyskytne elektromagnetické rušení, přijměte dodatečná opatření (např. použití vhodného typu síťového filtru).
2. Svářecí kabely
 - Používejte co nejkratší.
 - Pokládejte těsně vedle sebe (také kvůli zabránění problémům s EMF).
 - Pokládejte daleko od ostatního vedení.
3. Vyrovnání potenciálu
4. Uzemnění svařence
 - Je-li to nutné, vytvořte uzemnění pomocí vhodných kondenzátorů.
5. Odstínění, je-li zapotřebí
 - Proveďte odstínění ostatních zařízení v okolí.
 - Proveďte odstínění celé svařovací instalace.

Opatření EMF

Elektromagnetická pole mohou způsobit škody na zdraví, které nejsou dosud známé:

- Negativní účinky na zdraví osob pohybujících se v okolí, například uživatele kardiostimulátorů a naslouchadel.
- Uživatelé kardiostimulátorů se musí poradit se svým lékařem, dříve než se začnou zdržovat v bezprostřední blízkosti svařovacího procesu.
- Z bezpečnostních důvodů je třeba dodržovat pokud možno co největší vzdálenost mezi svářecími kabely a hlavou nebo tělem svářeče.
- Nenoste svářecí kabely a hadicová vedení přes ramena a neomotávejte si je kolem těla.

Místa, kde hrozí zvláštní nebezpečí

Dbejte na to, aby se do blízkosti pohybujících se částí nedostaly vaše ruce, vlasy, části oděvu a náradí. Jedná se např. o tyto části přístroje:

- ventilátory
- ozubená kola
- kladky
- hřídele
- cívky s drátem a svařovací dráty

Nesahejte do otáčejících se ozubených kol pohonu drátu ani do jeho rotujících hnacích součástí.

Kryty a bočnice se smí otevřít či odstranit pouze na dobu trvání údržbářských prací a oprav.

Během provozu

- Zajistěte, aby byly všechny kryty zavřené a všechny bočnice řádně namontované.
- Udržujte všechny kryty a bočnice zavřené.

Výstup svařovacího drátu ze svařovacího hořáku představuje značné riziko úrazu (propíchnutí ruky, zranění obličeje, očí apod.).

Držte proto vždy svařovací hořák směrem od těla (přístroje s podavačem drátu) a používejte vhodné ochranné brýle.

Nedotýkejte se svařence v průběhu svařování ani po jeho ukončení – hrozí nebezpečí popálení.

Z chladnoucích svařenců může odskakovat struska. Proto noste předepsané ochranné vybavení i při dodatečných pracích na svařenci a zabezpečte dostatečnou ochranu i pro ostatní osoby.

Před započítím práce nechte svařovací hořák a ostatní části zařízení s vysokou provozní teplotou vychladnout.

V prostorách s nebezpečím požáru a výbuchu platí zvláštní předpisy
- dodržujte příslušná národní i mezinárodní ustanovení.

Svařovací přístroje určené pro práce v prostorách se zvýšeným elektrickým ohrožením (např. kotle) musí být označeny značkou S (Safety). Vlastní svařovací přístroj však musí být umístěn mimo tyto prostory.

Vytékající chladicí médium může způsobit opaření. Před odpojením přípojek chladicího okruhu proto vypněte chladicí modul.

Při manipulaci s chladicím médiem respektujte informace uvedené v bezpečnostním datovém listu chladicího média. Bezpečnostní datový list chladicího média získáte v servisním středisku, příp. na domovské stránce výrobce.

Při přepravě přístrojů jeřábem používejte pouze vhodné závěsné prostředky dodávané výrobcem.

- Řetězy nebo lana zavěste do všech určených závěsných bodů vhodného závěsného prostředku.
 - Řetězy, příp. lana musejí svírat se svislou rovinou co možná nejmenší úhel.
 - Odmontujte lahev s plynem a podavač drátu (přístroje MIG/MAG a TIG).
-

V případě zavěšení podavače drátu na jeřáb v průběhu svařování používejte vždy vhodné izolované uchycení podavače drátu (přístroje MIG/MAG a TIG).

Svařování se zařízením během přepravy jeřábem je povoleno pouze tehdy, pokud je to jednoznačně uvedeno v předpisovém použití zařízení.

Je-li přístroj vybaven nosným popruhem nebo držadlem, jsou popruh nebo držadlo určeny výhradně pro ruční přenášení. Nosný popruh není vhodný pro přepravu přístroje pomocí jeřábu, vidlicového zdvižného vozíku anebo podobného mechanického zdvihacího zařízení.

Všechny vázací prostředky (pásky, spony, řetězy atd.), které se používají v souvislosti s přístrojem nebo jeho součástmi, je zapotřebí pravidelně kontrolovat (např. kvůli případnému mechanickému poškození, korozi nebo změnám vlivem okolního prostředí).

Interval a rozsah kontrol musí odpovídat alespoň aktuálně platným národním normám a směrnicím.

Při použití adaptéru pro připojení ochranného plynu hrozí nebezpečí nepozorovaného úniku ochranného plynu, který je bez barvy a bez zápachu. Před montáží opatřete závity adaptéru pro připojení ochranného plynu, které budou ve styku se závity přístroje, odpovídajícím teflonovým těsněním.

**Požadavky na
ochranný plyn**

Zejména u okružních vedení může znečištěný ochranný plyn způsobit poškození vybavení a zhoršení kvality svařování.

Ohledně kvality ochranného plynu je nutné splnit následující požadavky:

- velikost pevných částic < 40 µm
- tlakový rosný bod < -20 °C
- max. obsah oleje < 25 mg/m³

V případě potřeby použijte filtry!

**Nebezpečí souvi-
sející s lahvemi s
ochranným ply-
nem**

Lahve s ochranným plynem obsahují stlačený plyn a při poškození mohou vybuchnout. Protože tyto lahve tvoří součást svařovacího vybavení, musí se s nimi zacházet velmi opatrně.

Chraňte tlakové lahve před vysokými teplotami, mechanickými nárazy, struskou, otevřeným plamenem, jiskrami a elektrickým obloukem.

Tlakové lahve montujte ve svislé poloze a upevněte je podle návodu, aby se nemohly převrhnout.

Udržujte tlakové lahve v dostatečné vzdálenosti od svařovacích vedení či jiných elektrických obvodů.

Nikdy nezavěšujte svařovací hořák na tlakovou lahev.

Nikdy se elektrodou nedotýkejte lahve s ochranným plynem.

Nebezpečí výbuchu - nikdy neprovádějte svařovací práce na lahvi s ochranným plynem, která je pod tlakem.

Používejte vždy předepsaný typ lahví s ochranným plynem a k tomu určené příslušenství (redukční ventil, hadice a spojky apod.). Používejte pouze bezvadné lahve s ochranným plynem a příslušenství.

Při otevírání ventilu na lahvi s ochranným plynem odvráťte obličej od vývodu plynu.

V případě, že se nesvařuje, uzavřete ventil lahve s ochranným plynem.

V případě, že lahev není připojená, ponechte na ventilu lahve s ochranným plynem krytku.

Dodržujte údaje výrobce a příslušné národní i mezinárodní předpisy pro tlakové lahve a jejich příslušenství.

**Nebezpečí
ohrožení uni-
kajícím
ochranným ply-
nem**

Nebezpečí udušení nekontrolovaně unikajícím ochranným plynem

Ochranný plyn je bez barvy a bez zápachu a při úniku může vytěsňovat kyslík z okolního vzduchu.

- Zajistěte dostatečný přívod čerstvého vzduchu – míra provzdušnění alespoň 20 m³/hodinu.
- Dodržujte bezpečnostní pokyny a pokyny pro údržbu lahve s ochranným plynem nebo hlavního přívodu plynu.
- V případě, že se nesvařuje, uzavřete ventil lahve s ochranným plynem nebo hlavní přívod plynu.
- Před každým uvedením do provozu zkontrolujte lahev s ochranným plynem nebo hlavní přívod plynu.

Bezpečnostní opatření v místě instalace a při přepravě

Převrácení přístroje může znamenat ohrožení života! Přístroj postavte na rovný a pevný podklad

- Úhel náklonu maximálně 10° je přípustný.

V prostorách s nebezpečím požáru a výbuchu platí zvláštní předpisy

- dodržujte příslušná národní a mezinárodní ustanovení.

Prostřednictvím vnitropodnikových směrnic a kontrol zajistěte, aby bylo okolí pracoviště stále čisté a přehledné.

Umístění a provoz přístroje musí odpovídat krytí uvedenému na výkonovém štítku.

Přístroj umístěte tak, aby kolem něho byl volný prostor do vzdálenosti 0,5 m (1 ft. 7.69 in.), tím se zajistí volné proudění chladicího vzduchu.

Při přepravě přístroje dbejte na dodržování platných národních a místních směrnic a předpisů pro předcházení úrazům. Platí to zejména pro směrnice týkající se nebezpečí při přepravě a převozu.

Aktivní přístroje nezvedejte ani nepřepravujte. Před přepravou nebo zvedáním přístroje vypněte a odpojte je od elektrické sítě!

Před každou přepravou svařovacího systému (např. s podvozkem, chladicím modulem, svařovacím přístrojem a podavačem drátu) zcela odčerpajte chladicí médium a odmontujte následující komponenty:

- podavač drátu
- cívku s drátem
- lahev s ochranným plynem

Před opětovným uvedením do provozu po přepravě bezpodmínečně proveďte vizuální kontrolu, zda přístroj není poškozený. Pokud zjistíte jakékoliv poškození, nechte je před uvedením do provozu odstranit proškolenými servisními pracovníky.

Bezpečnostní předpisy v normálním provozu

Používejte přístroj pouze tehdy, jsou-li všechna bezpečnostní zařízení plně funkční. Pokud tato bezpečnostní zařízení nejsou zcela funkční, existuje nebezpečí

- ohrožení zdraví a života obsluhy nebo dalších osob,
- poškození přístroje a jiného majetku provozovatele.
- zhoršení efektivnosti práce s přístrojem.

Před zapnutím přístroje opravte bezpečnostní zařízení, která nejsou plně funkční.

Bezpečnostní zařízení nikdy neobcházejte ani nevyřazujte z funkce.

Před zapnutím přístroje se přesvědčte, že nemůžete nikoho ohrozit.

Nejméně jednou týdně prohlédněte přístroj, zda nevykazuje vnější viditelná poškození, a přezkoušejte funkčnost bezpečnostních zařízení.

Lahev s ochranným plynem vždy dobře upevněte a před přepravou jeřábem ji demontujte.

Pro použití v našich přístrojích je z důvodu fyzikálně chemických vlastností (elektrická vodivost, mrazuvzdornost, snášenlivost s ostatními materiály apod.) vhodné pouze originální chladicí médium výrobce.

Používejte pouze originální chladicí médium výrobce.

Nemíchejte originální chladicí médium výrobce s jinými chladicími médii.

Ke chladicímu modulu připojujte pouze systémové komponenty výrobce.

Dojde-li při použití jiných systémových komponent nebo chladicí média k jakémukoli škodě, výrobce nepřebírá záruku a všechny ostatní záruční nároky zanikají.

Cooling Liquid FCL 10/20 není vznětlivý. Chladicí médium na bázi ethanolu je za určitých okolností vznětlivé. Chladicí médium přenášejte pouze v uzavřených originálních nádobách a udržujte mimo dosah zápalných zdrojů.

