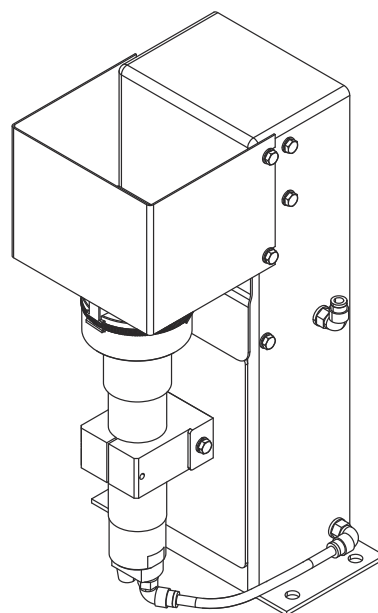


Operating Instructions

Robacta Reamer kartáčové hlavy Alu



CS | Návod k obsluze



42,0426,0100,CS

023-04062025

Obsah

Bezpečnostní předpisy	6
Vysvětlení varovných upozornění a bezpečnostních pokynů	6
Všeobecné informace	6
Předpisové použití	7
Okolní podmínky	7
Povinnosti provozovatele	7
Povinnosti pracovníků	8
Místa, kde hrozí zvláštní nebezpečí	8
Vlastní ochrana a ochrana jiných osob	8
Klasifikace přístrojů podle EMC	9
Opatření EMC	9
Opatření EMF	9
Bezpečnostní opatření na pracovišti a při přepravě	10
Bezpečnostní předpisy v normálním provozu	10
Uvedení do provozu, údržba a opravy	10
Bezpečnostní přezkoušení	11
Likvidace	11
Bezpečnostní označení	11
Autorské právo	11
Všeobecné informace	13
Všeobecné informace	15
Všeobecné informace	15
Koncepce přístroje	15
Oblasti použití	15
Obsah balení	16
Rozšířená výbava	16
Varovná upozornění na čisticím přístroji	16
Přeprava	18
Dopravní prostředek	18
Přepravní pokyny na obalu	18
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 Han6P (X1) pro řízení robota	23
Všeobecné informace	23
Obsazení přípojného konektoru Harting Han6P (X1)	23
Instalace a uvedení do provozu	25
Bezpečnost	27
Bezpečnost	27
Zabezpečení pro odpojení čisticího přístroje od stlačeného vzduchu	28
Před uvedením do provozu	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	29
Přišroubování čisticího přístroje k podkladu	30
Přišroubování čisticího přístroje s montážním stojanem k podkladu	30
Přišroubování čisticího přístroje k podkladu	31
Nastavení a montáž kartáčové hlavy	33
Všeobecné informace	33
Nastavení kartáčové hlavy	33
Montáž kartáčové hlavy	34

Nastavení a montáž kartáčové hlavy Braze+	35
Všeobecné informace	35
Nastavení kartáčové hlavy	35
Montáž kartáčové hlavy	36
Čistící poloha svařovacího hořáku	37
Čistící poloha svařovacího hořáku –standardní kartáčová hlava	37
Čistící poloha svařovacího hořáku –kartáčová hlava Braze+	37
Nastavení polohy čistícího motoru (se standardní kartáčovou hlavou)	38
Nastavení polohy čistícího motoru	38
Nastavení polohy čistícího motoru (s kartáčovou hlavou Braze+)	39
Nastavení polohy čistícího motoru	39
Funkce a instalace mechanicky ovládané řezačky drátu (volitelná výbava)	40
Funkce mechanicky ovládané řezačky drátu	40
Maximální průměr drátu	40
Instalace mechanicky ovládané řezačky drátu	40
Funkce a instalace elektricky ovládané řezačky drátu (volitelná výbava)	42
Funkce elektricky ovládané řezačky drátu	42
Maximální průměr drátu	42
Instalace elektricky ovládané řezačky drátu	42
Instalace napájení stlačeným vzduchem	44
Zajištění napájení čistícího přístroje stlačeným vzduchem; funkce pojistného ventilu stlačeného vzduchu	44
Proveďte manuální kontrolu funkcí čistícího přístroje	45
Bezpečnost	45
Ruční vyzkoušení funkcí	45
Uvedení čistícího přístroje do provozu	46
Předpoklady uvedení do provozu	46
Uvedení do provozu	46
Průběh programu a signály čištění	47
Bezpečnost	47
Průběh programu čištění	48
Vstupy a výstupy signálů	50
Péče, údržba a likvidace odpadu	51
Bezpečnost	53
Bezpečnost	53
Zabezpečení pro odpojení čistícího přístroje od stlačeného vzduchu	54
Péče, údržba a likvidace odpadu	55
Všeobecné informace	55
Před každým uvedením do provozu	55
Denně	55
Každých 6 měsíců	55
V případě potřeby	55
Vyměňte štětcový kartáč (pouze u standardní kartáčové hlavy)	55
Výměna kulatého kartáče	56
Výměna šikmých kartáčků	56
Likvidace	57
Diagnostika a odstraňování závad	59
Bezpečnost	61
Bezpečnost	61
Zabezpečení pro odpojení čistícího přístroje od stlačeného vzduchu	62
Diagnostika a odstraňování závad	63
Chyba v průběhu programu	63
Technické údaje	65
Technické údaje	67
Robacta Reamer kartáčové hlavy Alu	67
Příloha	69

Schéma zapojení: Robacta Reamer kartáčové hlavy Alu.....	71
Schéma pneumatických rozvodů Robacta Reamer kartáčové hlavy Alu	72
Schéma zapojení: Řezačka drátu	73
Prohlášení o shodě	74

Bezpečnostní předpisy

Vysvětlení varovných upozornění a bezpečnostních pokynů

Varovná upozornění a bezpečnostní pokyny v tomto návodu mají za cíl chránit osoby před možným zraněním a výrobek před poškozením.



NEBEZPEČÍ!

Označuje bezprostředně nebezpečnou situaci

Pokud se jí nevyhnete, měla by za následek vážná zranění nebo smrt.

► Akční krok k odvrácení situace



VAROVÁNÍ!

Označuje potenciálně nebezpečnou situaci

Pokud se jí nevyhnete, může mít za následek smrt nebo vážná zranění.

► Akční krok k odvrácení situace



POZOR!

Označuje potenciálně nebezpečnou situaci

Pokud se jí nevyhnete, může mít za následek lehká nebo středně těžká zranění.

► Akční krok k odvrácení situace

UPOZORNĚNÍ!

Označuje zhoršení kvality pracovních výsledků a/nebo poškození zařízení a součástí

Varovná upozornění a bezpečnostní pokyny jsou nedílnou součástí tohoto návodu a musí být vždy dodržovány, aby bylo zajištěno bezpečné a správné používání výrobku.

Všeobecné informace

Přístroj je vyroben podle současného stavu techniky a v souladu s uznávanými bezpečnostními předpisy. Přesto při neodborné obsluze nebo nesprávném použití hrozí nebezpečí, které se týká

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

Všechny osoby, které přístroj uvádějí do provozu, obsluhují, ošetřují a udržují, 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 prevence úrazů 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 a výstražných upozornění na přístroji je popsáno 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

Čisticí frézka je určena výhradně pro mechanické čištění robotových svařovacích hořáků Fronius v automatizovaném provozu. Jakékoli jiné a tento rámec přesahující použití se nepovažuje za předpisové.

K předpisovému použití patří rovněž:

- Pečlivé přečtení tohoto návodu k obsluze.
- Dodržování veškerých pokynů a bezpečnostních předpisů obsažených v tomto návodu k obsluze.
- Dodržování inspekčních intervalů a provádění všech údržbářských prací.

Přístroj je určen pro použití v průmyslovém a komerčním prostředí.

Okolní podmínky

Provozování nebo uložení přístroje v podmínkách, které vybočují z dále uvedených mezí, se považuje za nepředpisové.

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	<p>Všechny osoby, které jsou pověřeny pracovat s tímto přístrojem, jsou povinny před zahájením práce</p> <ul style="list-style-type: none"> - dodržet všechny základní předpisy o bezpečnosti práce a předcházení úrazům, - přečíst si tento návod k obsluze, zvláště kapitolu „Bezpečnostní předpisy“ a stvrdit svým podpisem, že všemu náležitě porozuměly a že budou pokyny dodržovat. <p>Před opuštěním pracoviště je zapotřebí učinit taková opatření, aby nedošlo v nepřítomnosti pověřeného pracovníka k újmě na zdraví ani k věcným škodám.</p>
Místa, kde hrozí zvláštní nebezpečí	<p>Přístroj musí být vždy začleněn do nadřazeného bezpečnostního systému v jištěné oblasti.</p> <p>Nezdržujte se v pracovní oblasti robota.</p> <p>Pokud je zapotřebí provádět v této oblasti přípravné a údržbářské práce, zajistěte, aby</p> <ul style="list-style-type: none"> - celé zařízení bylo po dobu pobytu v této oblasti v klidu - a vypnuto pro případ nechtěného provozu, např. z důvodu chyby řízení <p>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.</p> <p>Kromě tohoto návodu k obsluze je nutné dodržovat také bezpečnostní pokyny výrobce robota.</p> <p>Tělo, zvláště ruce, obličej a vlasy, stejně jako části oděvu a veškeré náradí udržujte mimo dosah pohyblivých součástí, např.:</p> <ul style="list-style-type: none"> - rotující kartáčové hlavy - nahoru/dolů jedoucího zdvihacího zařízení - řezačky drátu <p>Chraňte ruce, obličej a oči před poletujícími částicemi (šponami atd.) a stlačeným vzduchem vycházejícím z čistících hubic.</p> <p>Kryty mohou být otevřeny či odstraněny pouze po dobu trvání opravárenských, instalačních a údržbových prací.</p> <p>Během provozu</p> <ul style="list-style-type: none"> - Zajistěte, aby byly všechny kryty zavřené a řádně namontované - Udržujte všechny kryty zavřené
Vlastní ochrana a ochrana jiných osob	<p>Svařování doprovází řada bezpečnostních rizik. Kromě tohoto návodu k obsluze je nutné dodržovat také bezpečnostní pokyny výrobce celého svařovacího systému.</p> <p>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</p> <ul style="list-style-type: none"> - poučit je o všech nebezpečích (nebezpečí skřípnutí mechanicky se pohybujícími díly, nebezpečí poranění kartáčovou hlavou, poletujícími šponami apod., stlačeným vzduchem, odletujícími jiskrami, nebezpečí oslnění obloukem, zdraví nebezpečný svařovací kouř, hluková zátěž, možnost ohrožení představované proudem ze síťového rozvodu a svařovacího okruhu 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 rádiové 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 známy:

- 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 ukotvěte 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 efektivnosti 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

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 požadavky všech platných směrnic EU, např.

- Směrnice 2014/30/EU (směrnice o elektromagnetické kompatibilitě)
- Směrnice 2014/35/EU (směrnice o nízkém napětí)
- Směrnice 2014/53/EU (směrnice o rádiových zařízeních)
- EN IEC 60974 Zařízení pro obloukové svařování
- a další

Úplný text prohlášení o shodě EU je dostupný na adrese <https://www.fronius.com>.

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

Autorské právo

Autorské právo na tento návod k obsluze zůstává výrobcí.

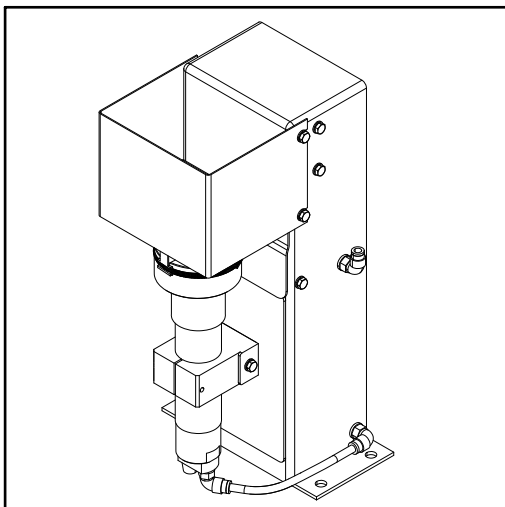
Text a vyobrazení odpovídají technickému stavu v době zadání do tisku, změny jsou vyhrazeny.

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

Všeobecné informace

Všeobecné informace

Všeobecné informace



Čisticí přístroj slouží k automatickému čištění svařovacích hořáků MIG/MAG, které se používají pro svařování hliníkových materiálů. Pomocí tohoto čisticího přístroje lze u nejrůznějších geometrií svařovacího hořáku spolehlivě vyčistit jak vnitřní prostor, tak také přední i vnější strany plynových hubic. Výsledkem je podstatné zvýšení životnosti spotřebních dílů.

Koncepce přístroje

Čištění svařovacího hořáku se provádí pomocí kartáčové hlavy. Kartáčová hlava je vybavena různými typy kartáčů, pomocí nichž lze dosáhnout optimálních výsledků čištění. Všechny kartáče lze vyměnit bez použití nástroje.

Zbytky po svařování jsou od svařovacího hořáku a kartáčové hlavy odfoukávány pomocí dvou čisticích hubic.

Za účelem montáže čisticího přístroje je k dostání stabilní montážní stojan.

