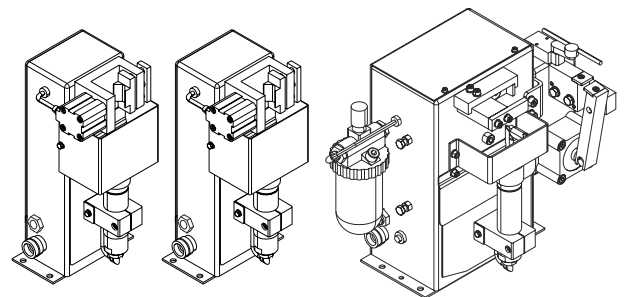


# Operating Instructions

**Robacta Reamer Alu Edition**  
**Robacta Reamer Alu 3000upm**  
**Robacta Reamer Twin**



**SK** | Návod na obsluhu



42,0426,0146,SK

019-03082022



Bezpečnostné predpisy.....	6
Vysvetlenie bezpečnostných upozornení.....	6
Všeobecne .....	6
Použitie podľa určenia.....	7
Okolité podmienky .....	7
Povinnosti prevádzkovateľa.....	7
Povinnosti personálu.....	7
Osobitné miesta ohrozenia.....	8
Vlastná ochrana a ochrana ďalších osôb.....	8
Klasifikácia zariadení podľa EMK .....	9
Opatrenia v oblasti elektromagnetickej kompatibility.....	9
Opatrenia v elektromagnetických poliach.....	9
Bezpečnostné opatrenia na mieste inštalácie a pri preprave.....	10
Bezpečnostné opatrenia v normálnej prevádzke.....	10
Uvedenie do prevádzky, údržba a renovácia.....	10
Bezpečnostno-technická kontrola .....	11
Likvidácia .....	11
Označenie bezpečnosti .....	11
Autorské práva .....	11
<b>Všeobecné informácie</b> .....	<b>13</b>
Všeobecné informácie .....	15
Princíp .....	15
Konceptcia zariadenia.....	15
Oblasti použitia .....	15
Zobrazenie rozličných typov zariadení.....	16
Rozsah dodávky a doplnková výbava.....	17
Všeobecné informácie .....	17
Rozsah dodávky Robacta Reamer Alu Edition.....	17
Opcie Robacta Reamer Alu Edition.....	17
Rozsah dodávky Robacta Reamer Alu 3000upm.....	18
Opcie Robacta Reamer Alu 3000upm.....	18
Rozsah dodávky Robacta Reamer Twin.....	18
Opcie Robacta Reamer Twin .....	19
Výstražné upozornenia na zariadení .....	20
Výstražné upozornenia na čistiacom zariadení.....	20
Preprava.....	22
Prepravné prostriedky.....	22
Prepravné pokyny na balení.....	22
<b>Ovládacie prvky, prípojné miesta a mechanické komponenty</b> .....	<b>23</b>
Bezpečnosť.....	25
Bezpečnosť.....	25
Ovládacie prvky, prípojky a mechanické komponenty Robacta Reamer Alu Edition, Robacta Reamer Alu 3000upm .....	26
Ovládacie prvky, prípojky a mechanické komponenty .....	26
Ovládacie prvky, prípojky a mechanické komponenty Robacta Reamer Twin.....	27
Ovládacie prvky, prípojky a mechanické komponenty .....	27
Obsadenie pripájacieho konektora Harting Han6P (X1) pre riadenie robota.....	29
Všeobecné informácie .....	29
Obsadenie pripájacieho konektora Harting Han6P (X1).....	29
<b>Inštalácia a uvedenie do prevádzky</b> .....	<b>31</b>
Bezpečnosť.....	33
Bezpečnosť.....	33
Zaistenie neprítomnosti stlačeného vzduchu na čistiacom zariadení.....	34
Pred uvedením do prevádzky.....	36
Použitie podľa určenia .....	36