Po skončení upotřebitelnosti chladicí kapaliny ji odborně zlikvidujte v souladu s národními a mezinárodními předpisy. Bezpečnostní datový list chladicího média získáte v servisním středisku, příp. na domovské stránce výrobce.

Před každým započítím svařovacích prací zkontrolujte stav chladicího média.

Uvedení do provozu, údržba a opravy

U dílů pocházejících od cizích výrobců nelze zaručit, že jsou navrženy a vyrobeny tak, aby vyhověly bezpečnostním a provozním nárokům.

- Používejte pouze originální náhradní a spotřební díly (platí i pro normalizované součásti).
 - Bez svolení výrobce neprovádějte na přístroji žádné změny, vestavby ani přestavby.
 - Součásti, které vykazují nějakou vadu, ihned vyměňte.
 - V objednávkách uvádějte přesný název, číslo podle seznamu náhradních dílů a sériové číslo přístroje.
-

Šrouby pláště zajišťují spojení s ochranným vodičem pro uzemnění dílů pláště. Vždy používejte originální šrouby pláště v odpovídající počtu a s uvedeným krouticím momentem.

Bezpečnostní přezkoušení

Výrobce doporučuje nechat provést alespoň jednou za 12 měsíců bezpečnostní přezkoušení přístroje.

Stejný interval 12 měsíců doporučuje výrobce pro kalibraci svařovacích zdrojů.

Bezpečnostní přezkoušení prováděné oprávněným technikem se doporučuje

- po provedené změně,
 - po vestavbě nebo přestavbě,
 - po opravě a údržbě,
 - nejméně jednou za dvanáct měsíců.
-

Při bezpečnostních přezkoušeních respektujte odpovídající národní a mezinárodní předpisy.

Bližší informace o bezpečnostních přezkoušeních a kalibraci získáte v servisním středisku, které vám na přání poskytne požadované podklady, normy a směrnice.

Likvidace

Odpadní elektrická a elektronická zařízení musí být sbírána odděleně a recyklována způsobem šetrným k životnímu prostředí v souladu se směrnicí EU a vnitrostátními právními předpisy. Použité spotřebiče je třeba odevzdat obchodníkovi nebo prostřednictvím místního autorizovaného systému sběru a likvidace odpadu. Správná likvidace starého přístroje podporuje udržitelnou recyklaci zdrojů a zabraňuje negativním účinkům na zdraví a životní prostředí.

Obalové materiály

- sbírejte odděleně
- dodržujte platné místní předpisy
- menšete objem kartonů

Bezpečnostní označení

Přístroje s označením CE splňují základní požadavky směrnic pro nízkonapěťovou a elektromagnetickou kompatibilitu (např. odpovídající výrobním normám řady EN 60 974).

Společnost Fronius International GmbH prohlašuje, že přístroj odpovídá směrnici 2014/53/EU. Úplný text prohlášení o shodě EU je dostupný na internetové adrese: <http://www.fronius.com>.

Svařovací přístroje s označením CSA splňují požadavky obdobných norem platných pro USA a Kanadu.

Zálohování dat

S ohledem na bezpečnost dat je uživatel odpovědný za:

- zálohování dat při změně nastavení oproti továrnímu,
- ukládání a uchovávání osobních nastavení.

Autorské právo

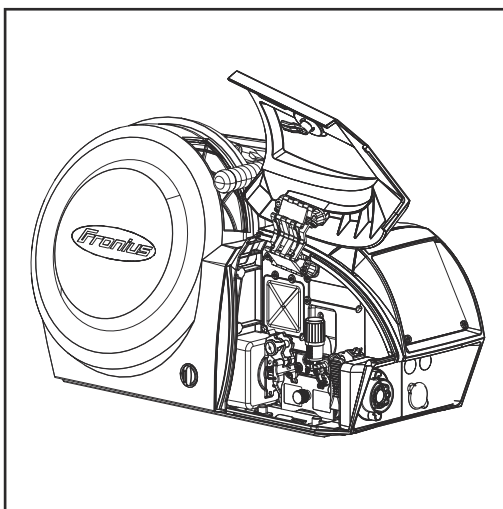
Autorské právo na tento návod k obsluze zůstává výrobcí.

Text a vyobrazení odpovídají technickému stavu v době zadání do tisku, změny jsou vyhrazeny.

Budeme vděční za jakékoli návrhy na zlepšení a upozornění na případné nesrovnalosti v návodu k obsluze.

Všeobecné informace

Koncepce přístroje



Podavač drátu CWF 25i lze použít pro cívky s drátem o maximálním průměru 300 mm (11.81 inch). Sériový 4kladkový pohon zaručuje dobré vlastnosti posuvu drátu. Podavač drátu je vhodný také pro dlouhá hadicová vedení. Díky kompaktní konstrukci je podavač drátu mnohostranně použitelný.

Oblast použití

Podavač drátu CWF 25i je možné použít pro všechny svařovací práce TIG v kombinaci se svařovacími zdroji iWave- 300i - 500i. Podavač je vhodný pro všechny běžné druhy ochranného plynu.

Varovná upozornění na přístroji

Podavač drátu je vybaven bezpečnostními symboly a výkonovým štítkem. Bezpečnostní symboly a výkonový štítek nesmí být odstraněny ani přemalovány. Bezpečnostní symboly varují před chybou obsluhou, jejímž následkem mohou být závažné škody na zdraví a majetku.

Fronius		Part No.:	
www.fronius.com		Ser.No.:	
IEC 60 974-5/-10 Cl.A		IP 23	
	U _n 60 V	I _n 1.2 A	
	U _{i2} 24 V	I _{i2} 0.5 A	
	0.1-25 m/min	40-984 ipm	
	I ₂ 360A/100%	450A/60%	500A/40%
Caution: Parts may be at welding voltage Attention: Les pièces peuvent être à la tension de soudage			



Popsané funkce používejte teprve poté, co si přečtete následující dokumenty a porozumíte jejich obsahu:

- tento návod k obsluze
- všechny návody k obsluze systémových komponent, zejména bezpečnostní předpisy



Svařování je nebezpečné. Pro řádnou práci s přístrojem musejí být splněny následující základní předpoklady:

- dostatečná kvalifikace pro svařování
- vhodné ochranné vybavení
- nezúčastněné osoby se nezdržují v blízkosti podavače drátu a svařovacího procesu



Vysloužilé přístroje neodkládejte do domácího odpadu. Zlikvidujte je v souladu s bezpečnostními předpisy.



Dbejte na to, aby se do blízkosti pohybujících se částí nedostaly vaše ruce, vlasy, části oděvu a náradí. Jedná se např. o tyto části přístroje:

- ozubená kola
- podávací kladky
- cívky s drátem a svařovací dráty

Nesahejte do otáčejících se ozubených kol pohonu drátu ani do jeho rotujících hnacích součástí.

Kryty a bočnice se smí otevřít či odstranit pouze na dobu trvání údržbářských prací a oprav.

Během provozu

- Zajistěte, aby byly všechny kryty zavřené a všechny bočnice řádně namontované.
- Udržujte všechny kryty a bočnice zavřené.

Ovládací prvky, přípojky a mechanické součásti

Bezpečnost

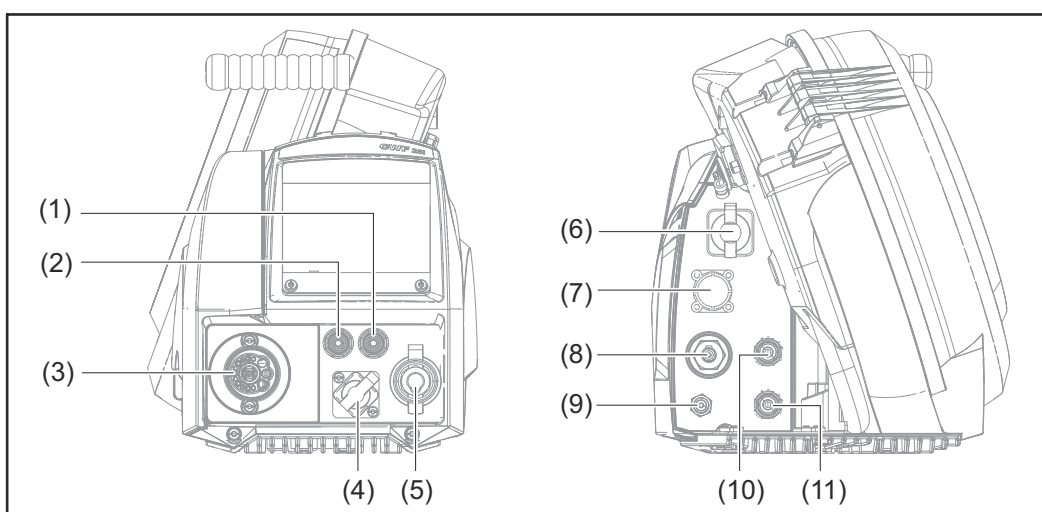
VAROVÁNÍ!

Nebezpečí v důsledku nesprávné obsluhy a nesprávně provedených prací.

Následkem mohou být těžká poranění a materiální škody.

- ▶ Veškeré práce popsané v tomto dokumentu smí provádět jen technicky vyškolený odborný personál.
- ▶ Tento dokument je nutné v plném rozsahu přečíst a porozumět mu.
- ▶ Je nutné přečíst všechny bezpečnostní předpisy a uživatelskou dokumentaci k tomuto přístroji a všem systémovým komponentám a porozumět jim.

Přední strana, zadní strana



- (1) Přípojka zpětného toku chladicího média (červená)**
Rozšířená výbava *
- (2) Přípojka přívodu chladicího média (modrá)**
Rozšířená výbava *
- (3) Přípojka podavače drátu**
Přípojka FSC-T
- (4) Přípojka TMC**
Rozšířená výbava *
standardizovaná přípojka pro rozšíření systému (například dálkový ovladač, svařovací hořák JobMaster apod.)