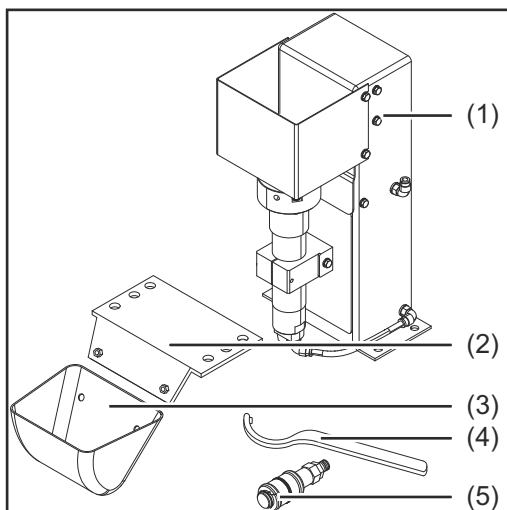
Oblasti použití

Čisticí přístroj se vynikajícím způsobem hodí pro použití v automatizované a robotizované oblasti.

Hlavní oblasti použití:

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

Obsah balení



UPOZORNĚNÍ!

Kartáčová hlava není součástí dodávky.

- (1) Čisticí přístroj Robacta Reamer, kartáčová hlava Alu
- (2) Uchycení záchytného zásobníku
- (3) Záchytný zásobník
- (4) Napínací klíč pro čisticí motor
- (5) Pojistný ventil stlačeného vzduchu

bez zobrazení:

- (6) Přípojný konektor Harting Han6P (X1) bez kabelu
- (7) Návod k obsluze
- (8) Upevňovací materiál pro montáž čisticího přístroje:
 - 4 šrouby
 - 4 podložky
 - 4 pérové podložky
 - 4 matice

Rozšířená výbava

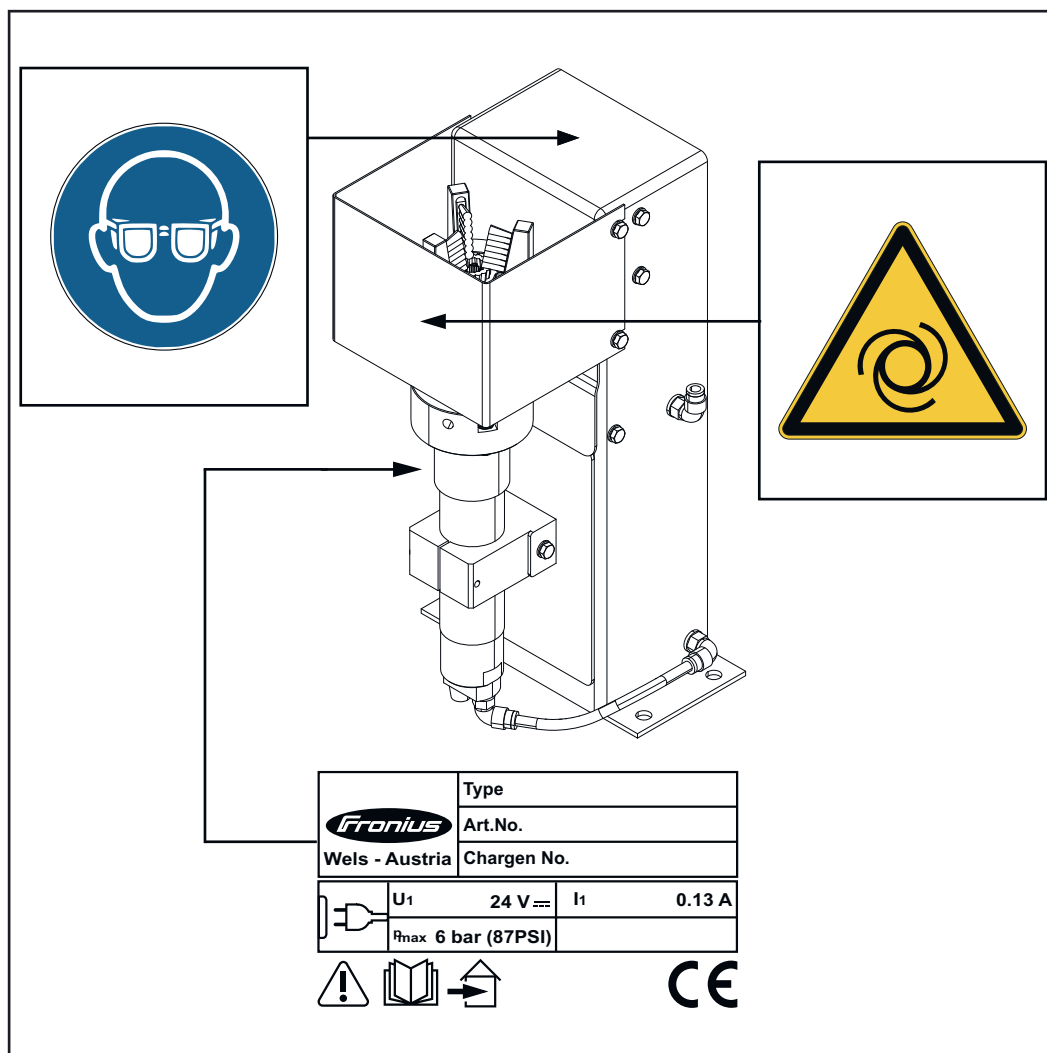
Pro čisticí přístroj je dostupná následující rozšířená výbava:

- Montážní stojan
- Řezačka drátu

Varovná upozornění na čisticím přístroji

UPOZORNĚNÍ!

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

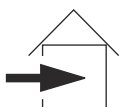
- mechanicky se pohybujícími díly
- stlačeným vzduchem vycházejícím z čistících hubic
- poletujícími částicemi (špony atd.)

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 očí



Varování před automatickým náběhem

Přeprava

Dopravní prostředek

Přístroj přepravujte následujícími dopravními prostředky:

- na paletě pomocí vidlicového zdvižného vozíku
- na paletě pomocí nízkozdvižného vozíku
- ručně



VAROVÁNÍ!

Nebezpečí v důsledku pádu přístrojů či předmětů.

Následkem mohou být těžká poranění a materiální škody.

- ▶ Při přepravě pomocí vidlicového zdvižného nebo nízkozdvižného vozíku zajistěte přístroj proti převrácení.
- ▶ Neprovádějte žádné rychlé změny směru, nebrzděte a neakcelerujte příliš rychle.

Přepravní pokyny na obalu



POZOR!

Nebezpečí při nesprávné přepravě.

Může dojít k hmotným škodám.

- ▶ Dodržujte přepravní pokyny uvedené na obalu přístroje.

Ovládací prvky, přípojky a mechanické součásti

Bezpečnost

Bezpečnost

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



VAROVÁNÍ!

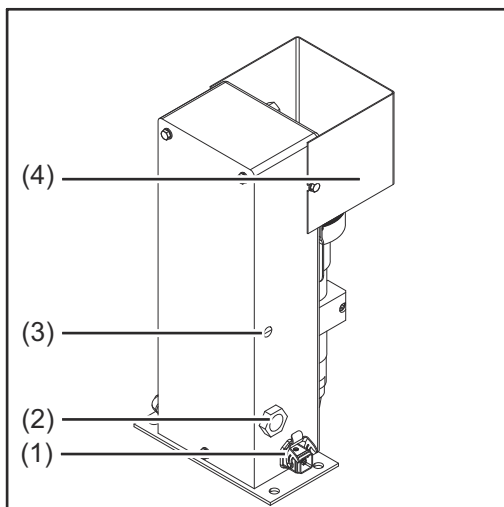
Nebezpečí v důsledku chybné obsluhy!

Následkem mohou být těžká poranění a materiální škody.

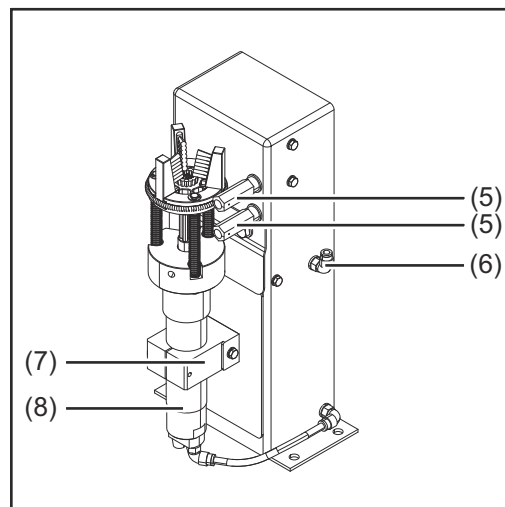
- ▶ Popsané funkce mohou používat pouze odborně vyškolené osoby.
- ▶ Popsané funkce používejte teprve poté, co si podrobně přečtete následující dokumenty a porozumíte jejich obsahu:
tento návod k obsluze,
všechny návody k obsluze systémových komponent, zejména bezpečnostní předpisy

Ovládací prvky, přípojky a mechanické součásti

Ovládací prvky,
přípojky a me-
chanické
součásti



Boční pohled



Čelní pohled

Č. Funkce

- (1) **Přípojka Harting Han6P (X1)**
Napájení 24 V DC



POZOR!

Nebezpečí poškození napájení Harting Han6P (X1) příliš vysokým proudem.
Napájení 500 mA zpožděného typu jistěte proti příliš vysokému proudu.

- (2) **Přípojka stlačeného vzduchu**
k napájení suchým stlačeným vzduchem 6 barů (86.99 psi)
Označení závitu připojení stlačeného vzduchu: G 1/4 "
Podrobnější informace o kvalitě stlačeného vzduchu najdete v části [Pokyny pro napájení stlačeným vzduchem](#) na straně 29
- (3) **Šroub „čištění“**
pro manuální kontrolu následujících funkcí:
- Vypnutí/zapnutí čistícího motoru
 - Napájení čistících hubic stlačeným vzduchem (stlačený vzduch vychází z čistících hubic)
 - Jízda zdvihacího zařízení nahoru/dolů
- (4) **Ochranný kryt**
- (5) **Čistící hubice**
pro čištění kartáčové hlavy a svařovacího hořáku pomocí stlačeného vzduchu
- (6) **Přípojka stlačeného vzduchu pro rozšířenou výbavu řezačky drátu**
- (7) **Zdvihací zařízení**
pro zvednutí čistícího motoru s kartáčovou hlavou do čistící polohy
- (8) **Čistící motor**
pro pohon kartáčové hlavy

Obsazení přípojného konektoru Harting Han6P (X1) pro řízení robota

Všeobecné informace



POZOR!

Nebezpečí příliš vysokým proudem.

To může vést k poškození napájecího zdroje Harting Han6P.

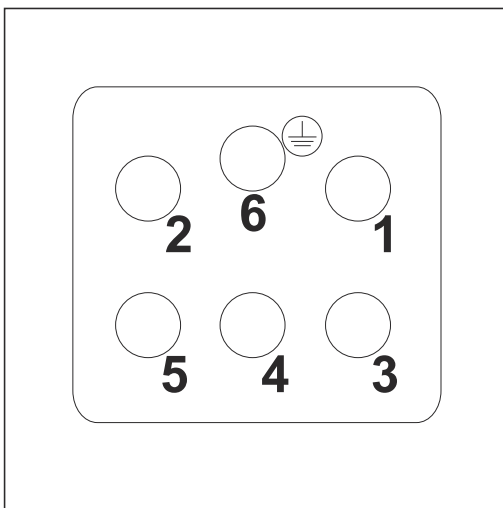
- Napájení čisticího zařízení 500 mA zpožděného typu jistěte proti příliš vysokému proudu.

UPOZORNĚNÍ!

Pro zamezení poruch by délka vedení mezi čisticím přístrojem a řízením robota měla být co možná nejkratší

Přípojný konektor Harting Han6P (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 Han6P (X1)



Obsazení přípojného konektoru Harting Han6P (X1) – pohled ze strany kabelů

Vstupní a výstupní signály kartáčové hlavy Robacta Reamer Alu:

1. Vstupní signál pro zahájení čištění (zapnout čisticí motor, vysunout zdvihací zařízení nahoru, zapnout přívod stlačeného vzduchu k čisticím hubicím)
2. Neobsazeno
3. GND
4. + 24 V DC
5. Výstupní signál: čisticí motor dole
6. Uzemnění

(viz schéma zapojení v dodatku)

Instalace a uvedení do provozu

Bezpečnost

Bezpečnost

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



VAROVÁNÍ!

Nesprávná obsluha a chybně provedená práce mohou zapříčinit závažná zranění a materiální škody.

Veškeré práce uvedené v tomto návodu k obsluze smějí provádět jen odborně vyškolené osoby. Veškeré funkce popsané v tomto návodu k obsluze smějí používat jen odborně vyškolené osoby. Všechny uvedené práce provádějte a všechny popsané funkce používejte teprve poté, co si podrobně přečtete následující dokumenty a porozumíte jejich obsahu:

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



VAROVÁNÍ!

Zařízení s automatickým pohonem mohou způsobit těžká poranění a materiální škody.

Kromě tohoto návodu k obsluze je nutné dodržovat 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 závažného poranění způsobené

- ▶ mechanicky se pohybujícími díly
- ▶ poletujícími částicemi (šponami atd.)
- ▶ stlačeným vzduchem vycházejícím z čisticích hubic
- ▶ Před zahájením prací na čisticím přístroji nebo připojených systémových komponentách:
 - ▶ 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
 - ▶ zajistěte, aby čisticí přístroj byl odpojen od stlačeného vzduchu – potřebné pracovní kroky jsou popsány v následujícím odstavci „Zabezpečení pro odpojení čisticího přístroje od stlačeného vzduchu“



VAROVÁNÍ!

