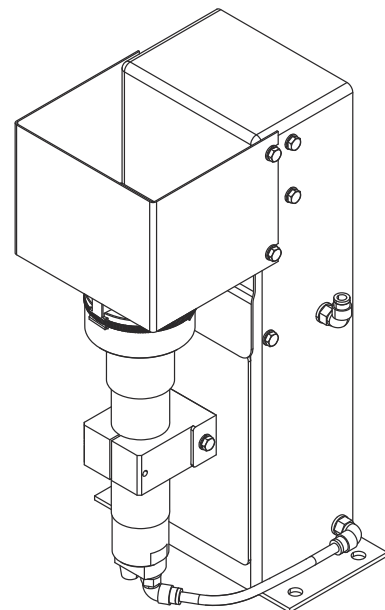


Operating Instructions

Robacta Reamer kartáčové hlavy Alu



CS | Návod k obsluze



Obsah

Bezpečnostní předpisy	6
Všeobecné informace	6
Předpisové použití přístroje	6
Okolní podmínky	6
Povinnosti provozovatele	7
Povinnosti pracovníků	7
Místa, kde hrozí zvláštní nebezpečí	7
Vlastní ochrana a ochrana jiných osob	8
Klasifikace přístrojů podle EMC	8
Opatření EMC	8
Opatření EMF	9
Bezpečnostní opatření na pracovišti a při přepravě	9
Bezpečnostní předpisy v normálním provozu	9
Uvedení do provozu, údržba a opravy	10
Bezpečnostní přezkoušení	10
Likvidace odpadu	10
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
Přepravní prostředky	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
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
Nastavení a montáž kartáčové hlavy	34
Všeobecné informace	34
Nastavení kartáčové hlavy	34
Montáž kartáčové hlavy	35

Nastavení a montáž kartáčové hlavy Braze+	36
Všeobecné informace	36
Nastavení kartáčové hlavy	36
Montáž kartáčové hlavy.....	37
Čisticí poloha svařovacího hořáku.....	38
Čisticí poloha svařovacího hořáku –standardní kartáčová hlava.....	38
Čisticí poloha svařovacího hořáku –kartáčová hlava Braze+.....	38
Nastavení polohy čisticího motoru (se standardní kartáčovou hlavou).....	39
Nastavení polohy čisticího motoru.....	39
Nastavení polohy čisticího motoru (s kartáčovou hlavou Braze+).....	40
Nastavení polohy čisticího motoru.....	40
Funkce a instalace mechanicky ovládané řezačky drátu (volitelná výbava)	41
Funkce mechanicky ovládané řezačky drátu	41
Maximální průměr drátu.....	41
Instalace mechanicky ovládané řezačky drátu.....	41
Funkce a instalace elektricky ovládané řezačky drátu (volitelná výbava)	43
Funkce elektricky ovládané řezačky drátu	43
Maximální průměr drátu.....	43
Instalace elektricky ovládané řezačky drátu.....	43
Instalace napájení stlačeným vzduchem	45
Zajištění napájení čisticího přístroje stlačeným vzduchem; funkce pojistného ventilu stlačeného vzduchu	45
Proveďte manuální kontrolu funkcí čisticího přístroje.....	46
Bezpečnost.....	46
Ruční vyzkoušení funkcí	46
Uvedení čisticího přístroje do provozu.....	47
Předpoklady uvedení do provozu.....	47
Uvedení do provozu.....	47
Průběh programu a signály čištění	48
Sicherheit.....	48
Průběh programu čištění	49
Vstupy a výstupy signálů.....	51
Péče, údržba a likvidace odpadu	53
Bezpečnost.....	55
Bezpečnost.....	55
Zabezpečení pro odpojení čisticího přístroje od stlačeného vzduchu.....	56
Péče, údržba a likvidace odpadu.....	57
Všeobecné informace	57
Před každým uvedením do provozu	57
Denně	57
Každých 6 měsíců.....	57
V případě potřeby.....	57
Vyměňte štětcový kartáč (pouze u standardní kartáčové hlavy).....	57
Výměna kulaté kartáče	58
Výměna šikmých kartáčků.....	58
Likvidace odpadu.....	59
Diagnostika a odstraňování závad	61
Bezpečnost.....	63
Bezpečnost.....	63
Zabezpečení pro odpojení čisticího přístroje od stlačeného vzduchu.....	64
Diagnostika a odstraňování závad.....	65
Chyba v průběhu programu.....	65
Technické údaje	67
Technické údaje.....	69
Robacta Reamer kartáčové hlavy Alu	69
Příloha	71

Schéma zapojení: Robacta Reamer kartáčové hlavy Alu.....	73
Schéma pneumatických rozvodů Robacta Reamer kartáčové hlavy Alu	74
Schéma zapojení: Řezačka drátu	75
Prohlášení o shodě	76

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

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

Nezdržujte se v pracovní oblasti robota.

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 pokyny výrobce robota.

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

- rotující kartáčové hlavy
- nahoru/dolů jedoucího zdvihacího zařízení
- řezačky drátu

Chraňte ruce, obličej a oči před poletujícími částicemi (šponami atd.) a stlačeným vzduchem vycházejícím z čisticích hubic.

Kryty mohou být otevřeny či odstraněny pouze po dobu trvání opravárenských, instalačních a údržbových prací.

Během provozu

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

Vlastní ochrana a ochrana jiných osob

Svařování doprovází řada bezpečnostních rizik. Kromě tohoto návodu k obsluze je nutné dodržovat také bezpečnostní pokyny 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 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 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.

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

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

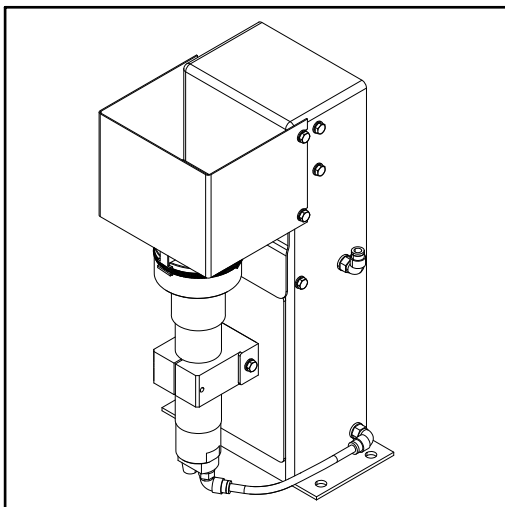
Svařovací přístroje s označením CSA splňují požadavky obdobných norem platných pro USA a Kanadu.

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



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.

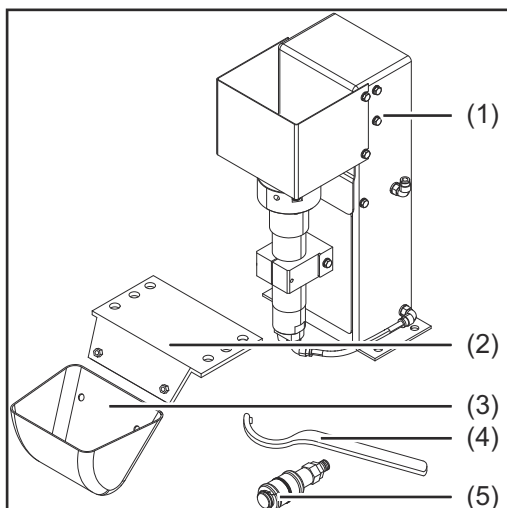
Oblasti použití

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:

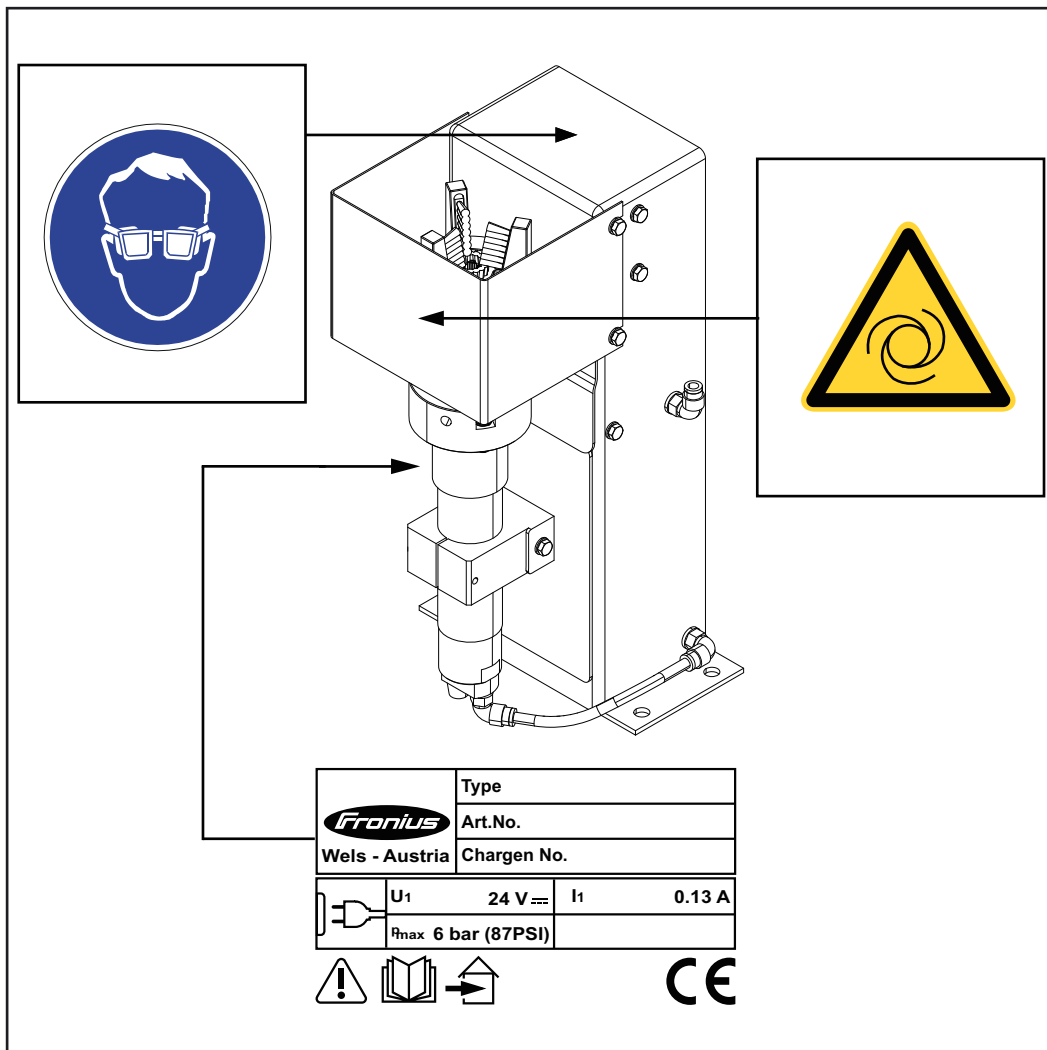
- (6) Přípojný konektor Harting Han6P (X1) bez kabelu
- (7) Návod k obsluze
- (8) Upevňovací materiál pro montáž čisticího přístroje:
 - 4 šrouby
 - 4 podložky
 - 4 pérové podložky
 - 4 matice

- 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

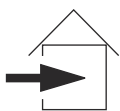
- mechanicky se pohybujícími díly
- stlačeným vzduchem vycházejícím z čistících hubic
- poletujícími částičkami (špony atd.)

