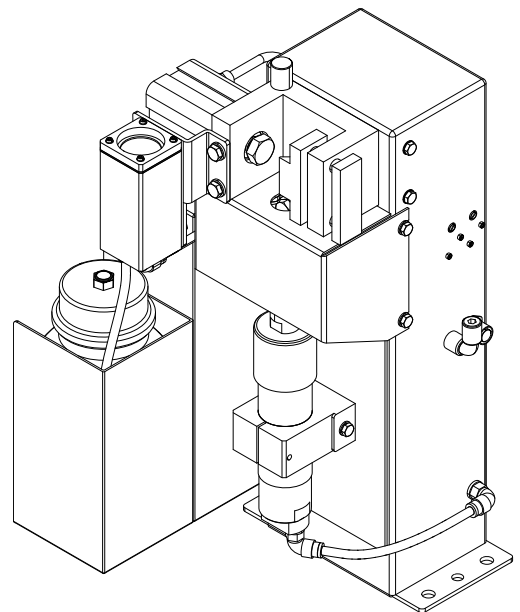


Operating Instructions

Robacta Reamer V 70 Han12P



CS | Návod k obsluze



Bezpečnostní předpisy	5
Všeobecné informace	5
Předpisové použití přístroje	5
Okolní podmínky	5
Povinnosti provozovatele	6
Povinnosti pracovníků	6
Místa, kde hrozí zvláštní nebezpečí	6
Vlastní ochrana a ochrana jiných osob	7
Klasifikace přístrojů podle EMC	7
Opatření EMC	7
Opatření EMF	8
Bezpečnostní opatření na pracovišti a při přepravě	8
Bezpečnostní předpisy v normálním provozu	8
Uvedení do provozu, údržba a opravy	9
Bezpečnostní přezkoušení	9
Likvidace odpadu	9
Bezpečnostní označení	10
Autorské právo	10
Všeobecné informace	11
Všeobecné informace	13
Princip	13
Princip funkce čisticího přístroje	13
Oblasti použití	13
Varovná upozornění na čisticím přístroji	13
Přeprava	16
Přepravní prostředky	16
Přepravní pokyny na obalu	16
Obsah balení a rozšířené vybavy	17
Obsah balení	17
Dostupná rozšířená vybava	17
Ovládací prvky, přípojky a mechanické součásti	19
Bezpečnost	21
Bezpečnost	21
Ovládací prvky, přípojky a mechanické součásti	22
Ovládací prvky, přípojky a mechanické součásti	22
Obsazení přípojného konektoru Harting Han12 P (X1) pro řízení robota	24
Všeobecné informace	24
Obsazení přípojného konektoru Harting Han12P (X1)	24
Instalace a uvedení do provozu	25
Bezpečnost	27
Bezpečnost	27
Zajištění odpojení čisticího přístroje od stlačeného vzduchu	28
Před uvedením do provozu	29
Předpisové použití přístroje	29
Obsluhující personál, pracovníci údržby	29
Předpisy pro umístění	29
Pokyny pro napájení stlačeným vzduchem	29
Opatření pro bezpečný provoz přístroje ve spojení s neproškoleným obsluhujícím personálem	30
Příšroubování čisticího přístroje k podkladu	31
Příšroubování čisticího přístroje s montážním stojanem k podkladu	31
Příšroubování čisticího přístroje k podkladu	32
Čistící poloha svařovacího hořáku	34
Čistící poloha svařovacího hořáku	34
Nastavení upínacího zařízení plynové hubice	35

Nastavení upínacího zařízení plynové hubice	35
Montáž čistící frézy	36
Montáž čistící frézy	36
Nastavení polohy čistícího motoru.....	37
Nastavení polohy čistícího motoru.....	37
Konfigurace vstřikovacího zařízení	38
Konfigurace vstřikovacího zařízení	38
Instalace elektricky ovládané řezačky drátu (rozšířená výbava)	39
Funkce elektricky ovládané řezačky drátu	39
Maximální průměr drátu.....	39
Instalace elektricky ovládané řezačky drátu.....	39
Zajištění napájení stlačeným vzduchem.....	41
Napájení čistícího přístroje stlačeným vzduchem; princip funkce pojistného ventilu stlačeného vzduchu	41
Uvedení rozprašovače dělicího média do provozu.....	42
Naplnění zásobníku dělicího média (1 litr) a spojení s čistícím přístrojem	42
Spojení zásobníku dělicího média (10 litrů) s čistícím přístrojem.....	43
Nastavení vstřikovaného množství rozprašovače dělicího média	43
Proveďte manuální kontrolu funkcí čistícího přístroje.....	45
Bezpečnost.....	45
Manuální kontrola funkcí čistícího přístroje	45
Uvedení čistícího přístroje do provozu.....	47
Předpoklady uvedení do provozu.....	47
Uvedení do provozu.....	47
Průběh programu čištění	48
Bezpečnost.....	48
Průběh programu čištění	49
Průběh signálu čištění.....	53
Vstupní signály.....	53
Výstupní signály	53
Průběh signálů rozšířené řezačky drátu (vstup)	53
Péče, údržba a likvidace odpadu	55
Bezpečnost.....	57
Bezpečnost.....	57
Zajištění odpojení čistícího přístroje od stlačeného vzduchu.....	58
Péče, údržba a likvidace odpadu.....	59
Všeobecné informace	59
Před každým uvedením do provozu	59
Denně	59
Týdně	59
Každých 6 měsíců.....	59
V případě potřeby.....	59
Likvidace odpadu.....	60
Diagnostika a odstraňování závad	61
Bezpečnost.....	63
Bezpečnost.....	63
Zajištění odpojení čistícího přístroje od stlačeného vzduchu.....	64
Diagnostika a odstraňování závad.....	65
Chyba v průběhu programu.....	65
Technické údaje	67
Technické údaje.....	69
Robacta Reamer V 70 Han12P	69
Příloha	71
Schéma zapojení přístroje Robacta Reamer V 70 Han12P	73
Schéma pneumatických rozvodů přístroje Robacta Reamer V 70 Han12P.....	74
Prohlášení o shodě	75

Bezpečnostní předpisy

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 o automatizovaném svařování a
- kompletně přečíst a přesně dodržovat veškeré pokyny uvedené v tomto návodu k obsluze a v návodech k obsluze systémových komponent.

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 odstraněny před jeho uvedením do provozu.

Jde o vaši bezpečnost!

Předpisové použití přístroje

Přístroj je dovoleno používat pouze pro práce odpovídající jeho určení.

Přístroj je určen výlučně pro mechanické čištění robotových svařovacích hořáků Fronius v automatickém provozu.

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

K předpisovému používání přístroje patří rovněž

- přečtení tohoto návodu k obsluze,
- dodržování veškerých pokynů a bezpečnostních předpisů obsažených v tomto návodu k obsluze,
- provádění pravidelných revizí a údržbářských prací.

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

Výrobce rovněž nepřebírá odpovědnost za nedostatečné či chybně provedené svarové spoje.

Okolní podmínky

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

Teplotní rozmezí okolního vzduchu:

- při provozu: 0 °C až +40 °C (32 °F až 104 °F)
- při přepravě a skladování: -25 °C až +55 °C (-13 °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 (6500 ft)

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.

Místa, kde hrozí zvláštní nebezpečí

Nezdržujte se v pracovní oblasti robota.

Přístroj musí být vždy začleněn do nadřazeného bezpečnostního systému v jištěné oblasti.

Pokud je zapotřebí provádět v této oblasti přípravné a údržbářské práce, zajistěte, aby

- celé zařízení bylo po dobu pobytu v této oblasti v klidu
- a vypnuto pro případ nechtěného provozu, např. z důvodu chyby řízení.

Pokud má k přístroji přístup neproškolený personál, je třeba po dobu pobytu odpojit přívod stlačeného vzduchu k přístroji podle tzv. „Performance Level d“ směrnice ISO 13849-1.

Kromě tohoto návodu k obsluze je nutné dodržovat také bezpečnostní předpisy výrobce robota.

Tělo, zvláště ruce, obličej a vlasy, stejně jako části oděvu a veškeré nářadí udržujte mimo dosah pohyblivých součástí, např.:

- rotující čisticí frézky
 - nahoru/dolů jedoucího čisticího motoru
 - vyjíždějícího/zajíždějícího upínacího zařízení plynové hubice
 - řezačky drátu
-

Nedotýkejte se čistících frézek bezprostředně po ukončení provozu – nebezpečí popálení. Dodržujte zvláštní bezpečnostní předpisy pro manipulaci s čistící frézou uvedené v návodu k obsluze.

Chraňte ruce, obličej a oči před poletujícími částicemi (šponami atd.) a směsí stlačeného vzduchu / dělicího média vycházející ze vstřikovací trysky dělicího média.

Kryty mohou být otevřeny či odstraněny pouze po dobu trvání údržbářských, instalačních a opravářských prací.

Během provozu

- zajistěte, aby byly všechny kryty zavřené a řádně namontované,
- udržujte všechny kryty zavřené.

Vlastní ochrana a ochrana jiných osob

Manipulaci s přístrojem doprovází řada bezpečnostních rizik. Kromě tohoto návodu k obsluze je nutné dodržovat také bezpečnostní předpisy výrobce celého svařovacího systému.

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 skřípnutí mechanicky se pohybujícími díly, nebezpečí poranění čistící frézou, odletujícími šponami apod., směsí stlačeného vzduchu / dělicího média, odletujícími jiskrami, nebezpečí oslnění obloukem, zdraví nebezpečný svařovací kouř, hluková zátěž, možnost ohrožení představované síťovým nebo svařovacím proudem atd.),
- dát jim k dispozici vhodné ochranné prostředky nebo
- postavit ochranné zástěny, resp. závěsy.

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 hraničních hodnot emisí dojít k ovlivnění ve vyhrazené oblasti použití (např. v případě, že jsou v prostoru umístěné citlivé přístroje nebo se v blízkosti nachází radiové a televizní přijímače).

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

Zjistěte, zda nevznikají nějaké problémy, a proveďte ve smyslu národních a mezinárodních ustanovení přezkoušení a vyhodnocení odolnosti proti rušení u těch zařízení, která se nacházejí v okolí svařovacího přístroje:

- 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. Řídicí vedení
 - Používejte pokud možno co nejkratší.
 - Pokládejte těsně vedle sebe (také kvůli zabránění problémům s elektromagnetickým polem).
 - Pokládejte daleko od ostatních vedení.
3. Vyrovnání potenciálu
4. Stínění, je-li zapotřebí
 - Proveďte odstínění ostatních zařízení v okolí
 - Proveďte odstínění 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.

Bezpečnostní opatření na pracovišti a při přepravě

Převrácení přístroje může znamenat ohrožení života! Přístroj umístěte na rovný pevný a neotřesitelný podklad, pevně jej ukotvíte a zajistěte proti pádu.

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.

Při přepravě přístroje dbejte na dodržení platných národních a místních směrnic a předpisů pro předcházení úrazům. To platí zejména pro směrnice, které zajišťují bezpečnost v oblasti dopravy.

Před opětovným uvedením přístroje do provozu po přepravě jej bezpodmínečně vizuálně zkontrolujte, zda není poškozen. 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 efektivity práce s přístrojem.

Před uvedením přístroje do provozu dejte do pořádku bezpečnostní zařízení, která nejsou plně funkční.

Bezpečnostní zařízení nikdy neobcházejte ani nevyřazujte z funkce.

Před uvedením přístroje do provozu se přesvědčte, že nemůžete nikoho ohrozit.

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

- Používejte pouze vhodné originální dělicí médium výrobce.
- Při manipulaci s dělicím médiem respektujte informace uvedené v bezpečnostním datovém listu dělicího média. Bezpečnostní datový list chladicího média získáte v servisním středisku, příp. na domovské stránce výrobce.
- Nemíchejte dělicí médium výrobce s jinými dělicími médii.
- Dojde-li při použití jiného dělicího média k jakémukoli škodě, výrobce zde nepřebírá záruku a všechny ostatní záruční nároky zanikají.
- Po skončení upotřebitelnosti dělicího média jej odborně zlikvidujte v souladu s národními a mezinárodními předpisy.

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 odpovídajícím počtu a s uvedeným krouticím momentem.

Bezpečnostní přezkoušení

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

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 dá k dispozici požadované podklady, normy a směrnice.

Likvidace odpadu

Odpadní elektrická a elektronická zařízení musí být sbírána odděleně a recyklována způsobem šetrným k životnímu prostředí v souladu s evropskou směrnicí 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 materiálových zdrojů. Nedodržování předpisů může mít negativní dopad na zdraví a životní prostředí.

Obalové materiály

Třídění odpadu. Řiďte se předpisy své obce. Stlačujte kartony, aby se zmenšil jejich objem.

Bezpečnostní označení

Přístroje s označením CE vyhovují základním požadavkům příslušných směrnic (např. směrnici pro nízké napětí, směrnici pro elektromagnetickou kompatibilitu a směrnici o strojních zařízeních).

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

Autorské právo

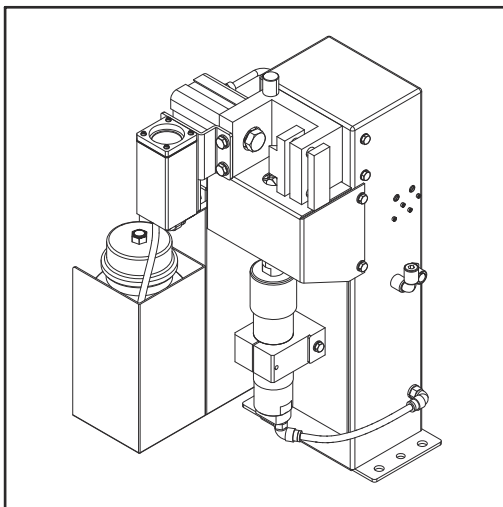
Autorské právo na tento návod k obsluze zůstává výrobcí.

Text a vyobrazení odpovídají technickému stavu v době zadání do tisku. Změny vyhrazeny. Obsah tohoto návodu k obsluze nezakládá žádné nároky ze strany kupujícího. Uvítáme jakékoliv návrhy týkající se zlepšení dokumentace a upozornění na případné chyby v návodu k obsluze.

Všeobecné informace

Všeobecné informace

Princip



Čisticí přístroj slouží pro automatické čištění svařovacích hořáků MIG/MAG. Pomocí tohoto čisticího přístroje lze spolehlivě vyčistit vnitřní prostor a čelní strany plynových hubic svařovacích hořáků mnoha tvarů. Výsledkem je podstatné zvýšení životnosti spotřebních dílů. Rovnoměrné nanesení dělicího média současně zamezuje ukládání nových nečistot.