Pokud je čistící přístroj a připojené systémové komponenty pod napětím a/ nebo napájené stlačeným vzduchem, existuje nebezpečí těžkého poranění v důsledku:

- ▶ rotující kartáčové hlavy
- ▶ nahoru/dolů jedoucího zdvihacího zařízení
- ▶ aktivované řezačky drátu
- ▶ poletujících částíček (špon atd.)
- ▶ stlačeného vzduchu vycházejícího z čistících hubic

Pokud je nutné provádět práce na čistícím přístroji, který je pod napětím a/ nebo napájen stlačeným vzduchem:

- ▶ dodržujte bezpečnou vzdálenost těla, zvláště rukou, obličeje a vlasů, náradí a veškerých částí oděvu od kartáčové hlavy, zdvihacího zařízení, řezačky drátu a čistících hubic
- ▶ noste sluchové chrániče
- ▶ noste ochranné brýle s bočnicemi

Zabezpečení pro odpojení čistícího přístroje od stlačeného vzduchu

Pokud chcete zajistit, aby v čistícím přístroji nebyl stlačený vzduch, je zapotřebí zkusit krátce aktivovat čistící přístroj bez napájení stlačeným vzduchem. Postupujte následovně:

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

Před uvedením do provozu

Obsluhující personál, pracovníci údržby



VAROVÁNÍ!

Nebezpečí automatického spouštění strojů.

Následkem mohou být těžká poranění a materiální škody.

- ▶ Obsluhu přístroje smí provádět jen jedna osoba.
- ▶ Během provozu přístroje nesmí být v pracovní oblasti přístroje žádná osoba.
- ▶ Údržbu přístroje smí provádět jen jedna osoba.
- ▶ Při práci na přístroji nesmí být v jeho blízkosti žádná jiná osoba.

Předpisy pro umístění

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

- ochranu proti vniknutí cizích těles větších než Ø 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 $\leq + 3 \text{ °C}$
 - koncentrace oleje $\leq 1 \text{ mg/m}^3$

Opatření pro bezpečný provoz přístroje ve spojení s neproškoleným obsluhujícím personálem

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

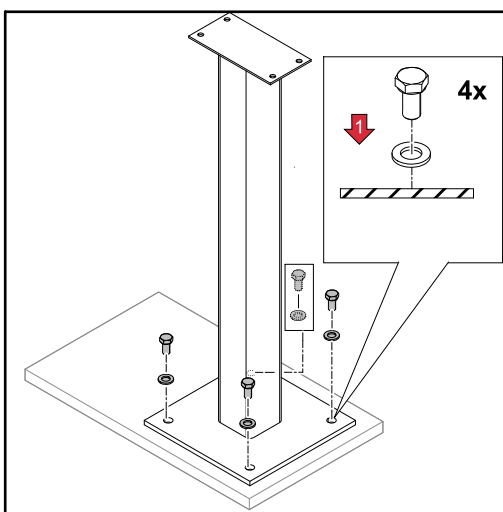
Přišroubování
čisticího přístro-
je s montážním
stojanem k pod-
kladu

VAROVÁNÍ!

Nebezpečí v důsledku pádu, resp. převrácení přístroje.

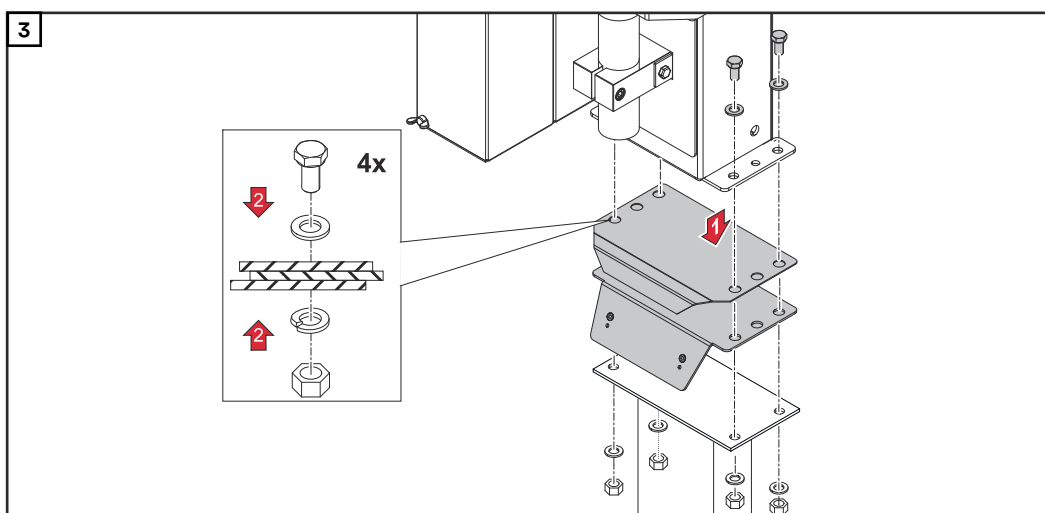
Následkem mohou být těžká poranění a materiální škody.

- ▶ 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.

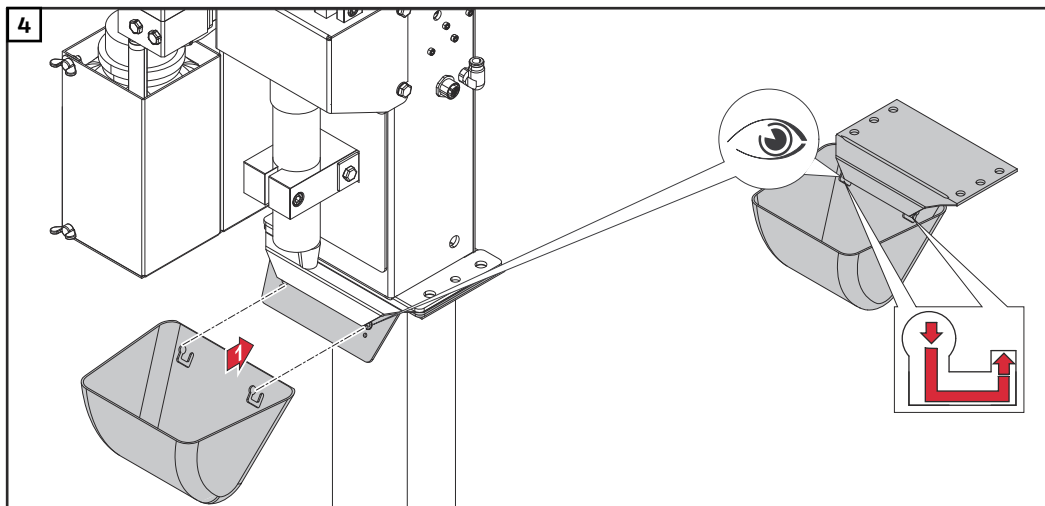


- 1** Postavte volitelně dodávaný montážní stojan na pevný, rovný a neotřesitelný podklad (základ)
 - montážní stojan umístěte tak, aby pojezdová dráha robota k čisticímu přístroji na montážním stojanu byla co nejkratší
- 2** Montážní stojan pevně přišroubujte pomocí upevňovacího materiálu k podkladu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

Přišroubování čisticího přístro- je k podkladu

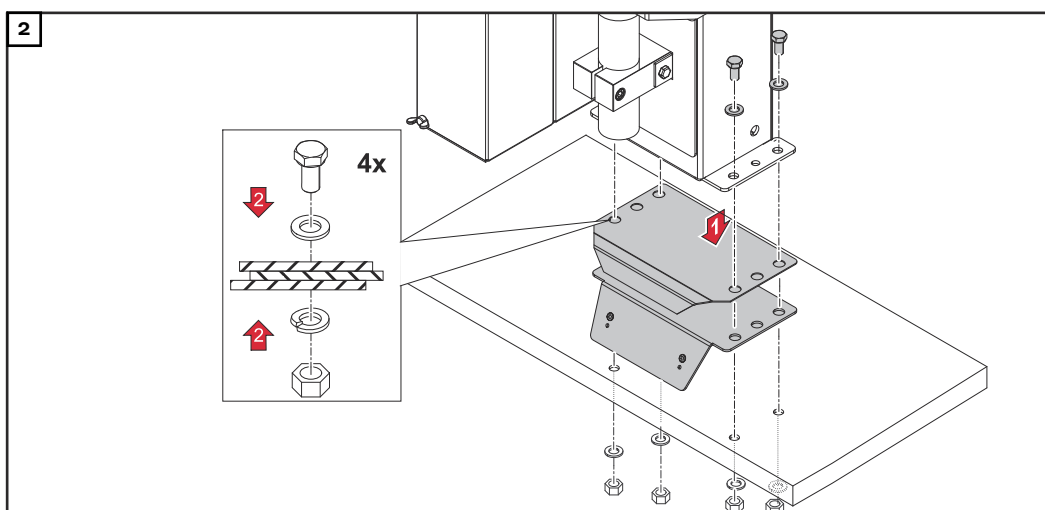
⚠ VAROVÁNÍ!

Nebezpečí v důsledku pádu, resp. převrácení přístroje.

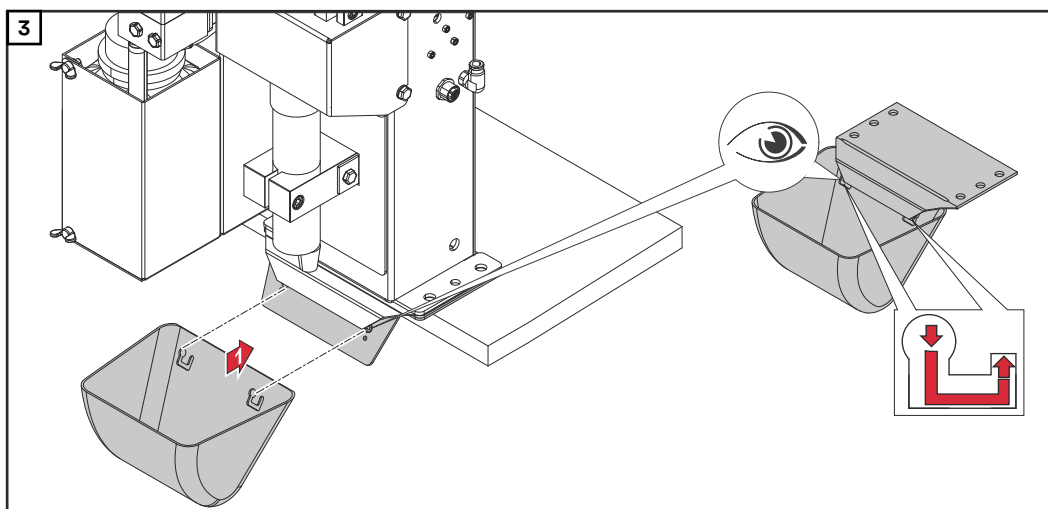
Následkem mohou být těžká poranění a materiální škody.

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

- 1** Postavte čisticí přístroj a uchycení zachytňého 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 přišroubujte je



Zavěste zachytný zásobník podle obrázku

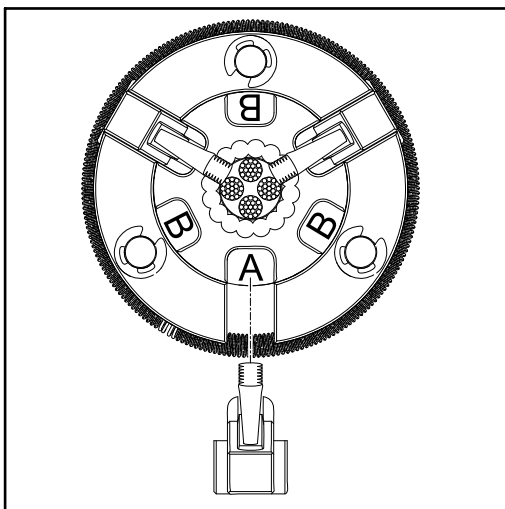
Nastavení a montáž kartáčové hlavy

Všeobecné informace

UPOZORNĚNÍ!

Následující údaje se týkají použití kontaktních trubic, plynových hubic a kartáčové hlavy výrobce.

Při použití výrobků jiných výrobců není zaručena jejich bezvadná funkce. Výrobce nepřebírá záruku za škody, které vzniknou při použití kontaktních trubic, plynových hubic nebo kartáčové hlavy jiných výrobců.



Kartáčová hlava má dvě různé možnosti nastavení (A a B), pomocí nichž lze přizpůsobit vzájemnou vzdálenost šikmých kartáčků pro příslušnou plynovou hubici.

UPOZORNĚNÍ!

Následně uvedené pokyny pro nastavení slouží pouze jako směrnice.