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 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.
-

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!

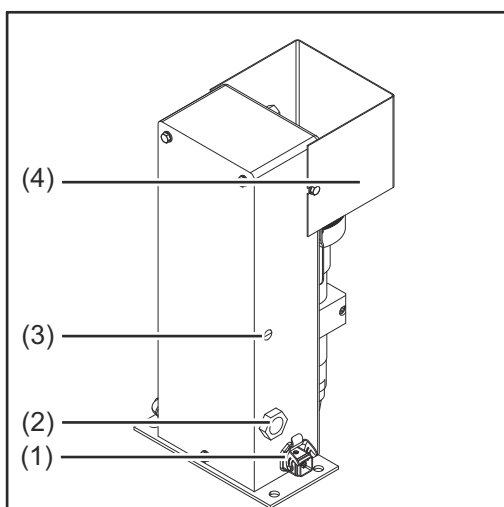
Chybná obsluha může způsobit závažné zranění osob a materiální škody.

Popsané funkce mohou používat pouze odborně vyškolené osoby. Popsané funkce použijte teprve poté, co si přečtete následující dokumenty a porozumíte jejich obsahu:

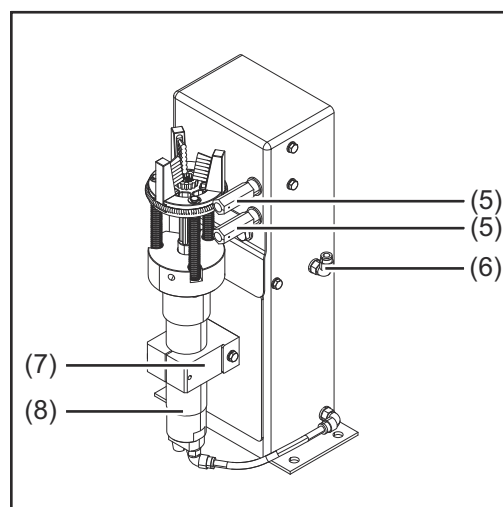
- ▶ tento návod k obsluze
 - ▶ všechny návody k obsluze systémových komponent, zejména bezpečnostní předpisy
-

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 ¼ "
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 čisticího motoru
 - Napájení čisticích hubic stlačeným vzduchem (stlačený vzduch vychází z čisticích hubic)
 - Jízda zdvihacího zařízení nahoru/dolů
- (4) **Ochranný kryt**
- (5) **Čisticí 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 čisticího motoru s kartáčovou hlavou do čisticí polohy
- (8) **Čisticí 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.

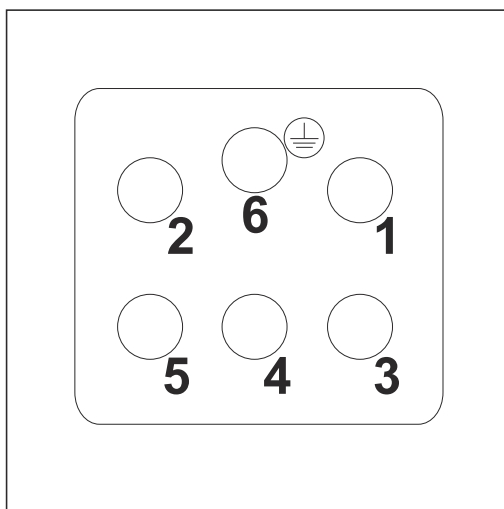
- ▶ Napájení čisticího zařízení 500 mA zpožděného typu jistěte proti příliš vysokému proudu.

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

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 směřují provádět jen odborně vyškolené osoby. Veškeré funkce popsané v tomto návodu k obsluze směřují 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 budete v pořádku po celou dobu vašeho pobytu v této oblasti.

VAROVÁNÍ!

Nebezpečí závažného poranění způsobené

- ▶ mechanicky se pohybujícími díly
- ▶ poletujícími částičkami (šponami atd.)
- ▶ stlačeným vzduchem vycházejícím z čistících hubic
- ▶ Před zahájením prací na čistícím přístroji nebo připojených systémových komponentách:
- ▶ odpojte napájení čistícího 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 čistící přístroj byl odpojen od stlačeného vzduchu – potřebné pracovní kroky jsou popsány v následujícím odstavci „Zabezpečení pro odpojení čistícího přístroje od stlačeného vzduchu“



VAROVÁNÍ!

Pokud je čisticí 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 čisticích hubic

Pokud je nutné provádět práce na čisticím 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 čisticích hubic
- ▶ noste sluchové chrániče
- ▶ noste ochranné brýle s bočnicemi

Zabezpečení pro odpojení čisticího přístroje od stlačeného vzduchu

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

- 1** Dodržujte ochranná opatření:
 - kartáčová hlava, zdvihací zařízení, řezačka drátu a čisticí 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 čisticí přístroj odpojen od napájení stlačeným vzduchem
 - 3** Otočte krátce šroubem „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 znovu 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 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

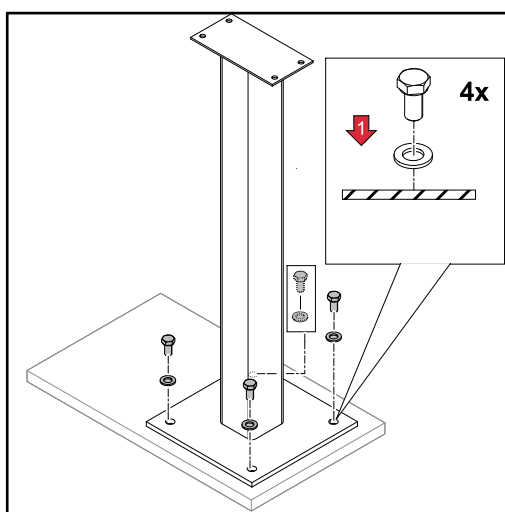
Přišroubování čisticího přístroje s montážním stojanem k podkladu

VAROVÁNÍ!

Nebezpečí v důsledku pádu, resp. převrácení přístroje.

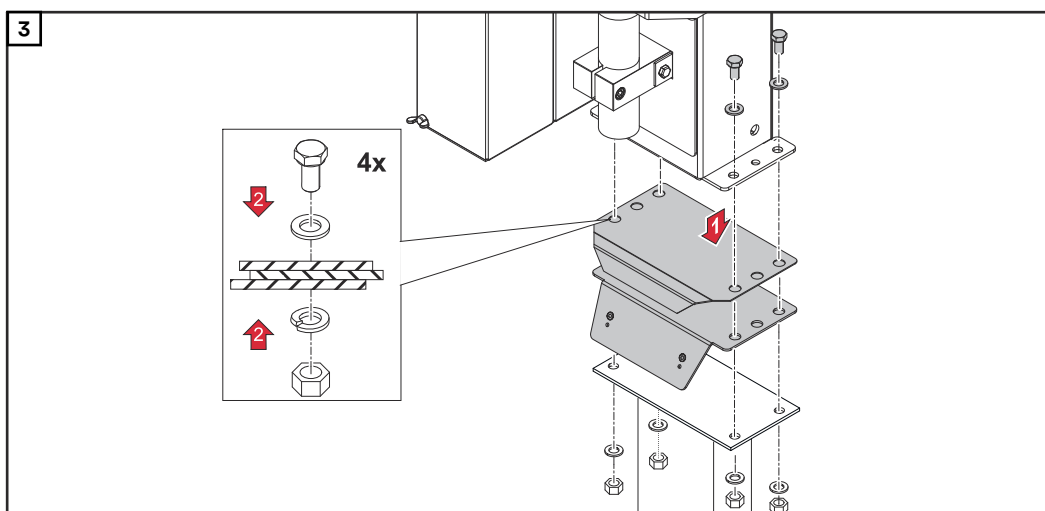
Následkem mohou být těžká poranění a materiální škody.

- ▶ 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.

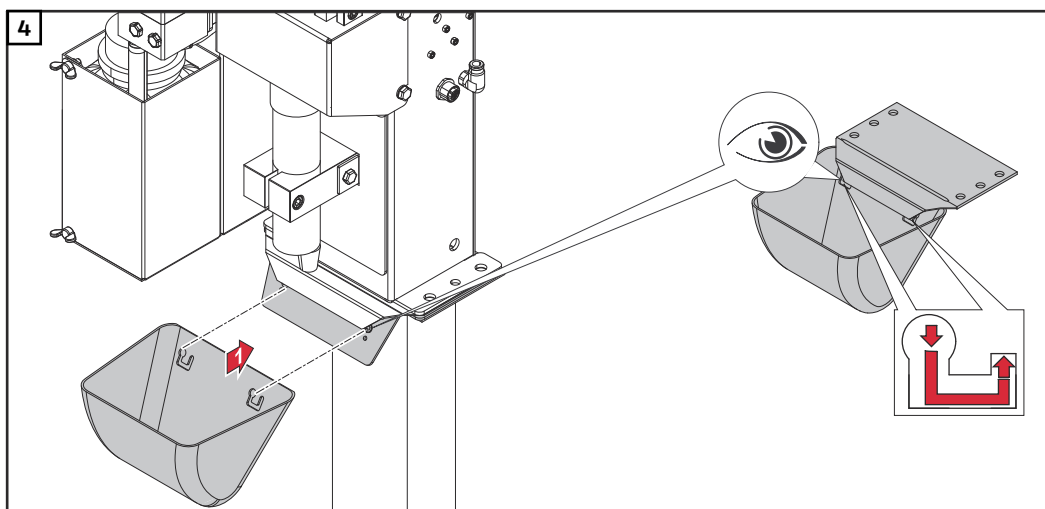


- 1** Postavte volitelně dodávaný montážní stojan na pevný, rovný a neotřesitelný podklad (základ)
 - montážní stojan umístěte tak, aby pojezdová dráha robota k čisticímu přístroji na montážním stojanu byla co nejkratší
- 2** Montážní stojan pevně přišroubujte pomocí upevňovacího materiálu k podkladu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