Personál obsluhy a údržby.....	36
Pokyny na inštalovanie.....	36
Požiadavky na zásobovanie stlačeným vzduchom.....	36
Opatrenia na bezpečnú prevádzku zariadenia v spojení s nevyškoleným personálom obsluhy.....	37
Zoskrutkovanie čistiaceho zariadenia s podkladom.....	38
Zoskrutkovanie čistiaceho zariadenia vrátane montážneho stojana s podkladom.....	38
Zoskrutkovanie čistiaceho zariadenia s podkladom.....	39
Čistiaca pozícia zváracieho horáka.....	41
Čistiaca pozícia zváracieho horáka – Robacta Reamer Alu Edition.....	41
Čistiaca pozícia zváracieho horáka – Robacta Reamer Alu 3000upm.....	41
Čistiaca pozícia zváracieho horáka – Robacta Reamer Twin.....	41
Nastavenie upínacieho zariadenia plynovej dýzy v prípade zariadení Robacta Reamer Alu Edition a Robacta Reamer Alu 3000upm.....	42
Nastavenie upínacieho zariadenia plynovej dýzy.....	42
Montáž čistiacej kefy na zariadenie Robacta Reamer Alu Edition.....	43
Montáž čistiacej kefy.....	43
Montáž čistiacej frézy na zariadenie Robacta Reamer Alu 3000upm.....	44
Montáž čistiacej frézy.....	44
Montáž čistiacej frézy na zariadenie Robacta Reamer Twin.....	45
Montáž čistiacej frézy.....	45
Nastavenie zariadenia Robacta Reamer Alu Edition.....	46
Nastavenie zdvíhacieho zariadenia.....	46
Nastavenie zariadenia Robacta Reamer Alu 3000upm.....	47
Nastavenie zdvíhacieho zariadenia.....	47
Nastavenie zdvíhacieho zariadenia Robacta Reamer Twin.....	49
Nastavenie zdvíhacieho zariadenia.....	49
Uvedenie rozprašovača separačného prostriedku Robacta Reamer Twin do prevádzky.....	50
Uvedenie rozprašovača separačného prostriedku do prevádzky.....	50
Správne nastavenie vstrekovacích dýz separačného prostriedku pri zariadení Robacta Reamer Twin.....	51
Inštalácia mechanicky ovládaného odstrihávača drôtu na zariadenie Robacta Reamer Alu Edition a Robacta Reamer Alu 3000upm (opcia).....	52
Inštalácia mechanicky ovládaného odstrihávača drôtu.....	52
Inštalácia elektricky ovládaného odstrihávača drôtu na zariadenie Robacta Reamer Alu Edition a Robacta Reamer Alu 3000upm (opcia).....	56
Inštalácia elektricky ovládaného odstrihávača drôtu.....	56
Spôsob fungovania odstrihávača drôtu.....	58
Maximálne priemery drôtu.....	58
Spôsob fungovania mechanicky ovládaného odstrihávača drôtu.....	58
Spôsob fungovania elektricky ovládaného odstrihávača drôtu.....	58
Inštalácia napájania stlačeným vzduchom.....	59
Vytvorenie zásobovania stlačeným vzduchom čistiaceho zariadenia, spôsob fungovania pneumatického pretlakového ventilu.....	59
Uvedenie čistiaceho zariadenia do prevádzky.....	60
Predpoklady na uvedenie do prevádzky.....	60
Uvedenie do prevádzky.....	60
Priebeh programu a priebeh signálu pri zariadeniach Robacta Reamer Alu Edition, Robacta Reamer Alu 3000upm.....	61
Priebeh programu čistenia.....	61
Priebeh signálu.....	63
Priebeh programu a priebeh signálu zariadenia Robacta Reamer Twin.....	64
Priebeh programu čistenia.....	64
Priebeh signálu.....	67
<b>Ošetrovanie, údržba a likvidácia.....</b>	<b>69</b>
Bezpečnosť.....	71
Bezpečnosť.....	71
Zaistenie neprítomnosti stlačeného vzduchu na čistiacom zariadení.....	72
Ošetrovanie, údržba a likvidácia.....	74
Všeobecne.....	74
Pred každým uvedením do prevádzky.....	74

Denne .....	74
Týždenne.....	74
Každých 6 mesiacov.....	74
V prípade potreby.....	74
Likvidácia .....	75
<b>Diagnostika chýb, odstránenie chýb</b>	<b>77</b>
Bezpečnosť.....	79
Bezpečnosť.....	79
Zaistenie neprítomnosti stlačeného vzduchu na čistiacom zariadení.....	80
Diagnostika chýb, odstránenie chýb.....	82
Chyba v postupe programu .....	82
<b>Technické údaje</b>	<b>85</b>
Technické údaje.....	87
Robacta Reamer Alu Edition, Robacta Reamer Alu 3000upm.....	87
Robacta Reamer Twin.....	87
<b>Príloha</b>	<b>89</b>
Schéma zapojenia Robacta Reamer, Robacta Reamer Alu Edition, Robacta Reamer Alu Edition 3000rpm .....	91
Schéma zapojenia Robacta Reamer Twin .....	92
Pneumatická schéma Robacta Reamer Twin .....	93
Vyhlásenia o zhode.....	94

# Bezpečnostné predpisy

## Vysvetlenie bezpečnostných upozornení

### **VÝSTRAHA!**

Označuje bezprostredne hroziace nebezpečenstvo.

- ▶ Ak sa mu nevyhnete, môže to mať za následok smrť alebo najťažšie úrazy.

### **NEBEZPEČENSTVO!**

Označuje možnosť vzniku nebezpečnej situácie.