-
- (5) **Přípojka svařovacího hořáku / plynová/proudová zásuvka s bajonetovým zajištěním**
Rozšířená výbava *

v kombinaci se svařovacím zdrojem iWave 300i - 500i AC/DC pro připojení:

- svařovacího hořáku TIG
- elektrodového kabelu při svařování obalenou elektrodou

v kombinaci se svařovacím zdrojem iWave 300i - 500i DC pro připojení:

- svařovacího hořáku TIG
- elektrodového, resp. zemnicího kabelu při svařování obalenou elektrodou (podle druhu elektrody)

-
- (6) **Přípojka SpeedNet**
k připojení kabelu SpeedNet propojovacího hadicového vedení

-
- (7) **Pozice pro volitelné doplňky**
například senzor konce drátu

-
- (8) **Plynová/proudová zásuvka s bajonetovým zajištěním**
k připojení plynového/proudového kabelu z propojovacího hadicového vedení

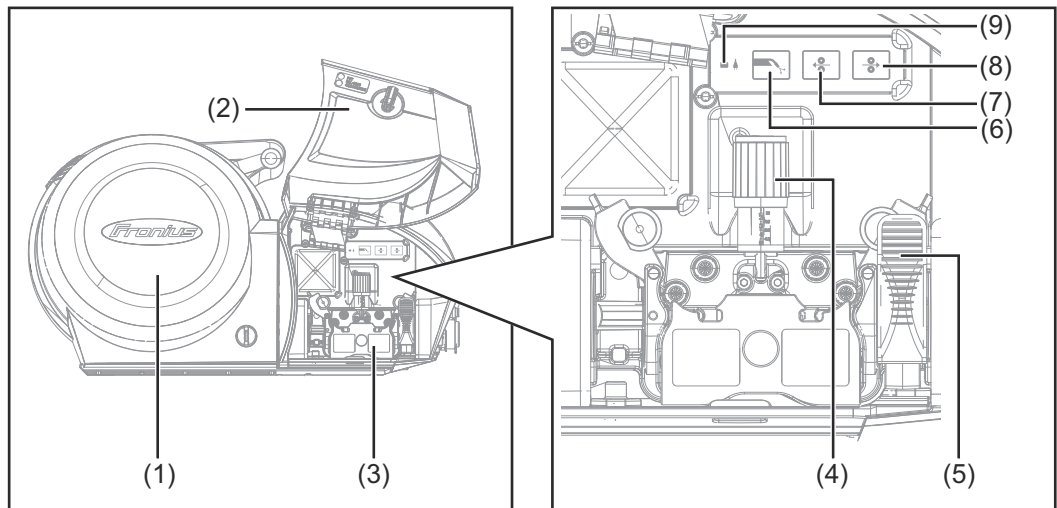
-
- (9) **Přípojka ochranného plynu**
k připojení hadice ochranného plynu z propojovacího hadicového vedení

-
- (10) **Přípojka zpětného toku chladicího média (červená)**
Rozšířená výbava *
k připojení hadice zpětného toku chladicího média z propojovacího hadicového vedení

-
- (11) **Přípojka přívodu chladicího média (modrá)**
Rozšířená výbava *
k připojení hadice přívodu chladicího média z propojovacího hadicového vedení

* Volitelné přípojky jsou dostupné, pokud je na podavači drátu instalované rozšířená výbava „svařovací hořák OPT/i CWF TMC“.

**Levá strana,
spodní strana**



CWF 25j - levá strana

-
- (1) Kryt cívky s drátem**
-
- (2) Kryt pohonu drátu**
-
- (3) 4kladkový pohon drátu**
s červeným ochranným krytem
-
- (4) Přítlačná páka**
pro nastavení přítlaku
-
- (5) Upínací páka**
-
- (6) Tlačítko zkoušky plynu**
pro nastavení požadovaného množství plynu na redukčním ventilu

Po stisknutí tlačítka zkoušky plynu se otevře na dobu 30 s průtok plynu. Opakovaným stisknutím lze průtok plynu předčasně uzavřít.

-
- (7) Tlačítko zpětného chodu drátu**
zpětné zatažení svařovacího drátu bez plynu a proudu

Pro zpětné zatažení svařovacího drátu jsou k dispozici 2 varianty:

1. varianta

Zpětné zatažení svařovacího drátu přednastavenou rychlostí zpětného chodu drátu:

tlačítko zpětného chodu drátu se drží stisknuté

- po stisknutí tlačítka zpětného chodu drátu se svařovací drát zatáhne zpět o 1 mm (0.039 in.)
- po krátké přestávce pokračuje podavač drátu v zatahování svařovacího drátu – dokud je tlačítko zpětného chodu drátu stisknuté, zvyšuje se rychlost každou sekundu o 10 m/min (393.70 ipm) až do dosažení přednastavené rychlosti zpětného chodu drátu

2. varianta

Zatahování svařovacího drátu po 1mm (0.039 in.) krocích – tlačítko zpětného chodu drátu stisknete vždy na dobu kratší než 1 sekunda (klepnutí na tlačítko)

(8) Tlačítko zavedení drátu

zavedení svařovacího drátu do hadicového vedení svařovacího hořáku (bez plynu a proudu)

Pro zavedení drátu jsou k dispozici 2 varianty:

1. varianta

Zavedení svařovacího drátu přednastavenou rychlostí zavádění drátu:

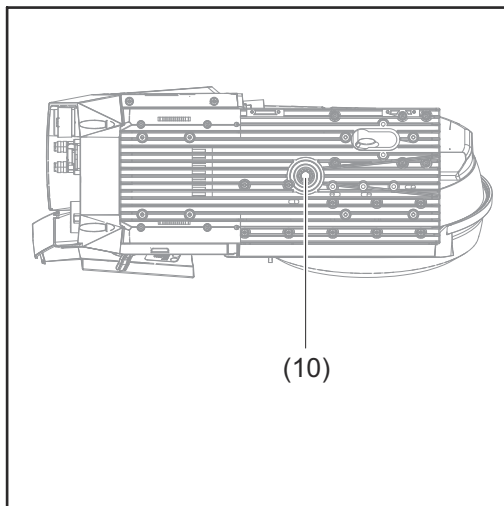
- tlačítko zavedení drátu se drží stisknuté
- po stisknutí tlačítka zavedení drátu se svařovací drát zatáhne zpět o 1 mm (0.039 in.)
- po krátké přestávce pokračuje podavač drátu v zavádění svařovacího drátu – dokud je tlačítko zavedení drátu stisknuté, zvyšuje se rychlost každou sekundu o 10 m/min (393.70 ipm) až do dosažení přednastavené rychlosti zavádění drátu

2. varianta

Zavádění svařovacího drátu po 1mm (0.039in.) krocích – tlačítko zavedení drátu stisknete vždy na dobu kratší než 1 sekunda (klepnutí na tlačítko):

(9) Kontrolka LED stavu provozu

svítí zeleně, pokud je přístroj připraven k provozu



(10) Uchycení pro otočný čep

Před instalací a uvedením do provozu

Bezpečnost

VAROVÁNÍ!

Nebezpečí v důsledku nesprávné obsluhy a nesprávně provedených prací.

Následkem mohou být těžká poranění a materiální škody.

- ▶ Veškeré práce popsané v tomto dokumentu smí provádět jen technicky vyškolený odborný personál.
 - ▶ Tento dokument je nutné v plném rozsahu přečíst a porozumět mu.
 - ▶ Je nutné přečíst všechny bezpečnostní předpisy a uživatelskou dokumentaci k tomuto přístroji a všem systémovým komponentám a porozumět jim.
-

Předpisové použití

Přístroj je určen výlučně pro podávání drátu u svařování TIG v kombinaci se systémovými komponentami Fronius.

Jakékoliv jiné a tento rámec přesahující použití se nepovažuje za předpisové. Za škody vzniklé tímto používáním výrobce neručí.

K předpisovému používání patří rovněž

- pečlivé přečtení tohoto návodu k obsluze
 - dodržování veškerých pokynů a bezpečnostních předpisů obsažených v tomto návodu k obsluze
 - provádění pravidelných inspekčních a údržbářských prací
-

Předpisy pro umístění

VAROVÁNÍ!

Nebezpečí v důsledku pádu, resp. převrácení přístroje.

Následkem mohou být těžká poranění a materiální škody.

- ▶ Všechny systémové komponenty, stojánkové konzoly a podvozky instalujte na rovný a pevný podklad.
 - ▶ Při použití držáku s čepem vždy zajistěte pevné usazení podavače drátu.
-

Podavač drátu je odzkoušen pro krytí IP23, to znamená:

- ochranu před vniknutím cizích těles o průměru větším než 12,5 mm (0.49 in.)
- ochranu proti vodě stříkající pod úhlem 60° od svislé roviny

Podavač drátu může být, v souladu s krytím IP23, postaven a provozován ve venkovním prostředí. Přesto je třeba chránit jej před bezprostředními účinky vody (například vlivem deště).

Nasazení podavače drátu do konzoly s otočným čepem

Bezpečnost

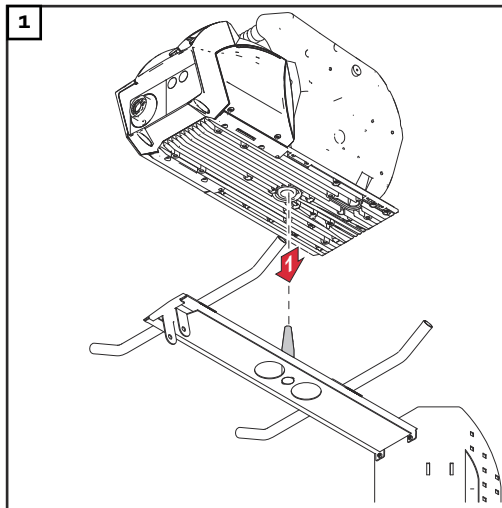
VAROVÁNÍ!

Nebezpečí zásahu elektrickým proudem.

Následkem mohou být těžká poranění a materiální škody.

- ▶ Před zahájením prací vypněte všechny začleněné přístroje a komponenty a odpojte je od elektrické sítě.
- ▶ Zajistěte všechny začleněné přístroje a komponenty proti opětovnému zapnutí.
- ▶ Po otevření přístroje se pomocí vhodného měřicího přístroje ujistěte, že součásti, které mohou mít elektrický náboj (např. kondenzátory), jsou vybité.

Nasazení podavače drátu do držáku s čepem



Propojení podavače drátu se svařovacím zdrojem

Bezpečnost

VAROVÁNÍ!

Nebezpečí zásahu elektrickým proudem.

Následkem mohou být těžká poranění a materiální škody.

- ▶ Před zahájením prací vypněte všechny začleněné přístroje a komponenty a odpojte je od elektrické sítě.
- ▶ Zajistěte všechny začleněné přístroje a komponenty proti opětovnému zapnutí.
- ▶ Po otevření přístroje se pomocí vhodného měřicího přístroje ujistěte, že součásti, které mohou mít elektrický náboj (např. kondenzátory), jsou vybité.

Všeobecné informace

Podavač drátu se propojí se zdrojem pomocí propojovacího hadicového vedení.

Propojení podavače drátu se svařovacím zdrojem

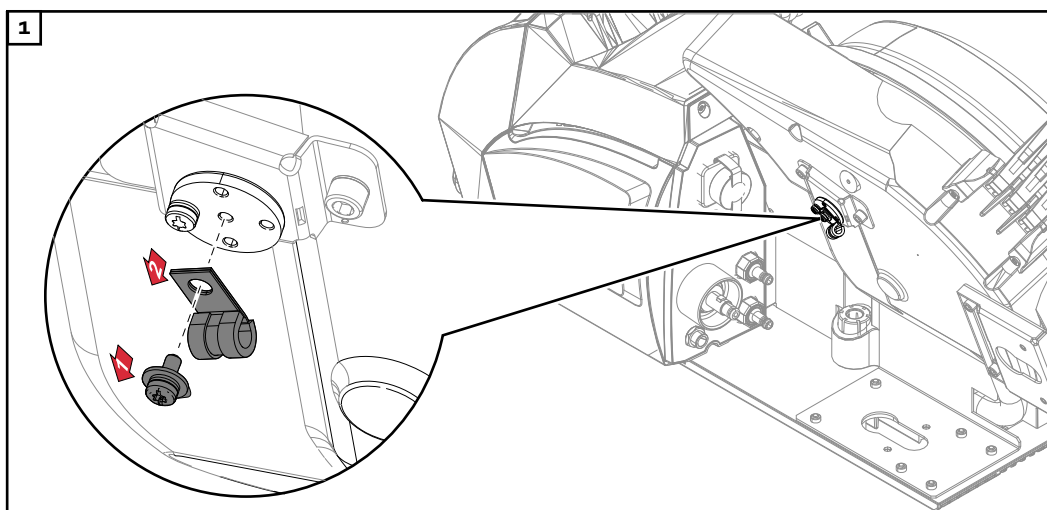
VAROVÁNÍ!