Nastavení A pro:

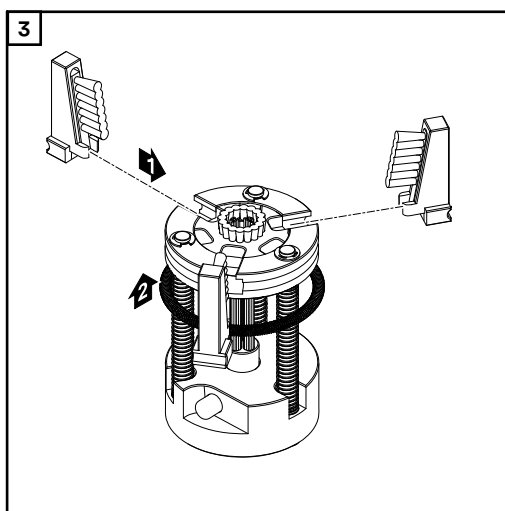
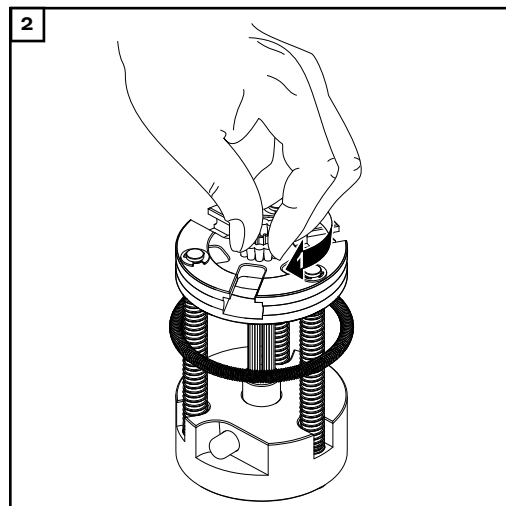
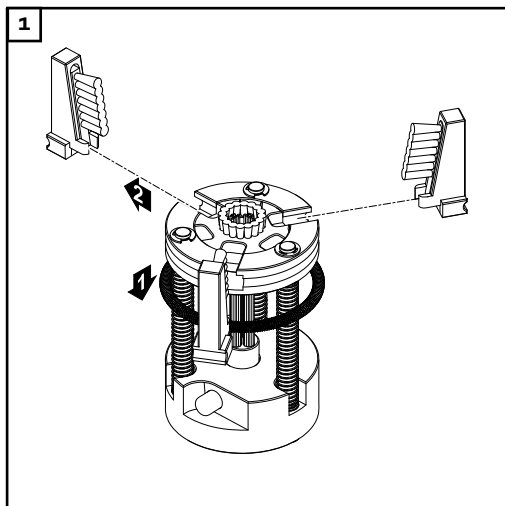
standardní plynové hubice o vnějším průměru do 23 mm (0.91 inch)

Nastavení B pro:

standardní plynové hubice o vnějším průměru od 24 mm (0.95 inch)

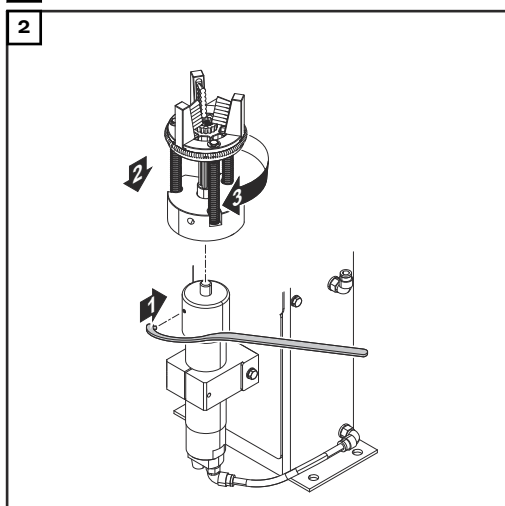
Nastavení kartáčové hlavy

Kartáčovou hlavu nastavte následujícím způsobem:



Montáž kartáčové hlavy

1 Odmontujte ochranný kryt čistícího přístroje



3 Namontujte ochranný kryt na čistící přístroj tak, aby ochranný kryt měl opět svoji původní pozici

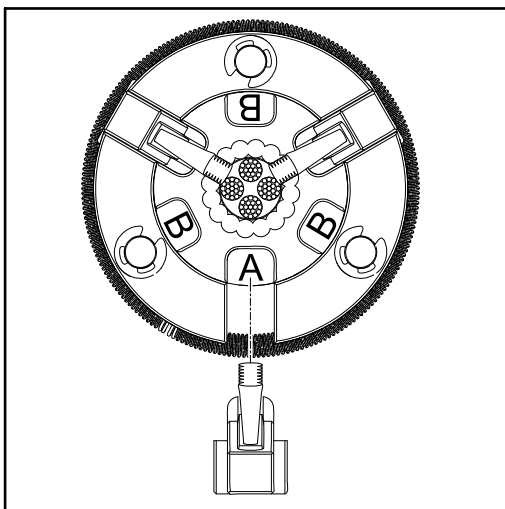
Nastavení a montáž kartáčové hlavy Braze+

Všeobecné informace

UPOZORNĚNÍ!

Následující údaje se týkají použití kontaktních trubic, plynových hubic a kartáčové hlavy výrobce.

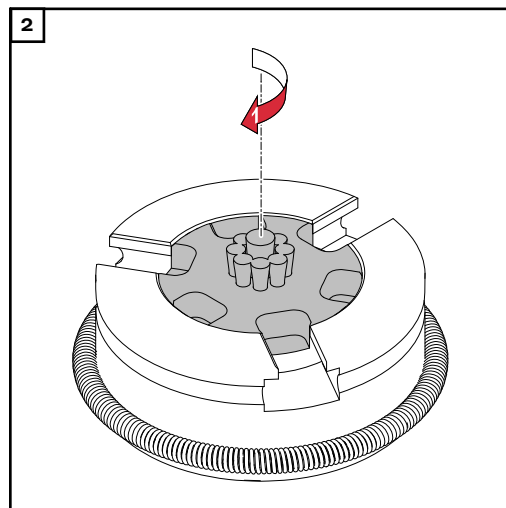
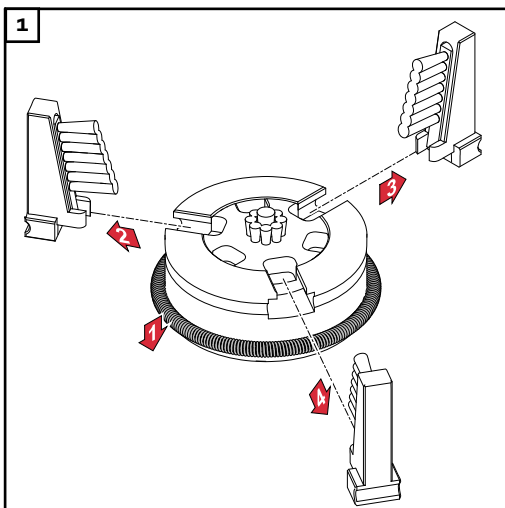
Při použití výrobků jiných výrobců není zaručena jejich bezvadná funkce. Výrobce nepřebírá záruku za škody, které vzniknou při použití kontaktních trubic, plynových hubic nebo kartáčové hlavy jiných výrobců.

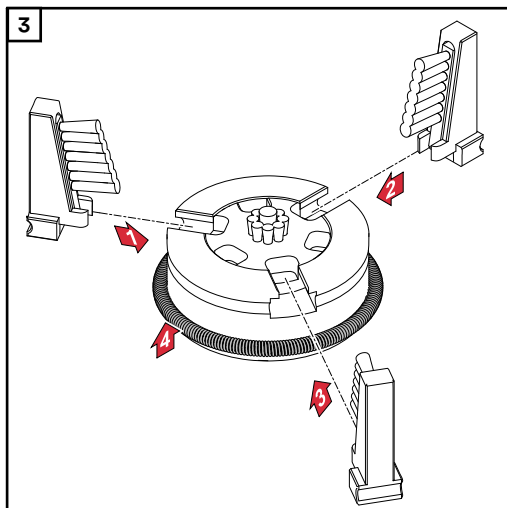


Kartáčová hlava má dvě různé možnosti nastavení (A a B), pomocí nichž lze přizpůsobit vzájemnou vzdálenost šikmých kartáčků pro příslušnou plynovou hubici.

Nastavení kartáčové hlavy

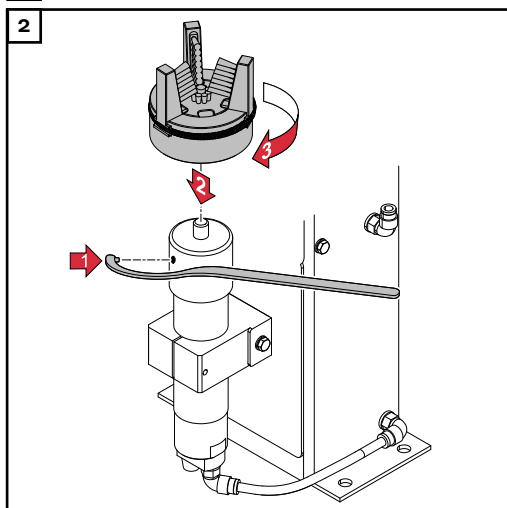
Kartáčovou hlavu nastavte následujícím způsobem:





Montáž kartáčové hlavy

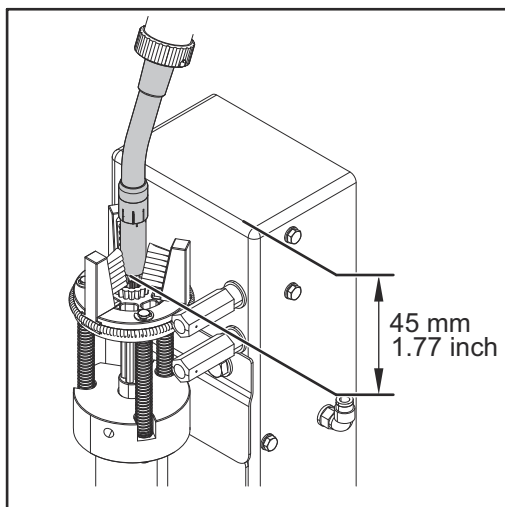
1 Odmontujte ochranný kryt čistícího přístroje



3 Namontujte ochranný kryt na čistící přístroj tak, aby ochranný kryt měl opět svoji původní pozici

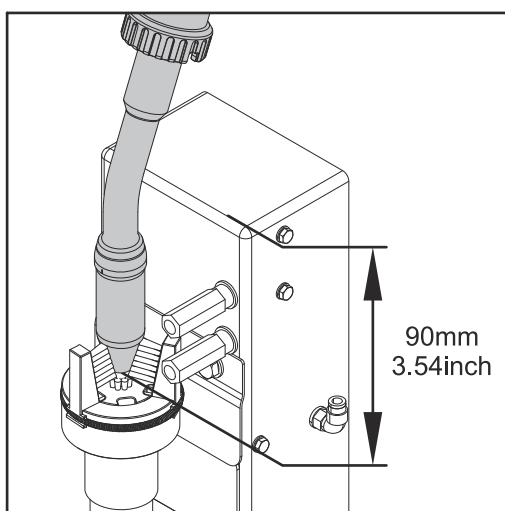
Čistící poloha svařovacího hořáku

Čistící poloha svařovacího hořáku –standardní kartáčová hlava



- Konec plynové hubice cca 45 mm (1.77 in.) pod horní hranou pláště čistícího přístroje, centricky k čistícímu motoru

Čistící poloha svařovacího hořáku – kartáčová hlava Braze+

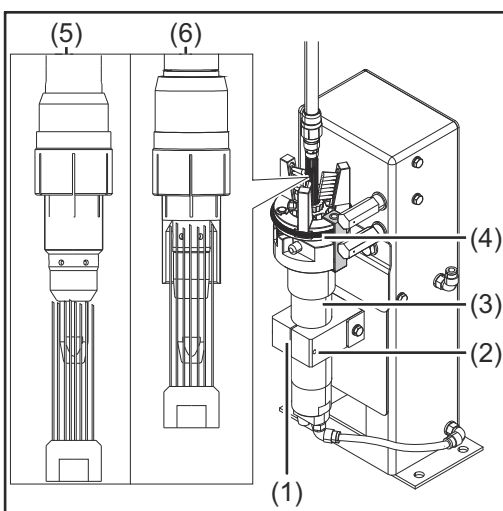
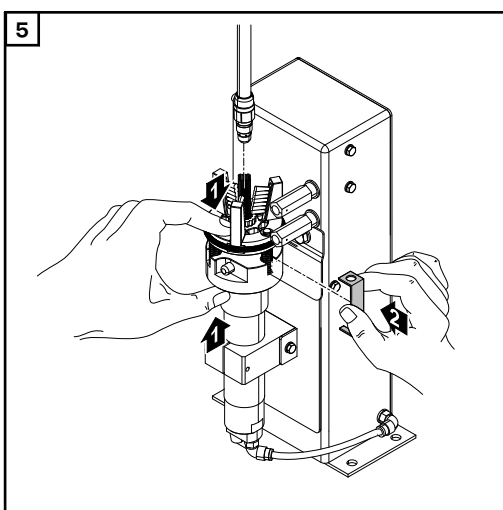


- Konec plynové hubice cca 90 mm (3.54 in.) pod horní hranou pláště čistícího přístroje, centricky k čistícímu motoru

Nastavení polohy čistícího motoru (se standardní kartáčovou hlavou)

Nastavení polohy čistícího motoru

- 1 Odmontujte ochranný kryt čistícího přístroje
- 2 Zajistěte, aby se zdvihací zařízení (1) nacházelo v nejspodnější poloze
- 3 Svařovací hořák umístěte do čistící polohy
- 4 Odstraňte plynovou hubici z těla hořáku