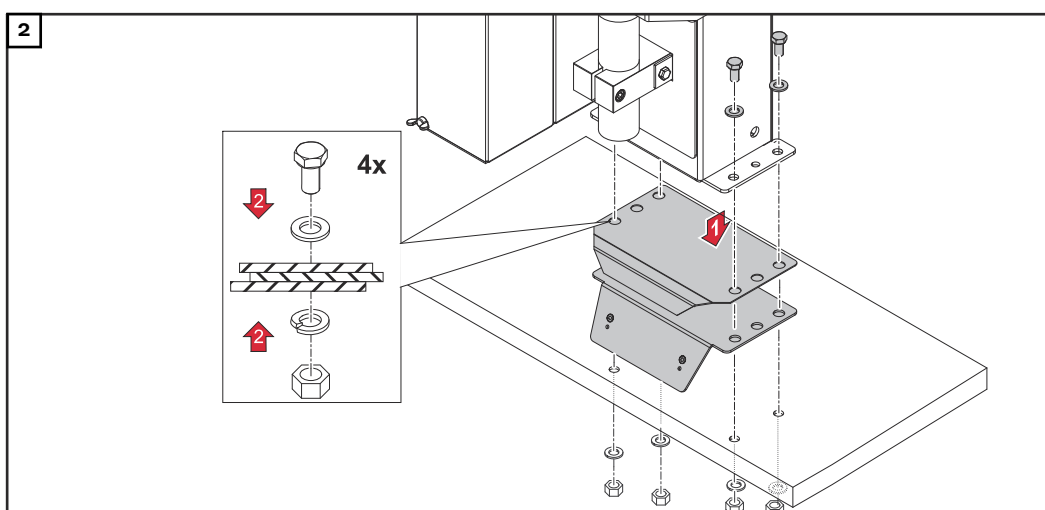
VAROVÁNÍ!

Nebezpečí v důsledku pádu, resp. převrácení přístroje.

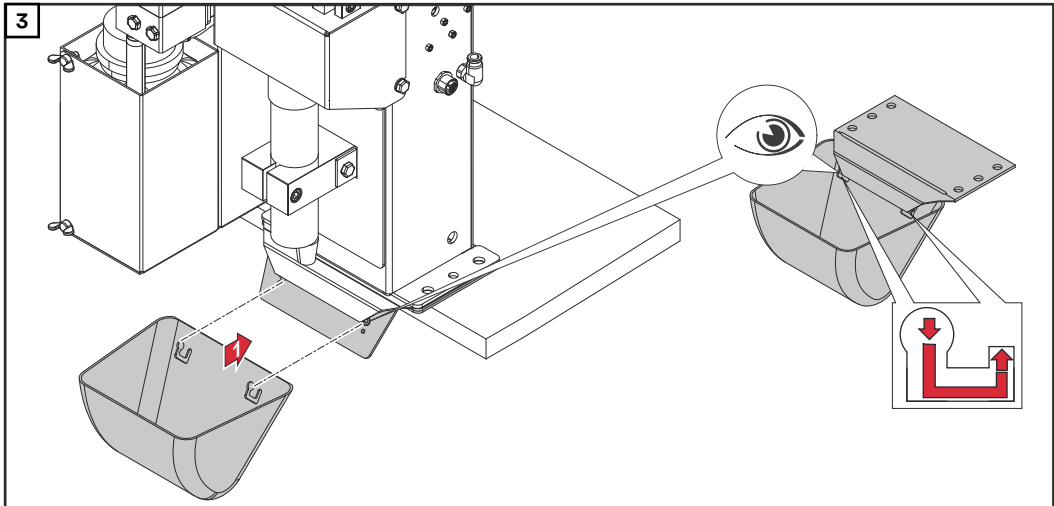
Následkem mohou být těžká poranění a materiální škody.

- ▶ 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

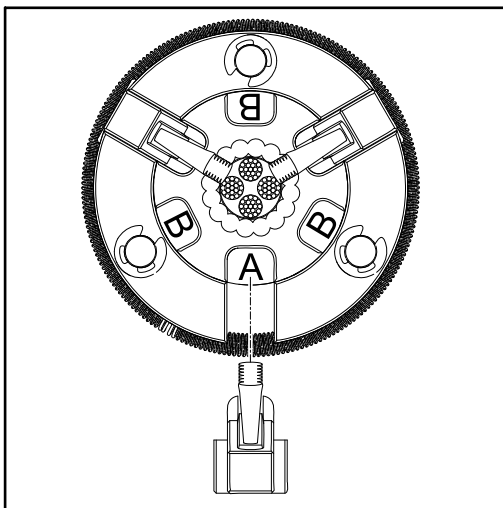
Nastavení a montáž kartáčové hlavy

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!

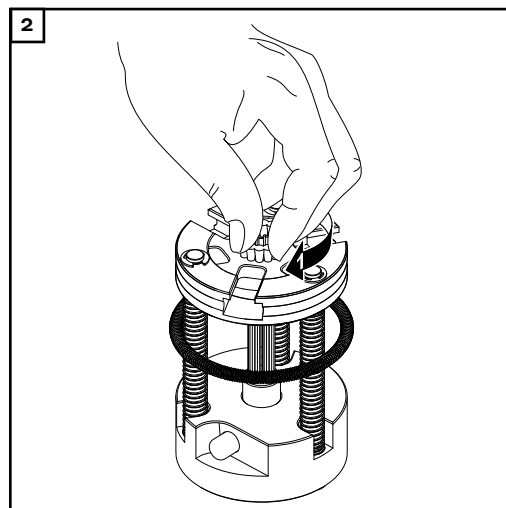
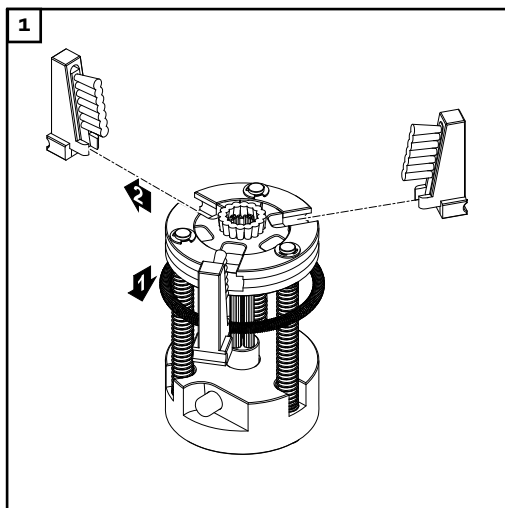
Následně uvedené pokyny pro nastavení slouží pouze jako směrnice.

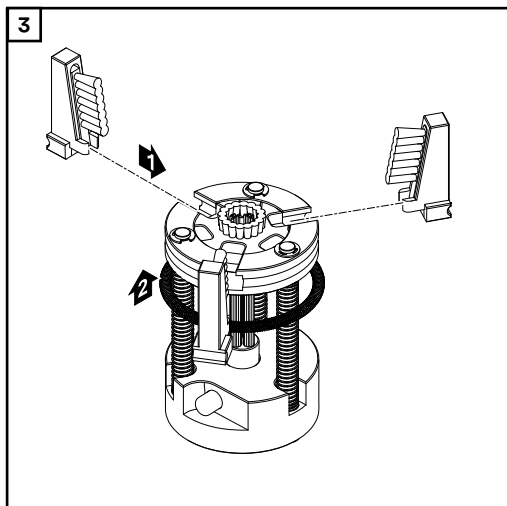
Nastavení A pro:
standardní plynové hubice o vnějším průměru do 23 mm (0.91 inch)

Nastavení B pro:
standardní plynové hubice o vnějším průměru od 24 mm (0.95 inch)

Nastavení kartáčové hlavy

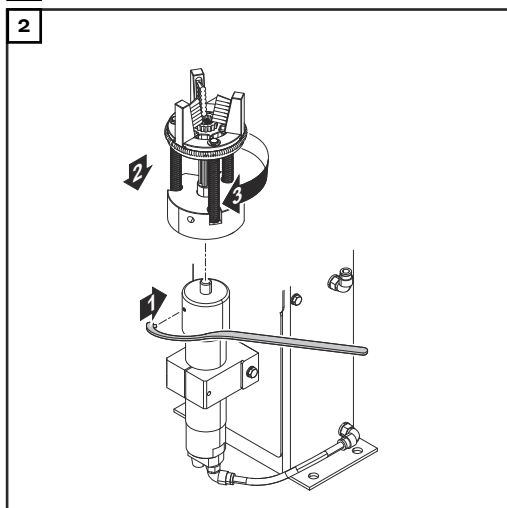
Kartáčovou hlavu nastavte následujícím způsobem:





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

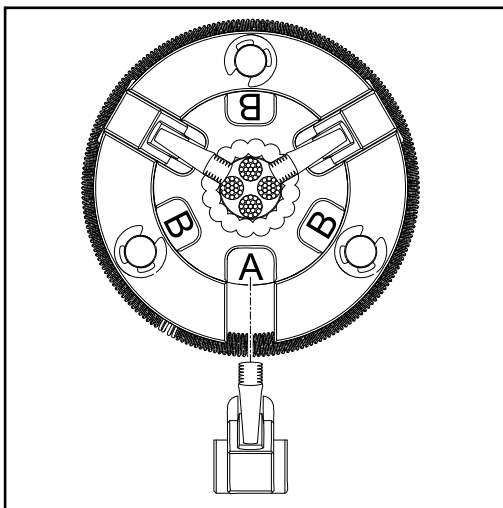
Nastavení a montáž kartáčové hlavy Braze+

Všeobecné informace

UPOZORNĚNÍ!