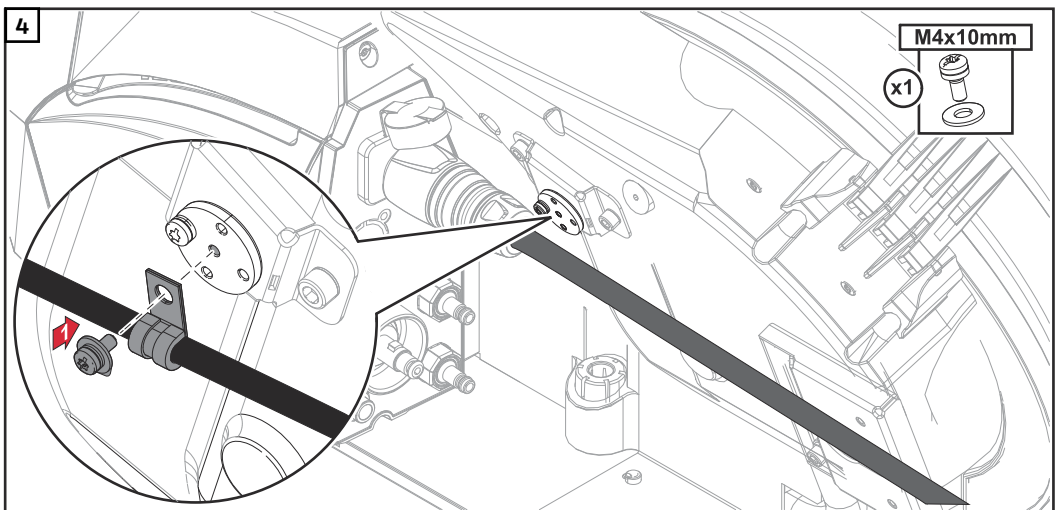
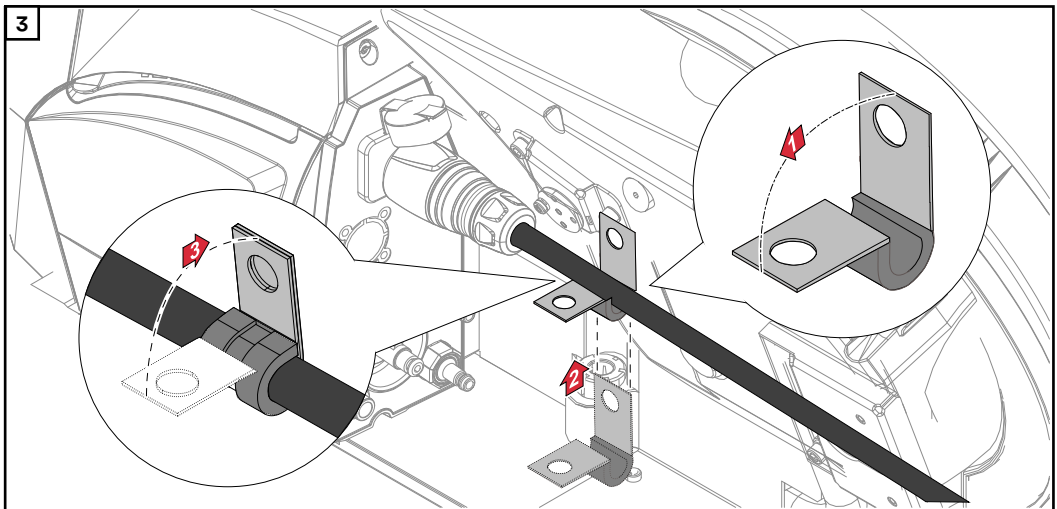
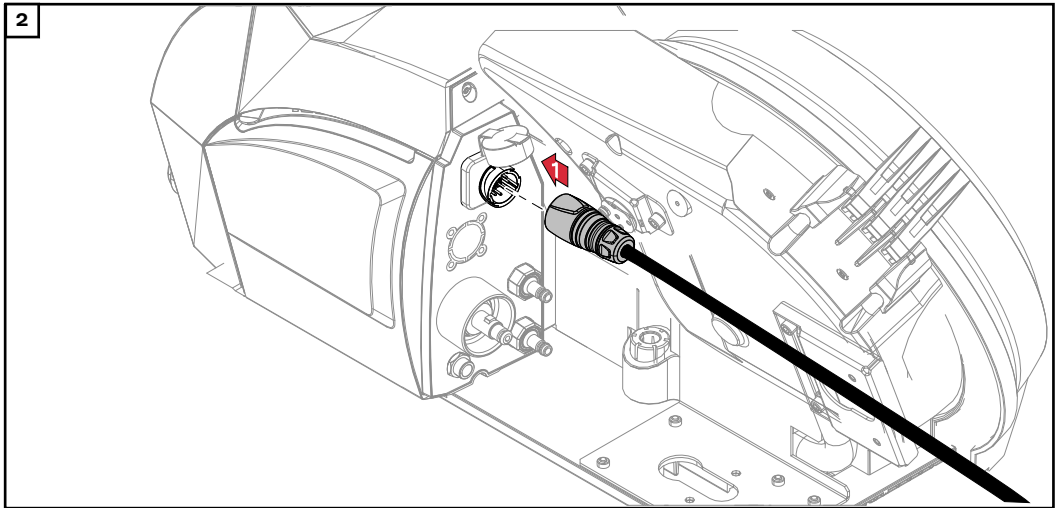
Nebezpečí zásahu elektrickým proudem v důsledku vadných systémových komponent a nesprávné obsluhy.

Následkem mohou být těžká poranění a materiální škody.

- ▶ Veškeré kabely, vedení a hadicová vedení musí být vždy pevně připojené, nepoškozené a správně izolované.
- ▶ Používejte pouze dostatečně dimenzované kabely, vedení a hadicová vedení.

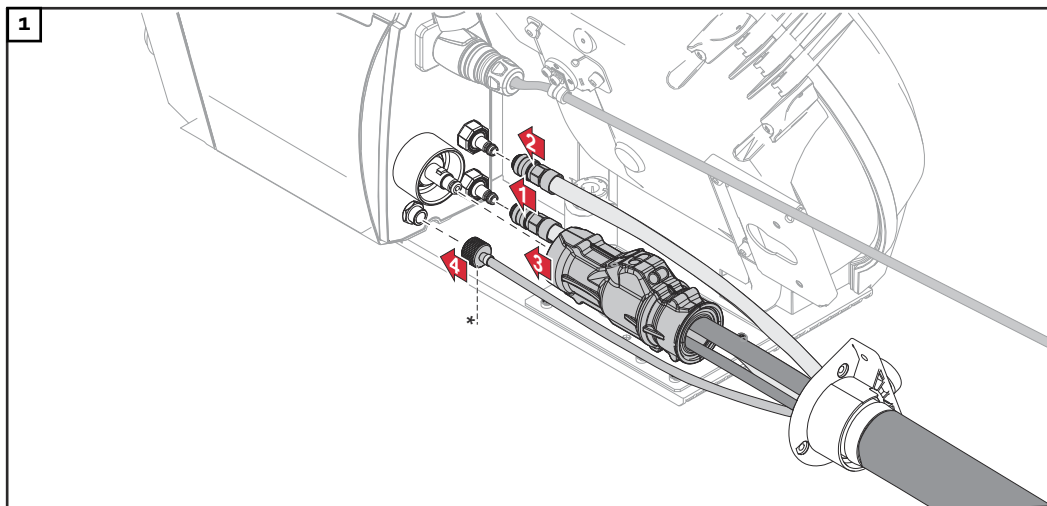
Připojení řídicího vedení



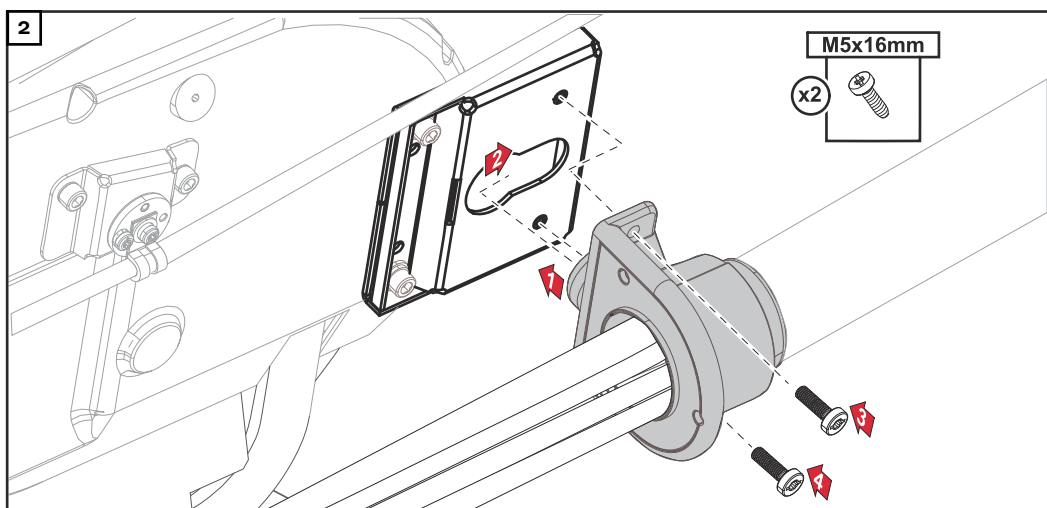


Připojení propojovacího hadicového vedení

(pouze pokud je k dispozici volitelný svařovací hořák OPT/i CWF TMC)



* Externí přívod plynu (rozšířená výbava)



POZOR!

Riziko v důsledku poškození propojení.

Může dojít k hmotným škodám.

- ▶ Pro propojovací hadicové vedení o délce 1,2 m (3 ft. 11.24 in.) není zapotřebí žádné odlehčení tahu.
- ▶ Při montáži zajistěte, aby kabely tvořily smyčku směrem dovnitř (k podavači drátu), a tím se zabránilo poškození.

Připojení hadice podávání drátu / svařovacího hořáku

Bezpečnost

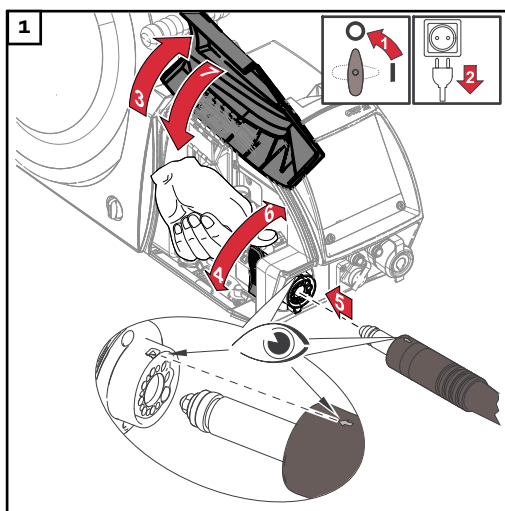
VAROVÁNÍ!

Nebezpečí zásahu elektrickým proudem.

Následkem mohou být těžká poranění a materiální škody.

- ▶ Před zahájením prací vypněte všechny začleněné přístroje a komponenty a odpojte je od elektrické sítě.
- ▶ Zajistěte všechny začleněné přístroje a komponenty proti opětovnému zapnutí.
- ▶ Po otevření přístroje se pomocí vhodného měřicího přístroje ujistěte, že součásti, které mohou mít elektrický náboj (např. kondenzátory), jsou vybité.