- ▶ Ak sa jej nezabráni, dôsledkom môže byť smrť alebo najťažšie zranenia.

### **POZOR!**

Označuje potenciálne škodlivú situáciu.

- ▶ Ak sa jej nezabráni, dôsledkom môžu byť ľahké alebo nepatrné zranenia, ako aj materiálne škody.

### **UPOZORNENIE!**

Označuje možnosť nepriaznivo ovplyvnených pracovných výsledkov a poškodení výbavy.

## Všeobecne

Zariadenie je vyhotovené na úrovni súčasného stavu techniky a uznávaných bezpečnostno-technických predpisov. Predsa však pri chybnej obsluhu alebo zneužití hrozí nebezpečenstvo

- ohrozenia života a zdravia operátora alebo tretej osoby,
- zariadenia a iných vecných hodnôt prevádzkovateľa,
- znemožnenia efektívnej práce s týmto zariadením.

Všetky osoby, ktoré sú poverené uvedením do prevádzky, obsluhou, údržbou a udržiavaním tohto zariadenia, musia

- byť zodpovedajúco kvalifikované,
- mať znalosti o automatizovanom zväraní
- a kompletne si prečítať tento návod na obsluhu, ako aj všetky návody na obsluhu systémových komponentov a presne ich dodržiavať.

Tento návod na obsluhu treba mať neustále uložený na mieste použitia zariadenia. Okrem tohto návodu na obsluhu treba dodržiavať všeobecne platné, ako aj miestne predpisy na prevenciu úrazov a na ochranu životného prostredia.

Všetky bezpečnostné pokyny a upozornenia na nebezpečenstvo na zariadení

- udržiavajte v čitateľnom stave,
- nepoškodzujte,
- neodstraňujte,
- neprikrývajte, neprelepujte ani nepremaľovávajte.

Umiestnenie bezpečnostných pokynov a upozornení na nebezpečenstvo na zariadení nájdete v kapitole „Všeobecne“ v návode na obsluhu Vášho zariadenia!

Pred uvedením zariadenia do prevádzky sa musia odstrániť poruchy, ktoré môžu nepriaznivo ovplyvniť bezpečnosť!

**Ide o Vašu bezpečnosť!**

<b>Použitie podľa určenia</b>	<p>Zariadenie sa musí používať výhradne na práce v zmysle použitia podľa určenia.</p> <hr/> <p>Zariadenie je výhradne určené na mechanické čistenie robotických zväracích horákov Fronius v automatickej prevádzke.</p> <p>Iné použitie alebo použitie presahujúce tento rámec sa považuje za neprimerané a nie je v súlade s určením. Za takto vzniknuté škody výrobca neručí.</p> <hr/> <p>K použitiu podľa určenia patrí tiež:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- kompletne prečítanie tohto návodu na obsluhu,</li> <li>- dodržiavanie všetkých pokynov a bezpečnostných predpisov uvedených v tomto návode na obsluhu,</li> <li>- dodržiavanie inšpekčných prác a údržbových prác.</li> </ul> <hr/> <p>Zariadenie je určené na prevádzku v priemysle a podnikaní. Za poškodenia vyplývajúce z použitia v obytnej oblasti výrobca neručí.</p> <hr/> <p>Výrobca v žiadnom prípade neručí za nedostatočné alebo chybné pracovné výsledky.</p>
<b>Okolité podmienky</b>	<p>Prevádzkovanie alebo skladovanie zariadenia mimo uvedenej oblasti je považované za použitie, ktoré nie je v súlade s určením. Za takto vzniknuté škody výrobca neručí.</p> <hr/> <p>Teplotný rozsah okolitého vzduchu:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- pri prevádzkovaní: 0 °C až + 40 °C (32 °F až 104 °F)</li> <li>- pri preprave a skladovaní: -25 °C až +55 °C (-13 °F až 131 °F)</li> </ul> <hr/> <p>Relatívna vlhkosť vzduchu:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- do 50 % pri 40 °C (104 °F)</li> <li>- do 90 % pri 20 °C (68 °F)</li> </ul> <hr/> <p>Okolité vzduch: bez prachu, kyselín, korózných plynov alebo substancií, atď.</p> <hr/> <p>Nadmorská výška: do 2 000 m (6 500 ft)</p>
<b>Povinnosti prevádzkovateľa</b>	<p>Prevádzkovateľ sa zaväzuje na zariadení nechať pracovať iba osoby, ktoré</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- sú oboznámené so základnými predpismi o pracovnej bezpečnosti a o predchádzaní úrazom a sú zaučené do manipulácie so zariadením,</li> <li>- si prečítali a porozumeli tomuto návodu na obsluhu, predovšetkým kapitole „Bezpečnostné predpisy“ a potvrdili to svojim podpisom,</li> <li>- sú vyškolené v súlade s požiadavkami na pracovné výsledky.</li> </ul> <hr/> <p>Bezpečnostnú informovanosť personálu treba v pravidelných intervaloch kontrolovať.</p>
<b>Povinnosti personálu</b>	<p>Všetky osoby, ktoré sú poverené prácami na zariadení, sa pred začiatkom práce zaväzujú</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- dodržiavať základné predpisy pre bezpečnosť pri práci a predchádzanie úrazom,</li> <li>- prečítať si tento návod na obsluhu, predovšetkým kapitolu „Bezpečnostné predpisy“, a svojim podpisom potvrdiť, že jej porozumeli a že ju budú dodržiavať.</li> </ul> <hr/> <p>Pred opustením pracoviska zabezpečte, aby aj počas neprítomnosti nemohlo dochádzať k žiadnym personálnym a materiálnym škodám.</p>