Princip funkce čisticího přístroje

- Upínací zařízení plynové hubice na přední straně čisticího přístroje slouží k upevnění plynové hubice během čištění
- Čištění probíhá pomocí čisticí frézky
- Po čištění je pomocí vstříkovací trysky dělicího média do vnitřního prostoru plynové hubice a na její čelní stranu vstříknuto dělicí médium

Oblasti použití

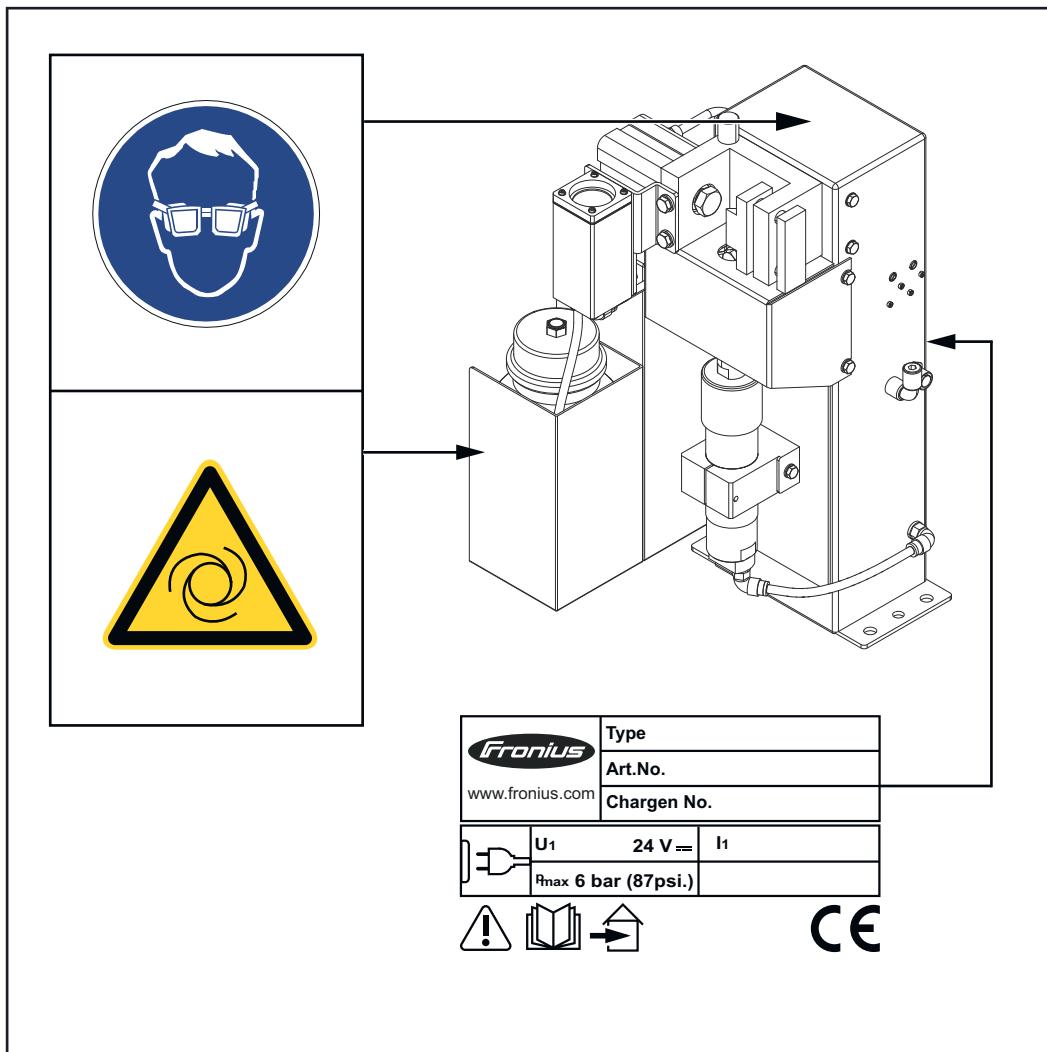
Čisticí přístroj je vhodný pro použití výlučně v automatizovaném a robotizovaném provozu a lze jej použít pro mnoho materiálů.

Hlavní oblasti použití:

- automobilový a dodavatelský průmysl
- výroba přístrojů
- výroba chemických zařízení
- strojírenství, výroba kolejových vozidel
- výroba stavebních a zvláštních vozidel

Varovná upozornění na čisticím přístroji

Čisticí přístroj je vybaven varovnými upozorněními a výkonovým štítkem. Varovná upozornění a výkonový štítek nesmí být odstraněny ani přemalovány.



Varovná upozornění na čistícím přístroji



VAROVÁNÍ! Nebezpečí závažného poranění způsobené:

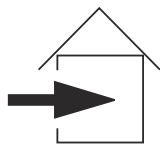
- mechanicky se pohybujícími díly
- směsí stlačeného vzduchu a dělicího média vycházející ze vstříkovací trysky dělicího média
- poletujícími částčkami (šponami atd.)

Během údržby a servisu zajistěte, aby byl přístroj odpojen od elektrické sítě a stlačeného vzduchu.



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



Pouze k použití ve vnitřních prostorech



Používejte ochranu zraku



Varování před automatickým spuštěním přístroje

Přeprava

Přepravní prostředky

Přístroj přepravujte následujícími přepravními prostředky:

- na paletě pomocí vidlicového vozíku
- na paletě pomocí manipulačního vozíku
- ručně

VAROVÁNÍ!

Nebezpečí v důsledku pádu přístrojů či předmětů.

Následkem mohou být těžká poranění a materiální škody.

- ▶ Při přepravě pomocí vidlicového nebo manipulačního vozíku přístroj zajistěte proti převrácení.
 - ▶ Neprovádějte žádné náhlé změny směru, brzdění ani zrychlování.
-

Přepravní pokyny na obalu

POZOR!

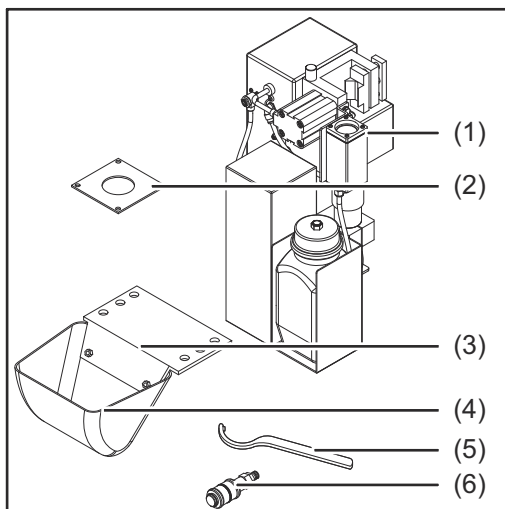
Nebezpečí při nesprávné přepravě.

Může dojít k hmotným škodám.

- ▶ Dodržujte přepravní pokyny uvedené na obalu přístroje.
-

Obsah balení a rozšířené vybavy

Obsah balení



- (1) Čisticí přístroj Robacta Reamer V 70 Han12P
- (2) Kožené těsnění pro zařízení na vstřikování dělicího média
- (3) Uchytení záchytného zásobníku
- (4) Záchytný zásobník
- (5) Napínací klíč pro čisticí motor
- (6) Pojistný ventil stlačeného vzduchu

Obsah balení, který není vyobrazen:

- Přípojný konektor Harting Han12P (X1) bez kabelu
- Návod k obsluze
- Upevňovací materiál pro montáž čisticího přístroje:
 - 4 šrouby
 - 4 podložky
 - 4 pérové podložky
 - 4 matice

Dělicí médium „Robacta Reamer“ (číslo položky 42,0411,8042) a čisticí frézka nejsou součástí balení.

Dostupná rozšířená vybava

Pro čisticí přístroj je dostupná následující rozšířená vybava:

- Montážní stojan
- Řezačka drátu
- Senzor kontroly stavu náplně

Ovládací prvky, přípojky a mechanické součásti

Bezpečnost

U všech prací popsaných v kapitole „Ovládací prvky, přípojky a mechanické součásti“ dodržujte všechny níže uvedené bezpečnostní předpisy!



VAROVÁNÍ!

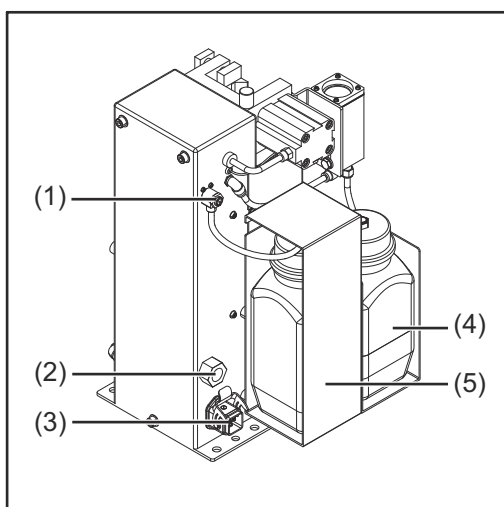
Nebezpečí v důsledku nesprávné obsluhy a nesprávně provedených prací.

Následkem mohou být těžká poranění a materiální škody.

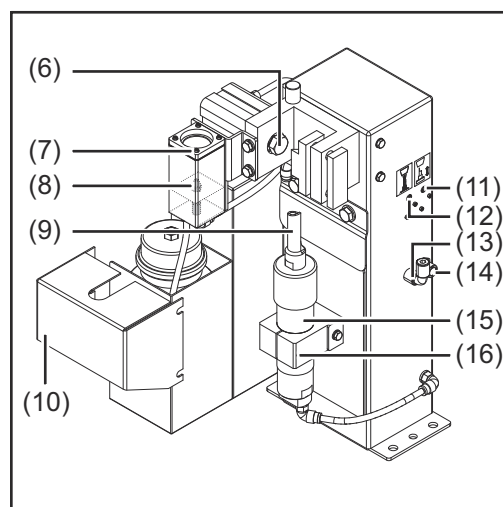
- ▶ Veškeré práce popsané v tomto dokumentu smějí provádět jen odborně vyškolené osoby.
 - ▶ Tento dokument je nutné přečíst a porozumět mu.
 - ▶ Všechny návody k obsluze systémových komponent, zejména bezpečnostní předpisy, je nutné přečíst a porozumět jim.
-

Ovládací prvky, přípojky a mechanické součásti

Ovládací prvky,
přípojky a me-
chanické
součásti



Boční pohled



Čelní pohled

Č. Funkce

- (1) **Ovladač nastavení dělicího média**
pro nastavení vstříkovaného množství dělicího média do vnitřního prostoru plynové hubice
- (2) **Přípojka stlačeného vzduchu**
pro napájení suchým stlačeným vzduchem o tlaku 6 barů (86.99 psi)
Označení závitu připojení stlačeného vzduchu: G ¼ "
- (3) **Přípojka Harting Han12P (X1)**
Napájení + 24 V DC

POZOR!

Nebezpečí v důsledku příliš vysokého proudu.

Může dojít k poškození napájení přípojky Harting Han12P (X1).

- Napájení 500 mA zpožděného typu jistěte proti příliš vysokému proudu.

- (4) **Záchytný zásobník dělicího média**
- (5) **Zásobník dělicího média**
- (6) **Upínací zařízení plynové hubice**
pro upevnění plynové hubice během čistícího procesu
- (7) **Zařízení na vstřikování dělicího média**
obsahuje vstřikovací trysku dělicího média;
zajišťuje, aby se dělicí médium dostalo pouze do vnitřního prostoru a na čelní stranu plynové hubice
- (8) **Vstřikovací tryska dělicího média**
pro vstřik dělicího média do vnitřního prostoru a na čelní stranu plynové hubice
- (9) **Čistící frézka**
- (10) **Ochranný kryt**

(11) Šroub „Start čistění“

pro ruční kontrolu

- funkce upínacího zařízení plynové hubice (upínací zařízení plynové hubice vyjíždí a zajíždí)
- hloubky zanoření čistící frézky do plynové hubice (zdvihací zařízení posunuje čistící motor nahoru)
- funkce čistícího motoru (čistící motor nabíhá)

(12) Šroub „Vstřik dělicího média“

pro manuální kontrolu vstřikovacího zařízení (stlačený vzduch nebo směs stlačeného vzduchu a dělicího média stříká ze vstřikovací trysky dělicího média)

(13) Přípojka stlačeného vzduchu pro rozšířenou výbavu řezačky drátu

(14) Elektrická přípojka pro volitelnou řezačku drátu

(15) Čistící motor

pro pohon čistící frézky

(16) Zdvihací zařízení

pro zdvih čistícího motoru s čistící frézku během čistícího procesu ve vnitřním prostoru plynové hubice

Obsazení přípojného konektoru Harting Han12 P (X1) pro řízení robota

Všeobecné informace

POZOR!

Nebezpečí v důsledku příliš vysokého proudu.

Může dojít k poškození napájení přípojky Harting Han12P (X1).

- ▶ Napájení 500 mA zpožděného typu jistěte proti příliš vysokému proudu.

POZOR!

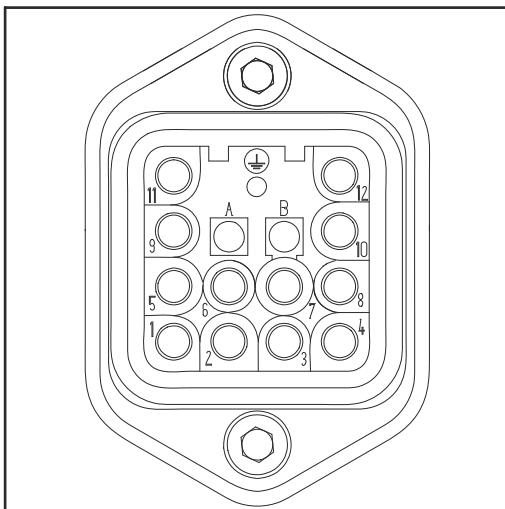
Nebezpečí v důsledku dlouhého řídicího vedení.

Může docházet k poruchám přenosu signálu.

- ▶ Dbejte na to, aby řídicí vedení mezi řízením robota a čisticím přístrojem bylo co nejkratší.

Přípojný konektor Harting Han12P (X1) pro připojení čisticího přístroje do řízení robota je součástí obsahu balení. Kabelový svazek je zapotřebí přizpůsobit přípojné technice řízení robota.

Obsazení přípojného konektoru Harting Han12P (X1)



Obsazení přípojného konektoru Harting Han12P (X1) – pohled ze strany kabelů

Vstupní a výstupní signály:

1. Vstupní signál zahájení čištění (upnutí plynové hubice, čisticí motor zap., čisticí motor nahoru)
2. Vstupní signál: vstřík dělicího média
3. GND
4. + 24 V DC
5. Výstupní signál: plynová hubice volná
6. Výstupní signál: čisticí motor nahore
7. Neobsazeno
8. Neobsazeno
9. Neobsazeno
10. Neobsazeno
11. Neobsazeno
12. Vstupní signál Odříznout drátovou elektrodu

(viz schéma zapojení v příloze)

Instalace a uvedení do provozu

Bezpečnost

U všech prací popsaných v kapitole „Instalace a uvedení do provozu“ dodržujte všechny níže uvedené bezpečnostní předpisy!

VAROVÁNÍ!

Nebezpečí v důsledku nesprávné obsluhy a nesprávně provedených prací.

Následkem mohou být těžká poranění a materiální škody.

- ▶ Veškeré práce popsané v tomto dokumentu smějí provádět jen odborně vyškolené osoby.
- ▶ Tento dokument je nutné přečíst a porozumět mu.
- ▶ Všechny návody k obsluze systémových komponent, zejména bezpečnostní předpisy, je nutné přečíst a porozumět jim.

VAROVÁNÍ!

Nebezpečí v důsledku automatického rozbíhání zařízení.

Následkem mohou být těžká poranění a materiální škody.

- ▶ Kromě tohoto návodu k obsluze dodržujte také bezpečnostní předpisy výrobce robota a svařovacího systému. Pro vaši osobní bezpečnost se přesvědčte, zda jsou splněna veškerá bezpečnostní opatření v pracovní oblasti robota a také, že budou v pořádku po celou dobu vašeho pobytu v této oblasti.

VAROVÁNÍ!

Nebezpečí v důsledku mechanického pohybu dílů, poletujících částíček (špon apod.), směsi stlačeného vzduchu a dělicího média vycházející ze vstřikovací trysky dělicího média.

Následkem mohou být těžká poranění a materiální škody.

- ▶ Před veškerými pracemi odpojte napájení čisticího přístroje a připojených systémových komponent stlačeným vzduchem a elektrickým proudem a zajistěte, aby napájení stlačeným vzduchem a elektrickým proudem zůstalo odpojené až do ukončení všech prací.
- ▶ Před veškerými pracemi zajistěte, aby byl čisticí přístroj odpojen od stlačeného vzduchu – potřebné pracovní kroky jsou popsány v následujícím oddílu [Zajištění odpojení čisticího přístroje od stlačeného vzduchu](#) od str. **28**.