Připojení hadice podávání drátu



Připojení svařovacího hořáku

Pokud je na podavači drátu rozšířená výbava OPT/i WF TMC, je možné připojit svařovací hořák přímo na podavač drátu.

Pokud tato rozšířená výbava k dispozici není, svařovací hořák se připojuje na svařovací zdroj.

VAROVÁNÍ!

Nebezpečí zásahu elektrickým proudem v důsledku vadných systémových komponent a nesprávné obsluhy.

Následkem mohou být těžká poranění a materiální škody.

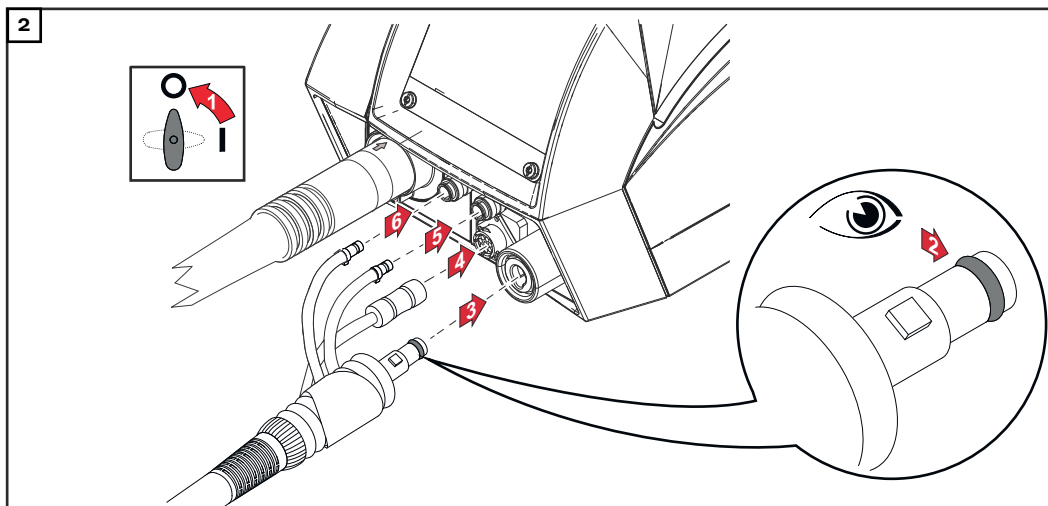
- ▶ Veškeré kabely, vedení a hadicová vedení musí být vždy pevně připojené, nepoškozené a správně izolované.
- ▶ Používejte pouze dostatečně dimenzované kabely, vedení a hadicová vedení.

UPOZORNĚNÍ!

Poškozený O-kroužek na svařovacím hořáku může vést ke znečištění ochranného plynu a tím k chybnému svarovému švu.

- ▶ Před každým uvedením do provozu se ujistěte, že O-kroužek na svařovacím hořáku není poškozený.

1 Podle příslušného návodu k obsluze sestavte svařovací hořák



Nasazení / výměna podávacích kladek

Bezpečnost

VAROVÁNÍ!

Nebezpečí zásahu elektrickým proudem.

Následkem mohou být těžká poranění a materiální škody.

- ▶ Před zahájením prací vypněte všechny začleněné přístroje a komponenty a odpojte je od elektrické sítě.
- ▶ Zajistěte všechny začleněné přístroje a komponenty proti opětovnému zapnutí.
- ▶ Po otevření přístroje se pomocí vhodného měřicího přístroje ujistěte, že součásti, které mohou mít elektrický náboj (např. kondenzátory), jsou vybité.

Všeobecné informace

Podávací klady nejsou před prvním vyexpedováním nasazené v přístroji.

Pro zajištění optimálního podávání svařovacího drátu musí podávací klady odpovídat průměru drátu a jeho legování.

UPOZORNĚNÍ!

Nesprávně dimenzované podávací klady mohou způsobit nevyhovující svařovací vlastnosti.

- ▶ Používejte jen klady, které odpovídají svařovacímu drátu.

Přehled dostupných podávacích kladek a možnost jejich nahrazení najdete v seznamu náhradních dílů.

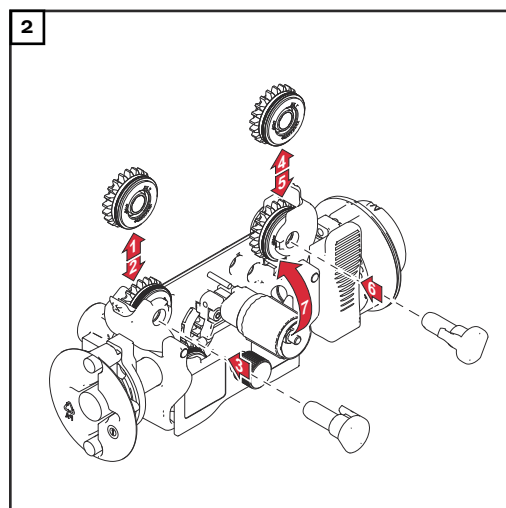
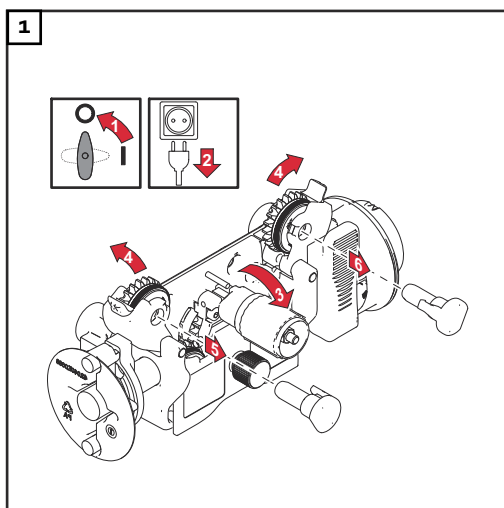
Nasazení/ výměna podávacích kladek

POZOR!

Nebezpečí v důsledku vymrštěných držáků podávacích kladek.

Následkem mohou být zranění a poškození zdraví.

- ▶ Během odjišťování napínací páky mějte prsty v dostatečné vzdálenosti nalevo i napravo od napínací páky.

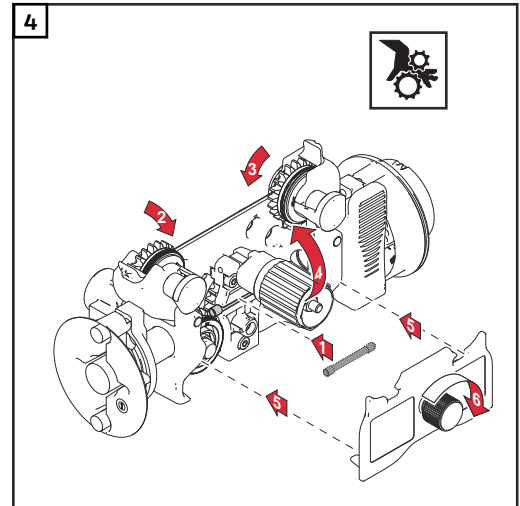
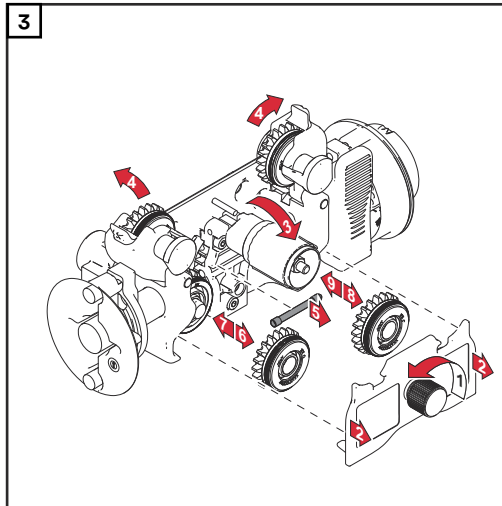


⚠ POZOR!

Nebezpečí v důsledku přístupných podávacích kladek.

Následkem mohou být zranění a poškození zdraví.

- Po nasazení/výměně podávacích kladek vždy namontujte ochranný kryt 4kladkového pohonu.



Nasazení cívky s drátem, nasazení košové cívky

Bezpečnost

VAROVÁNÍ!

Nebezpečí zásahu elektrickým proudem.

Následkem mohou být těžká zranění nebo smrt.

- ▶ Před zahájením prací vypněte všechny začleněné přístroje a komponenty a odpojte je od elektrické sítě.
- ▶ Zajistěte všechny začleněné přístroje a komponenty proti opětovnému zapnutí.

POZOR!

Nebezpečí v důsledku pružnosti navinutého svařovacího drátu.

Následkem mohou být zranění a poškození zdraví.

- ▶ Noste ochranné brýle.
- ▶ Při nasazování cívky s drátem / košové cívky pevně držte konec svařovacího drátu, abyste zabránili poranění v důsledku rychlého zpětného otočení svařovacího drátu.

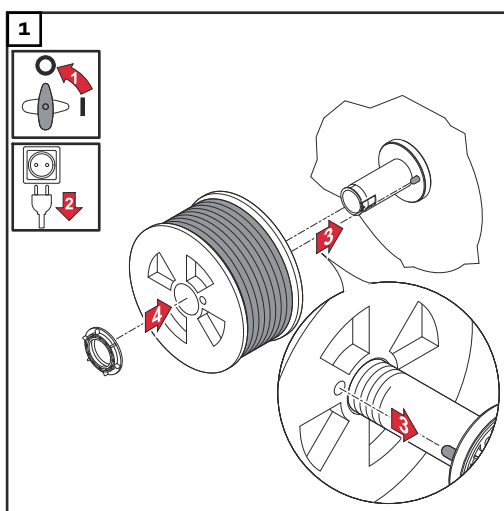
POZOR!

Nebezpečí v důsledku padající cívky s drátem / košové cívky.

Následkem mohou být poranění a materiální škody.

- ▶ Zajistěte, aby cívka s drátem / košová cívka včetně adaptéru košové cívky vždy pevně seděly na uchycení cívky drátu.
- ▶ Cívku s drátem / košovou cívku včetně adaptéru košové cívky připevňujte vždy pomocí dodaných bezpečnostních prvků.

Nasazení cívky s drátem D300

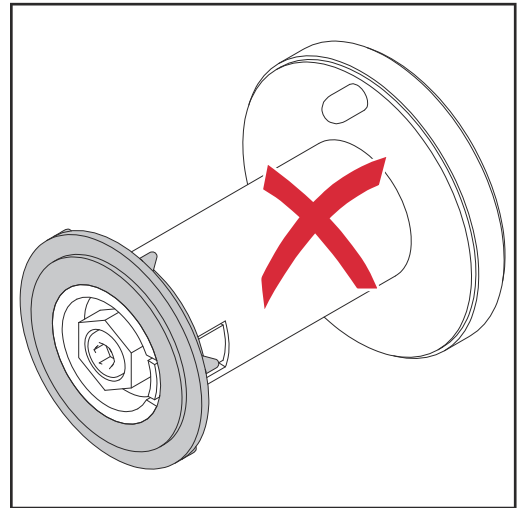
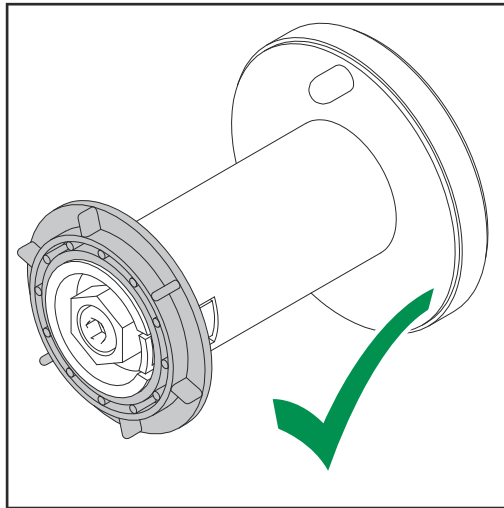


VAROVÁNÍ!