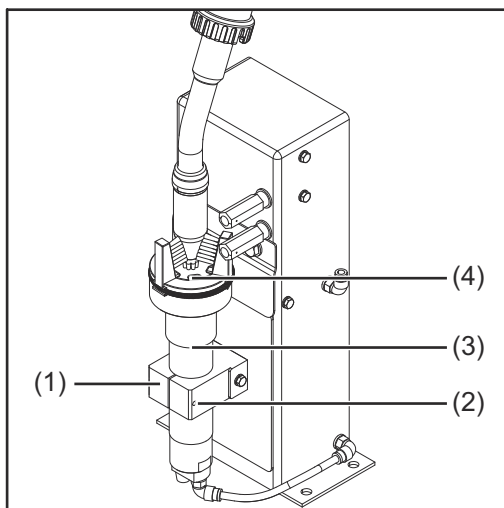
- 6 Uvolněte šroub (2) na zdvihacím zařízení (1)
- 7 Ručně vysuňte zdvihací zařízení (1) do nejvyšší polohy zdvihu a podržte je v této poloze
- 8 Čistící motor (3) i s kartáčovou hlavou (4) ručně posuňte do čistící polohy
 - viz detail (5) svařovacího hořáku s ochranou proti rozstříku
 - viz detail (6) svařovacího hořáku s izolační objímkou

- 9 Upevněte čistící motor (3) v této poloze na zdvihací zařízení (1) – pevně utáhněte šroub (2) na zdvihacím zařízení (1)
- 10 Namontujte plynovou hubici na tělo hořáku
- 11 Stiskněte kartáčovou hlavu a odtáhněte od ní rukojeť
- 12 Namontujte ochranný kryt na čistící přístroj tak, aby ochranný kryt měl opět svoji původní pozici

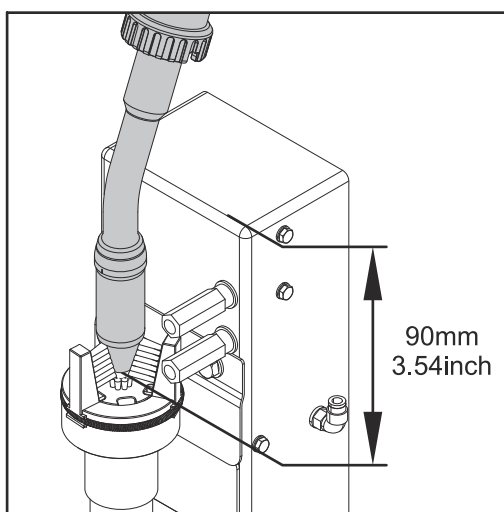
Nastavení polohy čistícího motoru (s kartáčovou hlavou Braze+)

Nastavení polohy čistícího motoru

- 1 Odmontujte ochranný kryt čistícího přístroje
- 2 Zajistěte, aby se zdvihací zařízení (1) nacházelo v nejspodnější poloze
- 3 Svařovací hořák umístěte do čistící polohy



- 4 Uvolněte šroub (2) na zdvihacím zařízení (1)
- 5 Ručně vysuňte zdvihací zařízení (1) do nejvyšší polohy zdvihu a podržte je v této poloze



- 6 Čistící motor (3) i s kartáčovou hlavou (4) ručně posuňte do čistící polohy

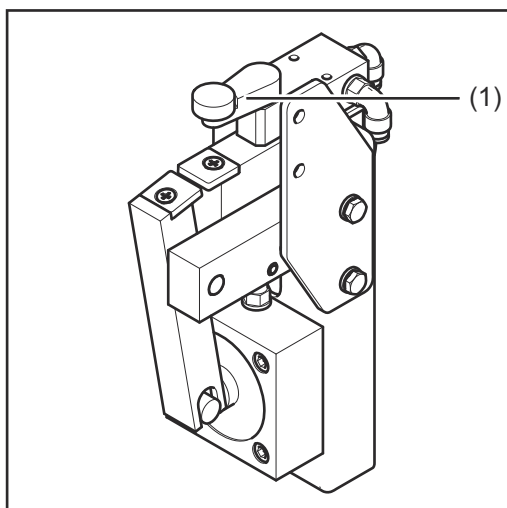
- 7 Upevněte čistící motor (3) v této poloze na zdvihací zařízení (1) – pevně utáhněte šroub (2) na zdvihacím zařízení (1)
- 8 Namontujte ochranný kryt na čistící přístroj tak, aby ochranný kryt měl opět svoji původní pozici

Funkce a instalace mechanicky ovládané řezačky drátu (volitelná výbava)

Funkce mechanicky ovládané řezačky drátu

UPOZORNĚNÍ!

Při přechodu na nový svařovací hořák je třeba mechanicky ovládanou řezačku drátu znovu seřídit!



Když tělo hořáku zatlačí ventilovou páku (1) plynovou hubicí o více než 15° do strany, řezačka drátu se aktivuje a odřízne drátovou elektrodu.

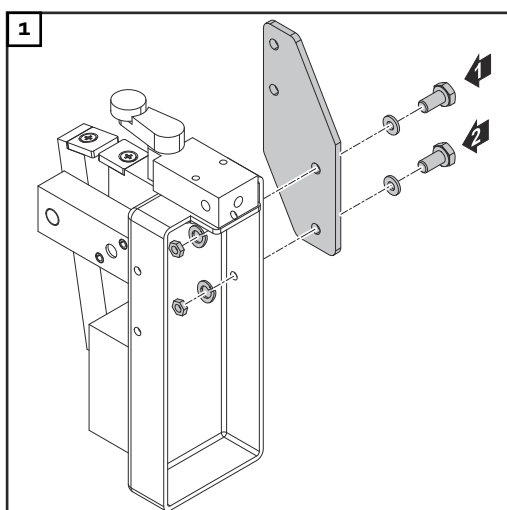
UPOZORNĚNÍ!

Drátová elektroda se během pohybu těla hořáku odřízne.

Maximální průměr drátu

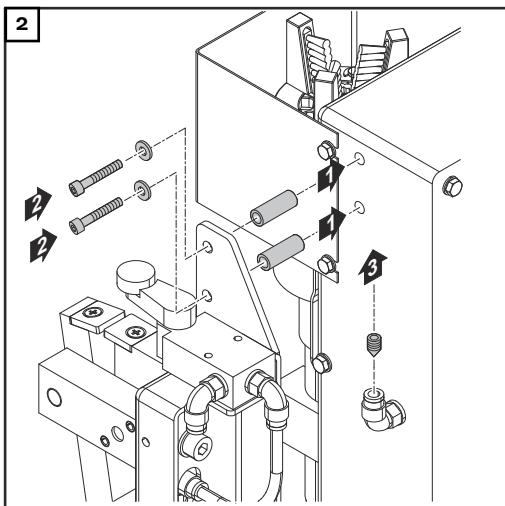
Pomocí řezačky drátu lze odříznout drátové elektrody o průměru až 1,6 mm (0,063 in.).

Instalace mechanicky ovládané řezačky drátu



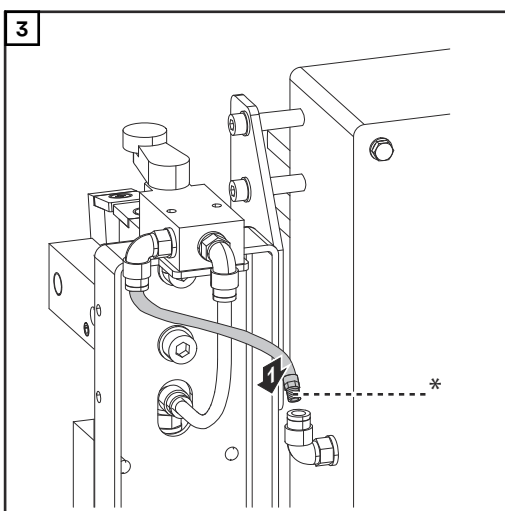
UPOZORNĚNÍ!

Pro znázorněnou montáž použijte upevňovací materiál dodaný spolu s řezačkou drátu.



UPOZORNĚNÍ!

Pro znázorněnou montáž použijte upevňovací materiál dodaný spolu s řezačkou drátu.



* Pro připojení hadice stlačeného vzduchu řezačky drátu k čisticímu přístroji použijte vhodný adaptér.

Funkce a instalace elektricky ovládané řezačky drátu (volitelná výbava)

Funkce elektricky ovládané řezačky drátu

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

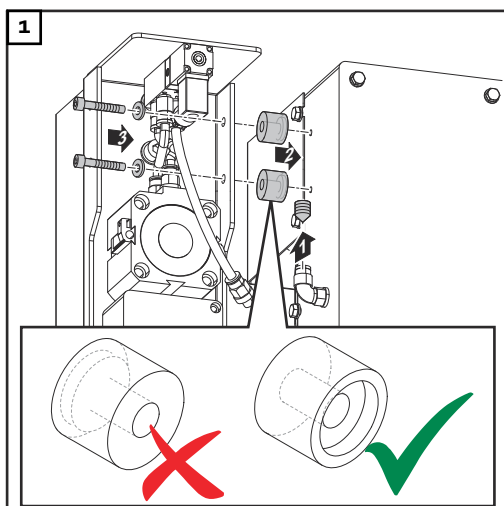
Maximální průměr drátu

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

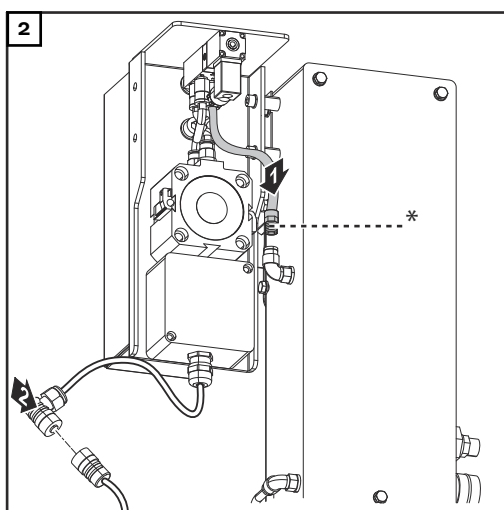
Instalace elektricky ovládané řezačky drátu

UPOZORNĚNÍ!

Pro níže uvedené práce použijte upevňovací materiál dodaný spolu s řezačkou drátu.



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



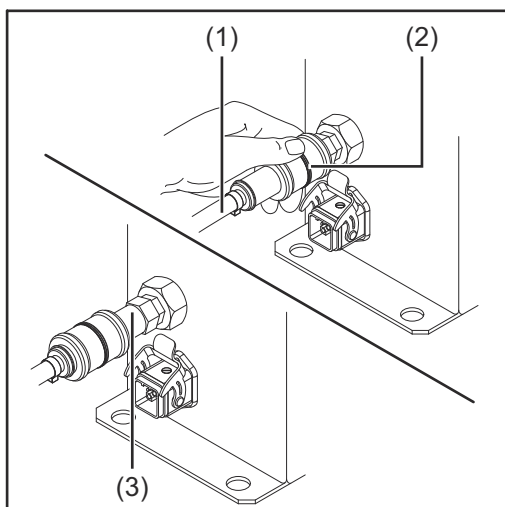
* Pro připojení hadice stlačeného vzduchu řezačky drátu k čistícímu přístroji použijte dodaný adaptér.

UPOZORNĚNÍ!

Elektrická aktivace řezačky drátu se musí provádět prostřednictvím řízení robota.

Instalace napájení stlačeným vzduchem

**Zajištění
napájení čis-
ticího přístroje
stlačeným vzdu-
chem; funkce
pojistného venti-
lu stlačeného
vzduchu**



Funkce pojistného ventilu stlačeného vzduchu

Zajištění napájení stlačeným vzduchem

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

Funkce pojistného ventilu stlačeného vzduchu:

- Otevřený ventil (2):

Napájení stlačeným vzduchem probíhá

- Uzavřený ventil (3):

Napájení stlačeným vzduchem je přerušeno

Provedte manuální kontrolu funkcí čistícího přístroje

Bezpečnost



VAROVÁNÍ!

Níže uvedené práce vyžadují napájení čistícího přístroje stlačeným vzduchem. Přitom vzniká nebezpečí v důsledku rotující čistící frézy, nahoru a dolů jezdícím čistícím motorem, vyjíždějícím a zajižďejícím upínacím zařízením plynové hubice, poletujícími částčkami (šponami apod.), směsí stlačeného vzduchu a dělicího média vycházející ze vstřikovací trysky dělicího média.

Následkem mohou být vážná poranění a materiální škody.

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

Ruční vyzkoušení funkcí

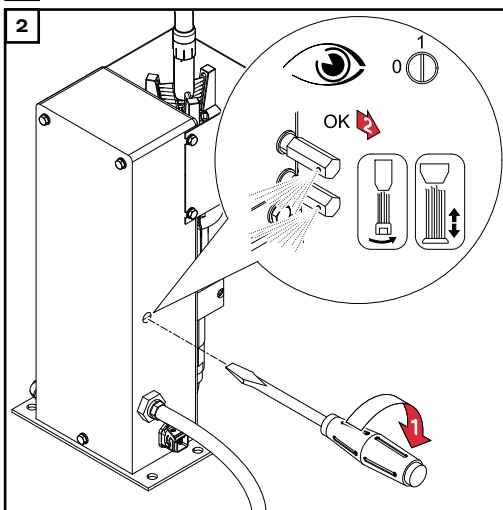
UPOZORNĚNÍ!

Při vodorovné poloze drážky šroubu „čištění“ jsou funkce deaktivovány.