VAROVÁNÍ!

Pokud je čisticí přístroj pod napětím a/nebo napájen stlačeným vzduchem, existuje nebezpečí těžkého poranění: rotující čisticí frézku, nahoru/dolů jedoucím čisticím motorem, vyjíždějícím/zajíždějícím upínacím zařízením plynové hubice, aktivovanou řezačkou drátu, poletujícími částicemi (šponami apod.), směsí stlačeného vzduchu a dělicího média vycházející ze vstřikovací trysky dělicího média.

Následkem mohou být těžká poranění a materiální škody.

Pokud je nutné provádět práce na čisticím přístroji, který je pod napětím a/nebo napájený stlačeným vzduchem, přijměte následující ochranná opatření.

- ▶ Dodržujte bezpečnou vzdálenost těla, zvláště rukou, obličeje a vlasů, stejně jako předmětů a veškerých částí oděvů od čisticího motoru, čisticí frézky, zdvihacího zařízení, upínacího zařízení plynové hubice, řezačky drátu a vstřikovacích trysek dělicího média.
- ▶ Noste sluchové chrániče.
- ▶ Noste ochranné brýle s bočnicemi.

Zajištění odpojení čisticího přístroje od stlačeného vzduchu

Abyste se ujistili, že v čisticím přístroji není stlačený vzduch, je zapotřebí zkusit krátce aktivovat čisticí přístroj s odpojeným napájením stlačeným vzduchem. Postupujte takto:

- 1** Dodržujte ochranná opatření:
 - čisticí frézka, zdvihací zařízení, upínací zařízení plynové hubice, řezačka drátu a vstřikovací tryska dělicího média by se mohly aktivovat, proto dodržujte bezpečnou vzdálenost těla, zvláště rukou, obličeje a vlasů, stejně jako předmětů a veškerých částí oděvů od výše uvedených součástí
 - noste sluchové chrániče
 - noste ochranné brýle s bočnicemi
- 2** Zajistěte, aby byl čisticí přístroj odpojen od napájení stlačeným vzduchem
- 3** Otočte krátce šroubem „Start čištění“ na čisticím přístroji o 90° doprava a okamžitě jej zase vraťte zpátky do výchozí polohy
 - Pokud čisticí přístroj nijak nereaguje na otočení šroubem, není v něm stlačený vzduch
 - Pokud čisticí přístroj reaguje na otočení šroubem, pak je ještě připojen k napájení stlačeným vzduchem.
V takovém případě je zapotřebí před zahájením všech prací bezpodmínečně odpojit čisticí přístroj od napájení stlačeným vzduchem a poté ověřit, zda už v čisticím přístroji není stlačený vzduch

Před uvedením do provozu

Předpisové použití přístroje

Čisticí přístroj lze používat výlučně pro mechanické čištění robotových svařovacích hořáků Fronius v automatickém režimu v rámci technických údajů, zvláště pro čištění plynové hubice a vnitřního prostoru plynové hubice. Jakékoliv jiné a tento rámec přesahující použití se nepovažuje za předpisové. Za škody vzniklé tímto používáním výrobce neručí.

K předpisovému používání přístroje patří rovněž

- přečtení tohoto návodu k obsluze,
- dodržování veškerých pokynů a bezpečnostních předpisů obsažených v tomto návodu k obsluze,
- provádění pravidelných revizí a údržbářských prací.

Obsluhující personál, pracovníci údržby

VAROVÁNÍ!

Nebezpečí v důsledku automatického rozbíhání zařízení.

Následkem mohou být těžká poranění a materiální škody.

- ▶ Přístroj smí obsluhovat vždy jen 1 osoba. Kromě toho je nutné zajistit, aby se v pracovní oblasti tohoto přístroje během provozu nenacházely žádné další osoby.
- ▶ Údržbu přístroje smí provádět vždy jen 1 osoba. Kromě toho je nutné zajistit, aby se během prací na přístroji v pracovní oblasti tohoto přístroje nenacházely žádné další osoby.

Předpisy pro umístění

Čisticí přístroj je odzkoušen pro krytí IP 21, to znamená:

- ochranu proti vniknutí cizích těles větších než \varnothing 12,5 mm (.49 in.)
- žádnou ochranu proti vnikající vodě

Přístroj nesmí být instalován a provozován ve venkovním prostředí. Zabudované elektronické součástky je nutno chránit před bezprostředním působením vlhkosti.

VAROVÁNÍ!

Nebezpečí v důsledku pádu, resp. převrácení přístroje.

Následkem mohou být těžká poranění a materiální škody.

- ▶ Čisticí přístroj vždy pevně přišroubujte k podkladu.

Pokyny pro napájení stlačeným vzduchem

S cílem zajistit správnou funkci čisticího přístroje je třeba dodržovat následující pokyny pro napájení stlačeným vzduchem:

- připojit napájení stlačeným vzduchem pomocí omezovače tlaku a filtru stlačeného vzduchu
- zajistit kvalitu stlačeného vzduchu podle normy ISO 8573-1:2001, třída 7 4 3, přístrojový vzduch
 - koncentrace pevných částic $\leq 10 \text{ mg/m}^3$
 - tlakový rosný bod páry $\leq + 3 \text{ }^\circ\text{C}$
 - koncentrace oleje $\leq 1 \text{ mg/m}^3$

**Opatření pro
bezpečný provoz
přístroje ve spo-
jení s neproško-
leným obslu-
hujícím per-
sonálem**

Pokud má k přístroji přístup neproškolený personál, je třeba po dobu pobytu odpojit přívod stlačeného vzduchu k přístroji podle tzv. „Performance Level d“ směrnice ISO 13849-1.

Doporučujeme zajistit požadované přerušení přísunu stlačeného vzduchu pomocí ventilu s pomalým náběhem tlaku a rychlým odvětráním MS6-SV od společnosti FESTO.

Přišroubování čisticího přístroje k podkladu

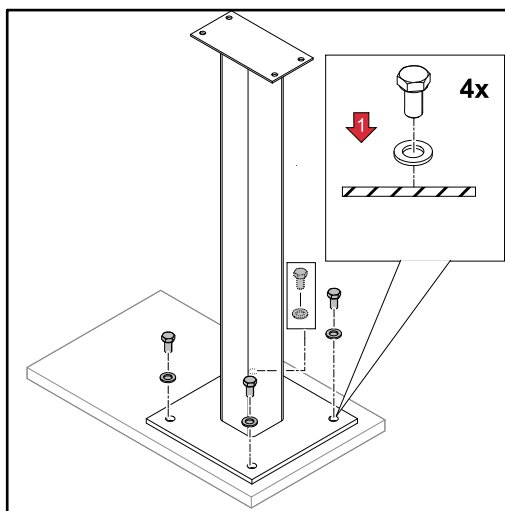
Přišroubování čisticího přístroje s montážním stojanem k podkladu

VAROVÁNÍ!

Nebezpečí v důsledku pádu, resp. převrácení přístroje.

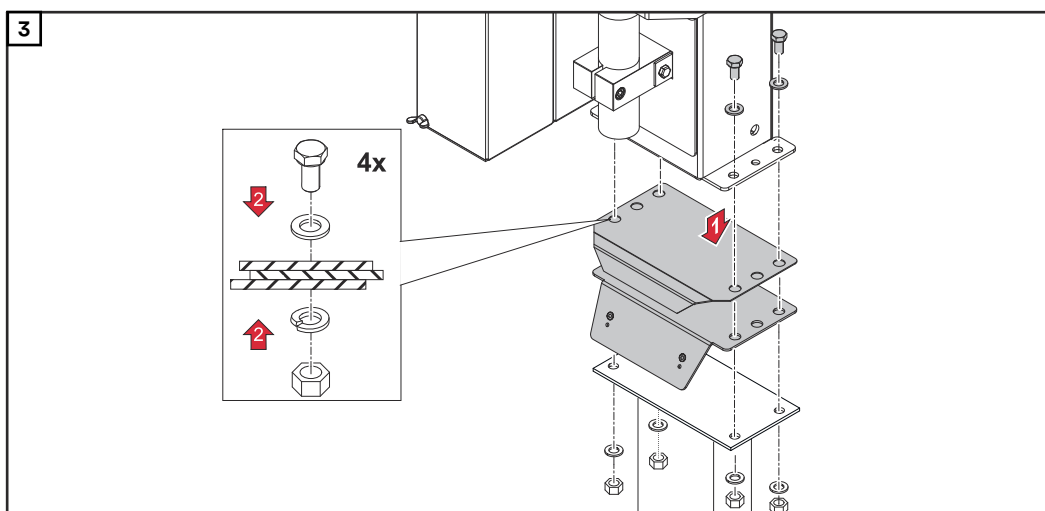
Následkem mohou být těžká poranění a materiální škody.

- ▶ Montážní stojan vždy pevně přišroubujte k podkladu.
- ▶ Šrouby pro upevnění montážního stojanu nejsou součástí balení montážního stojanu. Za správný výběr šroubů je odpovědný montážní pracovník.
- ▶ Čisticí přístroj vždy pevně přišroubujte k montážnímu stojanu.

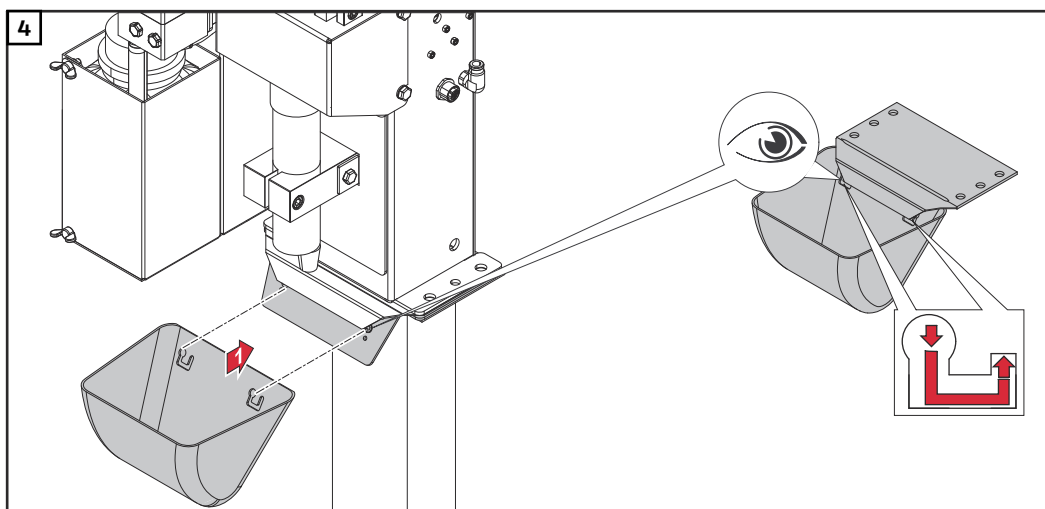


- 1** Postavte volitelně dodávaný montážní stojan na pevný, rovný a neotřesitelný podklad (základ)
 - montážní stojan umístěte tak, aby pojezdová dráha robota k čisticímu přístroji na montážním stojanu byla co nejkratší
- 2** Montážní stojan pevně přišroubujte pomocí upevňovacího materiálu k podkladu (základu)

Pomocí upevňovacího materiálu, který se dodává spolu s čisticím přístrojem, přišroubujte čisticí přístroj a uchycení záchytného zásobníku.



Umístěte komponenty na montážní stojan a přišroubujte je



Zavěste záchytný zásobník podle obrázku

Příšroubování čisticího přístro- je k podkladu

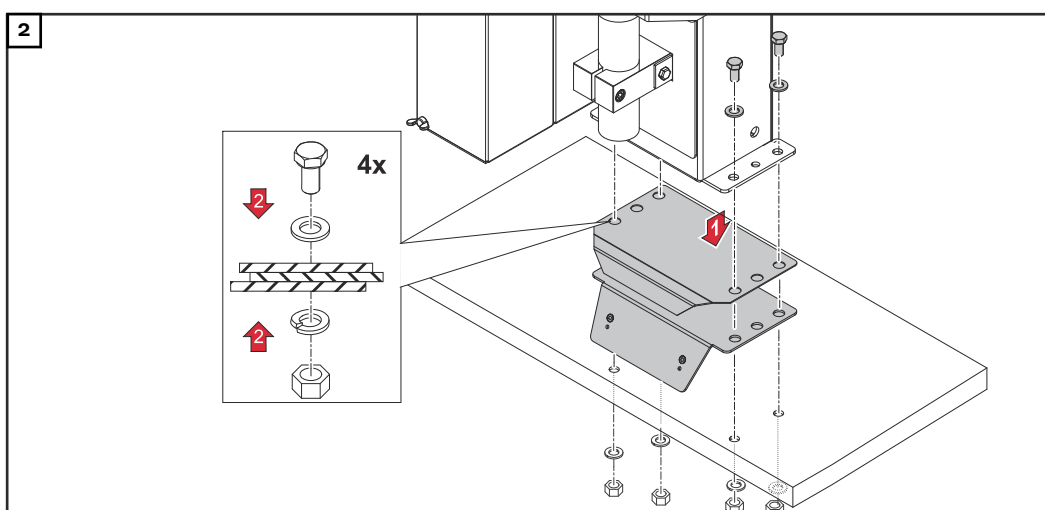
VAROVÁNÍ!

Nebezpečí v důsledku pádu, resp. převrácení přístroje.

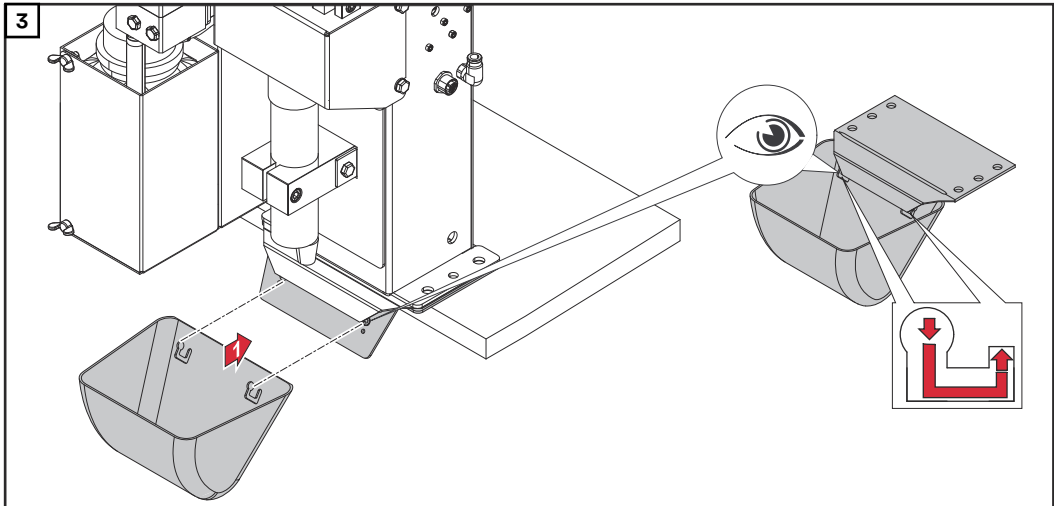
Následkem mohou být těžká poranění a materiální škody.

- ▶ Čisticí přístroj vždy pevně příšroubujte k podkladu.
- ▶ Při tloušťce podkladu menší než 5 mm (0.197 in.) použijte k pevnému příšroubování upevňovací materiál dodaný spolu s čisticím přístrojem.
- ▶ Pokud je tloušťka podkladu větší než 5 mm (0.197 in.), dodaný upevňovací materiál se k pevnému příšroubování použít nesmí. V takovém případě je za správný výběr upevňovacího materiálu odpovědný montážní pracovník.