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

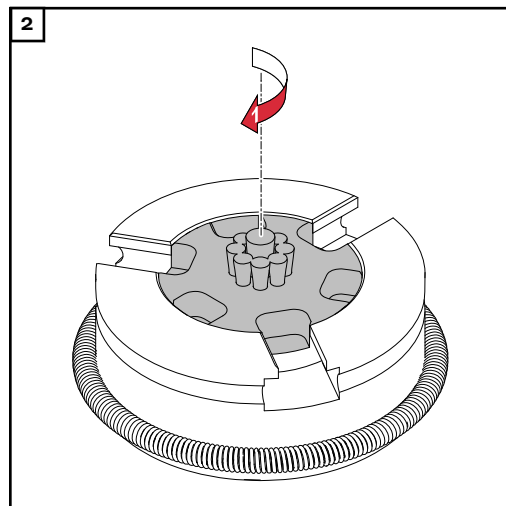
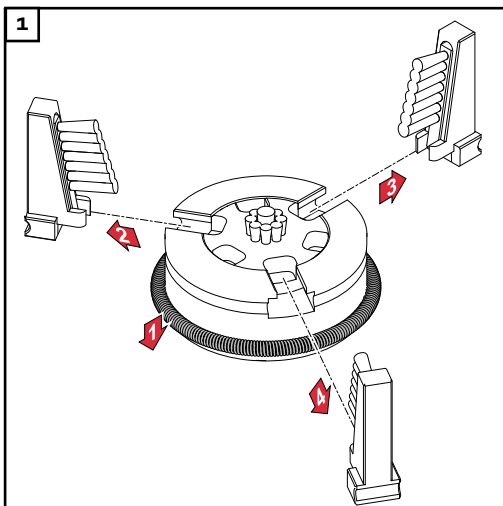
Při použití výrobků jiných výrobců není zaručena jejich bezvadná funkce. Výrobce nepřebírá záruku za škody, které vzniknou při použití kontaktních trubic, plynových hubic nebo kartáčové hlavy jiných výrobců.

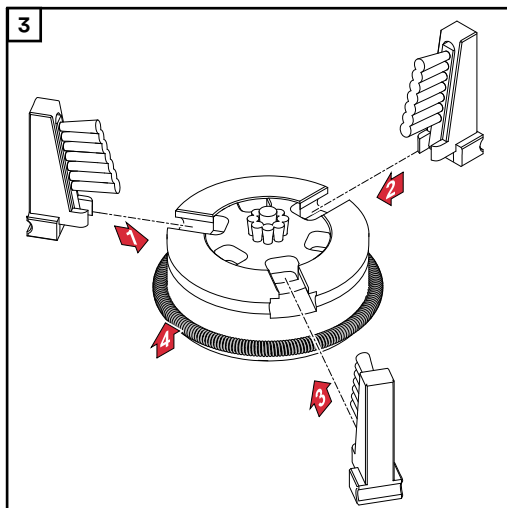


Kartáčová hlava má dvě různé možnosti nastavení (A a B), pomocí nichž lze přizpůsobit vzájemnou vzdálenost šikmých kartáčků pro příslušnou plynovou hubici.

Nastavení kartáčové hlavy

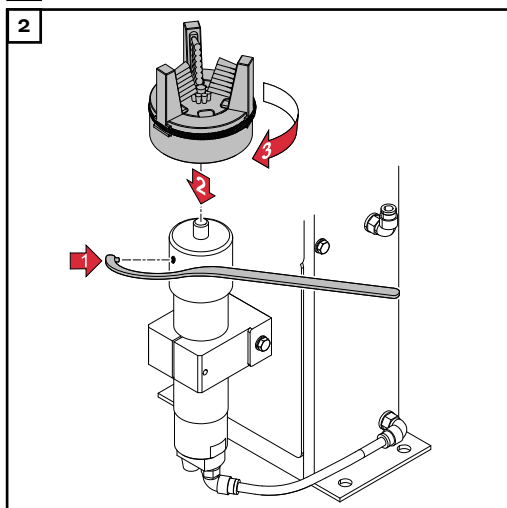
Kartáčovou hlavu nastavte následujícím způsobem:





Montáž kartáčové hlavy

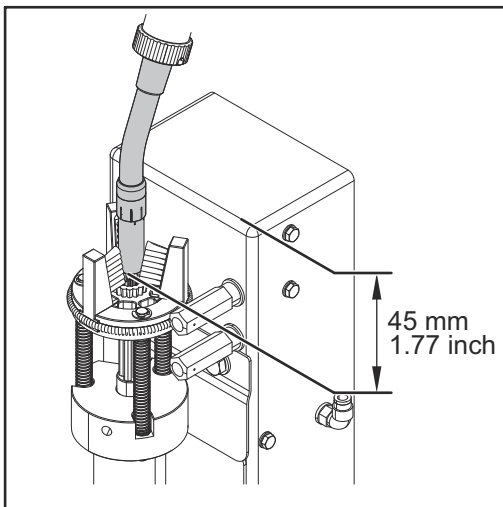
1 Odmontujte ochranný kryt čistícího přístroje



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

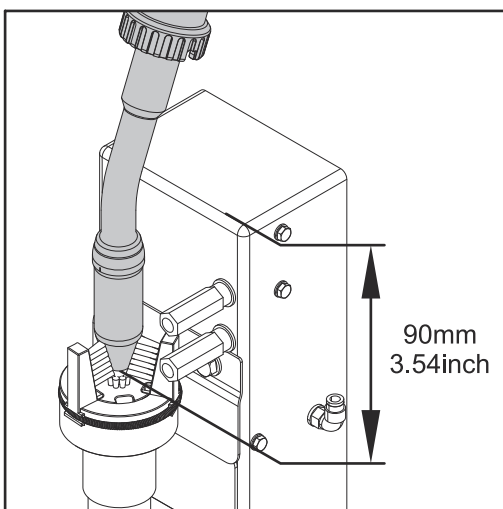
Čisticí poloha svařovacího hořáku

Čisticí poloha svařovacího hořáku –standardní kartáčová hlava



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

Čisticí poloha svařovacího hořáku – kartáčová hlava Braze+

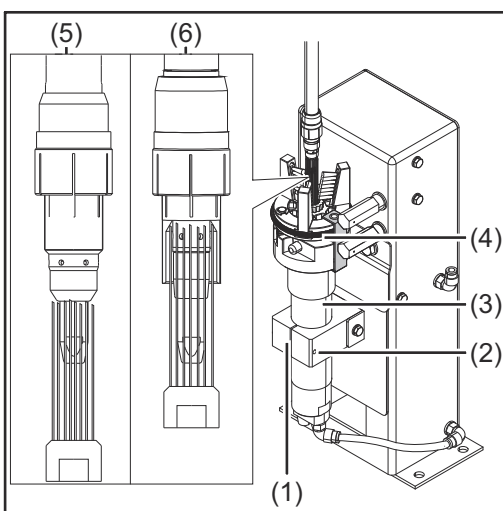
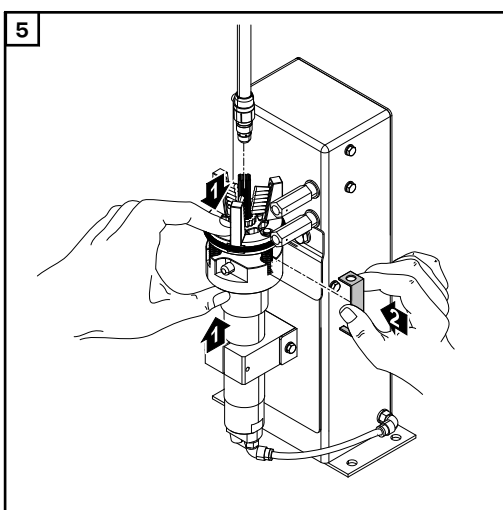


- Konec plynové hubice cca 90 mm (3.54 in.) pod horní hranou pláště čisticího přístroje, centricky k čisticímu motoru

Nastavení polohy čisticího motoru (se standardní kartáčovou hlavou)

Nastavení polohy čisticího motoru

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



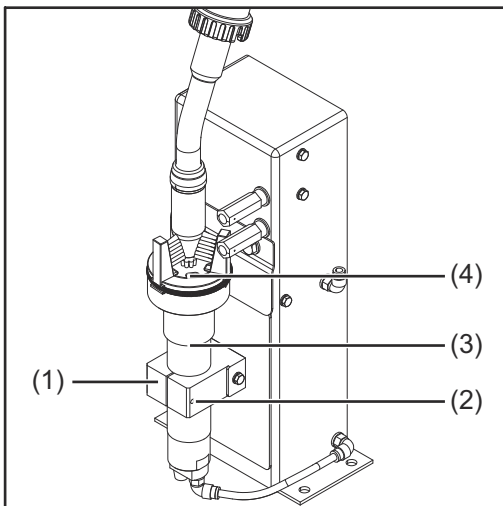
- 6 Uvolněte šroub (2) na zdvihacím zařízení (1)
- 7 Ručně vysuňte zdvihací zařízení (1) do nejvyšší polohy zdvihu a podržte je v této poloze
- 8 Čisticí motor (3) i s kartáčovou hlavou (4) ručně posuňte do čisticí polohy
 - viz detail (5) svařovacího hořáku s ochranou proti rozstříku
 - viz detail (6)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

- 9 Upevněte čisticí 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 rukojet
- 12 Namontujte ochranný kryt na čisticí přístroj tak, aby ochranný kryt měl opět svoji původní pozici

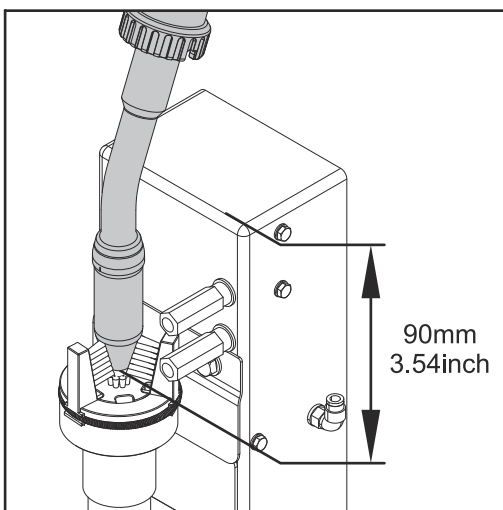
Nastavení polohy čisticího motoru (s kartáčovou hlavou Braze+)

Nastavení polohy čisticího motoru

- 1 Odmontujte ochranný kryt čisticího přístroje
- 2 Zajistěte, aby se zdvihací zařízení (1) nacházelo v nejspodnější poloze
- 3 Svařovací hořák umístěte do čisticí 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 Čisticí motor (3) i s kartáčovou hlavou (4) ručně posuňte do čisticí polohy

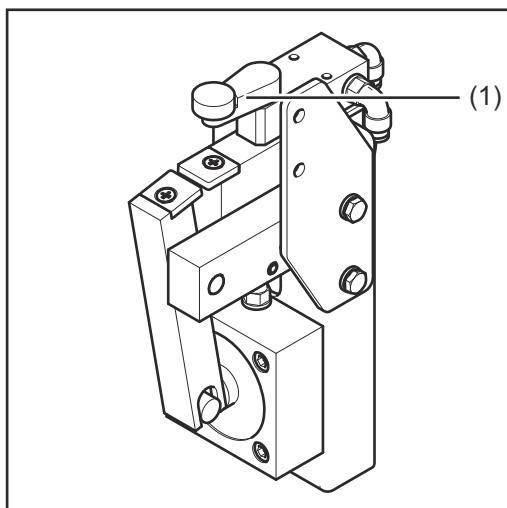
- 7 Upevněte čisticí motor (3) v této poloze na zdvihací zařízení (1) – pevně utáhněte šroub (2) na zdvihacím zařízení (1)
- 8 Namontujte ochranný kryt na čisticí přístroj tak, aby ochranný kryt měl opět svoji původní pozici

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 seřídít!