---

**Osobitné miesta  
ohrozenia**

---

Nezdržiavajte sa v pracovnej zóne robota.

Zariadenie vždy integrujte do nadradeného bezpečnostného systému v rámci zaistenej zóny.

---

Ak je potrebné do tejto zóny vstupovať na vystrojovanie a údržbové práce, zabezpečte, aby:

- bolo celé zariadenie na dobu pobytu v tejto zóne odstavené
- a chránené proti nežiaducemu uvedeniu do prevádzky, napr. v dôsledku chyby riadenia.

---

Ak má prístup k zariadeniu nevyškolený personál obsluhy, musí byť po celú dobu pobytu odpojený prívod stlačeného vzduchu k zariadeniu podľa „Performance Level d“ normy ISO 13849-1.

---

Okrem pokynov uvedených v tomto návode na obsluhu sa musia dodržiavať aj bezpečnostné predpisy výrobcu robota.

---

Telom, hlavne rukami, tvárou, vlasmi, odevom ani žiadnymi nástrojmi sa nepribližujte k pohyblivým konštrukčným dielom, ako napríklad:

- rotujúcim čistiacim frézam / rotujúcim čistiacim kefám,
- zdvíhacím zariadením pohybujúcim sa nahor/nadol,
- zasúvajúcim/vysúvajúcim sa upínacím zariadením plynovej dýzy,
- odstrihávaču drôtu.

---

Nedotýkajte sa čistiacich fréz / čistiacich kief bezprostredne po prevádzke – nebezpečenstvo popálenia. Dodržujte osobitné bezpečnostné predpisy pre zaobchádzanie s čistiacou frézou / čistiacou kefou, ktoré sa nachádzajú v návode na obsluhu.

---

Ruky, tvár a oči si chráňte pred odletujúcimi dielmi (triesky...) a pred zmesou stlačeného vzduchu/separačného prostriedku unikajúcou zo vstrekovacích dýz separačného prostriedku.

---

Kryty sa smú otvárať/odstraňovať iba pri vykonávaní údržbových, inštalačných a opravárenských prác.

---

Počas prevádzkovania

- Zabezpečte, aby boli všetky kryty zatvorené a aby boli riadne namontované.
  - Všetky kryty udržiavajte v zatvorenom stave.
- 

---

**Vlastná ochrana  
a ochrana  
ďalších osôb**

Pri zváraní sa vystavujete mnohým nebezpečenstvám. Okrem pokynov uvedených v tomto návode na obsluhu sa musia dodržiavať aj bezpečnostné predpisy výrobcu celého zväracieho systému.

Osoby, predovšetkým deti, držte v dostatočnej vzdialenosti od zariadení v prevádzke a od zväracieho procesu. Ak sa však predsa v blízkosti nachádzajú osoby:

- poučte ich o všetkých nebezpečenstvách (nebezpečenstvo pomliaždenia spôsobené mechanicky sa pohybujúcimi konštrukčnými dielmi, nebezpečenstvo poranenia spôsobené čistiacou frézou / čistiacou kefou, odletujúcimi trieskami a podobne, unikajúcou zmesou stlačeného vzduchu/separačného prostriedku, odletujúcimi iskrami, nebezpečenstvo oslepnutia spôsobené elektrickým oblúkom, zdraviu škodlivý dym zo zvárania, zaťaženie hlukom, možné ohrozenie spôsobené elektrickým a zväracím prúdom...),
- dajte im k dispozícii vhodné ochranné prostriedky
- alebo postavte vhodné ochranné steny či závesy.



### Klasifikácia zariadení podľa EMK

Zariadenia emisnej triedy A:

- sú určené len na použitie v priemyselnom prostredí,
- v inom prostredí môžu spôsobovať rušenie po vedení a vyžarovanie v závislosti od výkonu.