- 1 Postavte čisticí přístroj a uchycení záchytného zásobníku na pevný, rovný a neotřesitelný podklad (základ).
 - Čisticí přístroj umístěte tak, aby pojezdová dráha robota do čisticí polohy byla co možná nejkratší.



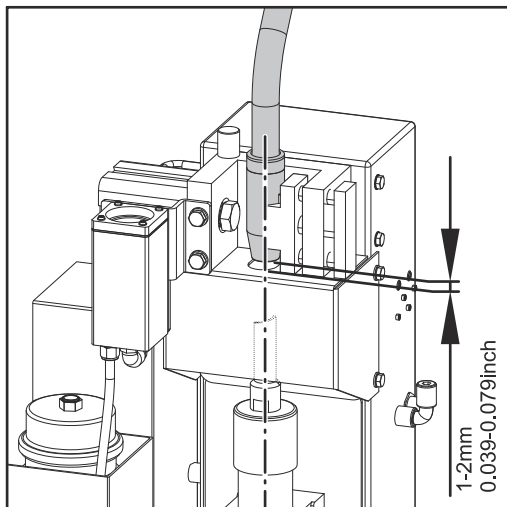
Umístěte komponenty na podklad a příšroubujte je



Zavěste záchytný zásobník podle obrázku

Čisticí poloha svařovacího hořáku

Čisticí poloha svařovacího hořáku



Svařovací hořák (plynovou hubicí) se musí nacházet ve vystředěné poloze nad čisticím motorem / čisticí frézkou ve vzdálenosti 1–2 mm (0.039–0.079 inch) od ochranného krytu

Nastavení upínacího zařízení plynové hubice

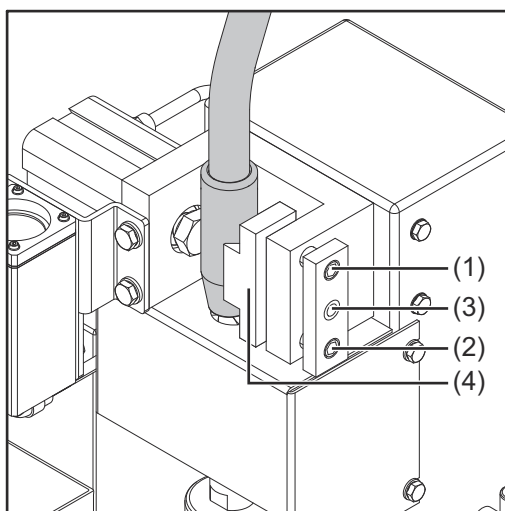
Nastavení upínacího zařízení plynové hubice

POZOR!

Nebezpečí v důsledku nesprávně nastaveného upínacího zařízení plynové hubice.

Následkem mohou být škody na svařovacím hořáku.

- ▶ Upínací zařízení plynové hubice nastavte tak, aby nemohlo docházet k přenosu reakčních sil na robota.
- ▶ Plynovou hubici upínejte pouze na cylindrickou plochu.
- ▶ Plynovou hubici upínejte nad čisticím motorem pouze centricky.



- 1** Uvolněte šrouby s vnitřním šestihranem na vodících čepech (1) a (2)
- 2** Svařovací hořák uveďte do čisticí polohy
- centricky k čisticímu motoru
- 3** Pomocí seřizovacího šroubu (3) nastavte polohu upínacího zařízení (4) tak, aby upínací zařízení přiléhalo k plynové hubici
- 4** Utáhněte šrouby s vnitřním šestihranem na vodících čepech (1) a (2)

Montáž čisticí frézky

Montáž čisticí frézky

POZOR!

Nebezpečí v důsledku zahřívání čisticí frézky při provozu.

Může dojít k vážnému popálení.

- ▶ Před manipulací s čisticí frézku nechte čisticí frézku ochladit na teplotu místnosti (+25 °C, +77 °F).

POZOR!

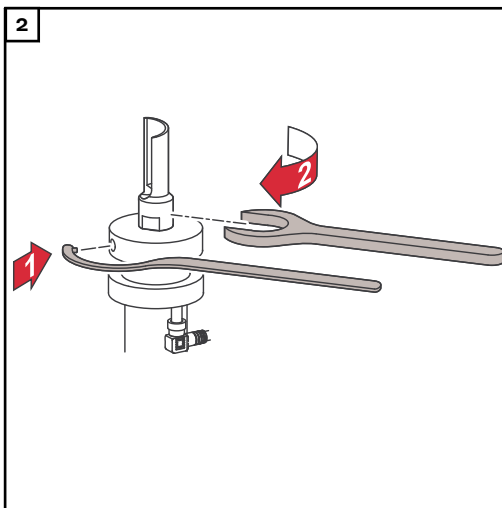
Nebezpečí v důsledku použití nekompatibilních spotřebních dílů.

Následkem mohou být hmotné škody a poruchy funkce.

- ▶ Používejte pouze kontaktních špičky, plynové hubice a čisticí frézky výrobce. Společnost Fronius nepřebírá odpovědnost za škody způsobené použitím kontaktních špiček, plynových hubic nebo čisticích frézek od jiných výrobců.

Čisticí frézka není součástí dodávky. Vhodnou čisticí frézku naleznete v seznamu náhradních dílů použitého svařovacího hořáku. <https://spareparts.fronius.com/>

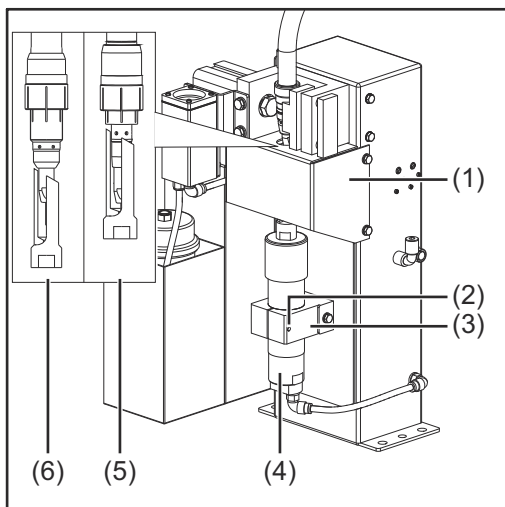
- 1 Odmontujte ochranný kryt čisticího přístroje



- 3 Namontujte ochranný kryt na čisticí přístroj tak, aby ochranný kryt byl opět v původní poloze

Nastavení polohy čisticího motoru

Nastavení polohy čisticího motoru



- 1 Sejměte ochranný kryt (1)
- 2 Odstraňte plynovou hubici z těla hořáku
- 3 Uvolněte šroub (2) na zdvihacím zařízení
- 4 Zajistěte, aby se zdvihací zařízení (3) nacházelo v nejspodnější poloze zdvihu
- 5 Uvedte svařovací hořák do čisticí polohy (cca 1–2 mm / 0.039–0.079 in. nad ochranný kryt, centricky k čisticímu motoru)

- 6 Ručně posuňte zdvihací zařízení (3) do nejvyšší polohy zdvihu a podržte je v této poloze
- 7 Čisticí motor (4) s čisticí frézku ručně vysuňte do čisticí polohy
 - zajistěte přitom, aby se čisticí frézka nedotýkala žádných dílů svařovacího hořáku
 - viz detail (5) svařovacího hořáku s izolační objímkou
 - viz detail (6) svařovacího hořáku s ochranou proti rozstříku
- 8 Upevněte čisticí motor (4) v této poloze na zdvihací zařízení (3) – pevně utáhněte šroub (2) na zdvihacím zařízení
- 9 Provedte zkoušku funkčnosti s odmontovanou plynovou hubicí: Čisticí motor ručně posuňte do nejvyšší polohy
 - Čisticí frézka musí bez kolize obemknout kontaktní špičku. Pokud se čisticí frézka dotýká součástek svařovacího hořáku, nastavte polohu čisticího motoru
- 10 Namontujte plynovou hubici na tělo hořáku
- 11 Provedte zkoušku funkčnosti s namontovanou plynovou hubicí: Čisticí motor ručně posuňte do nejvyšší polohy
 - Čisticí frézka se musí bez kolize ponořit do plynové hubice. Pokud se čisticí frézka dotýká součástek svařovacího hořáku, nastavte polohu čisticího motoru
- 12 Namontujte ochranný kryt na čisticí přístroj tak, aby se ochranný kryt dostal do své původní pozice

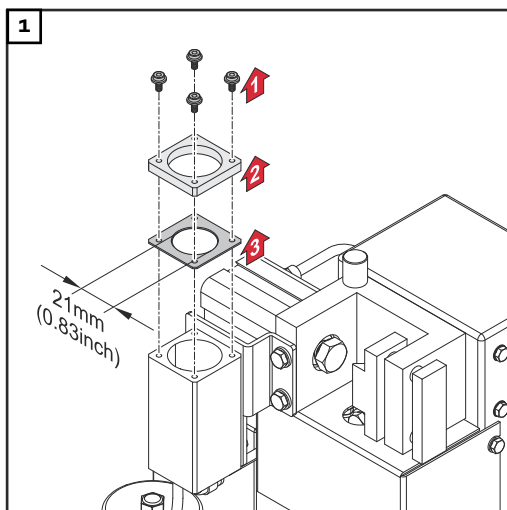
Konfigurace vstřikovacího zařízení

Konfigurace vstřikovacího zařízení

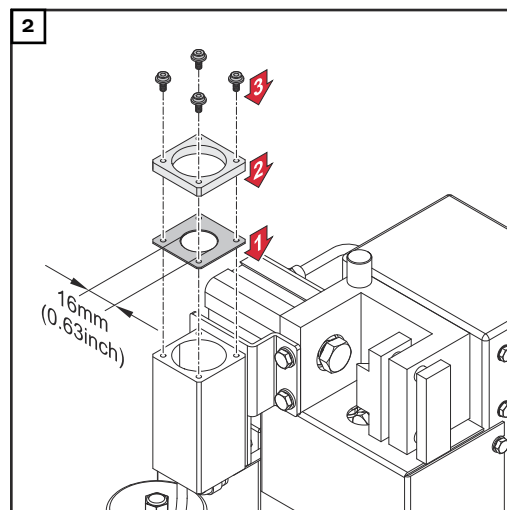
Pokud je otvor standardního koženého těsnění pro použitou plynovou hubici příliš veliký, použijte druhé dodané kožené těsnění podle následujícího postupu.

Dostupná kožená těsnění jsou uvedena v seznamu náhradních dílů: <https://spare-parts.fronius.com/>

Výměna koženého těsnění:



Odstraňte stávající kožené těsnění



Namontujte kožené těsnění s menším průměrem

Instalace elektricky ovládané řezačky drátu (rozšířená výbava)

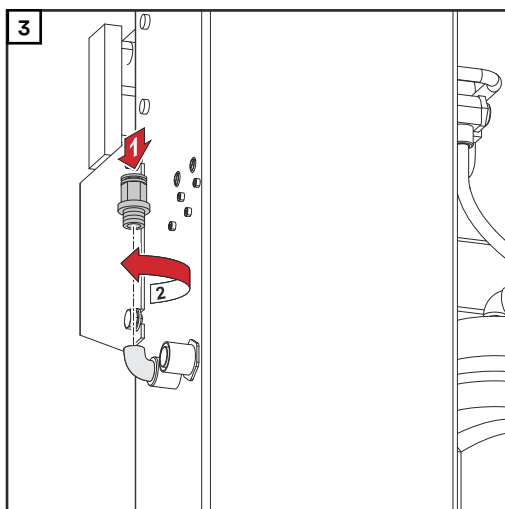
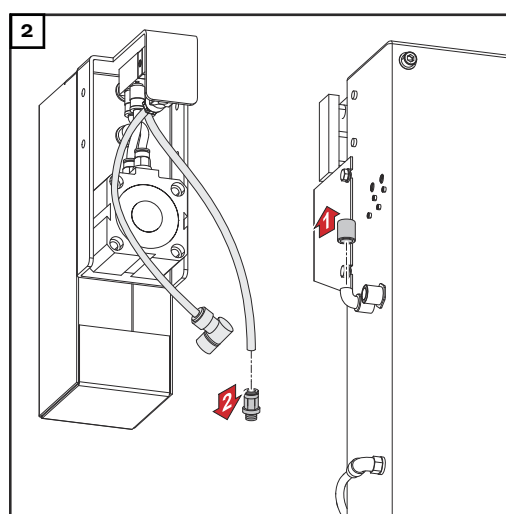
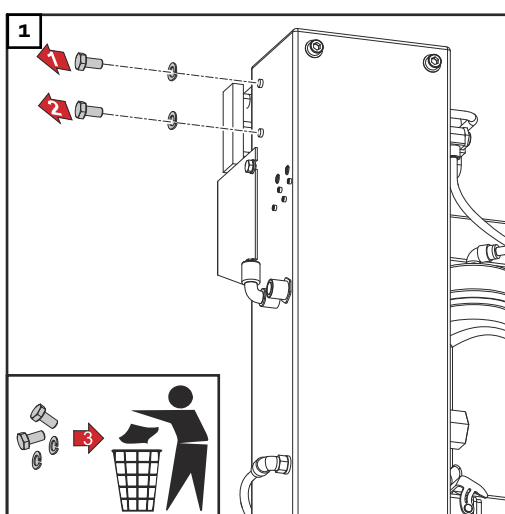
Funkce elektricky ovládané řezačky drátu

Otevírání a zavírání elektricky ovládané řezačky drátu se spouští aktivním signálem řízení robota.

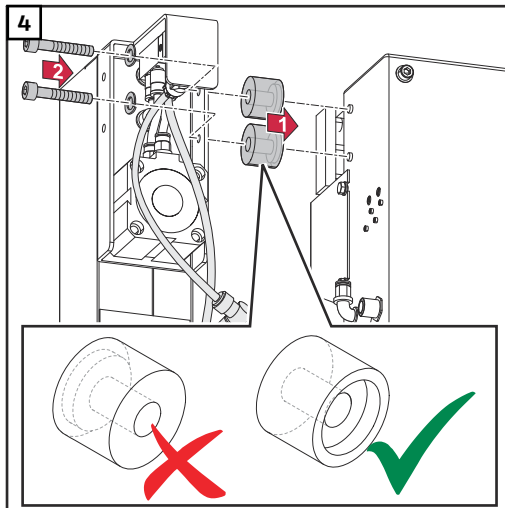
Maximální průměr drátu

Pomocí řezačky drátu lze odříznout drátové elektrody o průměru až 1,6 mm (0,063 in.).

Instalace elektricky ovládané řezačky drátu

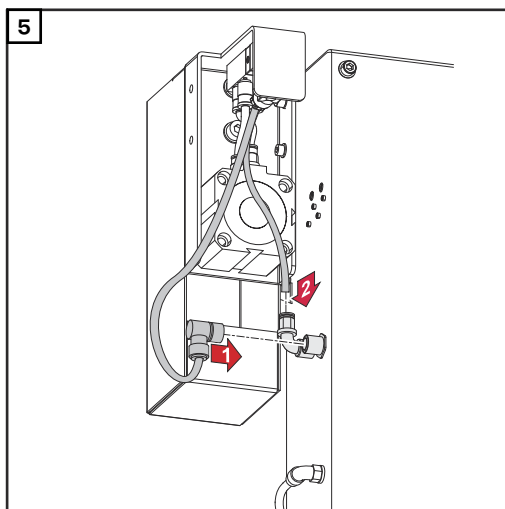


Použijte adaptér odmontovaný z řezačky drátu.



Použijte upevňovací materiál dodaný spolu s řezačkou drátu.