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

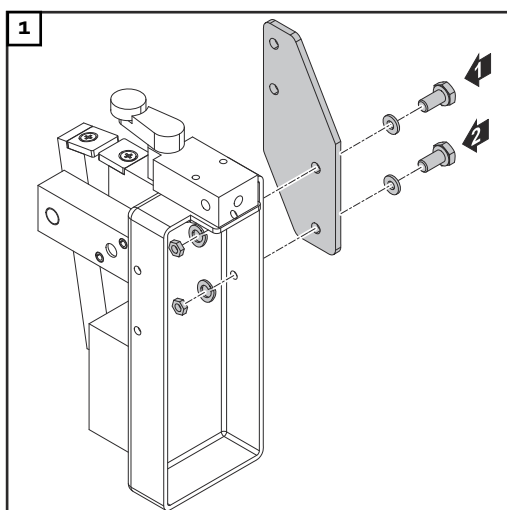
UPOZORNĚNÍ!

Drátová elektroda se během pohybu těla hořáku odřízne.

Maximální průměr drátu

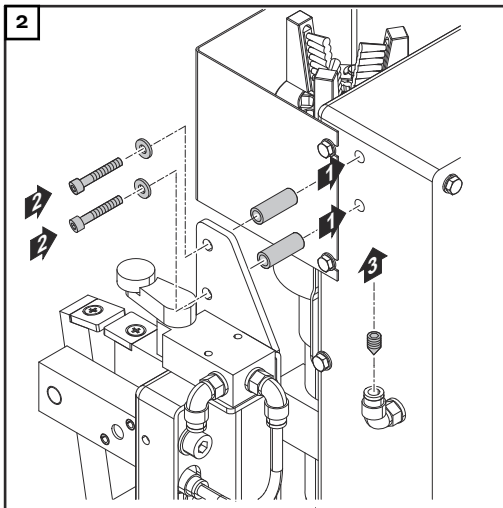
Pomocí řezačky drátu lze odříznout drátové elektrody o průměru až 1,6 mm (0,063 in.).

Instalace mechanicky ovládané řezačky drátu



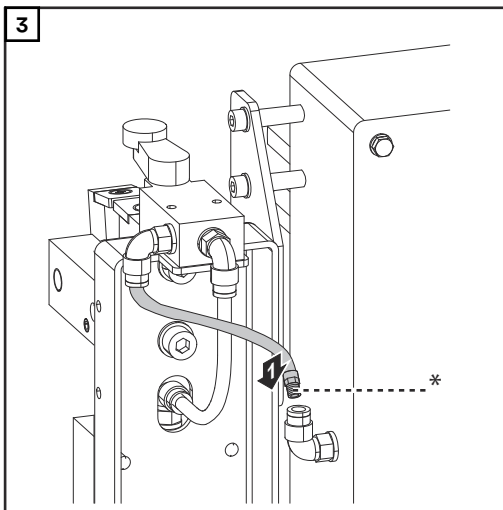
UPOZORNĚNÍ!

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.

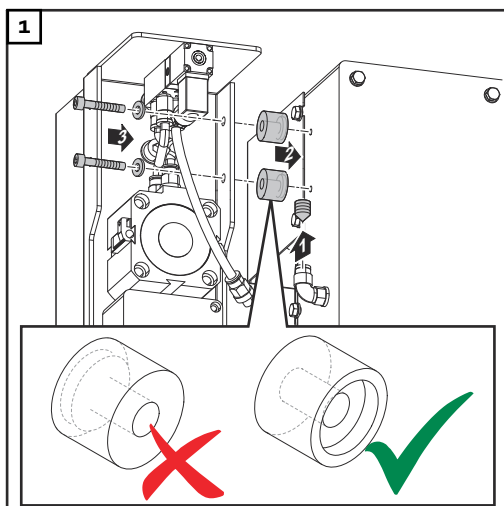
Maximální průměr drátu

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

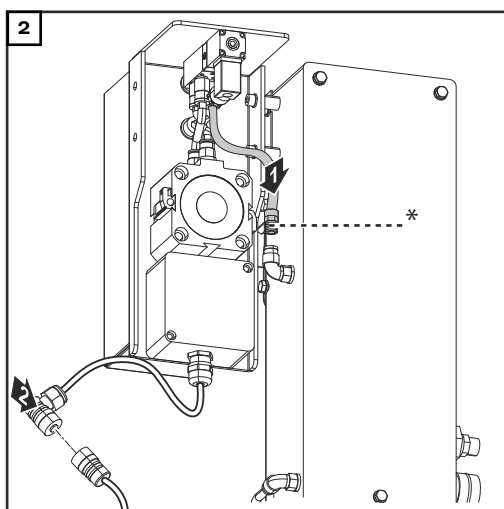
Instalace elektricky ovládané řezačky drátu

UPOZORNĚNÍ!

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



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



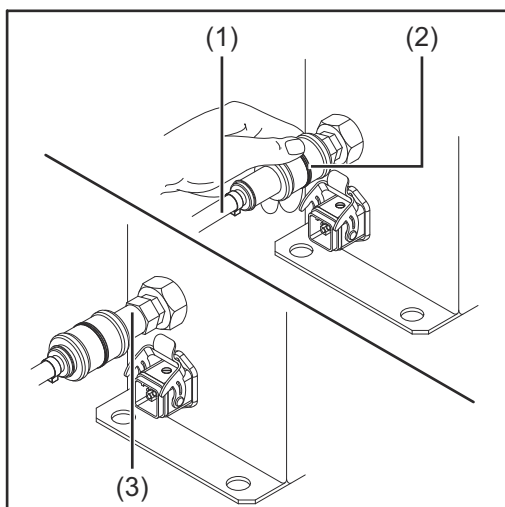
* Pro připojení hadice stlačeného vzduchu řezačky drátu k čisticímu přístroji použijte dodaný adaptér.

UPOZORNĚNÍ!

Elektrická aktivace řezačky drátu se musí provádět prostřednictvím řízení robota.

Instalace napájení stlačeným vzduchem

Zajištění napájení čisticího přístroje stlačeným vzduchem; funkce pojistného ventilu stlačeného vzduchu



Funkce pojistného ventilu stlačeného vzduchu

Zajištění napájení stlačeným vzduchem

- 1** Zapněte přívod stlačeného vzduchu (1) bez tlaku a zajištěte, 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 čisticího přístroje

Bezpečnost

VAROVÁNÍ!

Níže uvedené práce vyžadují napájení čisticího přístroje stlačeným vzduchem. Přítom vzniká nebezpečí v důsledku rotující čisticí fréžky, 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 fréžky, zdvihacího zařízení, upínacího zařízení plynové hubice, rezačky drátu a vstřikovacích trysek dělicího média.
- ▶ Noste sluchové chrániče.
- ▶ Noste ochranné brýle s bočnicemi.

Ruční vyzkoušení funkcí

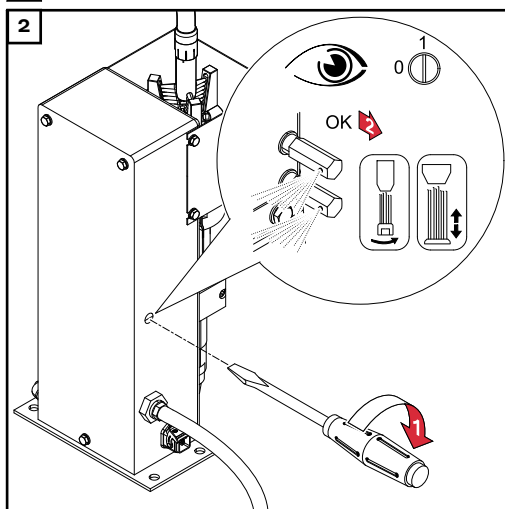
UPOZORNĚNÍ!