Zariadenia emisnej triedy B:

- spĺňajú požiadavky na emisie pre obytné a priemyselné prostredie. Platí to aj pre obytné prostredie, v ktorom sa napájanie energiou zabezpečuje z verejnej nízkonapäťovej siete.

Klasifikácia zariadení EMK podľa typového štítku alebo technických údajov.

### Opatrenia v oblasti elektromagnetickej kompatibility

V osobitných prípadoch môže napriek dodržiavaniu normalizovaných hraničných hodnôt emisií dochádzať k negatívnemu ovplyvňovaniu prostredia danej aplikácie (napr. ak sa na mieste inštalácie nachádzajú citlivé zariadenia alebo ak sa miesto inštalácie nachádza v blízkosti rádiového alebo televízneho prijímača). V takom prípade je prevádzkovateľ povinný prijať primerané opatrenia na odstránenie rušenia.

Podľa národných a medzinárodných ustanovení prekontrolujte a vyhodnoťte možné problémy a odolnosť voči rušeniu zariadení v okolí:

- bezpečnostné zariadenia,
- sieťové a signálové káble a tiež káble na prenos dát,
- výpočtové a telekomunikačné zariadenia,
- zariadenia na meranie a kalibráciu,

Podporné opatrenia na zabránenie problémom s elektromagnetickou kompatibilitou:

1. Sieťové napájanie
  - Ak aj napriek predpísanému pripojeniu na sieť dochádza k elektromagnetickým poruchám, prijmite dodatočné opatrenia (napr. použite vhodný sieťový filter).
2. Riadiace vedenia
  - zachovajte ich čo možno najkratšie,
  - nechajte ich prebiehať uložené tesne pri sebe (aj kvôli zabráneniu problémom s elektromagnetickými poľami),
  - uložte ich v dostatočnej vzdialenosti od iných vodičov.
3. Vyrovnanie potenciálov
4. Odtienenie, ak je to potrebné.
  - Iné zariadenia v okolí odtieňte.
  - Odtieňte celú zvraciu inštaláciu.

### Opatrenia v elektromagnetických poliach

Elektromagnetické polia môžu spôsobiť poškodenie zdravia, ktoré ešte nie je známe:

- účinky na zdravie okolitých osôb, napríklad nositeľov kardiostimulátorov a pomôcok pre nedoslýchavých,
- osoby s kardiostimulátorom sa musia poradiť so svojim lekárom prv, než sa budú zdržiavať v bezprostrednej blízkosti tohto zariadenia a zvracieho procesu,
- z bezpečnostných dôvodov treba udržiavať podľa možnosti čo najväčšie odstupy medzi zvracími káblami a hlavou/trupom zvráča,
- zvracie káble a hadicové vedenia nenosiť prevesené cez plece ani ovinuté okolo tela a častí tela.

---

**Bezpečnostné opatrenia na mieste inštalácie a pri preprave**

Padajúce zariadenie môže znamenať nebezpečenstvo ohrozenia života! Zariadenie postavte vodorovne na rovný, pevný a stabilný podklad a pevne ho ukotvite, aby bolo chránené proti prevrhnutiu.

---

V priestoroch s nebezpečenstvom požiaru a výbuchu platia špeciálne predpisy.  
- Dodržiavajte príslušné národné a medzinárodné ustanovenia.

---

Vnútroprevádzkovými pokynmi a kontrolami zabezpečte, aby bolo okolie pracoviska vždy čisté a prehľadné.

---

Pri preprave zariadenia sa postarajte o to, aby sa dodržali platné národné a regionálne smernice a predpisy na prevenciu úrazov. Platí to špeciálne pre smernice týkajúce sa ohrozenia pri transporte a preprave.

---

Pred uvedením do prevádzky a po preprave sa musí bezpodmienečne vykonať vizuálna kontrola zariadenia ohľadne prípadných poškodení. Eventuálne poškodenia musí pred uvedením do prevádzky opraviť vyškolený servisný personál.

---

**Bezpečnostné opatrenia v normálnej prevádzke**

Zariadenie prevádzkujte iba vtedy, ak sú plne funkčné všetky bezpečnostné zariadenia. Ak nie sú bezpečnostné zariadenia plne funkčné, vzniká nebezpečenstvo

- ohrozenia života a zdravia operátora alebo tretej osoby,
- pre zariadenie a iné materiálne hodnoty prevádzkovateľa,
- znemožnenia efektívnej práce s týmto zariadením.

---

Bezpečnostné zariadenia, ktoré nie sú plne funkčné, je potrebné pred uvedením zariadenia do prevádzky opraviť.

---

Bezpečnostné zariadenia nikdy neobchádzajte ani nevyraďujte z prevádzky.

---

Pred uvedením zariadenia do prevádzky zabezpečte, aby nemohla byť ohrozená žiadna osoba.