Zajistěte, aby prohlubně v distančních objímkách směřovaly k čistícímu přístroji.



Elektrická aktivace řezačky drátu se provádí prostřednictvím řízení robota.

Zajištění napájení stlačeným vzduchem

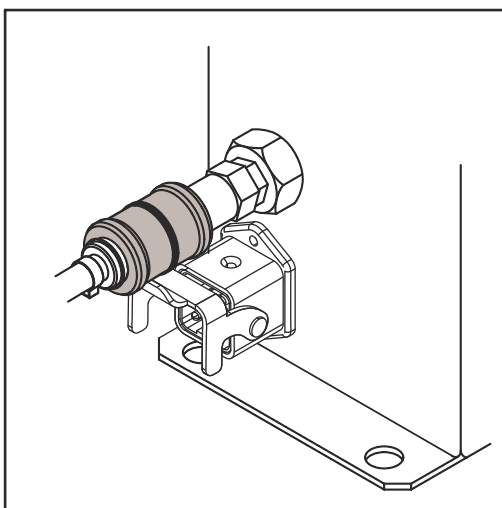
Napájení čisticího přístroje stlačeným vzduchem; princip funkce pojistného ventilu stlačeného vzduchu

Zajištění napájení stlačeným vzduchem:

- 1** Zapněte přívod stlačeného vzduchu čisticího přístroje bez tlaku a zajistěte, aby tento přívod stlačeného vzduchu během všech prací na přístroji zůstal bez tlaku
- 2** Přišroubujte dodaný pojistný ventil stlačeného vzduchu k přípojce stlačeného vzduchu na čisticím přístroji
- 3** Připojte přívod stlačeného vzduchu k pojistnému ventilu stlačeného vzduchu

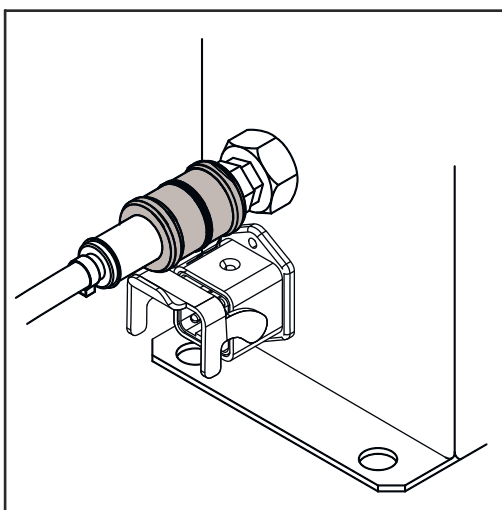
Vysunutím a zasunutím pojistného ventilu stlačeného vzduchu lze přerušit a znovu obnovit napájení čisticího přístroje stlačeným vzduchem – viz následující popis.

Na následujícím obrázku je zobrazen zavřený pojistný ventil stlačeného vzduchu = napájení přístroje stlačeným vzduchem je přerušeno:



Zavřený pojistný ventil stlačeného vzduchu

Na následujícím obrázku je zobrazen otevřený pojistný ventil stlačeného vzduchu = přístroj je napájen stlačeným vzduchem:

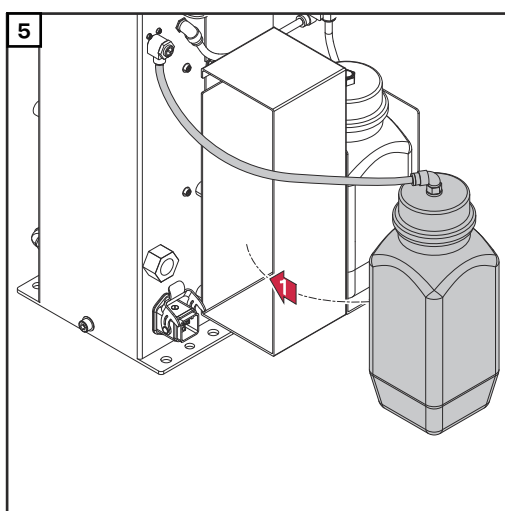
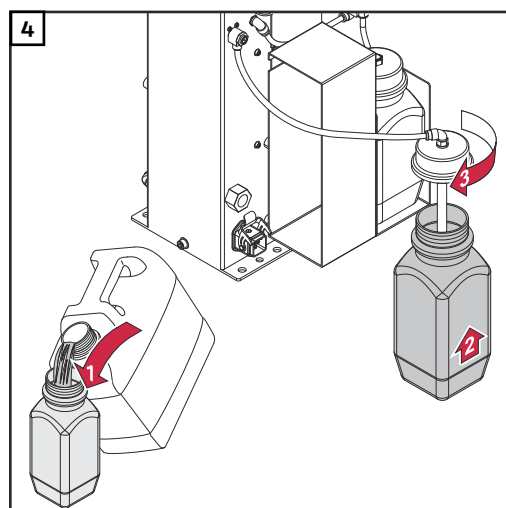
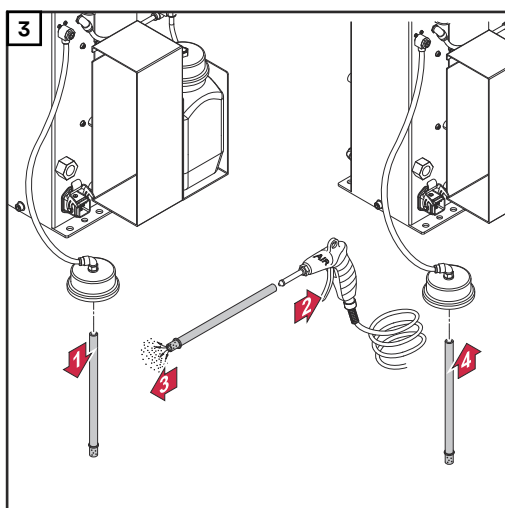
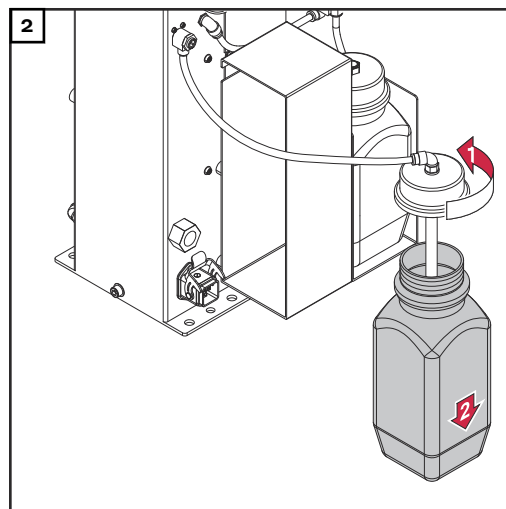
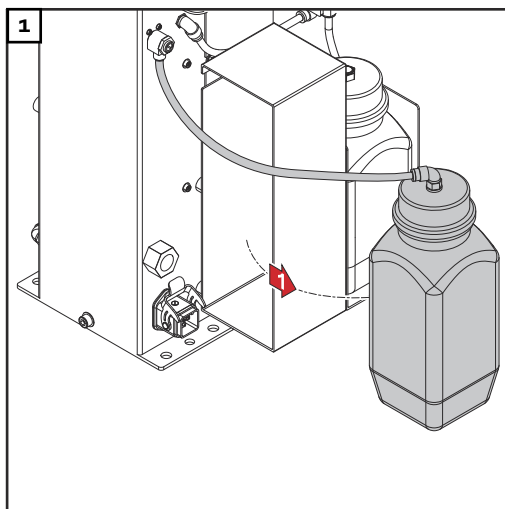


Otevřený pojistný ventil stlačeného vzduchu

Uvedení rozprašovače dělicího média do provozu

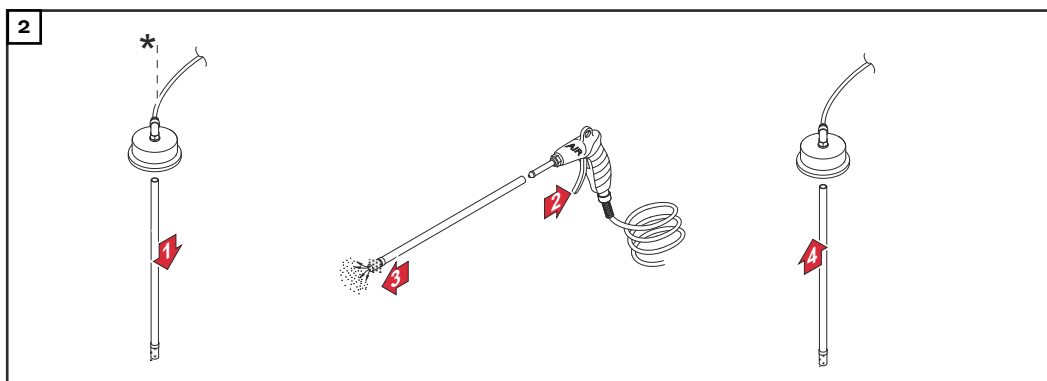
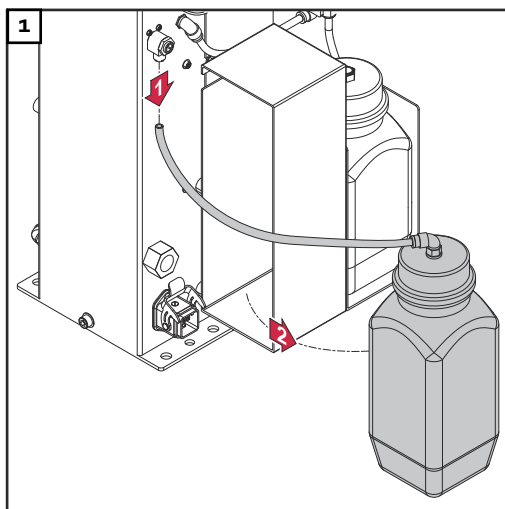
Naplnění zásobníku dělicího média (1 litr) a spojení s čisticím přístrojem

Používejte výhradně dělicí médium „Robacta Reamer“ výrobce (číslo položky 42,0411,8042). Jeho složení je schváleno speciálně pro použití s čisticím přístrojem. Při použití jiných výrobků není zaručena bezvadná funkce.

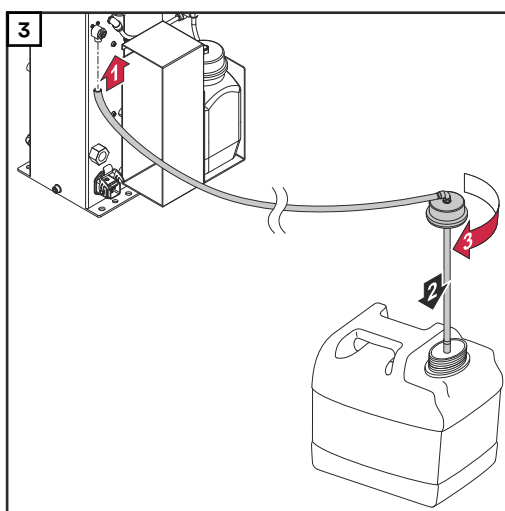


Spojení zásobníku dělicího média (10 litrů) s čistícím přístrojem

Používejte výhradně dělicí médium „Robacta Reamer“ výrobce (číslo položky 42,0411,8042). Jeho složení je schváleno speciálně pro použití s čistícím přístrojem. Při použití jiných výrobků není zaručena bezvadná funkce.



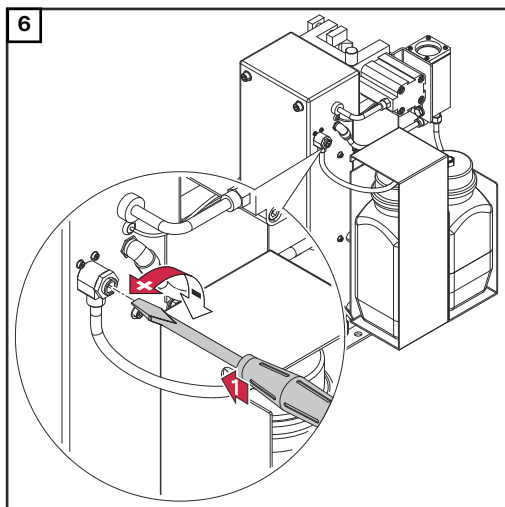
* Rozšířená výbava (dlouhá hadice dělicího média)



Nastavení vstřikovaného množství rozprašovače dělicího média

- 1 Svařovací hořák uveďte do čistící polohy
- 2 Vytvořte napájení čistícího přístroje stlačeným vzduchem
- 3 Propojte čistící přístroj s řízením robota
- 4 Spusťte vstřikování pomocí řízení robota a zkontrolujte, zda je vstříknuté množství dostatečné

- 5 Pokud vstříknuté množství není dostatečné, nastavte vstříkované množství – podle potřeby
- pomocí řízení robota přizpůsobte dobu vstříkování – doporučuje se doba vstříkování ~ 0,7 sekund
 - nebo pomocí regulátoru dělicího média – viz následující obrázek



Přesné nastavení vstříkovaného množství dělicího média na regulátoru

Provedte manuální kontrolu funkcí čisticího přístroje

Bezpečnost

VAROVÁNÍ!

Níže uvedené práce vyžadují napájení čisticího přístroje stlačeným vzduchem. Přítomnost nebezpečí v důsledku rotující čisticí frézy, nahoru/dolů jedoucím čisticím motorem, vyjíždějícím/zajíždějícím upínacím zařízením plynové hubice, poletujícími částicemi (šponami apod.), směsí stlačeného vzduchu a dělicího média vycházející ze vstřikovací trysky dělicího média.

Následkem mohou být těžká poranění a materiální škody.

- ▶ Dodržujte bezpečnou vzdálenost těla, zvláště rukou, obličeje a vlasů, stejně jako předmětů a veškerých částí oděvů od čisticího motoru, čisticí frézy, zdvihacího zařízení, upínacího zařízení plynové hubice, rezačky drátu a vstřikovacích trysek dělicího média.
- ▶ Noste sluchové chrániče.
- ▶ Noste ochranné brýle s bočnicemi.

Manuální kontrola funkcí čisticího přístroje

UPOZORNĚNÍ!

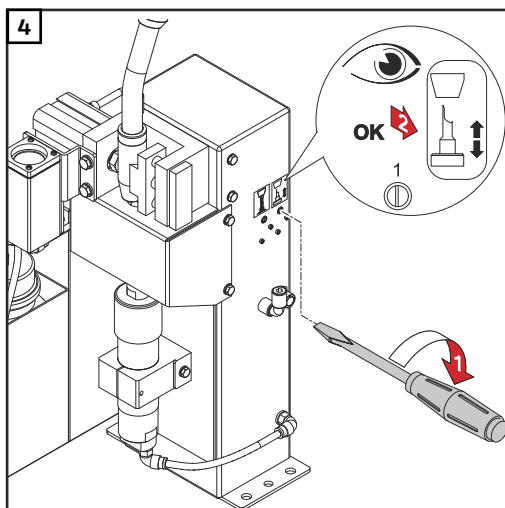
Příslušná funkce je při vodorovné poloze drážky šroubu „Vstřik dělicího média“ a „Start čištění“ deaktivována.