Při opačně nasazeném pojistném kroužku hrozí nebezpečí, že cívka s drátem spadne.

Následkem mohou být těžká poranění a materiální škody.

- ▶ Pojistný kroužek nasazujte vždy tak, jak je znázorněno níže.



Nasazení košové cívky D300

⚠ VAROVÁNÍ!

Pokud chybí adaptér košové cívky, hrozí nebezpečí, že košová cívka spadne.

Následkem mohou být těžká poranění a materiální škody.

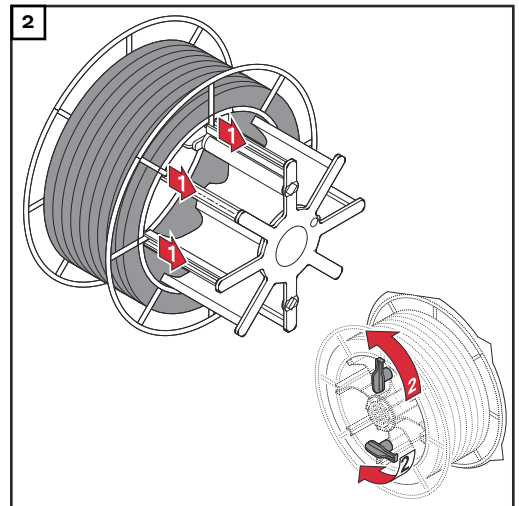
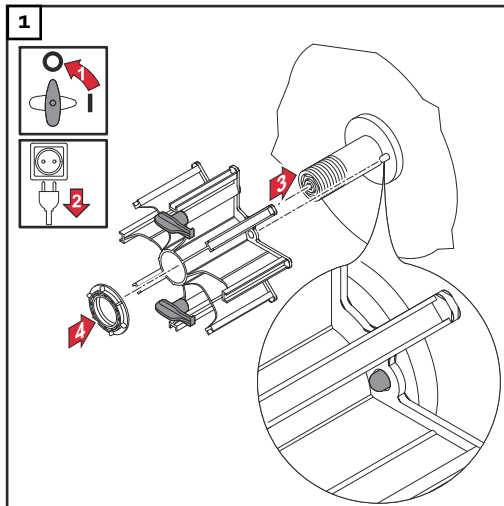
- ▶ Při práci s košovými cívkami používejte výlučně adaptér košové cívky, který je součástí dodávky přístroje!

⚠ VAROVÁNÍ!

Nebezpečí v důsledku padající košové cívky.

Následkem mohou být těžká poranění a materiální škody.

- ▶ Košovou cívku nasadte na dodaný adaptér košové cívky tak, aby příčky košové cívky ležely ve vodicích drážkách adaptéru.

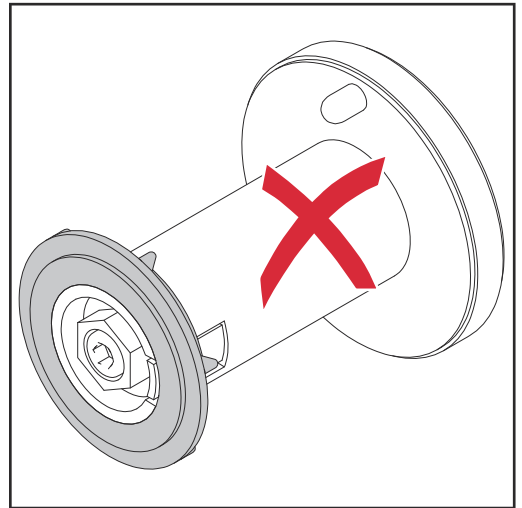
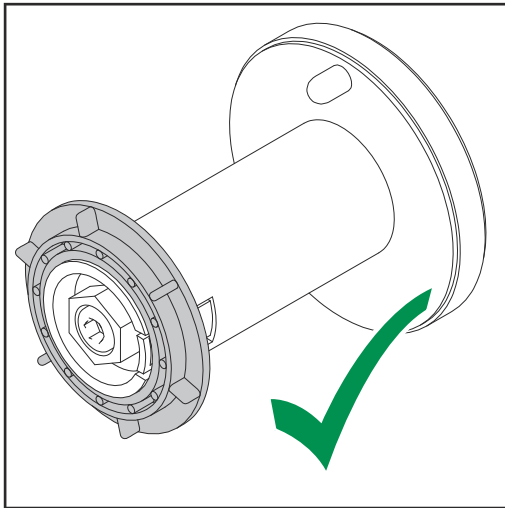


⚠ VAROVÁNÍ!

Při opačně nasazeném pojistném kroužku hrozí nebezpečí v důsledku padající košové cívky.

Následkem mohou být těžká poranění a materiální škody.

- ▶ Pojistný kroužek nasazujte vždy tak, jak je znázorněno níže.



Zavedení svařovacího drátu

Zavedení svařovacího drátu

POZOR!

Nebezpečí v důsledku ostré hrany konce svařovacího drátu.

Následkem mohou být poranění a materiální škody.

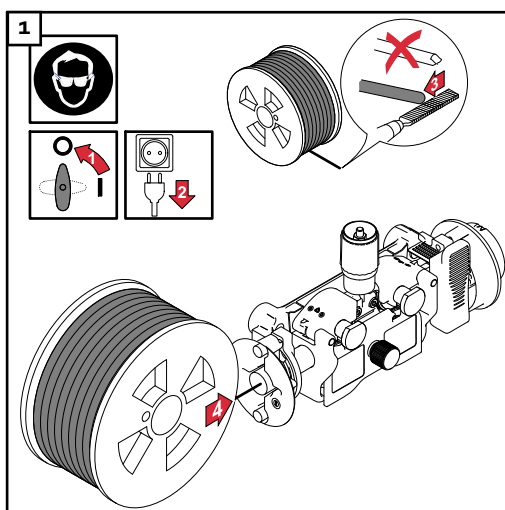
- ▶ Před zaváděním svařovacího drátu odstraňte otřepy na jeho konci.

POZOR!

Nebezpečí v důsledku pružnosti navinutého svařovacího drátu.

Následkem mohou být poranění a materiální škody.

- ▶ Používejte ochranné brýle.
- ▶ Při zavádění svařovacího drátu do 4kladkového pohonu pevně držte konec svařovacího drátu, abyste zabránili poranění v důsledku jeho rychlého zpětného otočení.



UPOZORNĚNÍ!

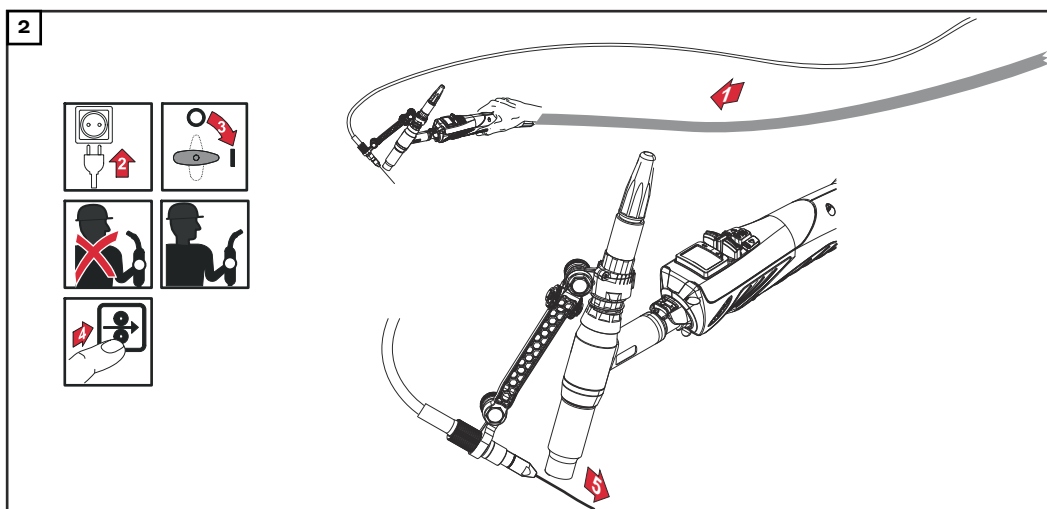
Hadice podávání drátu smí být při aktivním pohybu drátu (funkce Active Wire) dlouhá maximálně 4 m / 13 feet 1,48 inch.

VAROVÁNÍ!

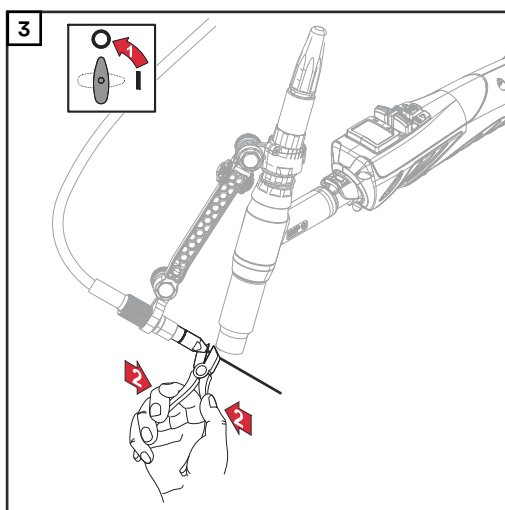
Nebezpečí v důsledku vyčnívajících svařovacího drátu.

Následkem mohou být těžká poranění a materiální škody.

- ▶ Držte svařovací hořák tak, aby špička svařovacího hořáku směřovala od obličeje a od těla.
- ▶ Používejte ochranné brýle.
- ▶ Nemiřte svařovacím hořákem na jiné osoby.



Zavedení svařovacího drátu



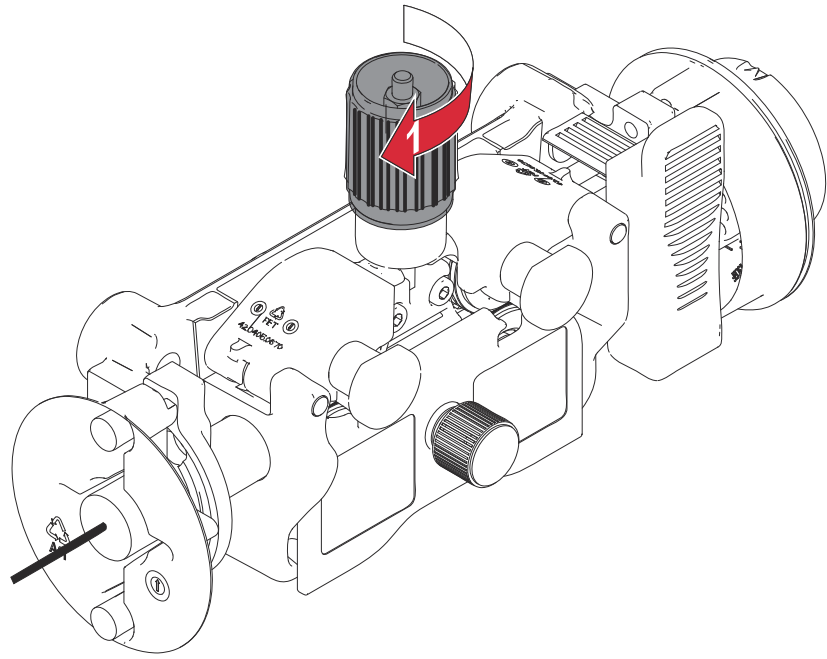
Nastavte přítlak

UPOZORNĚNÍ!