---

Minimálne raz za týždeň skontrolujte, či sa na zariadení nevyskytujú zvonku rozpoznateľné škody a skontrolujte funkčnosť bezpečnostných zariadení.

- 
- Používajte len vhodný originálny separačný prostriedok od výrobcu.
  - Pri manipulácii so separačným prostriedkom dodržiavajte údaje karty bezpečnostných údajov separačného prostriedku. Kartu bezpečnostných údajov separačného prostriedku dostanete vo vašom servisnom stredisku alebo prostredníctvom internetovej stránky výrobcu.
  - Separačné prostriedky od výrobcu nemiešajte s ostatnými separačnými prostriedkami.
  - Ak pri použití iných separačných prostriedkov dôjde ku škodám, výrobca za ne neručí a zaniknú všetky záručné nároky.
  - Opatrebované separačné prostriedky odborne zlikvidujte podľa národných a medzinárodných predpisov.

---

**Uvedenie do prevádzky, údržba a re-novácia**

Pri dieloch z iných zdrojov nie je zaručené, že boli skonštruované a vyrobené primerane danému namáhaniu a bezpečnosti.

- Používajte iba originálne náhradné diely a spotrebné diely (platí tiež pre normalizované diely).
  - Bez povolenia výrobcu nevykonávajte na zariadení žiadne zmeny, osádzania ani prestavby.
  - Ihneď vymeňte konštrukčné diely, ktoré nie sú v bezchybnom stave.
  - Pri objednávke uvádzajte presný názov a registračné číslo podľa zoznamu náhradných dielov, ako aj výrobné číslo svojho zariadenia.
-

Skrutky krytu predstavujú spojenie ochranného vodiča pre uzemnenie dielov krytu.

Vždy používajte originálne skrutky krytu v príslušnom počte s uvedeným ťahovacím momentom.

### Bezpečnostno-technická kontrola

Prevádzkovateľ odporúča najmenej raz za 12 mesiacov vykonať bezpečnostno-technickú kontrolu zariadenia.

Odporúča sa, aby poverený elektrikár vykonal bezpečnostno-technickú kontrolu

- po zmene,
- po osadzovaní alebo prestavbách,
- po oprave, ošetrovaní a údržbe,
- minimálne každých 12 mesiacov.

Pri tejto bezpečnostno-technickej kontrole postupujte podľa príslušných národných a medzinárodných noriem a smerníc.

Bližšie informácie pre bezpečnostno-technickú kontrolu a kalibráciu získate vo vašom servisnom stredisku. V stredisku vám na požiadanie poskytnú aj potrebné podklady.

### Likvidácia

Staré elektrické prístroje a elektronika sa musia zbierať oddelene a recyklovať ekologickým spôsobom v súlade s európskou smernicou a vnútroštátnymi právnymi predpismi. Použité zariadenia odovzdajte predajcovi alebo do miestneho, autorizovaného zberného a likvidačného systému. Správnu likvidáciu starých prístrojov podporujete trvalo udržateľnú recykláciu materiálových zdrojov. Ignorovanie takejto likvidácie môže mať negatívny vplyv na zdravie alebo životné prostredie.

#### Obalové materiály

Separovaný zber. Overte si predpisy platné vo vašej obci. Zmenšite objem škatule na minimum.

### Označenie bezpečnosti

Zariadenia s označením CE spĺňajú základné požiadavky príslušných smerníc (napr. smernica o nízkom napätí, smernica o elektromagnetickej kompatibilite a smernica o strojných zariadeniach).

Zariadenia označené kontrolným znakom CSA spĺňajú požiadavky relevantných noriem pre Kanadu a USA.

### Autorské práva

Autorské práva na tento návod na obsluhu zostávajú u výrobcu.

Text a vyobrazenia zodpovedajú technickému stavu pri zadaní do tlače. Zmeny sú vyhradené. Obsah návodu na obsluhu v žiadnom prípade neopodstatňuje nároky zo strany kupujúceho. Za zlepšovacie návrhy a upozornenia na chyby v tomto návode na obsluhu sme vďační.



# **Všeobecné informácie**



# Všeobecné informácie

---

## Princíp

Zariadenia Robacta Reamer sú čistiace zariadenia zváracieho horáka, ktoré sa používajú na automatické čistenie zváracích horákov MIG/MAG. Pomocou týchto zariadení je možné pri veľkom množstve geometrií zváracích horákov spoľahlivo vyčistiť vnútorný priestor plynovej dýzy a čelo plynovej dýzy, a tým výrazne zvýšiť životnosť týchto spotrebných dielov. Súčasne sa pri zariadeniach Robacta Reamer Twin rovnomerným nanosením separačného prostriedku zabráni novým usadeninám nečistôt.