- 1 Svařovací hořák uveďte do čisticí polohy
- 2 Odpojte čisticí přístroj od řízení robota
- 3 Vytvořte napájení čisticího přístroje stlačeným vzduchem

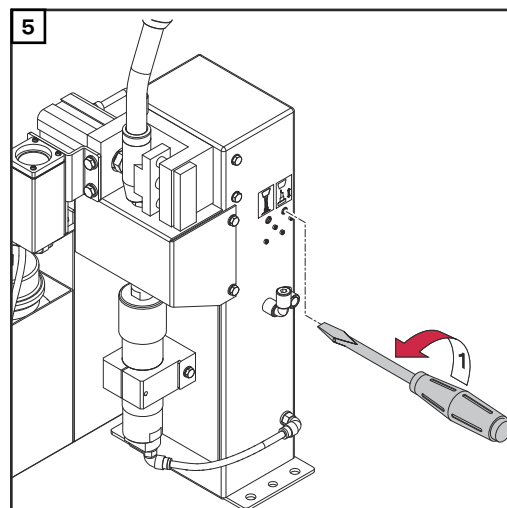
Funkce: Start čištění

Během provádění funkce je třeba provádět kontrolu:

- funkce upínacího zařízení plynové hubice (upínací zařízení plynové hubice vyjíždí a zajíždí)
- hloubky zanoření čisticí frézy do plynové hubice (zdvihací zařízení posune čisticí motor nahoru)
- funkce čisticího motoru (čisticí motor nabíhá)



Start čištění

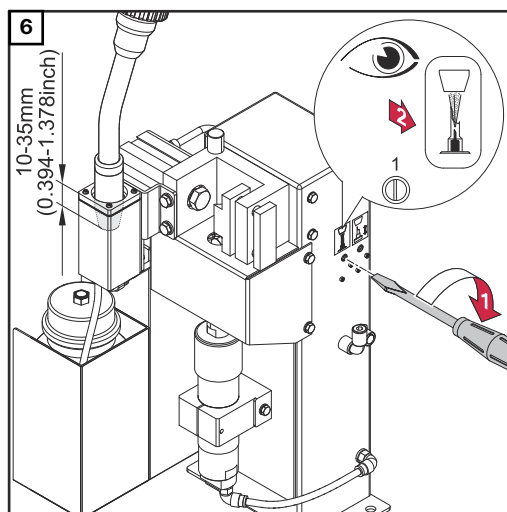


Deaktivace funkce

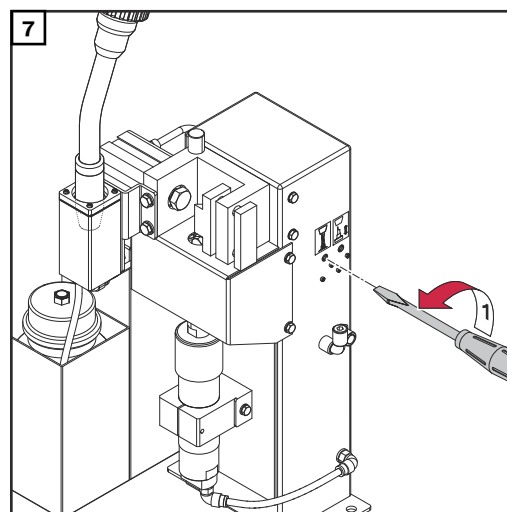
Funkce: Vstřik dělicího média

Během provádění funkce je třeba provádět kontrolu:

- zda je plynová hubice dostatečně navlhčena dělicím médiem



Vstřik dělicího média



Deaktivace funkce

Uvedení čisticího přístroje do provozu

Předpoklady uvedení do pro- vozu

Pro uvedení čisticího přístroje do provozu je třeba splnit následující předpoklady:

- Pokud je k dispozici montážní stojan čisticího přístroje, je pevně přišroubovaný k podkladu
- Čisticí přístroj je pevně přišroubovaný k podkladu
- Upínací zařízení plynové hubice je nastavené
- Čisticí frézka je namontovaná
- Poloha čisticího motoru je nastavená
- Pokud je k dispozici rezačka drátu, je instalovaná
- Rozprašovač dělicího média je uveden do provozu
- Napájení stlačeným vzduchem je připojené
- Funkce jsou ručně překontrolované
- Čisticí přístroj je propojen s řízením robota
- Všechny kryty jsou namontované, všechna bezpečnostní zařízení neporušená a na svém místě

Uvedení do pro- vozu

K uvedení čisticího přístroje do provozu dochází pomocí aktivního signálu řízení robota.

Průběh programu čištění

Bezpečnost

POZOR!

Nebezpečí v důsledku neodborné instalace a uvedení do provozu.

Může dojít k hmotným škodám.

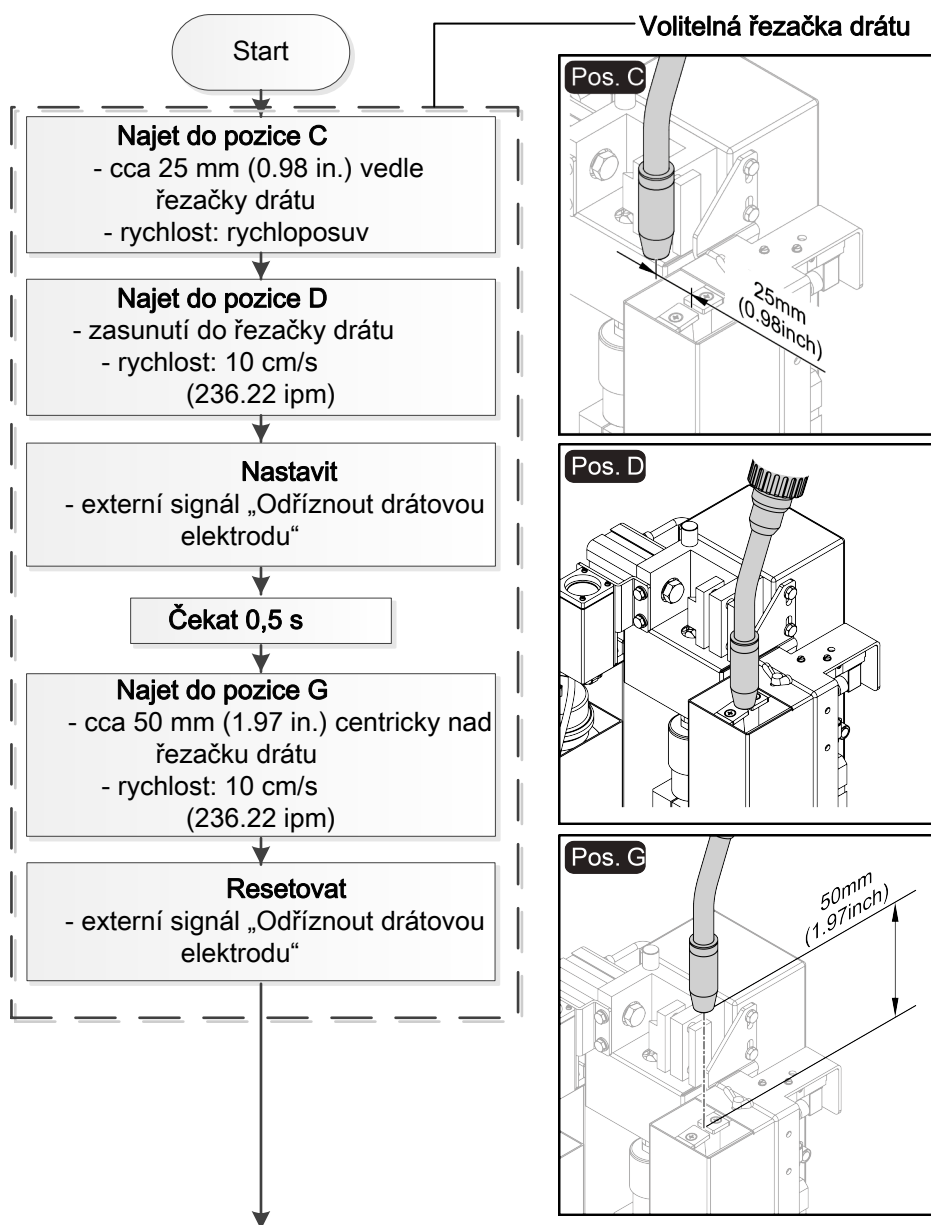
- ▶ Před zahájením automatického provozu je zapotřebí provést manuální kontrolu funkcí čistícího přístroje.
 - ▶ Automatický provoz spusťte teprve po řádné instalaci čistícího přístroje a jeho uvedení do provozu.
-

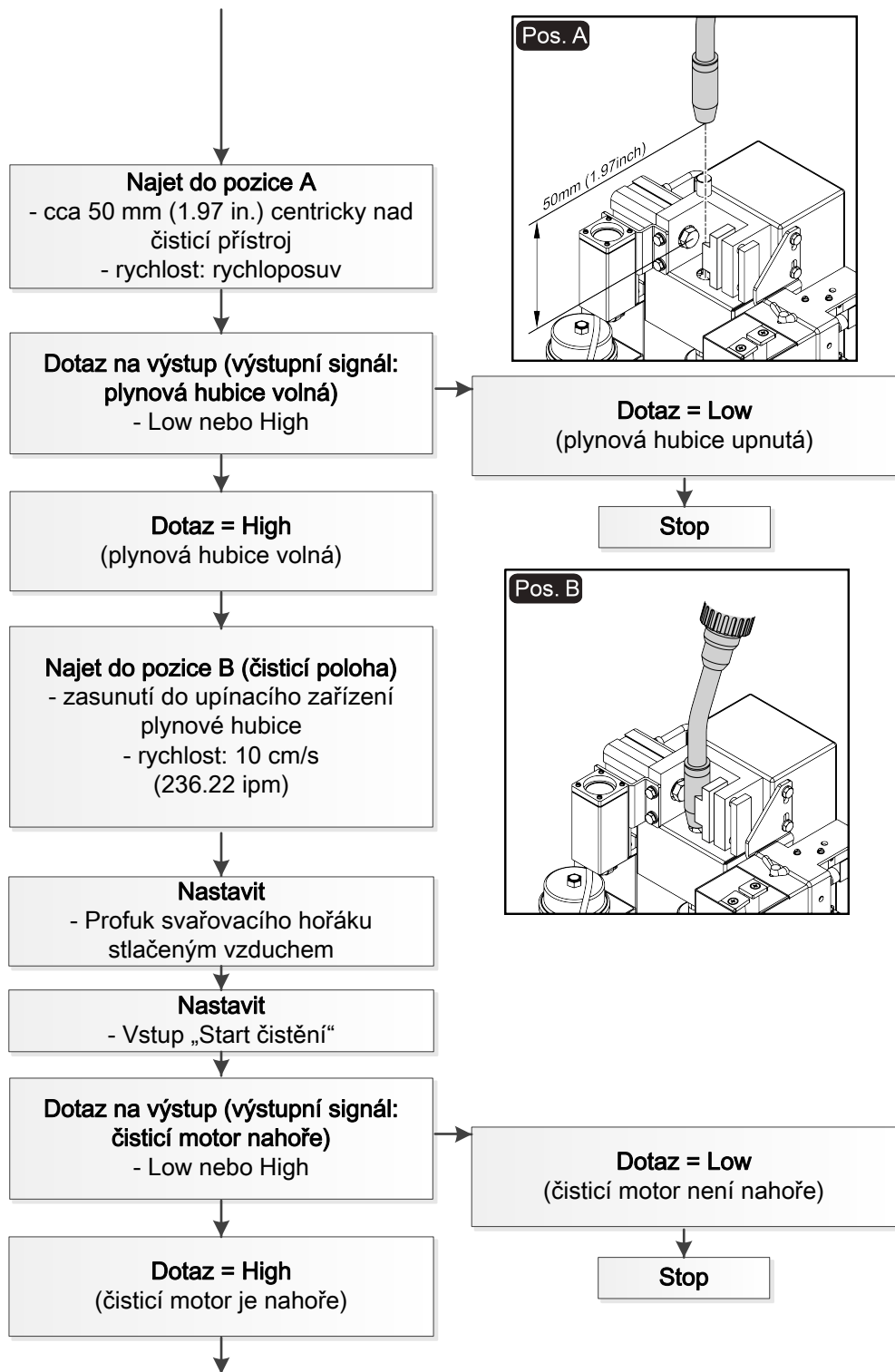
UPOZORNĚNÍ!

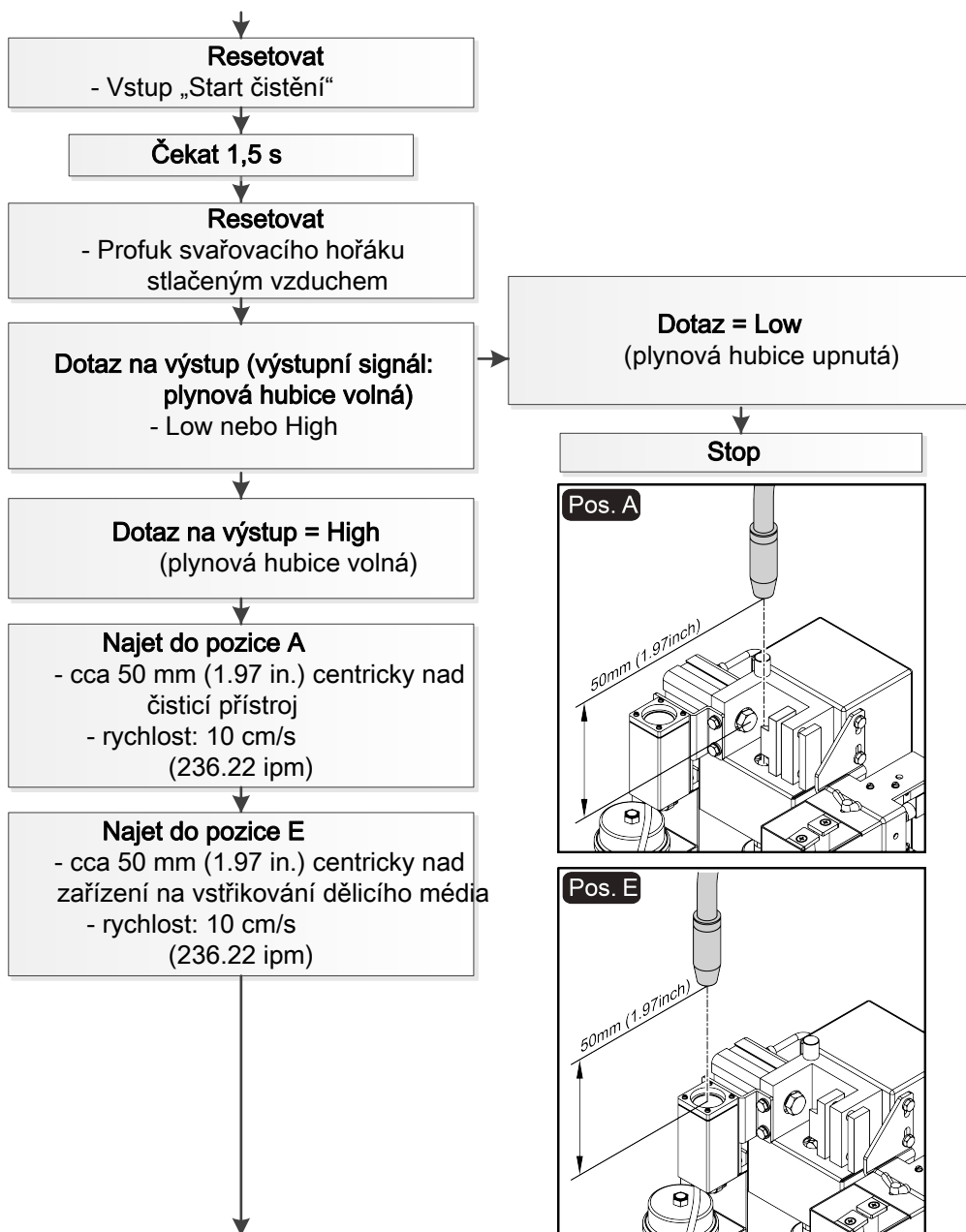
Nesmáčené vnitřní prostory svařovacího hořáku mohou na začátku svařování vést k trvalému znečištění svařovacího hořáku.