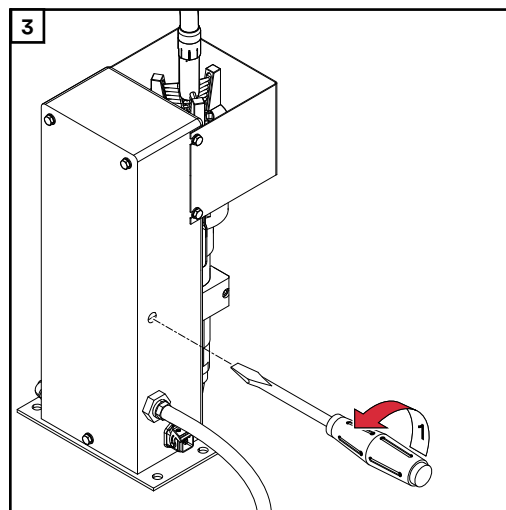
Během průběhu funkcí překontrolujte:

- funkci čistícího motoru (vypnutí/zapnutí čistícího motoru)
- správné nastavení čistícího motoru (zdvihací zařízení jezdí nahoru/dolů)
 - Podrobné informace pro standardní kartáčovou hlavu najdete v části **Nastavení polohy čistícího motoru (se standardní kartáčovou hlavou)** od strany **38**
 - Podrobné informace pro kartáčovou hlavu Braze+ najdete v části **Nastavení polohy čistícího motoru (s kartáčovou hlavou Braze+)** od strany **39**
- funkci čistících hubic (stlačený vzduch vychází z čistících hubic)

1 Zajistěte napájení čistícího přístroje svařovacího hořáku stlačeným vzduchem



Ruční kontrola funkcí



Deaktivace funkcí

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
 - Kartáčová hlava je namontovaná
 - Poloha čisticího motoru je nastavená
 - 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 a signály čištění

Bezpečnost



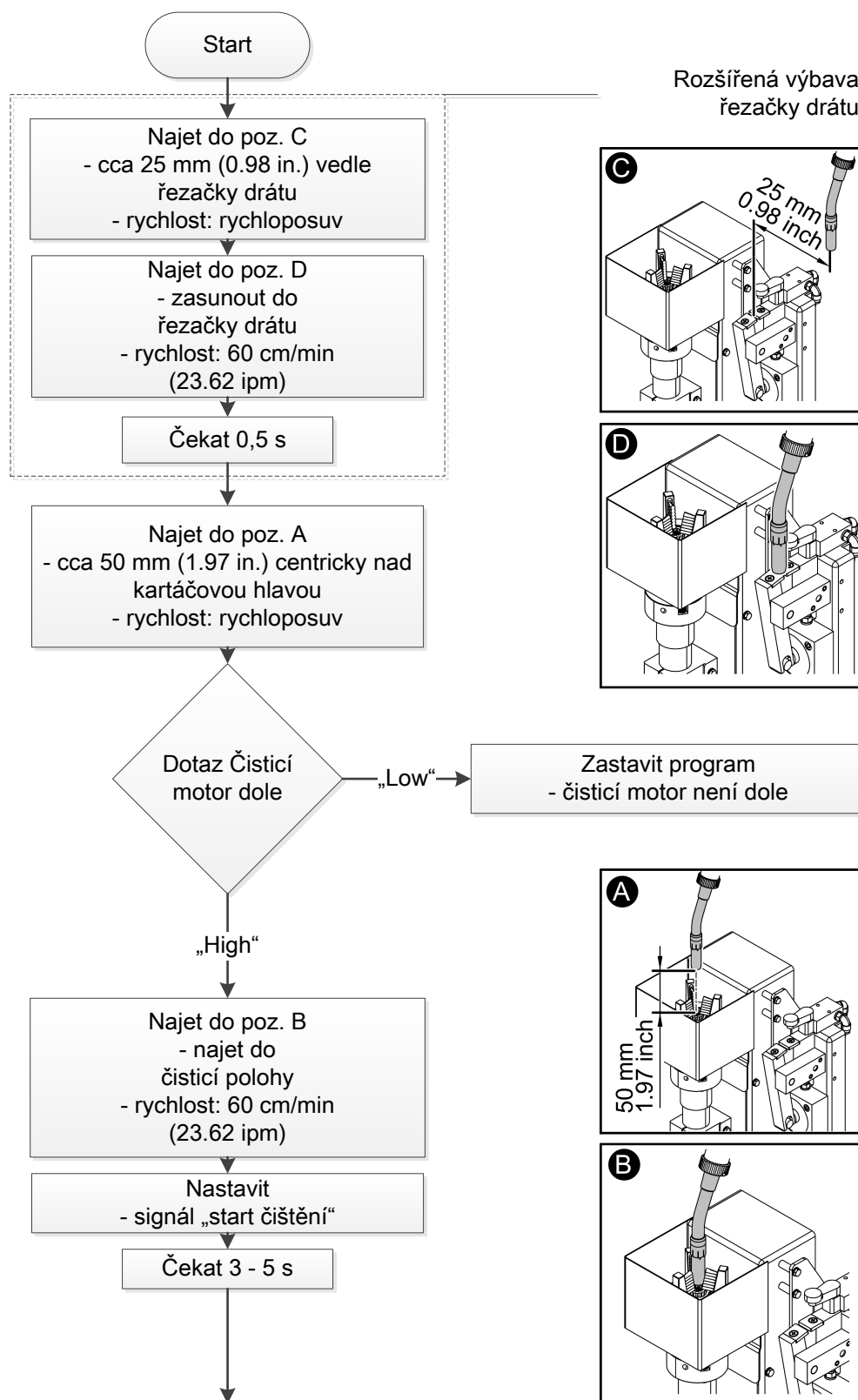
POZOR!

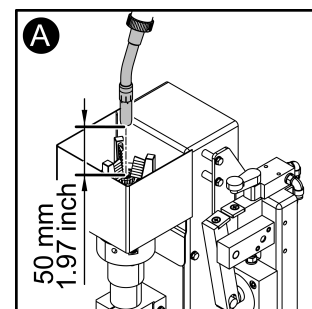
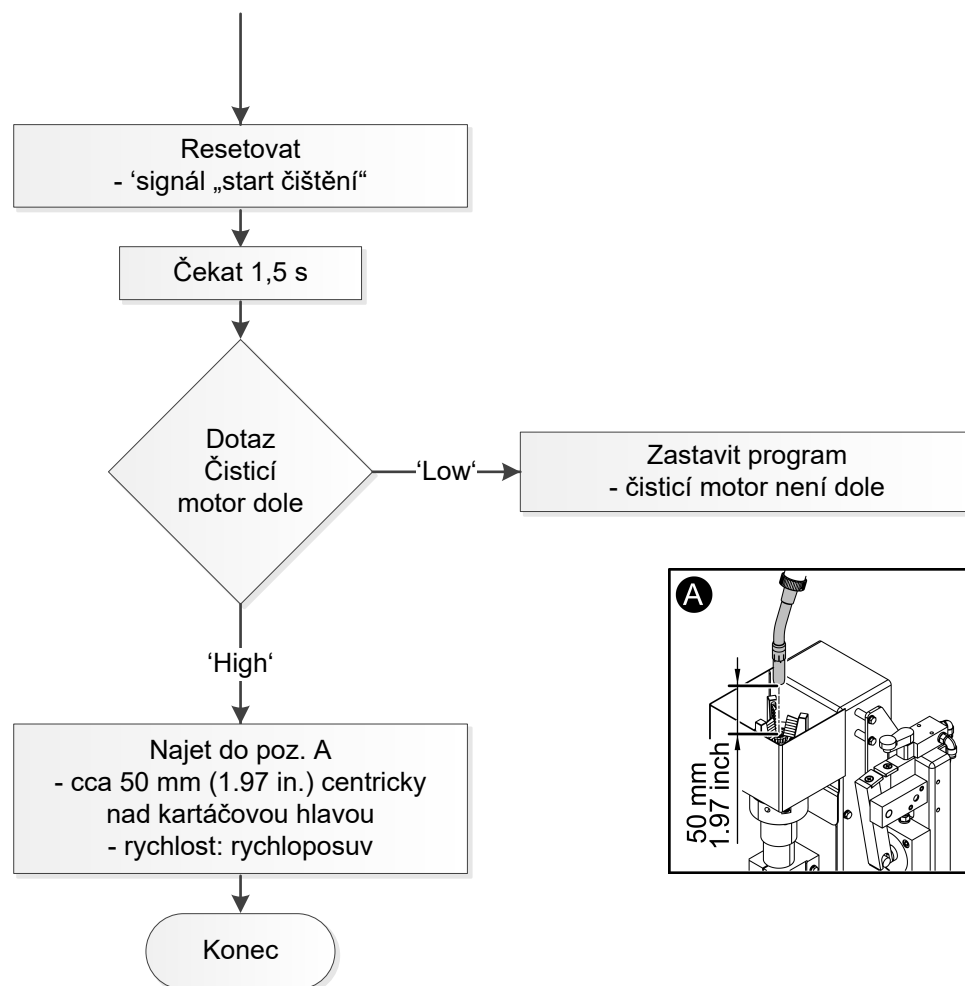
Nebezpečí v důsledku neodborného uvedení do provozu.

Může dojít k materiálním škodám.

- Automatický provoz spustte až po řádné instalaci čisticího přístroje a jeho uvedení do provozu.

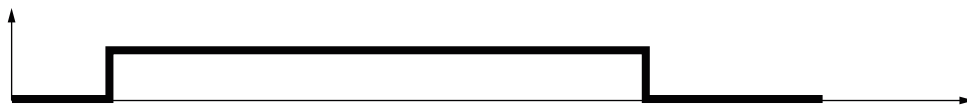
Průběh programu čištění



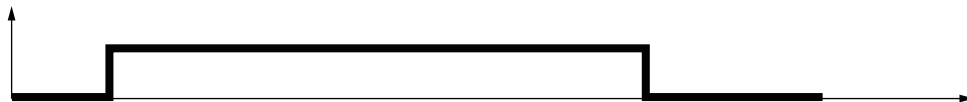


**Vstupy a výstupy
signálů**

Vstup signálu „Start čištění (čisticí motor zap., zdvihací zařízení nahoru, přívod stlačeného vzduchu k čisticím hubicím zap.)“:



Výstup signálu „Čisticí motor dole“:



Péče, údržba a likvidace odpadu

Bezpečnost

Bezpečnost

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



VAROVÁNÍ!

Nesprávná obsluha a chybně provedená práce mohou zapříčinit závažná zranění a materiální škody.

Veškeré práce uvedené v tomto návodu k obsluze smějí provádět jen odborně vyškolené osoby. Veškeré funkce popsané v tomto návodu k obsluze smějí používat jen odborně vyškolené osoby. Všechny uvedené práce provádějte a všechny popsané funkce používejte teprve poté, co si podrobně přečtete následující dokumenty a porozumíte jejich obsahu:

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



VAROVÁNÍ!

Zařízení s automatickým pohonem mohou způsobit těžká poranění a materiální škody.

Kromě tohoto návodu k obsluze je nutné dodržovat 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 závažného poranění způsobené

- ▶ mechanicky se pohybujícími díly
- ▶ poletujícími částicemi (šponami atd.)
- ▶ stlačeným vzduchem vycházejícím z čisticích hubic
- ▶ Před zahájením prací na čisticím přístroji nebo připojených systémových komponentách:
- ▶ 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
- ▶ zajistěte, aby čisticí přístroj byl odpojen od stlačeného vzduchu – potřebné pracovní kroky jsou popsány v následujícím odstavci „Zabezpečení pro odpojení čisticího přístroje od stlačeného vzduchu“



VAROVÁNÍ!

Pokud je čistící přístroj a připojené systémové komponenty pod napětím a/ nebo napájené stlačeným vzduchem, existuje nebezpečí těžkého poranění v důsledku:

- ▶ rotující kartáčové hlavy
- ▶ nahoru/dolů jedoucího zdvihacího zařízení
- ▶ aktivované řezačky drátu
- ▶ poletujících částíček (špon atd.)
- ▶ stlačeného vzduchu vycházejícího z čistících hubic

Pokud je nutné provádět práce na čistícím přístroji, který je pod napětím a/ nebo napájen stlačeným vzduchem:

- ▶ dodržujte bezpečnou vzdálenost těla, zvláště rukou, obličeje a vlasů, náradí a veškerých částí oděvu od kartáčové hlavy, zdvihacího zařízení, řezačky drátu a čistících hubic
- ▶ noste sluchové chrániče
- ▶ noste ochranné brýle s bočnicemi

Zabezpečení pro odpojení čistícího přístroje od stlačeného vzduchu

Pokud chcete zajistit, aby v čistícím přístroji nebyl stlačený vzduch, je zapotřebí zkusit krátce aktivovat čistící přístroj bez napájení stlačeným vzduchem. Postupujte následovně:

- 1** Dodržujte ochranná opatření:
 - kartáčová hlava, zdvihací zařízení, řezačka drátu a čistící hubice by se mohly aktivovat, proto dodržujte bezpečnou vzdálenost těla, zvláště rukou, obličeje a vlasů, stejně jako předmětů a veškerých částí oděvu od výše uvedených součástí
 - noste sluchové chrániče
 - noste ochranné brýle s bočnicemi
 - 2** Zajistěte, aby byl čistící přístroj odpojen od napájení stlačeným vzduchem
 - 3** Otočte krátce šroubem „Čištění“ na čistícím přístroji o 90° doprava a okamžitě jej zase vraťte zpátky do výchozí polohy
- Pokud čistící přístroj nijak nereaguje na otočení šroubem, není v něm stlačený vzduch
 - Pokud čistící přístroj reaguje na otočení šroubem, pak je ještě připojen k napájení stlačeným vzduchem. V takovém případě je zapotřebí před zahájením všech prací bezpodmínečně odpojit čistící přístroj od napájení stlačeným vzduchem a znovu ověřit, zda už v čistícím 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 opotřebení čisticích kartáčků kartáčové hlavy a opotřebované čisticí kartáčky vyměňte
- Vyprázdněte zachytný zásobník čisticího přístroje
- Pokud je k dispozici zachytný zásobník řezačky drátu, vyprázdněte jej
- Podrobte čisticí přístroj a řezačku drátu celkové vizuální kontrole