---

## Koncepcia zariadenia

V robustnom oceľovom kryte je umiestnený zdvíhací valec pre zdvíhacie zariadenie a všetky pneumatické konštrukčné diely.

Na vonkajšej strane sa nachádzajú čistiaci motor a upínacie zariadenie pre plynovú dýzu zváracieho horáka.

Robacta Reamer Twin je sériovo vybavený odstrihávačom drôtu a rozprašovačom separačného prostriedku.

Počas procesu čistenia sa obidve drôtové elektródy skracujú na definovanú dĺžku pre nasledujúci zvárací proces.

Robacta Reamer Alu Edition a Robacta Reamer Alu 3000upm je možné zakúpiť s voliteľným odstrihávačom drôtu.

Pre profesionálnu montáž je pre všetky zariadenia možné zakúpiť stabilný montážny podstavec.

---

## Oblasti použitia

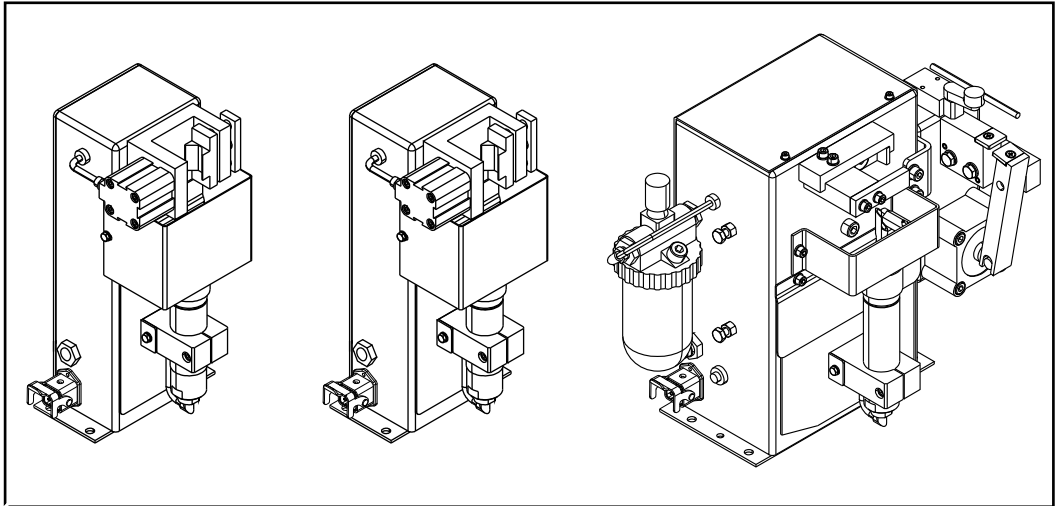
Zariadenia série Robacta Reamer sú vhodné výhradne pre aplikácie oblasti automatizácie a robotiky.

Zariadenia boli koncipované pre použitie v automobilovom a dodávateľskom priemysle, pre výrobu prístrojov, chemických zariadení, pre strojárstvo a výrobu koľajových vozidiel.

Zariadenia Robacta Reamer Twin sa môžu nasaďiť nielen pri spracovaní oceľových, ale aj hliníkových materiálov.

Zariadenia Robacta Reamer Alu Edition a Robacta Reamer Alu 3000upm sú vhodné výhradne pre hliníkové aplikácie.

**Zobrazenie roz-  
ličných typov za-  
riadení**



*Robacta Reamer Alu Edition, Robacta Reamer Alu 3000upm, Robacta Reamer Twin*

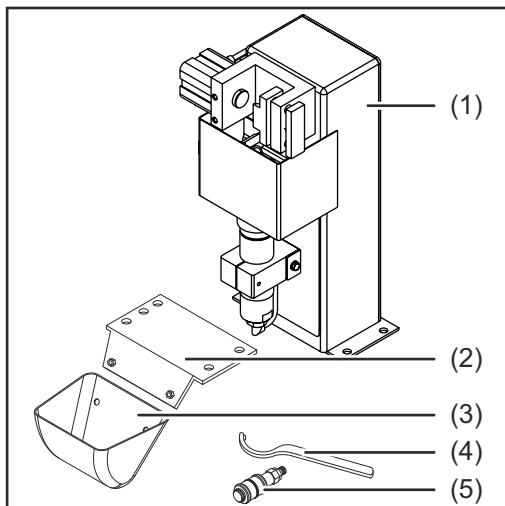


# Rozsah dodávky a doplnková výbava

## Všeobecné informácie

Čistiace zariadenia sa môžu prevádzkovať s rôznou doplnkovou výbavou. V závislosti od oblasti použitia je možné takýmto spôsobom optimalizovať rôzne procesy v procese zvarovania.