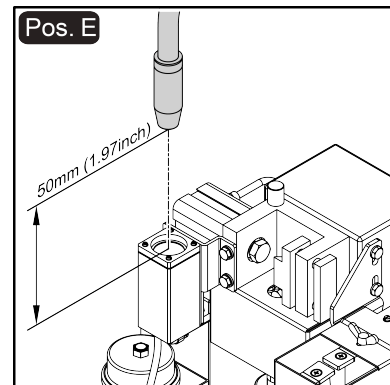
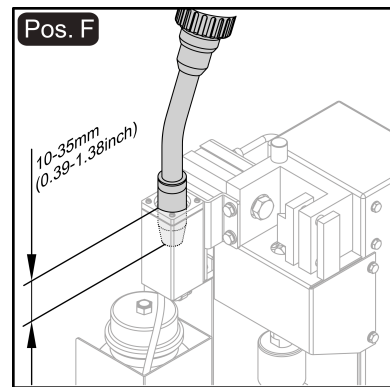
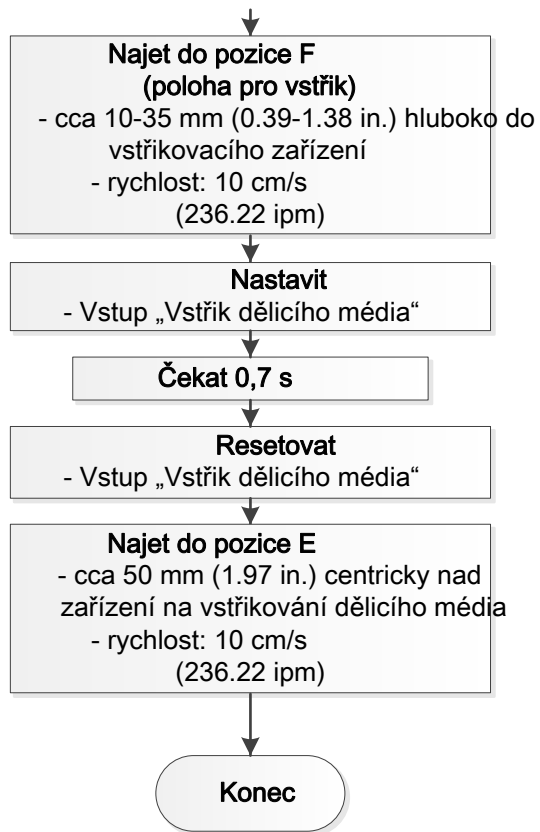
- ▶ Před každým spuštěním automatizovaného provozu je zapotřebí ošetřit vnitřní prostor svařovacího hořáku dělicím médiem výrobce.
-

Průběh programu čištění





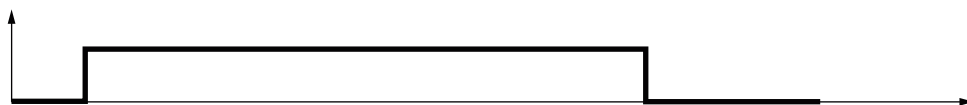




Průběh signálu čištění

Vstupní signály

Signál Start čištění:



Signál Vstřik dělicího média:



Výstupní signály

Signál Plynová hubice volná:



Signál Čisticí motor nahoře:



Průběh signálů rozšířené rezačky drátu (vstup)

Vstupní signál Odříznout drátovou elektrodu:



Péče, údržba a likvidace odpadu

Bezpečnost

U všech prací popsaných v kapitole „Ošetřování, údržba a likvidace odpadu“ dodržujte všechny níže uvedené bezpečnostní předpisy!

VAROVÁNÍ!

Nebezpečí v důsledku nesprávné obsluhy a nesprávně provedených prací.

Následkem mohou být těžká poranění a materiální škody.

- ▶ Veškeré práce popsané v tomto dokumentu směřují provádět jen odborně vyškolené osoby.
- ▶ Tento dokument je nutné přečíst a porozumět mu.
- ▶ Všechny návody k obsluze systémových komponent, zejména bezpečnostní předpisy, je nutné přečíst a porozumět jim.

VAROVÁNÍ!

Nebezpečí v důsledku automatického rozbíhání zařízení.

Následkem mohou být těžká poranění a materiální škody.

- ▶ Kromě tohoto návodu k obsluze dodržujte také bezpečnostní předpisy výrobce robota a svařovacího systému. Pro vaši osobní bezpečnost se přesvědčte, zda jsou splněna veškerá bezpečnostní opatření v pracovní oblasti robota a také, že budou v pořádku po celou dobu vašeho pobytu v této oblasti.

VAROVÁNÍ!

Nebezpečí v důsledku mechanického pohybu dílů, poletujících částí (špon apod.), směsi stlačeného vzduchu a dělicího média vycházející ze vstřikovací trysky dělicího média.

Následkem mohou být těžká poranění a materiální škody.

- ▶ Před veškerými pracemi odpojte napájení čisticího přístroje a připojených systémových komponent stlačeným vzduchem a elektrickým proudem a zajistěte, aby napájení stlačeným vzduchem a elektrickým proudem zůstalo odpojené až do ukončení všech prací.
- ▶ Před veškerými pracemi zajistěte, aby byl čisticí přístroj odpojen od stlačeného vzduchu – potřebné pracovní kroky jsou popsány v následujícím oddílu [Zajištění odpojení čisticího přístroje od stlačeného vzduchu](#) od str. 58.

 **VAROVÁNÍ!**

Pokud je čisticí přístroj pod napětím a/nebo napájen stlačeným vzduchem, existuje nebezpečí těžkého poranění: rotující čisticí frézku, nahoru/dolů jedoucím čisticím motorem, vyjíždějícím/zajíždějícím upínacím zařízením plynové hubice, aktivovanou řezačkou drátu, poletujícími částicemi (šponami apod.), směsí stlačeného vzduchu a dělicího média vycházející ze vstřikovací trysky dělicího média.

Následkem mohou být těžká poranění a materiální škody.

Pokud je nutné provádět práce na čisticím přístroji, který je pod napětím a/nebo napájený stlačeným vzduchem, přijměte následující ochranná opatření.

- ▶ Dodržujte bezpečnou vzdálenost těla, zvláště rukou, obličeje a vlasů, stejně jako předmětů a veškerých částí oděvů od čisticího motoru, čisticí frézky, zdvihacího zařízení, upínacího zařízení plynové hubice, řezačky drátu a vstřikovacích trysek dělicího média.
- ▶ Noste sluchové chrániče.
- ▶ Noste ochranné brýle s bočnicemi.

 **POZOR!**

Nebezpečí v důsledku zahřívání čisticí frézky v provozu.

Může dojít k vážnému popálení.

- ▶ Před manipulací s čisticí frézku nechte čisticí frézku ochladit na teplotu místnosti (+25 °C, +77 °F).

Zajištění odpojení čisticího přístroje od stlačeného vzduchu

Abyste se ujistili, že v čisticím přístroji není stlačený vzduch, je zapotřebí zkusit krátce aktivovat čisticí přístroj s odpojeným napájením stlačeným vzduchem. Postupujte takto:

- 1** Dodržujte ochranná opatření:
 - čisticí frézka, zdvihací zařízení, upínací zařízení plynové hubice, řezačka drátu a vstřikovací tryska dělicího média by se mohly aktivovat, proto dodržujte bezpečnou vzdálenost těla, zvláště rukou, obličeje a vlasů, stejně jako předmětů a veškerých částí oděvů od výše uvedených součástí
 - noste sluchové chrániče
 - noste ochranné brýle s bočnicemi
- 2** Zajistěte, aby byl čisticí přístroj odpojen od napájení stlačeným vzduchem
- 3** Otočte krátce šroubem „Start čištění“ na čisticím přístroji o 90° doprava a okamžitě jej zase vraťte zpátky do výchozí polohy
 - Pokud čisticí přístroj nijak nereaguje na otočení šroubem, není v něm stlačený vzduch
 - Pokud čisticí přístroj reaguje na otočení šroubem, pak je ještě připojen k napájení stlačeným vzduchem.
V takovém případě je zapotřebí před zahájením všech prací bezpodmínečně odpojit čisticí přístroj od napájení stlačeným vzduchem a poté ověřit, zda už v čisticím přístroji není stlačený vzduch

Péče, údržba a likvidace odpadu

Všeobecné informace Čisticí přístroj obecně nevyžaduje údržbu. Chcete-li čisticí přístroj provozovat dlouhodobě, je zapotřebí dodržovat pokyny týkající se péče a údržby.

Před každým uvedením do provozu

- Překontrolujte stav náplně zásobníku dělicího média a popřípadě jej doplňte
- Překontrolujte stav náplně záchytného zásobníku dělicího média a popřípadě jej vyprázdněte
- Zkontrolujte opotřebení čisticí frézky a případně ji vyměňte
- Vyprázdněte záchytný zásobník čisticího přístroje
- Pokud je k dispozici záchytný zásobník řezačky drátu, vyprázdněte jej
- Vizuálně zkontrolujte čisticí přístroj a zajistěte okamžité odstranění případných poškození (před uvedením do provozu)

Denně

 **POZOR!**

Nebezpečí v důsledku používání čisticích prostředků obsahujících rozpouštědla. Může dojít k hmotným škodám.

► Čisticí přístroj čistěte pouze čisticími prostředky, které neobsahují rozpouštědla.

1 Vyčistěte přístroj od naneseného dělicího média a nečistot

Týdně

 **POZOR!**

Nebezpečí v důsledku používání čisticích prostředků obsahujících rozpouštědla. Může dojít k hmotným škodám.

► Zásobník dělicího média čistěte pouze čisticími prostředky, které neobsahují rozpouštědla.

1 Překontrolujte zásobník dělicího média, zda není znečištěn, v případě potřeby jej vyčistěte

2 Pomocí nasávací hadice vyfoukejte sací filtr zásobníku dělicího média stlačeným vzduchem směrem zevnitř ven (podrobnější informace naleznete v oddílu **Uvedení rozprašovače dělicího média do provozu** od str. 42)

Každých 6 měsíců

1 Otevřete přístroj a zkontrolujte pneumatické ventily

- těsnost
- pevné dotažení všech šroubů
- pevné dotažení všech šroubových spojení na pneumatických ventilech

V případě potřeby

Otevřete přístroj a

1 suchým a redukováným stlačeným vzduchem vyfoukejte nečistoty z vnitřního prostoru přístroje

2 lehce naolejujte vedení válce zdvihacího zařízení

3 uvedte přístroj do původního stavu

**Likvidace odpa-
du**

Likvidace odpadu musí být provedena v souladu s platnými národními a místními předpisy.

Diagnostika a odstraňování závad

Bezpečnost

U všech prací popsaných v kapitole „Diagnostika a odstraňování závad“ dodržujte všechny níže uvedené bezpečnostní předpisy!

VAROVÁNÍ!

Nebezpečí v důsledku nesprávné obsluhy a nesprávně provedených prací.

Následkem mohou být těžká poranění a materiální škody.

- ▶ Veškeré práce popsané v tomto dokumentu smějí provádět jen odborně vyškolené osoby.
- ▶ Tento dokument je nutné přečíst a porozumět mu.
- ▶ Všechny návody k obsluze systémových komponent, zejména bezpečnostní předpisy, je nutné přečíst a porozumět jim.

VAROVÁNÍ!

Nebezpečí v důsledku automatického rozbíhání zařízení.

Následkem mohou být těžká poranění a materiální škody.

- ▶ Kromě tohoto návodu k obsluze dodržujte také bezpečnostní předpisy výrobce robota a svařovacího systému. Pro vaši osobní bezpečnost se přesvědčte, zda jsou splněna veškerá bezpečnostní opatření v pracovní oblasti robota a také, že budou v pořádku po celou dobu vašeho pobytu v této oblasti.

VAROVÁNÍ!

Nebezpečí v důsledku mechanického pohybu dílů, poletujících částíček (špon apod.), směsi stlačeného vzduchu a dělicího média vycházející ze vstřikovací trysky dělicího média.

Následkem mohou být těžká poranění a materiální škody.

- ▶ Před veškerými pracemi odpojte napájení čisticího přístroje a připojených systémových komponent stlačeným vzduchem a elektrickým proudem a zajistěte, aby napájení stlačeným vzduchem a elektrickým proudem zůstalo odpojené až do ukončení všech prací.
- ▶ Před veškerými pracemi zajistěte, aby byl čisticí přístroj odpojen od stlačeného vzduchu – potřebné pracovní kroky jsou popsány v následujícím oddílu [Zajištění odpojení čisticího přístroje od stlačeného vzduchu](#) od str. 64.

 **VAROVÁNÍ!**

Pokud je čisticí přístroj pod napětím a/nebo napájen stlačeným vzduchem, existuje nebezpečí těžkého poranění: rotující čisticí frézku, nahoru/dolů jedoucím čisticím motorem, vyjíždějícím/zajíždějícím upínacím zařízením plynové hubice, aktivovanou řezačkou drátu, poletujícími částicemi (šponami apod.), směsí stlačeného vzduchu a dělicího média vycházející ze vstřikovací trysky dělicího média.

Následkem mohou být těžká poranění a materiální škody.

Pokud je nutné provádět práce na čisticím přístroji, který je pod napětím a/nebo napájený stlačeným vzduchem, přijměte následující ochranná opatření.

- ▶ Dodržujte bezpečnou vzdálenost těla, zvláště rukou, obličeje a vlasů, stejně jako předmětů a veškerých částí oděvů od čisticího motoru, čisticí frézky, zdvihacího zařízení, upínacího zařízení plynové hubice, řezačky drátu a vstřikovacích trysek dělicího média.
- ▶ Noste sluchové chrániče.
- ▶ Noste ochranné brýle s bočnicemi.

 **POZOR!**

Nebezpečí v důsledku zahřívání čisticí frézky v provozu.

Může dojít k vážnému popálení.

- ▶ Před manipulací s čisticí frézku nechte čisticí frézku ochladit na teplotu místnosti (+25 °C, +77 °F).