Denně

- Vyčistěte přístroj od nanesených nečistot

Každých 6 měsíců

- 1 Otevřete přístroj a zkontrolujte pneumatické ventily na
 - těsnost
 - pevné dotažení všech šroubů
 - pevné dotažení všech šroubových spojení na pneumatických ventilech

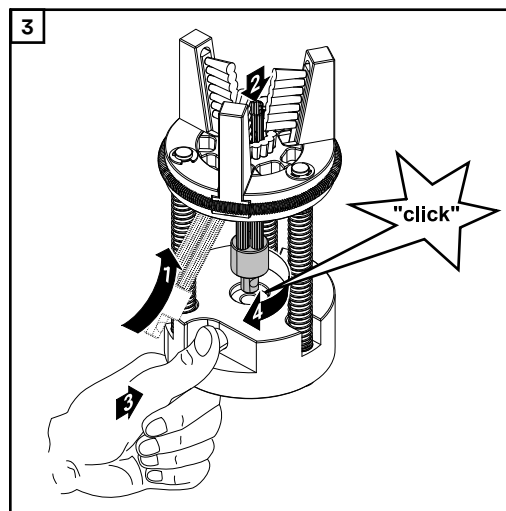
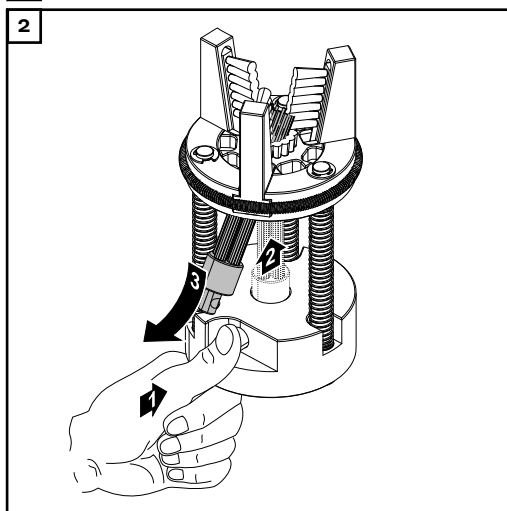
V případě potřeby

Otevřete přístroj a

- 1 vyčistěte vnitřní prostor přístroje suchým a redukováným stlačeným vzduchem
- 2 lehce naolejujte vedení válce zdvihacího zařízení
- 3 obnovte provozní stav přístroje

Vyměňte štětcový kartáč (pouze u standardní kartáčové hlavy)

- 1 Odmontujte ochranný kryt čisticího přístroje



- 4 Namontujte ochranný kryt na čisticí přístroj tak, aby ochranný kryt měl opět svoji původní pozici

Výměna kulatého kartáče

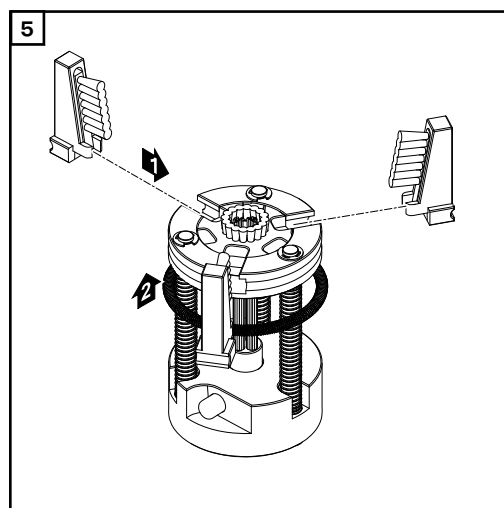
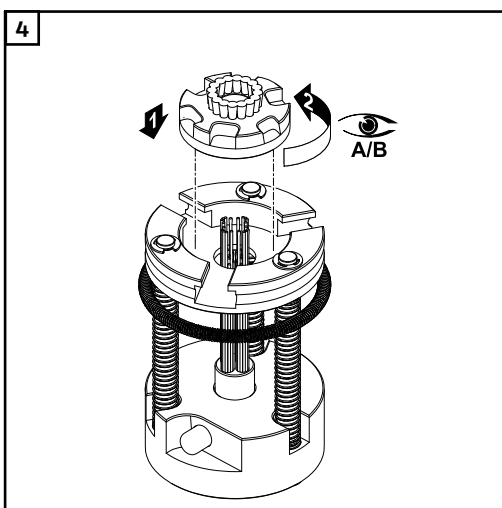
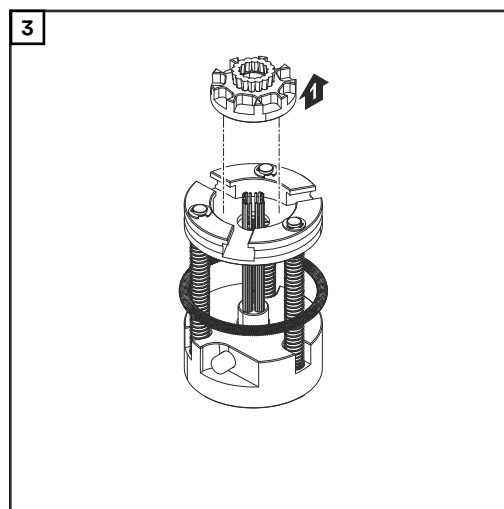
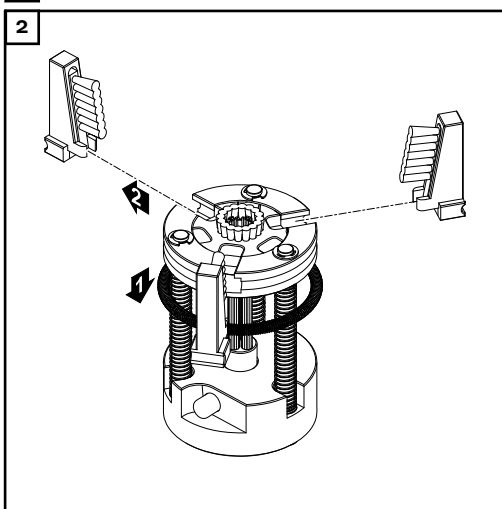
UPOZORNĚNÍ!

Výměna kulatého kartáče je zobrazena pro standardní kartáčovou hlavu. U kartáčové hlavyBraze+ se výměna provádí stejným způsobem.

UPOZORNĚNÍ!

Před výměnou kartáče si označte nastavení kartáčové hlavy (A nebo B) a toto nastavení znovu zvolte při sestavování, aby po výměně zase byly šikmé kartáčky od sebe správně vzdálené.

1 Odmontujte ochranný kryt čistícího přístroje



6 Namontujte ochranný kryt na čistící přístroj tak, aby ochranný kryt měl opět svoji původní pozici

Výměna šikmých kartáčků

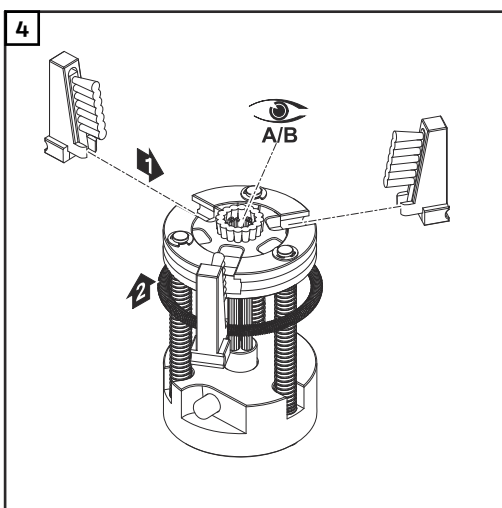
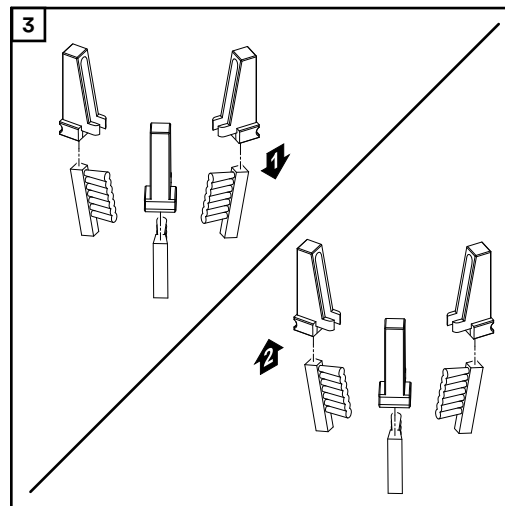
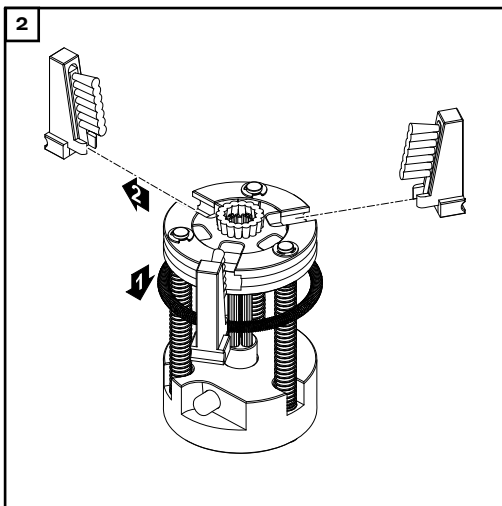
UPOZORNĚNÍ!

Výměna šikmého kartáčku je zobrazena pro standardní kartáčovou hlavu. U kartáčové hlavyBraze+ se výměna provádí stejným způsobem.

UPOZORNĚNÍ!

Před výměnou kartáčků si označte nastavení kartáčové hlavy (A nebo B) a toto nastavení znovu zvolte při sestavování, aby po výměně zase byly šikmé kartáčky od sebe správně vzdálené.

1 Odmontujte ochranný kryt čistícího přístroje



5 Namontujte ochranný kryt na čistící přístroj tak, aby ochranný kryt měl opět svoji původní pozici

Likvidace

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

Diagnostika a odstraňování závad

Bezpečnost

Bezpečnost

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



VAROVÁNÍ!

Nesprávná obsluha a chybně provedená práce mohou zapříčinit závažná zranění a materiální škody.

Veškeré práce uvedené v tomto návodu k obsluze smějí provádět jen odborně vyškolené osoby. Veškeré funkce popsané v tomto návodu k obsluze smějí používat jen odborně vyškolené osoby. Všechny uvedené práce provádějte a všechny popsané funkce používejte teprve poté, co si podrobně přečtete následující dokumenty a porozumíte jejich obsahu:

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



VAROVÁNÍ!

Zařízení s automatickým pohonem mohou způsobit těžká poranění a materiální škody.

Kromě tohoto návodu k obsluze je nutné dodržovat 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 závažného poranění způsobené

- ▶ mechanicky se pohybujícími díly
- ▶ poletujícími částčkami (šponami atd.)
- ▶ stlačeným vzduchem vycházejícím z čisticích hubic
- ▶ Před zahájením prací na čisticím přístroji nebo připojených systémových komponentách:
 - ▶ 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
 - ▶ zajistěte, aby čisticí přístroj byl odpojen od stlačeného vzduchu – potřebné pracovní kroky jsou popsány v následujícím odstavci „Zabezpečení pro odpojení čisticího přístroje od stlačeného vzduchu“



VAROVÁNÍ!

Pokud je čistící přístroj a připojené systémové komponenty pod napětím a/ nebo napájené stlačeným vzduchem, existuje nebezpečí těžkého poranění v důsledku:

- ▶ rotující kartáčové hlavy
- ▶ nahoru/dolů jedoucího zdvihacího zařízení
- ▶ aktivované řezačky drátu
- ▶ poletujících částíček (špon atd.)
- ▶ stlačeného vzduchu vycházejícího z čistících hubic

Pokud je nutné provádět práce na čistícím přístroji, který je pod napětím a/ nebo napájen stlačeným vzduchem:

- ▶ dodržujte bezpečnou vzdálenost těla, zvláště rukou, obličeje a vlasů, náradí a veškerých částí oděvu od kartáčové hlavy, zdvihacího zařízení, řezačky drátu a čistících hubic
- ▶ noste sluchové chrániče
- ▶ noste ochranné brýle s bočnicemi

Zabezpečení pro odpojení čistícího přístroje od stlačeného vzduchu

Pokud chcete zajistit, aby v čistícím přístroji nebyl stlačený vzduch, je zapotřebí zkusit krátce aktivovat čistící přístroj bez napájení stlačeným vzduchem. Postupujte následovně:

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

Diagnostika a odstraňování závad

Chyba v průběhu programu

Svařovací hořák je špatně vyčištěn nebo poškozen

Příčina: Poloha čistícího motoru je nesprávně nastavená

Odstranění: Nastavení polohy čistícího motoru

Příčina: Čistící kartáčky kartáčové hlavy jsou opotřebené

Odstranění: Vyměňte čistící kartáčky kartáčové hlavy

Zdvihací zařízení nejede nahoru nebo dolů

Příčina: Uzavřený pojistný ventil stlačeného vzduchu

Odstranění: Otevření pojistného ventilu stlačeného vzduchu

Příčina: Chybí signál od robota

Odstranění: Zkontrolujte spojení s řízením 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)

Čistící motor nefunguje

Příčina: Uzavřený pojistný ventil stlačeného vzduchu

Odstranění: Otevření pojistného ventilu stlačeného vzduchu

Příčina: Chybí signál od robota

Odstranění: Zkontrolujte spojení s řízením robota

Příčina: Mechanická závada čistícího motoru

Odstranění: Kontaktujte servisní službu (nechte vyměnit čistící motor)

Příčina: Mechanická závada magnetického ventilu

Odstranění: Kontaktujte servisní službu (nechte vyměnit magnetický ventil)

Technické údaje

Technické údaje

Robacta Reamer kartákové hlavy Alu

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 závitů připojení stlačeného vzduchu	G ¼"
Max. emise hluku (LWA)	82 dB (A)
Standard I/O	Vstup: + 24 V DC/ max. 100 mA Výstup: + 24 V DC / max. 30 mA
Doba čištění	3,0 - 5,0 s
Celková doba cyklu	4,0 - 7,5 s
Krytí	IP 21
Certifikace	CE, CSA
Bezpečnostní označení	S
Rozměry d x š x v	165 x 245 x 350 mm 6.50 x 9.65 x 13.78 in.
Hmotnost (bez rozšířené výbavy řezačky drátu)	10 kg 22.05 lb.