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

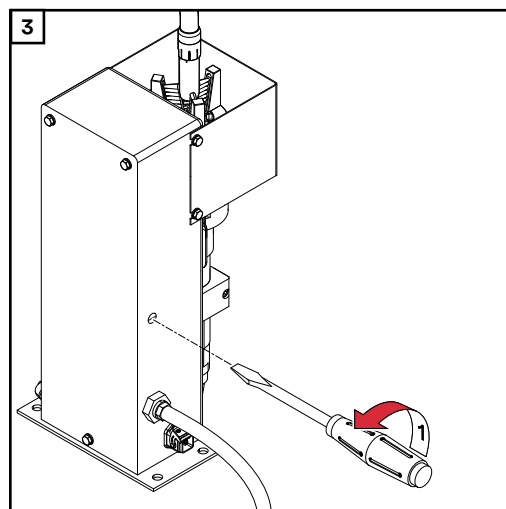
Během průběhu funkcí překontrolujte:

- funkci čisticího motoru (vypnutí/zapnutí čisticího motoru)
- správné nastavení čisticího motoru (zdvihací zařízení jezdí nahoru/dolů)
 - Podrobné informace pro standardní kartáčovou hlavu najdete v části **Nastavení polohy čisticího motoru (se standardní kartáčovou hlavou)** od strany **39**
 - Podrobné informace pro kartáčovou hlavu Braze+ najdete v části **Nastavení polohy čisticího motoru (s kartáčovou hlavou Braze+)** od strany **40**
- funkci čisticích hubic (stlačený vzduch vychází z čisticích hubic)

1 Zajistěte napájení čisticího 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

Sicherheit



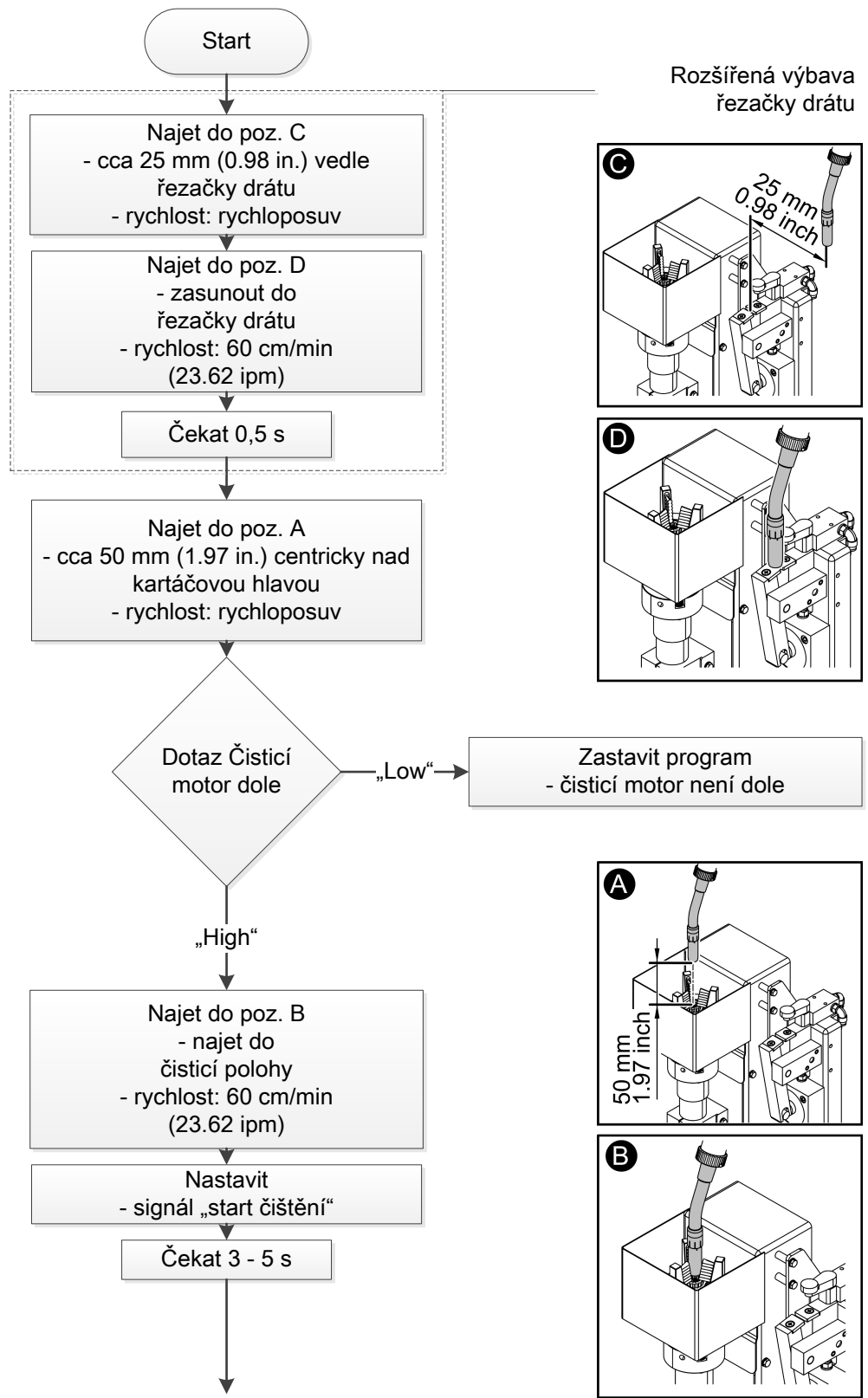
VORSICHT!

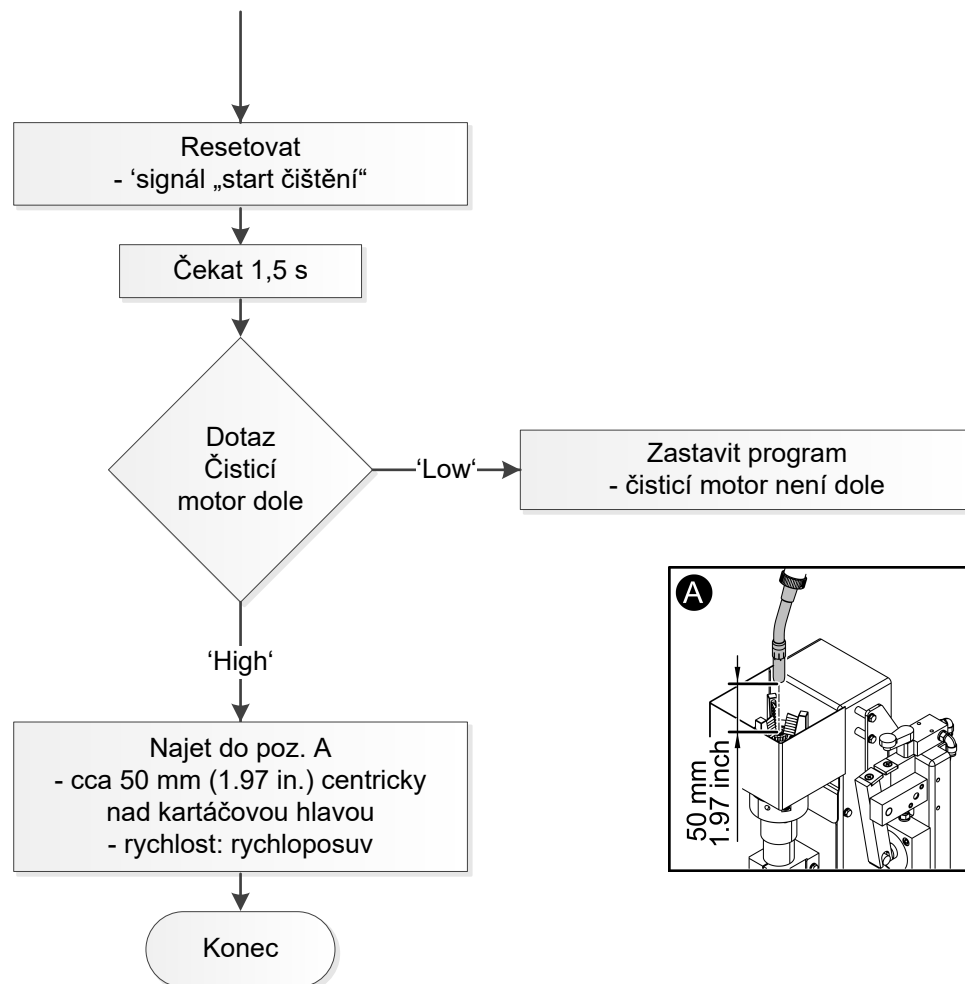
Gefahr durch unsachgemäße Inbetriebnahme.

Sachschäden können die Folge sein.

- ▶ Den automatisierten Betrieb erst starten, wenn das Reinigungsgerät ordnungsgemäß installiert und in Betrieb genommen wurde.
-

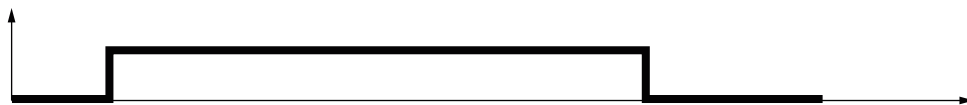
**Průběh programu
čištění**



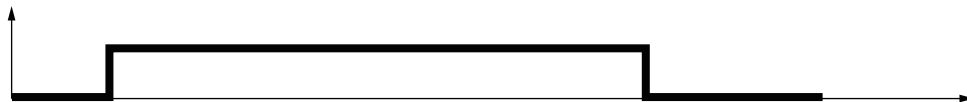


Vstupy a výstupy signálů

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

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 směřují provádět jen odborně vyškolené osoby. Veškeré funkce popsané v tomto návodu k obsluze směřují 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 budete 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 čistících hubic
- ▶ Před zahájením prací na čistícím přístroji nebo připojených systémových komponentách:
- ▶ odpojte napájení čistícího 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 čistící přístroj byl odpojen od stlačeného vzduchu – potřebné pracovní kroky jsou popsány v následujícím odstavci „Zabezpečení pro odpojení čistícího přístroje od stlačeného vzduchu“

 **VAROVÁNÍ!**

Pokud je čisticí 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 čisticích hubic

Pokud je nutné provádět práce na čisticím 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 čisticích hubic
- ▶ noste sluchové chrániče
- ▶ noste ochranné brýle s bočnicemi

Zabezpečení pro odpojení čisticího přístroje od stlačeného vzduchu

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

- 1** Dodržujte ochranná opatření:
 - kartáčová hlava, zdvihací zařízení, řezačka drátu a čisticí 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 čisticí přístroj odpojen od napájení stlačeným vzduchem
 - 3** Otočte krátce šroubem „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 znovu 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 opotřebení čisticích kartáčků kartáčové hlavy a opotřebené čisticí kartáčky vyměňte
- Vyprázdněte záchytný zásobník čisticího přístroje
- Pokud je k dispozici záchytný 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
 - těsnost
 - pevné dotažení všech šroubů
 - pevné dotažení všech šroubových spojení na pneumatických ventilech