Zajištění odpojení čisticího přístroje od stlačeného vzduchu

Abyste se ujistili, že v čisticím přístroji není stlačený vzduch, je zapotřebí zkusit krátce aktivovat čisticí přístroj s odpojeným napájením stlačeným vzduchem. Postupujte takto:

- 1** Dodržujte ochranná opatření:
 - čisticí frézka, zdvihací zařízení, upínací zařízení plynové hubice, řezačka drátu a vstřikovací tryska dělicího média by se mohly aktivovat, proto dodržujte bezpečnou vzdálenost těla, zvláště rukou, obličeje a vlasů, stejně jako předmětů a veškerých částí oděvů od výše uvedených součástí
 - noste sluchové chrániče
 - noste ochranné brýle s bočnicemi
- 2** Zajistěte, aby byl čisticí přístroj odpojen od napájení stlačeným vzduchem
- 3** Otočte krátce šroubem „Start čištění“ na čisticím přístroji o 90° doprava a okamžitě jej zase vraťte zpátky do výchozí polohy
 - Pokud čisticí přístroj nijak nereaguje na otočení šroubem, není v něm stlačený vzduch
 - Pokud čisticí přístroj reaguje na otočení šroubem, pak je ještě připojen k napájení stlačeným vzduchem.
V takovém případě je zapotřebí před zahájením všech prací bezpodmínečně odpojit čisticí přístroj od napájení stlačeným vzduchem a poté ověřit, zda už v čisticím přístroji není stlačený vzduch

Chyba v průběhu programu

Nedochází ke vstřiku dělicího média

Zásobník dělicího média je plný

Příčina: Příliš malé vstřikované množství

Odstranění: Prodlužte dobu vstřikování

Příčina: Znečištěný sací filtr hadice dělicího média v zásobníku dělicího média

Odstranění: Vyčištění sacího filtru hadice dělicího média stlačeným vzduchem (podrobnější informace naleznete v oddílu [Uvedení rozprašovače dělicího média do provozu](#) od str. 42)

Příčina: Chybí signál od robota

Odstranění: Kontrola programu robota

Příčina: Ucpaná vstřikovací tryska dělicího média

Odstranění: Vyčištění vstřikovací trysky dělicího média
Kontaktujte servisní službu (nechte vyměnit vstřikovací trysku dělicího média)

Příčina: Vadné vakuové čerpadlo

Odstranění: Kontaktujte servisní službu (nechte vyměnit vakuové čerpadlo)

Příčina: Mechanická závada magnetického ventilu

Odstranění: Kontaktujte servisní službu (nechte vyměnit magnetický ventil)

Svařovací hořák je špatně vyčištěn nebo poškozen

Příčina: Poloha čistícího motoru je nesprávně nastavená

Odstranění: Nastavte správnou polohu čistícího motoru – viz oddíl [Nastavení polohy čistícího motoru](#) od str. 37

Příčina: Plynová hubice je upnutá v nesprávné poloze

Odstranění: Nastavení upínacího zařízení plynové hubice – viz oddíl [Nastavení upínacího zařízení plynové hubice](#) od str. 35

Příčina: Čistící frézka není vhodná pro danou geometrii svařovacího hořáku

Odstranění: Montáž vhodné čistící frézky

Příčina: Opotřebovaná čistící frézka

Odstranění: Výměna čistící frézky

Zdvihací zařízení nejede nahoru nebo dolů

Příčina: Není k dispozici napájení stlačeným vzduchem

Odstranění: Zajištění napájení stlačeným vzduchem

Příčina: Chybí signál od robota

Odstranění: Kontrola programu robota

Příčina: Mechanická závada magnetického ventilu

Odstranění: Kontaktujte servisní službu (nechte vyměnit magnetický ventil)

Příčina: Regulační ventil nelze regulovat nebo je vadný

Odstranění: Kontaktujte servisní službu (nechte vyměnit regulační ventil)

Příčina: Vadné těsnění zdvihacího válce

Odstranění: Kontaktujte servisní službu (nechte vyměnit zdvihací válec)

Čisticí motor nefunguje

Příčina: Není k dispozici napájení stlačeným vzduchem

Odstranění: Zajištění napájení stlačeným vzduchem

Příčina: Chybí signál od robota

Odstranění: Kontrola programu robota

Příčina: Mechanická závada čisticího motoru

Odstranění: Kontaktujte servisní službu (nechte vyměnit čisticí motor)

Příčina: Mechanická závada magnetického ventilu

Odstranění: Kontaktujte servisní službu (nechte vyměnit magnetický ventil)

Technické údaje

Technické údaje

Robacta Reamer V 70 Han12P

Napájecí napětí	+ 24 V DC
Jmenovitý výkon	2,4 W
Jmenovitý tlak	6 barů 86.99 psi
Spotřeba vzduchu	420 l/min 443.81 qt./min
Označení závitu připojení stlačeného vzduchu	G ¼"
Standard I/O (X1)	Vstup: + 24 V DC / max. 100 mA Výstup: + 24 V DC / max. 30 mA
Doba čištění	4,5–6,5 s
Celková doba cyklu	5,0–9,0 s
Objem zásobníku dělicího média	1 l .26 gal. (US)
Krytí	IP 21
Certifikace	CE, CSA
Bezpečnostní označení	S
„Performance Level“	c
Maximální emise hluku (LWA)	82 dB(A)
Rozměry d x š x v	255 x 245 x 390 mm 10.04 x 9.84 x 15.35 in.
Hmotnost (bez dělicího média a rozšířené výbavy řezačky drátu)	10,5 kg 23.15 lb.

Příloha

Schéma zapojení přístroje Robacta Reamer V 70 Han12P

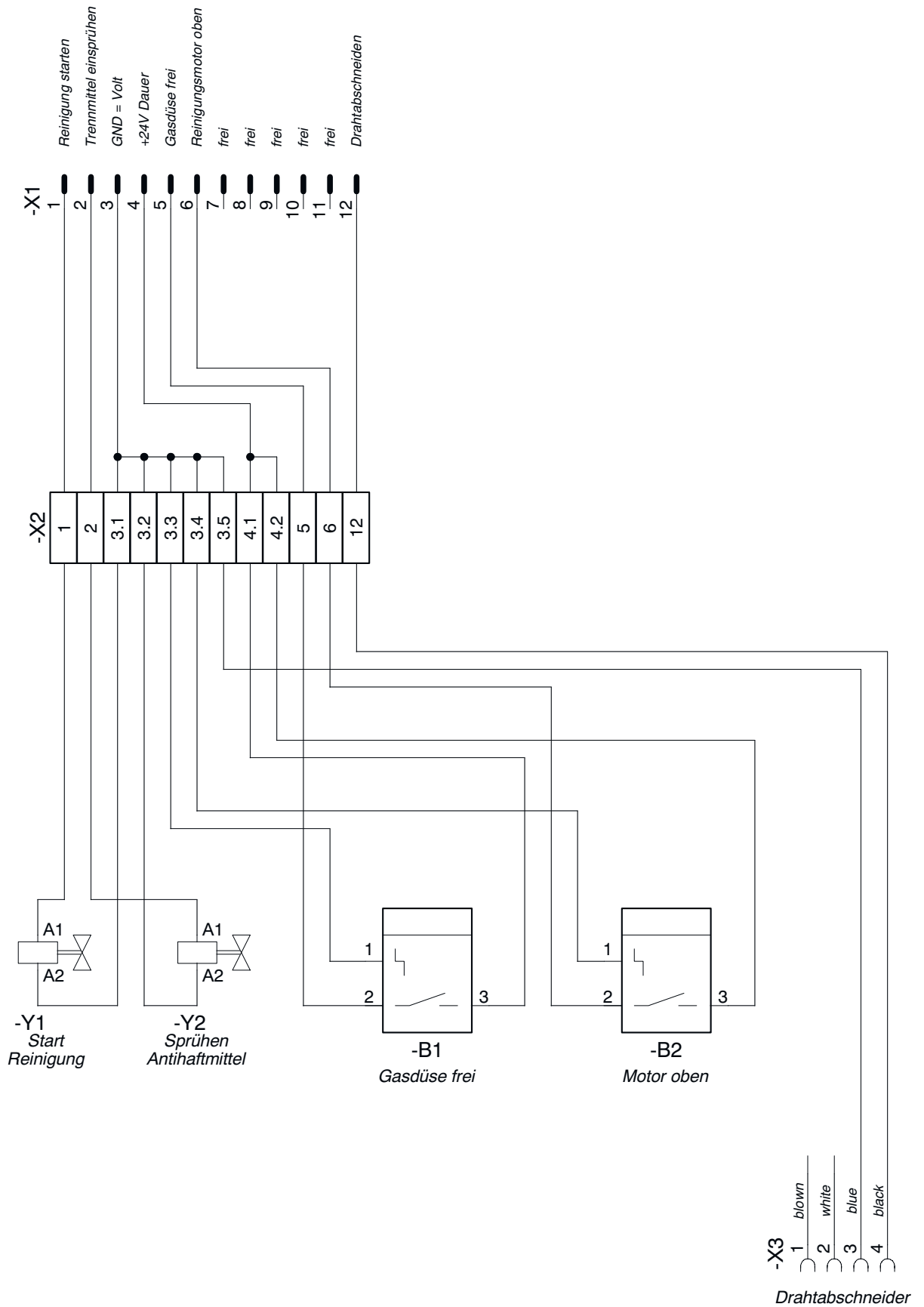
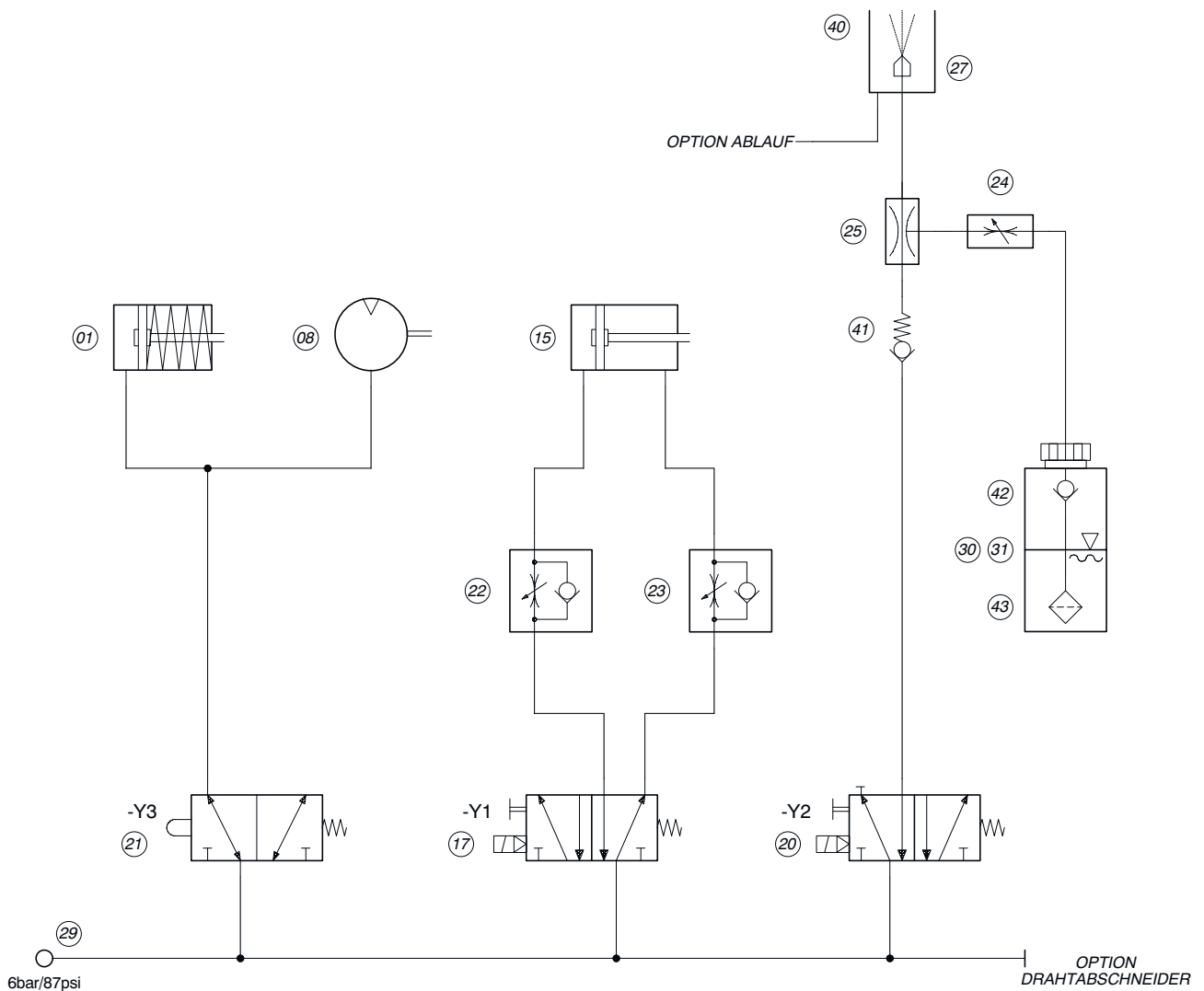


Schéma pneumatických rozvodů přístroje Robac- ta Reamer V 70 Han12P



- 01 - Spannzylinder
- 08 - Pneumatikmotor
- 15 - Schiebeeinheit
- 17 - Magnetventil -Y1 Motor auf/ab
- 20 - Magnetventil -Y2 Einsprühen
- 21 - Stößelventil -Y3
- 22 - Drosselrückschlagventil
- 23 - Drosselrückschlagventil
- 24 - Drosselventil
- 25 - Venturidüse mit Rückschlagventil
- 27 - Einsprühdüse
- 29 - Luftanschluss
- 30 - Kunststoffflasche für Antihafmittel
- 31 - Kunststoffflasche für Antihafmittel
- 40 - Aluminiumzylinder
- 41 - Rückschlagventil mit Feder
- 42 - Rückschlagventil ohne Feder
- 43 - Filter Ansaugung



EU-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG 2016
EU-DECLARATION OF CONFORMITY 2016
DÉCLARATION UE DE CONFORMITÉ, 2016

Wels-Thalheim, 2016-07-07

Die Firma

Manufacturer

La compagnie

FRONIUS INTERNATIONAL GMBH

Froniusstraße 1, A-4643 Pettenbach

erklärt in alleiniger Verantwortung,
dass folgendes Produkt:

Hereby certifies on its sole
responsibility that the following
product:

se déclare seule responsable du fait
que le produit suivant:

Robacta Reamer V70 Han12P
Gasdüsenreinigungsgerät

Robacta Reamer V70 Han12P
Gas nozzle cleaner

Robacta Reamer V70 Han12P
Appareil de nettoyage de buses gaz

auf das sich diese Erklärung
bezieht, mit folgenden Richtlinien
bzw. Normen übereinstimmt:

which is explicitly referred to by this
Declaration meet the following
directives and standard(s):

qui est l'objet de la présente
déclaration correspondent aux
suivantes directives et normes:

Richtlinie 2014/30/EU
Elektromag. Verträglichkeit

Directive 2014/30/EU
Electromag. compatibility

Directive 2014/30/UE
Électromag. Compatibilité

Richtlinie 2006/42/EG
Maschinenrichtlinie

Directive 2006/42/EC
Machinery Directive

Directive 2006/42/CE
Directive aux machines

Europäische Normen inklusive
zutreffende Änderungen
EN ISO 12100:2010
EN 61000-6-2:2005+AC:2005
EN 61000-6-4:2007+A1:2011

European Standards including
relevant amendments
EN ISO 12100:2010
EN 61000-6-2:2005+AC:2005
EN 61000-6-4:2007+A1:2011

Normes européennes avec
amendements correspondants
EN ISO 12100:2010
EN 61000-6-2:2005+AC:2005
EN 61000-6-4:2007+A1:2011

Die oben genannte Firma hält
Dokumentationen als Nachweis der
Erfüllung der Sicherheitsziele und
die wesentlichen Schutzanforder-
ungen zur Einsicht bereit.

Documentation evidencing
conformity with the requirements of
the Directives is kept available for
inspection at the above
Manufacturer.

En tant que preuve de la satisfaction
des demandes de sécurité la
documentation peut être consultée
chez la compagnie susmentionnée.

Dokumentationsverantwortlicher:
(technische Dokumentation)

person responsible for documents:
(technical documents)

responsable documentation:
(technique documentation)

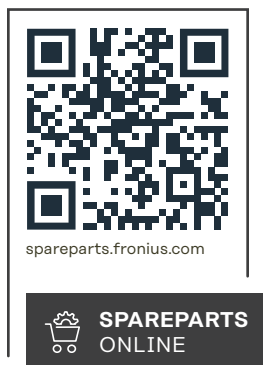
Ing. Josef Feichtinger
Günter Fronius Straße 1
A - 4600 Wels-Thalheim

Ing. Josef Feichtinger
Günter Fronius Straße 1
A - 4600 Wels-Thalheim

Ing. Josef Feichtinger
Günter Fronius Straße 1
A - 4600 Wels-Thalheim

CE 2016

ppa. Mag.Ing.H.Hackl
Member of Board
Chief Technology Officer



Fronius International GmbH

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

Under www.fronius.com/contact you will find the addresses of all Fronius Sales & Service Partners and locations.