Příloha

Schéma zapojení: Robacta Reamer kartáčové hlav- vy Alu

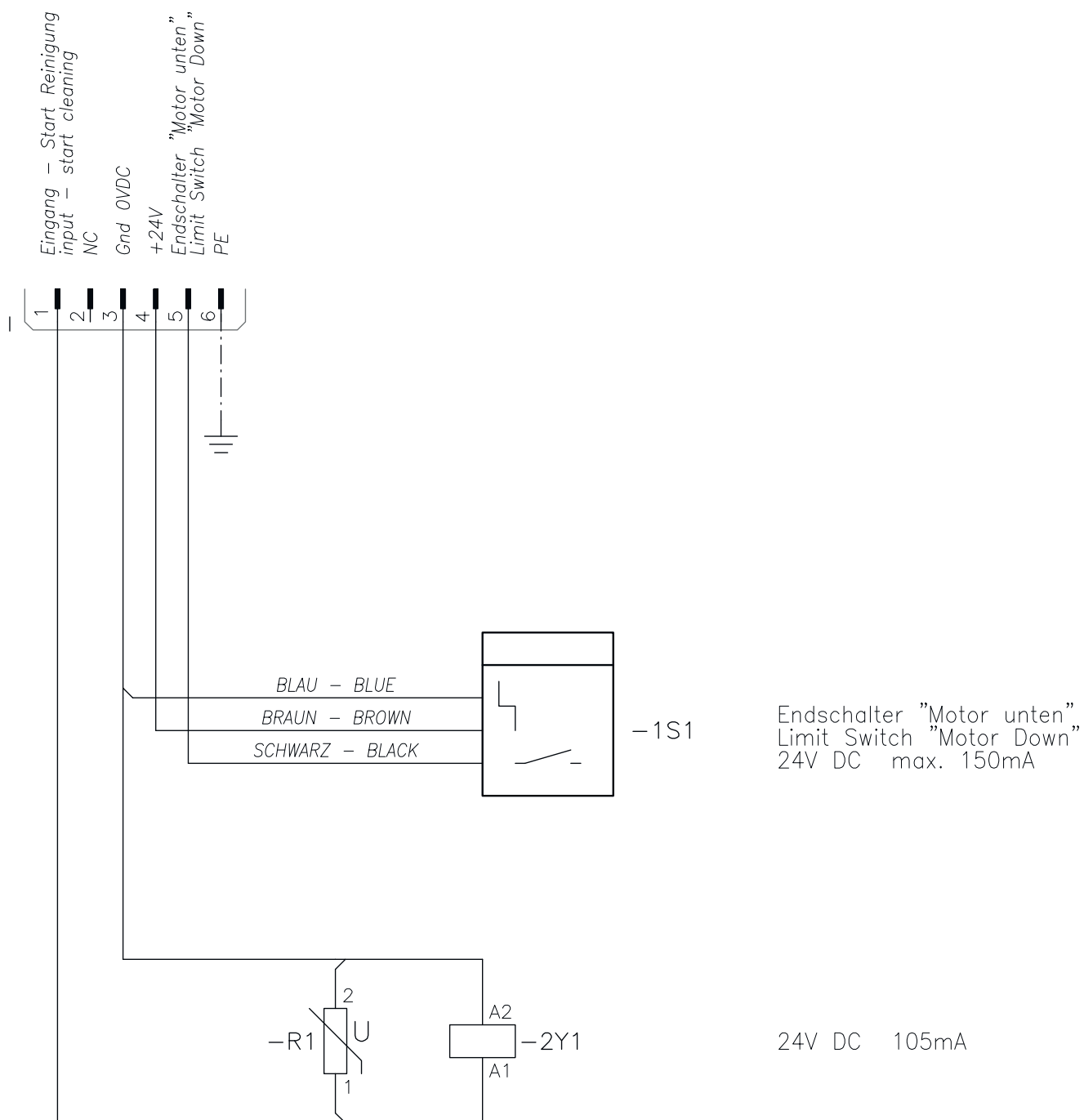


Schéma pneumatických rozvodů Robacta Reamer kartáčové hlavy Alu

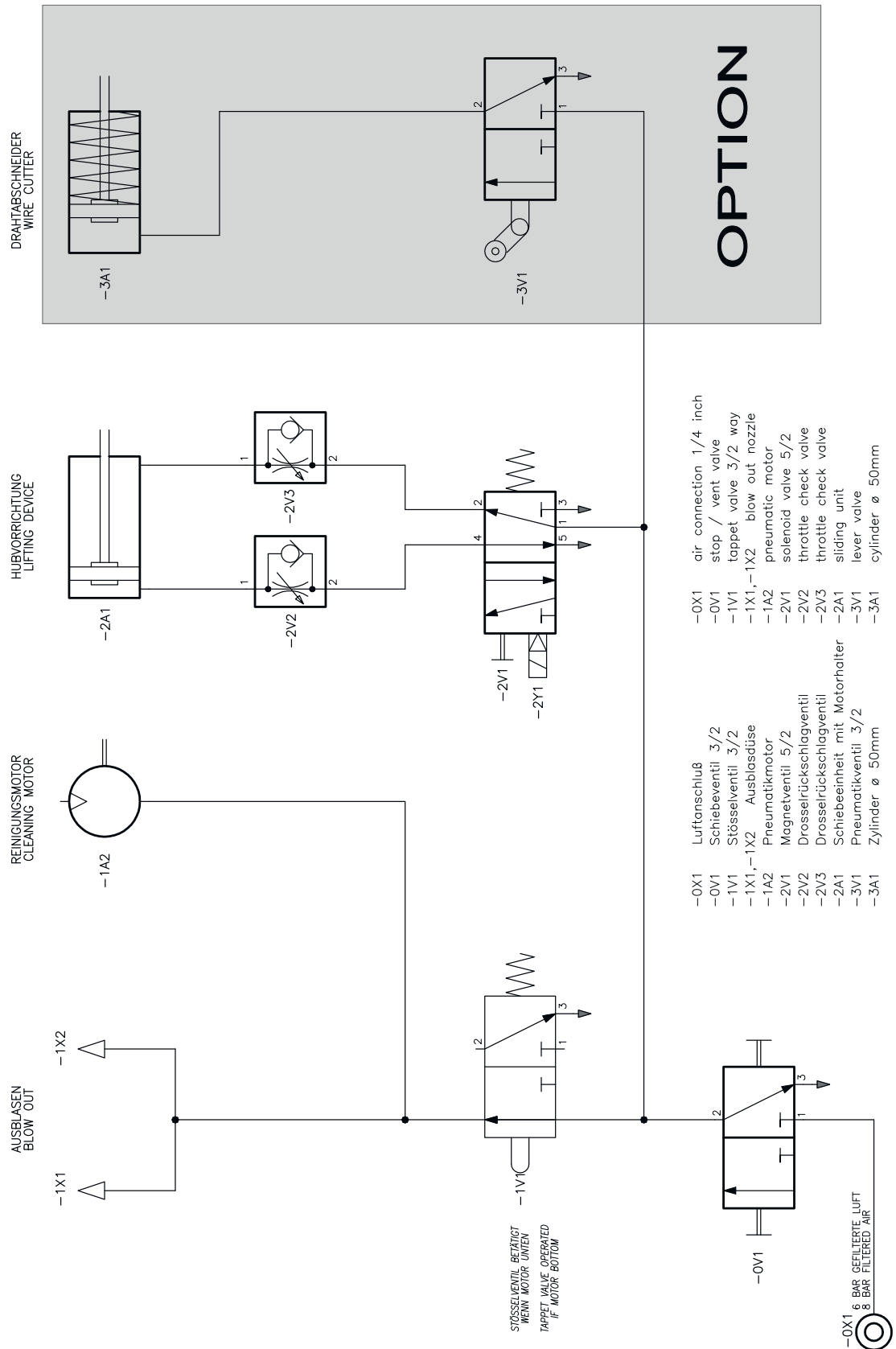
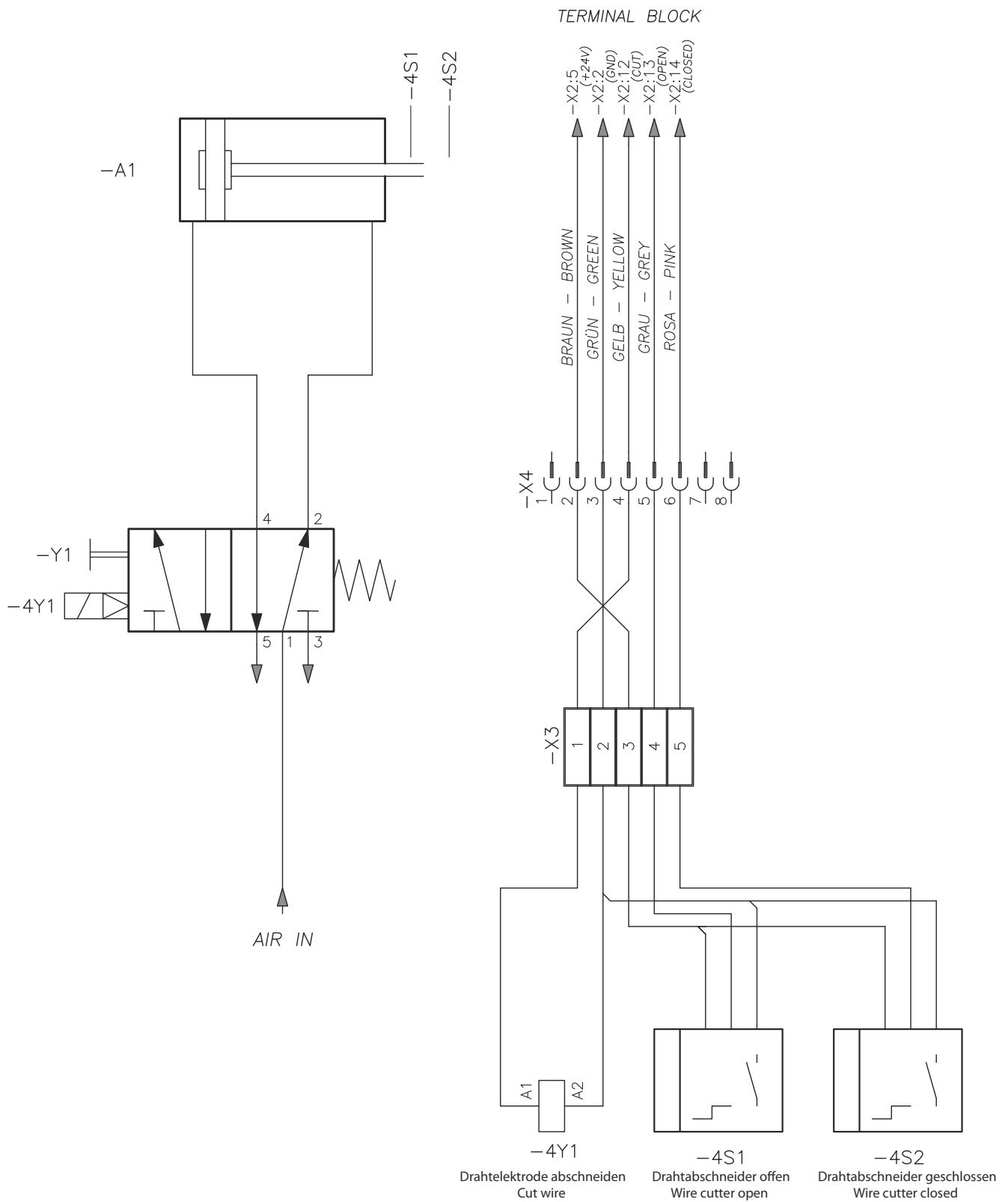


Schéma zapojení: Řezačka drátu



Prohlášení o shodě



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 Bürstenkopf
Alu**
Gasdüsenreinigungsgerät

**Robacta Reamer Bürstenkopf
Alu**
Gas nozzle cleaner

**Robacta Reamer Bürstenkopf
Alu**
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

DE German

Deutsch

EN English

English

FR French

Française



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.