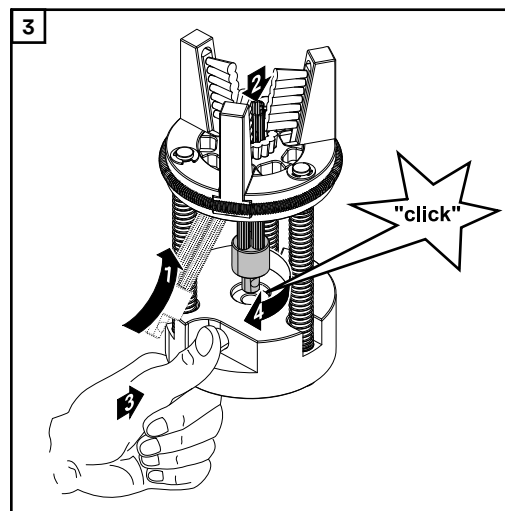
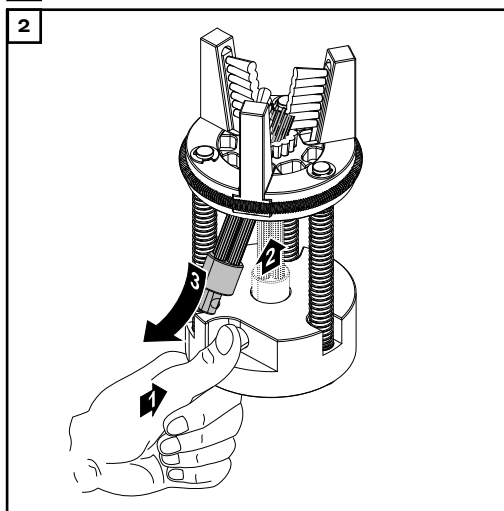
V případě potřeby

Otevřete přístroj a

- 1 suchým a redukováným stlačeným vzduchem vyfoukejte nečistoty z vnitřního prostoru přístroje
- 2 lehce naolejujte vedení válce zdvihacího zařízení
- 3 uveďte přístroj do původního stavu

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

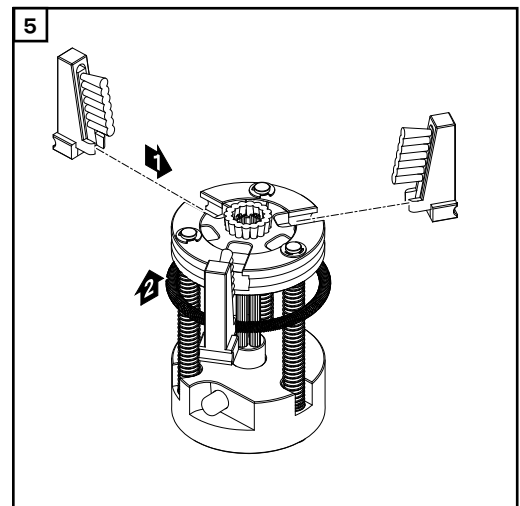
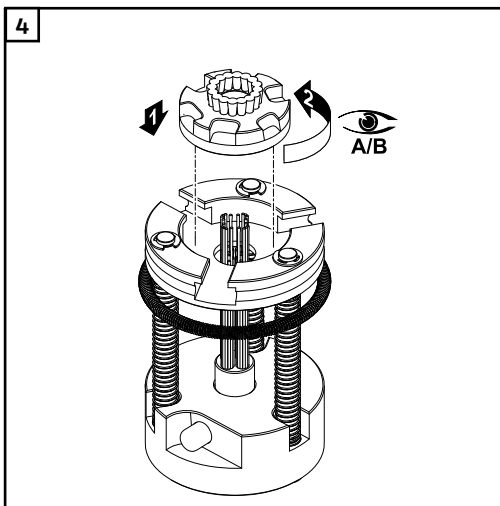
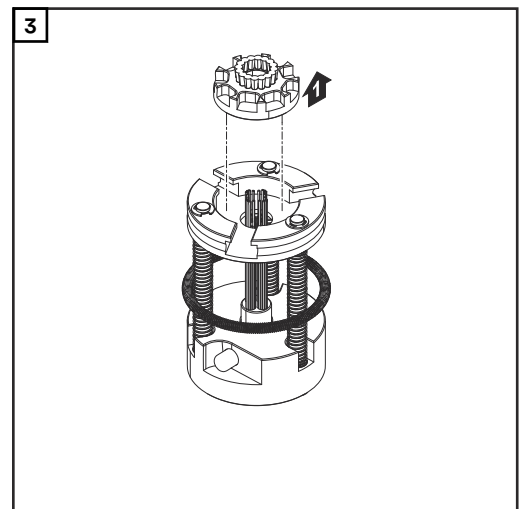
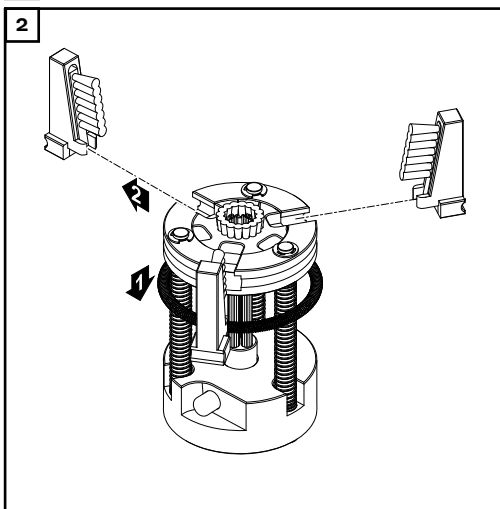
UPOZORNĚNÍ!

Výměna kulatého kartáče je zobrazena pro standardní kartáčovou hlavu. U kartáčové hlavy Braze+ 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

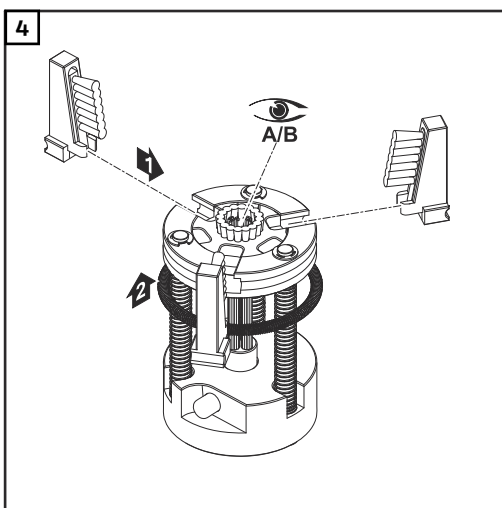
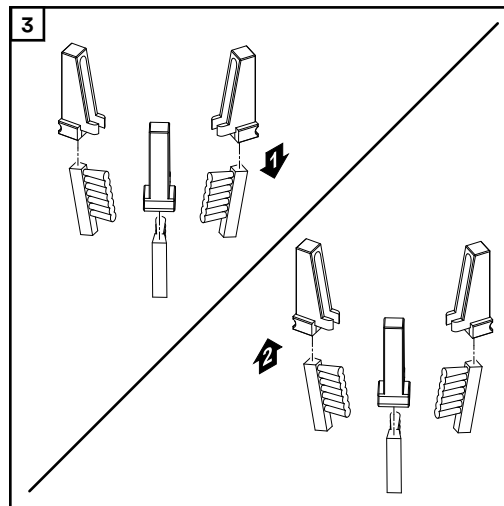
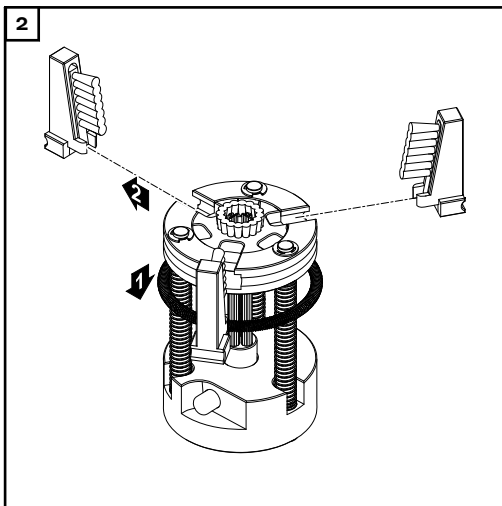
UPOZORNĚNÍ!

Výměna šikmého kartáčku je zobrazena pro standardní kartáčovou hlavu. U kartáčové hlavy Braze+ 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 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!

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

Veškeré práce uvedené v tomto návodu k obsluze směřují provádět jen odborně vyškolené osoby. Veškeré funkce popsané v tomto návodu k obsluze směřují 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 budete v pořádku po celou dobu vašeho pobytu v této oblasti.

VAROVÁNÍ!

Nebezpečí závažného poranění způsobené

- ▶ mechanicky se pohybujícími díly
- ▶ poletujícími částičkami (šponami atd.)
- ▶ stlačeným vzduchem vycházejícím z čistících hubic
- ▶ Před zahájením prací na čistícím přístroji nebo připojených systémových komponentách:
- ▶ odpojte napájení čistícího 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 čistící přístroj byl odpojen od stlačeného vzduchu – potřebné pracovní kroky jsou popsány v následujícím odstavci „Zabezpečení pro odpojení čistícího přístroje od stlačeného vzduchu“



VAROVÁNÍ!

Pokud je čisticí 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 čisticích hubic

Pokud je nutné provádět práce na čisticím 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 čisticích hubic
- ▶ noste sluchové chrániče
- ▶ noste ochranné brýle s bočnicemi

Zabezpečení pro odpojení čisticího přístroje od stlačeného vzduchu

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

- 1** Dodržujte ochranná opatření:
 - kartáčová hlava, zdvihací zařízení, řezačka drátu a čisticí 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 čisticí přístroj odpojen od napájení stlačeným vzduchem
 - 3** Otočte krátce šroubem „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 znovu ověřit, zda už v čisticím přístroji není stlačený vzduch

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 závitu 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 hlavy Alu