Příliš vysoký přítlak může mít za následek materiální škody a nevyhovující svařovací vlastnosti.

- ▶ Přítlak nastavte tak, aby svařovací drát nebyl deformován, ale přesto byl zaručen dokonalý posuv drátu.
- ▶ Směrné hodnoty přítlaku podle potisku na červeném ochranném krytu.

1



Nastavení brzdy

Všeobecné informace

UPOZORNĚNÍ!

Dobíhání brzdy může vést k materiálním škodám.

- ▶ Po uvolnění tlačítka hořáku / tlačítka zavedení drátu se nesmí cívka s drátem dále otáčet.
- ▶ Pokud se otáčí, upravte seřízení brzdy.

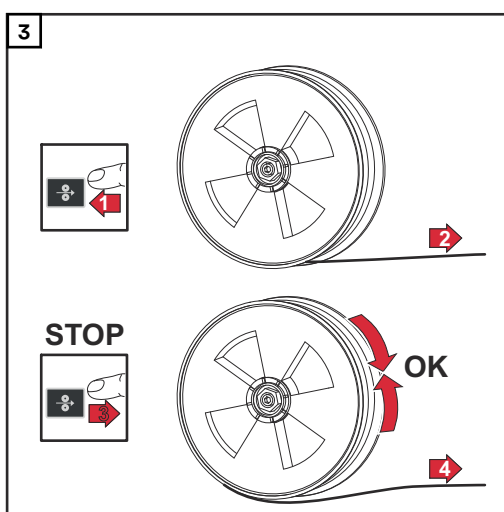
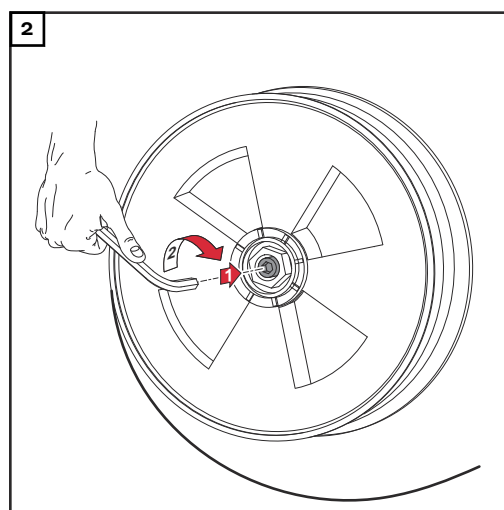
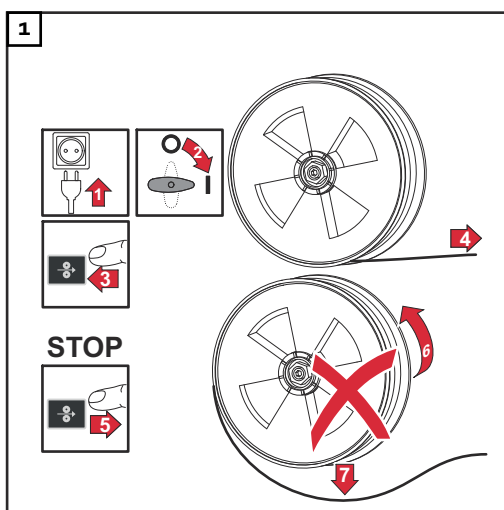
Nastavení brzdy

VAROVÁNÍ!

Nebezpečí v důsledku vyčnívajícího svařovacího drátu.

Následkem mohou být těžká poranění a materiální škody.

- ▶ Držte svařovací hořák tak, aby špička svařovacího hořáku směřovala od obličeje a od těla.
- ▶ Používejte ochranné brýle.
- ▶ Nemiřte svařovacím hořákem na jiné osoby.



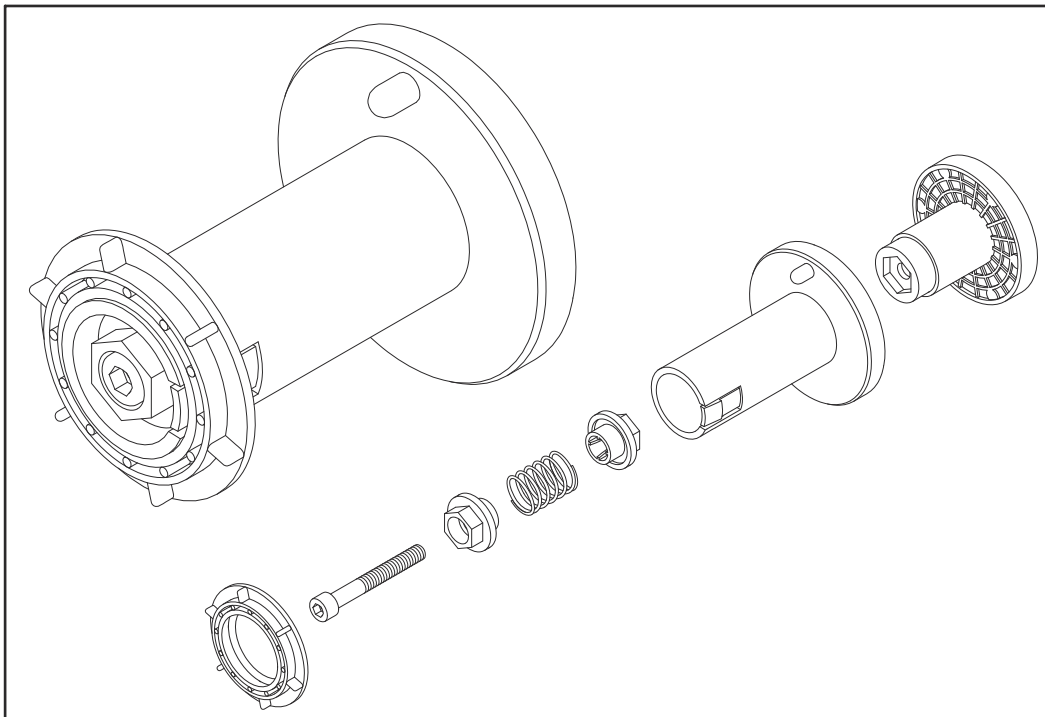
Konstrukce brzdy

POZOR!

Hrozí nebezpečí v důsledku chybné montáže.

Následkem mohou být poranění a materiální škody.

- ▶ Brzdu nerozebírejte.
- ▶ Údržbářské a servisní práce nechte provádět pouze vyškoleným odborným personálem.



Brzda je k dispozici pouze jako komplet.
Vyobrazení brzdy slouží pouze pro informaci!

Uvedení do provozu

Bezpečnost

VAROVÁNÍ!

Nebezpečí v důsledku nesprávné obsluhy a nesprávně provedených prací.

Následkem mohou být těžká poranění a materiální škody.

- ▶ Veškeré práce popsané v tomto dokumentu smí provádět jen technicky vyškolený odborný personál.
 - ▶ Tento dokument je nutné v plném rozsahu přečíst a porozumět mu.
 - ▶ Je nutné přečíst všechny bezpečnostní předpisy a uživatelskou dokumentaci k tomuto přístroji a všem systémovým komponentám a porozumět jim.
-

Předpoklady

Pro uvedení podavače drátu do provozu musí být splněny následující předpoklady:

- podavač drátu je propojen se svařovacím zdrojem pomocí propojovacího hadicového vedení
- svařovací hořák je připojen k podavači drátu
- podávací kladky jsou nasazeny do podavače drátu
- cívka s drátem nebo košová cívka s košovým adaptérem jsou nasazené v podavači drátu
- svařovací drát je zavedený
- přítlak podávacích kladek je nastavený
- červený ochranný kryt na pohonu drátu je namontovaný
- brzda je nastavená
- všechny kryty jsou uzavřené, všechny bočnice připevněné, všechna bezpečnostní zařízení neporušená a na svém místě

Svařovací zdroj musí být v nabídce Svařovací proces / Proces nastavený na možnost Studený drát TIG.

Uvedení do provozu

Uvedení podavače drátu do provozu se provádí při manuálním použití stisknutím tlačítka hořáku a při automatizovaných úkonech aktivním signálem zahájení svařování.

Pro ovládání podavače drátu jsou u svařovacího zdroje k dispozici následující procesy a parametry svařování:

- TIG DynamicWire
 - Nastavení podavače drátu
(Procesní parametry / Všeobecné informace TIG/MMA/CEL / Nastavení podavače drátu)
-

TIG DynamicWire

U TIG DynamicWire se měří napětí mezi svařencem a svařovacím drátem, což znamená, že lze aktivně regulovat posuv drátu.

Rychlost drátu se automaticky přizpůsobuje velikosti proudu, délce oblouku, druhu svaru nebo přemostované styčné mezeře.

TIG DynamicWire pracuje v synergickém provozu. Proud a podavač drátu není nutné nastavovat zvlášť.

Rychlost drátu lze optimalizovat pomocí procesního parametru „Korekce rychlosti drátu“.

V rámci svařovacího balíčku Welding Package TIG DynamicWire jsou k dispozici charakteristiky pro nejběžnější přídatné materiály.

Nastavení podavače drátu

Korekce rychlosti drátu

pro jemné nastavení rychlosti drátu u TIG DynamicWire

Hodnota korekce udává, jak rychle se svařovací drát po přerušení zkratu ponoří zpět do tavné lázně.

-10 až +10

Tovární nastavení: 0

-10 = pomalé ponoření, +10 = rychlé ponoření

Podavač drátu 1

požadovaná hodnota pro rychlost drátu

vyp. / 0,1 - 50,0 m/min

Tovární nastavení: 5 m/min

Podavač drátu 2

Rychlost drátu 2

0 - 100 % (podavače drátu 1)

Tovární nastavení: 50 %

Pokud jsou nastavené hodnoty pro parametr nabídky Setup „Podavač drátu 2“ a „Pulzní frekvence“, rychlost drátu současně s pulzní frekvencí svařovacího proudu přechází mezi podavačem drátu 1 a podavačem drátu 2.

Hlavní proud

svařovací proud I_1

iWave 300i DC, iWave 300i AC/DC: 3 - 300 A

iWave 400i DC, iWave 400i AC/DC: 3 - 400 A

iWave 500i DC, iWave 500i AC/DC: 3 - 500 A

Tovární nastavení: -

Pulzní frekvence

vyp. / 0,20 - 5000 Hz, 5000 - 10000 Hz

Tovární nastavení: vyp.

Zpoždění startu drátu

zpoždění podávání svařovacího drátu oproti začátku fáze hlavního proudu

vyp. / 0,1 - 9,9 s

Tovární nastavení: 5,0 s

Konečné zpoždění drátu

zpoždění podávání svařovacího drátu oproti konci fáze hlavního proudu

vyp. / 0,1 - 9,9 s

Tovární nastavení: 5,0 s

Konečné zatažení drátu

délka, po kterou se svařovací drát zatáhne na konci svařování

vyp. / 1 - 50 mm
Tovární nastavení: 3 mm

Počáteční poloha drátu

vzdálenost, která udává, jak daleko je svařovací drát od svařence před zahájením svařování

vyp. / 1 - 50 mm
Tovární nastavení: 3 mm

Rychlost zavádění drátu

0,5 až 100,0 m/min
Tovární nastavení: 5,0 m/min

Diagnostika a odstraňování závad

Bezpečnost

VAROVÁNÍ!