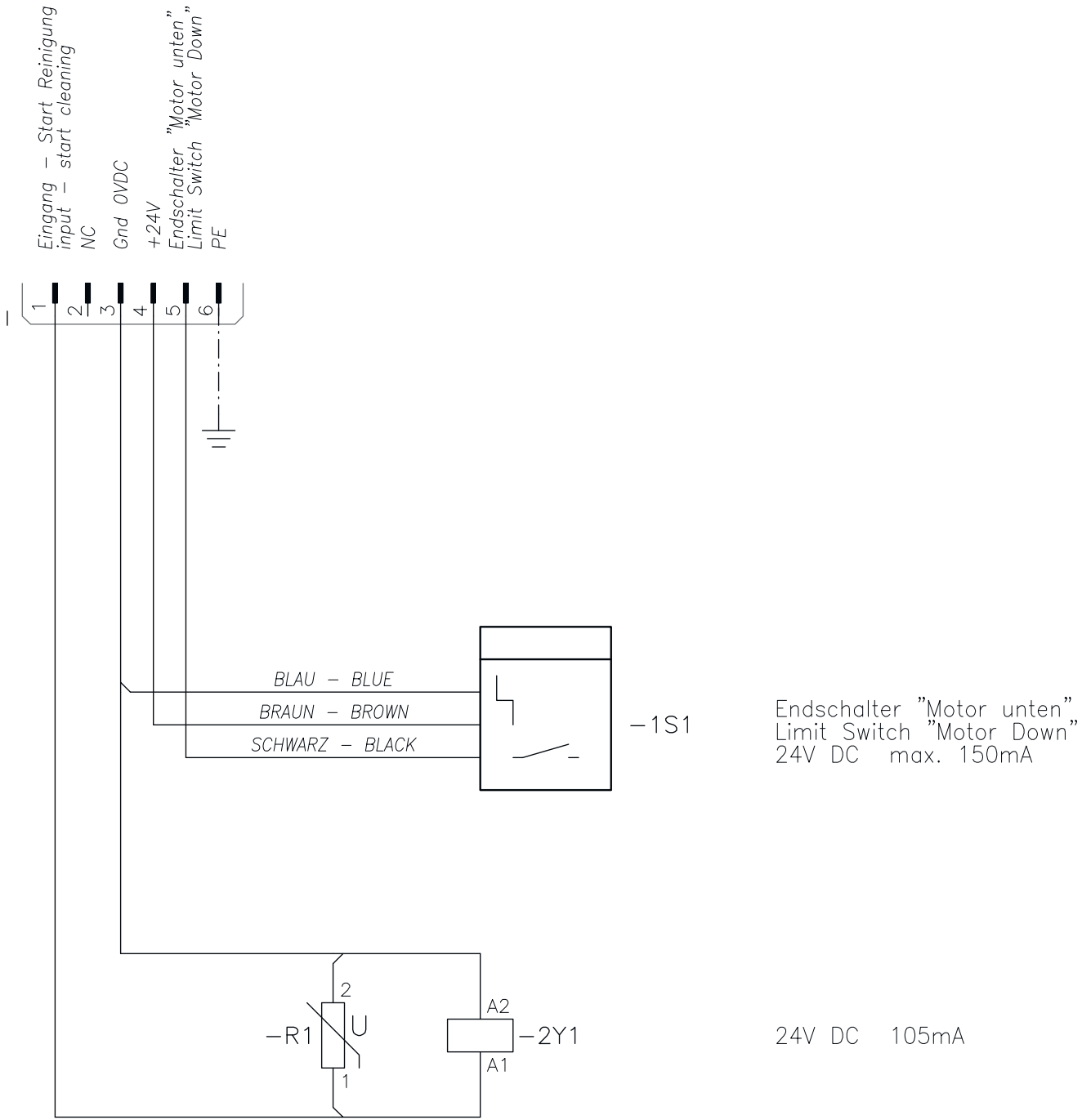


Schéma pneumatických rozvodů Robacta Reamer kartáčové hlavy Alu

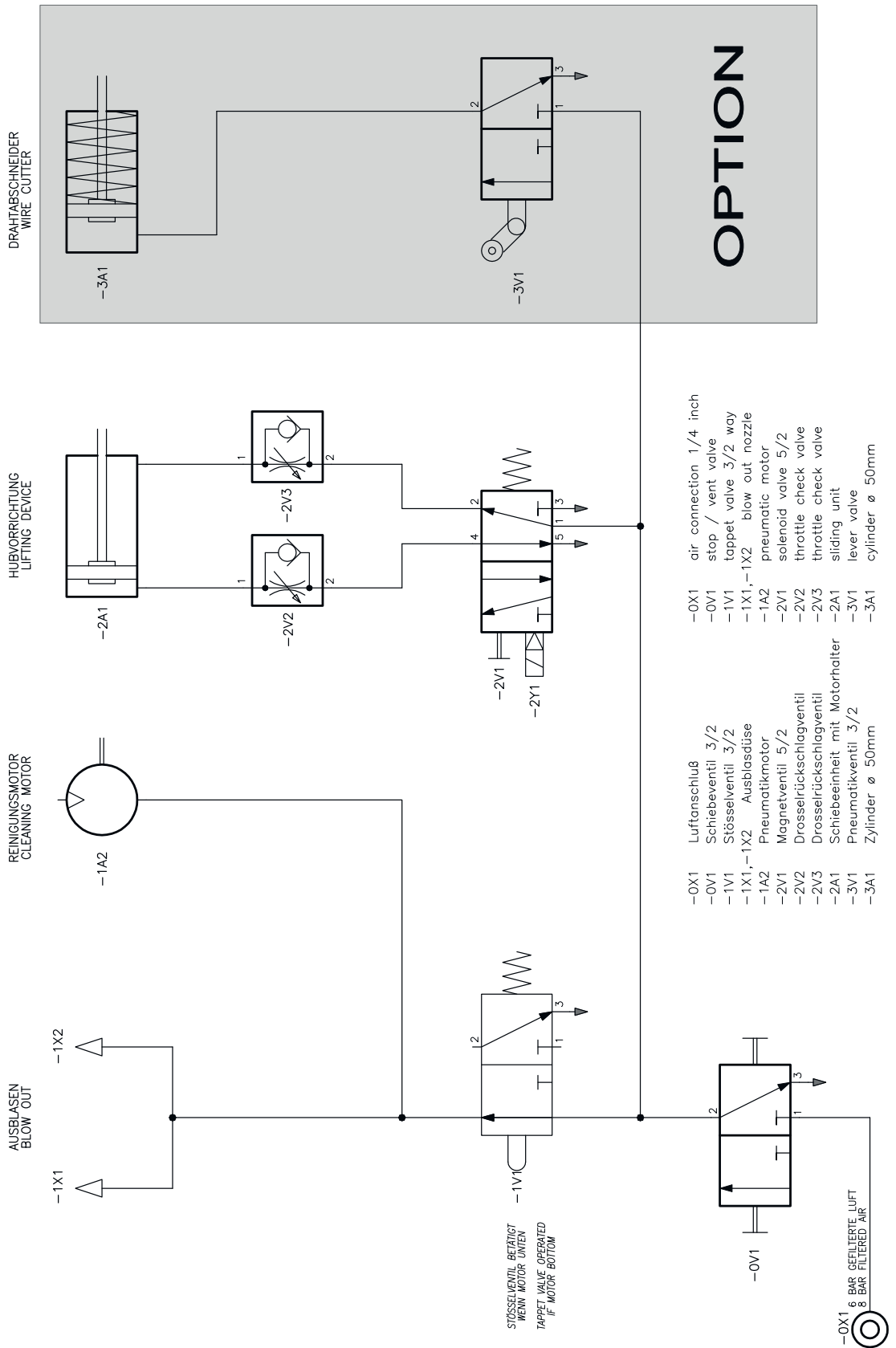
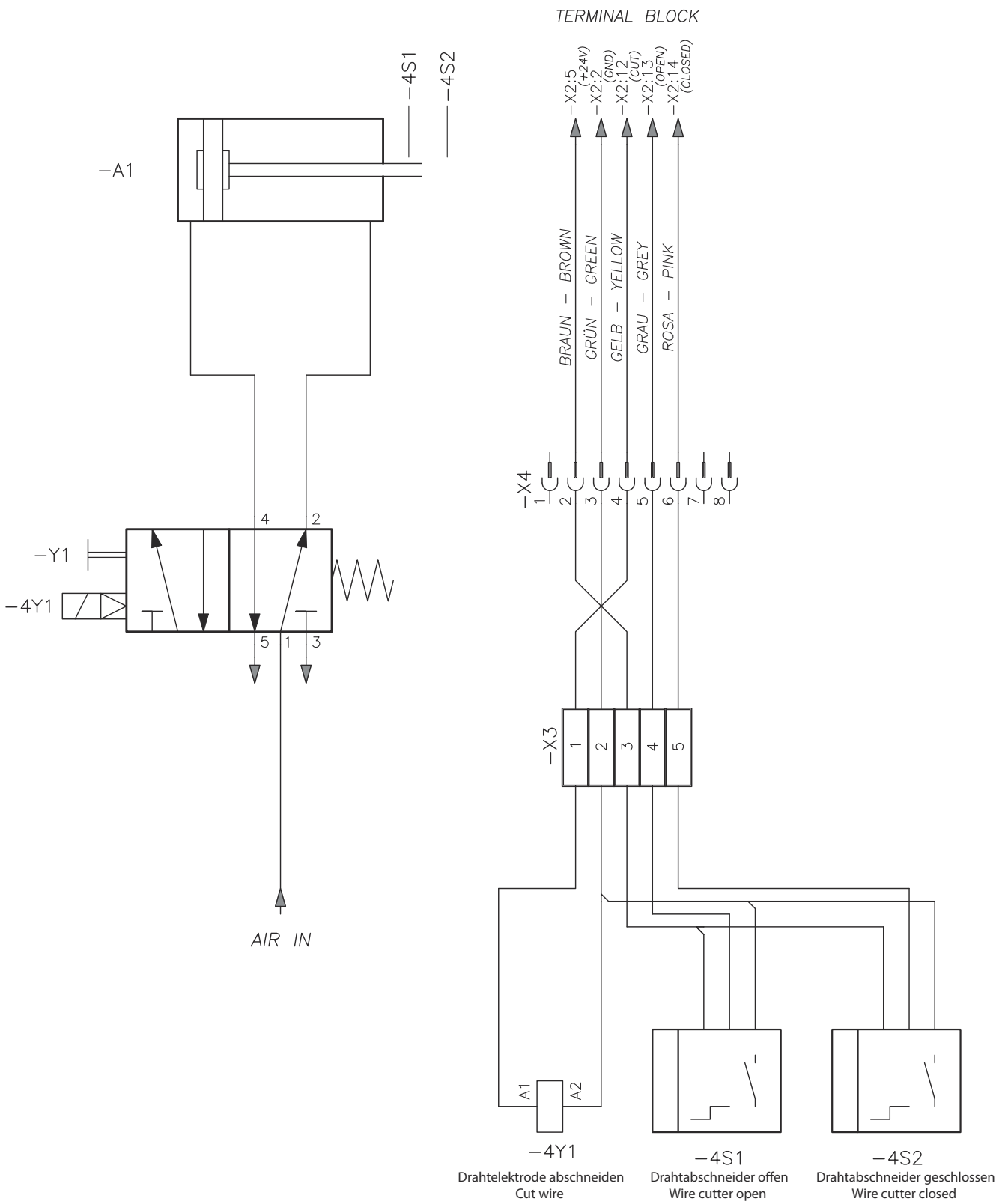


Schéma zapojení: Řezačka drátu



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

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