Nebezpečí v důsledku nesprávné obsluhy a nesprávně provedených prací.

Následkem mohou být těžká poranění a materiální škody.

- ▶ Veškeré práce popsané v tomto dokumentu smí provádět jen technicky vyškolený odborný personál.
- ▶ Tento dokument je nutné v plném rozsahu přečíst a porozumět mu.
- ▶ Je nutné přečíst všechny bezpečnostní předpisy a uživatelskou dokumentaci k tomuto přístroji a všem systémovým komponentám a porozumět jim.

VAROVÁNÍ!

Nebezpečí zásahu elektrickým proudem.

Následkem mohou být těžká poranění a materiální škody.

- ▶ Před zahájením prací vypněte všechny začleněné přístroje a komponenty a odpojte je od elektrické sítě.
- ▶ Zajistěte všechny začleněné přístroje a komponenty proti opětovnému zapnutí.
- ▶ Po otevření přístroje se pomocí vhodného měřicího přístroje ujistěte, že součásti, které mohou mít elektrický náboj (např. kondenzátory), jsou vybité.

VAROVÁNÍ!

Nebezpečí v důsledku horkých systémových komponent a/nebo provozních prostředků.

Následkem mohou být těžké popáleniny a opařeniny.

- ▶ Před zahájením prací nechte všechny horké systémové komponenty a/nebo provozní prostředky ochladit na +25 °C / +77 °F (například chladicí médium, vodou chlazené systémové komponenty, hnací motor podavače drátu...).
- ▶ Pokud ochlazení není možné, noste vhodné ochranné prostředky (například žárovzdorné ochranné rukavice, ochranné brýle...).

Diagnostika a odstraňování závad

Poznamenejte si sériové číslo a konfiguraci přístroje a předejte vše spolu s detailním popisem závady servisní službě, pokud

- dojde k závadám, které nejsou níže popsány
- uvedená opatření k odstranění závad nejsou úspěšná

Svařovací přístroj nefunguje

Síťový vypínač je zapnutý, indikace nesvítí

Příčina: Přerušené síťové vedení, síťová zástrčka není správně zasunutá
Odstranění: Prověření síťového vedení, event. zasunutí síťové zástrčky do zásuvky

Příčina: Vadná síťová zásuvka nebo síťová zástrčka
Odstranění: Výměna vadných součástí

Příčina: Síťové jištění
Odstranění: Výměna síťového jištění

Příčina: Zkrat na napájení 24V přípojky SpeedNet nebo externím senzoru
Odstranění: Odpojení připojených komponent

Po stisknutí tlačítka hořáku přístroj nereaguje

Síťový vypínač svařovacího přístroje je zapnutý, indikace svítí

Příčina: Pouze u svařovacích hořáků s externím řídicím konektorem:
Řídicí konektor není zasunutý
Odstranění: Zasuňte řídicí konektor

Příčina: Vadný svařovací hořák nebo řídicí vedení svařovacího hořáku
Odstranění: Výměna svařovacího hořáku

Neprochází svařovací proud

Síťový vypínač svařovacího přístroje je zapnutý, indikace svítí

Příčina: Nevyhovující uzemnění
Odstranění: Přezkoušejte polaritu uzemnění

Příčina: Přerušovaný proudový kabel ve svařovacím hořáku
Odstranění: Výměna svařovacího hořáku

Neprotéká ochranný plyn

Všechny ostatní funkce jsou k dispozici

Příčina: Prázdná lahev s ochranným plynem
Odstranění: Výměna lahve s ochranným plynem

Příčina: Vadný redukční ventil
Odstranění: Výměna redukčního ventilu

Příčina: Poškozená nebo nenamontovaná plynová hadice
Odstranění: Výměna nebo montáž plynové hadice

Příčina: Vadný svařovací hořák
Odstranění: Výměna svařovacího hořáku

Příčina: Vadný magnetický plynový ventil
Odstranění: Informujte servisní službu

Nerovnoměrná rychlost drátu

Příčina: Nastaven příliš silný brzdný účinek

Odstranění: Uvolnění brzdného mechanismu

Příčina: Vadný bovden uvnitř svařovacího hořáku

Odstranění: Kontrola bovdenu, zda není přelomený, znečištěný atd., a jeho případná výměna

Příčina: Nevhodné podávací kladky pro použitý svařovací drát

Odstranění: Použití vhodných podávacích kladek

Příčina: Nesprávný přitlak podávacích kladek

Odstranění: Optimalizace přitlaku

Problémy při podávání drátu

při použití dlouhých hadicových souprav

Příčina: Špatné uložení hadicového vedení

Odstranění: Uložení hadicového vedení do přímého směru, zamezení malým poloměrem ohybu

Svařovací hořák se příliš zahřívá

Příčina: Svařovací hořák je nedostatečně dimenzovaný

Odstranění: Respektujte dovolené zatížení a povolený výkon

Příčina: Jen u vodou chlazených systémů: Příliš nízký průtok chladicího média

Odstranění: Zkontrolujte stav chladicího média, průtok chladicího média, znečištění chladicího média atd. Podrobné informace naleznete v návodu k obsluze chladicího modulu

Nevyhovující svařovací vlastnosti

Příčina: Chybně nastavené parametry svařování

Odstranění: Kontrola nastavení

Příčina: Špatné uzemnění

Odstranění: Vytvoření dobrého kontaktu se svařencem

Příčina: Neprotéká žádný ochranný plyn, resp. je ho příliš málo

Odstranění: Kontrola redukčního ventilu, plynové hadice, magnetického plynového ventilu, přípojky ochranného plynu svařovacího hořáku atd.

Příčina: Netěsný svařovací hořák

Odstranění: Výměna svařovacího hořáku

Příčina: Špatné legování drátu, resp. špatný průměr drátu

Odstranění: Kontrola vloženého svařovacího drátu

Příčina: Špatné legování drátu, resp. špatný průměr drátu

Odstranění: Kontrola svařitelnosti základního materiálu

Příčina: Nevhodný ochranný plyn pro legování drátu

Odstranění: Použití správného ochranného plynu

Péče, údržba a likvidace odpadu

Všeobecné informace Za normálních provozních podmínek vyžaduje přístroj minimum péče a údržby. Pro udržení svařovacího systému v provozuschopném stavu po řadu let je zapotřebí dodržovat uvedená opatření.

Bezpečnost

VAROVÁNÍ!

Nebezpečí v důsledku nesprávné obsluhy a nesprávně provedených prací.

Následkem mohou být těžká poranění a materiální škody.

- ▶ Veškeré práce popsané v tomto dokumentu smí provádět jen technicky vyškolený odborný personál.
- ▶ Tento dokument je nutné v plném rozsahu přečíst a porozumět mu.
- ▶ Je nutné přečíst všechny bezpečnostní předpisy a uživatelskou dokumentaci k tomuto přístroji a všem systémovým komponentám a porozumět jim.

VAROVÁNÍ!

Nebezpečí zásahu elektrickým proudem.

Následkem mohou být těžká poranění a materiální škody.

- ▶ Před zahájením prací vypněte všechny začleněné přístroje a komponenty a odpojte je od elektrické sítě.
- ▶ Zajistěte všechny začleněné přístroje a komponenty proti opětovnému zapnutí.
- ▶ Po otevření přístroje se pomocí vhodného měřicího přístroje ujistěte, že součásti, které mohou mít elektrický náboj (např. kondenzátory), jsou vybité.

VAROVÁNÍ!

Nebezpečí v důsledku horkých systémových komponent a/nebo provozních prostředků.

Následkem mohou být těžké popáleniny a opařeniny.

- ▶ Před zahájením prací nechte všechny horké systémové komponenty a/nebo provozní prostředky ochladit na +25 °C / +77 °F (například chladicí médium, vodou chlazené systémové komponenty, hnací motor podavače drátu...).
- ▶ Pokud ochlazení není možné, noste vhodné ochranné prostředky (například žáruvzdorné ochranné rukavice, ochranné brýle...).

Při každém uvedení do provozu

- Přezkoušejte všechna hadicová vedení a uzemnění, zda nejsou poškozené. Poškozené součásti vyměňte.
- Přezkoušejte podávací kladky a bovdeny, zda nejsou poškozené. Poškozené součásti vyměňte.
- Přezkoušejte přítlak podávacích kladek a případně ho nastavte.

**Každých
6 měsíců**

 **POZOR!**

Nebezpečí v důsledku stlačeného vzduchu na krátkou vzdálenost.

Může dojít k poškození elektronických součástí.

► Neofukujte elektronické součástky příliš zblízka.

-
- Otevřete kryty, demontujte boční díly přístroje a vyčistěte vnitřek přístroje pomocí suchého stlačeného vzduchu s nižším tlakem. Po vyčištění obnovte původní nastavení přístroje.

Likvidace

Likvidaci provádějte pouze v souladu se stejnojmenným oddílem v kapitole Bezpečnostní předpisy.

Technické údaje

CWF 25i	Napájecí napětí	24 V DC / 60 V DC
	Odběr proudu	0,5 A / 1,2 A
	Rychlost drátu	0,1 - 25 m/min 3,94 - 984,25 ipm
	Pohon drátu	4kladkový pohon
	Průměr drátu	0,8 - 1,6 mm 0,03 - 0,06 in.
	Průměr cívky s drátem	max. 300 mm max. 11,81 in.
	Hmotnost cívky s drátem	max. 19 kg max. 41,89 lb.
	Maximální tlak ochranného plynu	7 barů 101,53 psi
	Chladicí médium	Originální Fronius
	Maximální tlak chladicího média	5 barů 72,53 psi
	Krytí	IP 23
	Certifikace	S / CE / CSA
	Rozměry d x š x v	658 x 282 x 362 mm 25,91 x 11,10 x 14,25 in.
	Hmotnost (bez volitelného příslušenství)	12,6 kg 27,78 lb.

Propojovací hadicové vedení chlazené vodou - HP 70i CWF CON / W

Svařovací proud DC při 10 min / 40 °C (104 °F)	40 % ED ¹⁾ / 400 A 60 % ED ¹⁾ / 365 A 100 % ED ¹⁾ / 320 A
Svařovací proud AC při 10 min / 40 °C (104 °F)	40 % ED ¹⁾ / 400 A 60 % ED ¹⁾ / 365 A 100 % ED ¹⁾ / 320 A
Ochranný plyn (norma EN 439)	Argon
Délka	2,0 / 5,0 / 10,0 m 6 feet 6,74 inch / 16 feet 4,85 inch / 32 feet 9,70 inch
Minimální průtok chladicího média Q _{min}	1 l/min 0,26 gal. (US) / min
Minimální tlak chladicího média p _{min}	3 bary 43 psi
Maximální tlak chladicího média p _{max}	5,5 baru 79 psi
Maximální přípustné napětí naprázdno (U ₀)	113 V
Maximální přípustné zapalovací napětí (U _p)	10 kV

1) ED = Einschaltdauer (dovolené zatížení)



Fronius International GmbH

Froniusstraße 1
4643 Pettenbach
Austria
contact@fronius.com
www.fronius.com

At www.fronius.com/contact you will find the contact details
of all Fronius subsidiaries and Sales & Service Partners.