## Rozsah dodávky Robacta Reamer Alu Edition



### UPOZORNENIE!

Čistiaca kefa a adaptér pre čistiacu kefu nie sú súčasťou rozsahu dodávky.

- (1) Čistiace zariadenie Robacta Reamer Alu Edition
- (2) Uchytenie zbernej nádrže
- (3) Zberná nádrž
- (4) Napínací kľúč pre čistiaci motor
- (5) Pneumatický poistný ventil

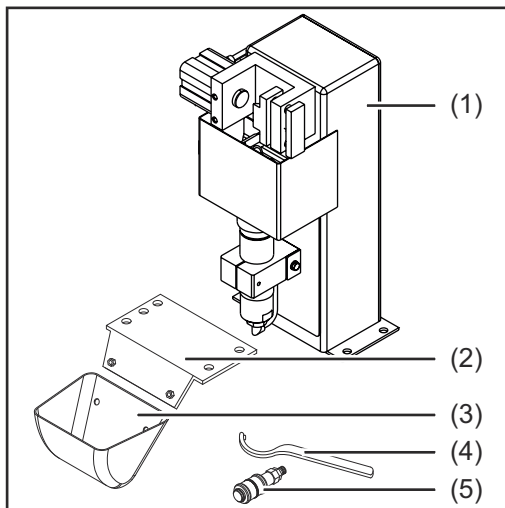
Nenachádza sa na obrázku:

- (6) Pripájací konektor Harting Han6P (X1) bez kábla
- (7) Návod na obsluhu
- (8) Upevňovací materiál na montáž čistiaceho zariadenia:
  - 4 skrutky,
  - 4 podložky,
  - 4 pružné podložky,
  - 4 matice.

## Opcie Robacta Reamer Alu Edition

- Montážny podstavec
- Odstrihávač drôtu

**Rozsah dodávky  
Robacta Reamer  
Alu 3000upm**



**UPOZORNENIE!**

**Čistiaca fréza a adaptér pre čistiacu frézu nie sú súčasťou rozsahu dodávky.**

- (1) Čistiace zariadenie Robacta Reamer Alu 3000upm
- (2) Uchytenie zbernej nádrže
- (3) Zberná nádrž
- (4) Napínací kľúč pre čistiaci motor
- (5) Pneumatický poistný ventil

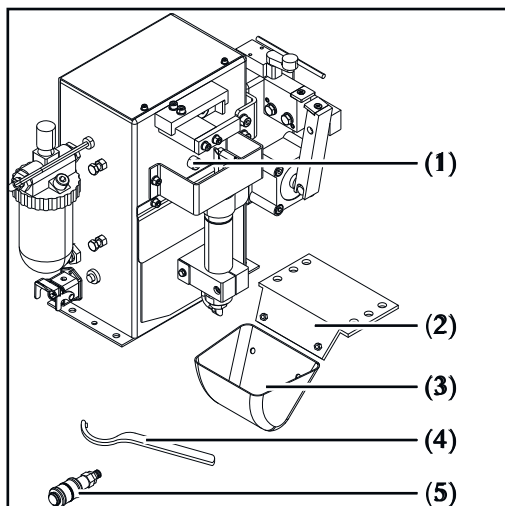
Nenachádza sa na obrázku:

- (6) Pripájací konektor Harting Han6P (X1) bez kábla
- (7) Návod na obsluhu
- (8) Upevňovací materiál na montáž čistiaceho zariadenia:
  - 4 skrutky,
  - 4 podložky,
  - 4 pružné podložky,
  - 4 matice.

**Opcie Robacta  
Reamer  
Alu 3000upm**

- Montážny podstavec
- Odstrihávač drôtu

**Rozsah dodávky  
Robacta Reamer  
Twin**



**UPOZORNENIE!**

**Separálny prostriedok „Robacta Reamer“ (číslo výroby 42,0411,8042) a čistiaca fréza nie sú súčasťou dodávky.**

- (1) Čistiace zariadenie Robacta Reamer Twin vrátane odstrihávača drôtu a rozprašovača separačného prostriedku
- (2) Uchytenie zbernej nádrže
- (3) Zberná nádrž
- (4) Napínací kľúč pre čistiaci motor
- (5) Pneumatický poistný ventil

Nenachádza sa na obrázku:

- (6) Pripájací konektor Harting Han6P (X1) bez kábla
- (7) Návod na obsluhu

- (8) Plniaci lievnik pre separačný prostriedok
- (9) Upevňovací materiál na montáž čistiaceho zariadenia:
  - 4 skrutky,
  - 4 podložky,
  - 4 pružné podložky,
  - 4 matice.

---

**Opcie Robacta  
Reamer Twin**

- montážny podstavec,
- nastavovacia pomôcka čistiacej frézy,
- rozprašovacia jednotka separačného prostriedku.

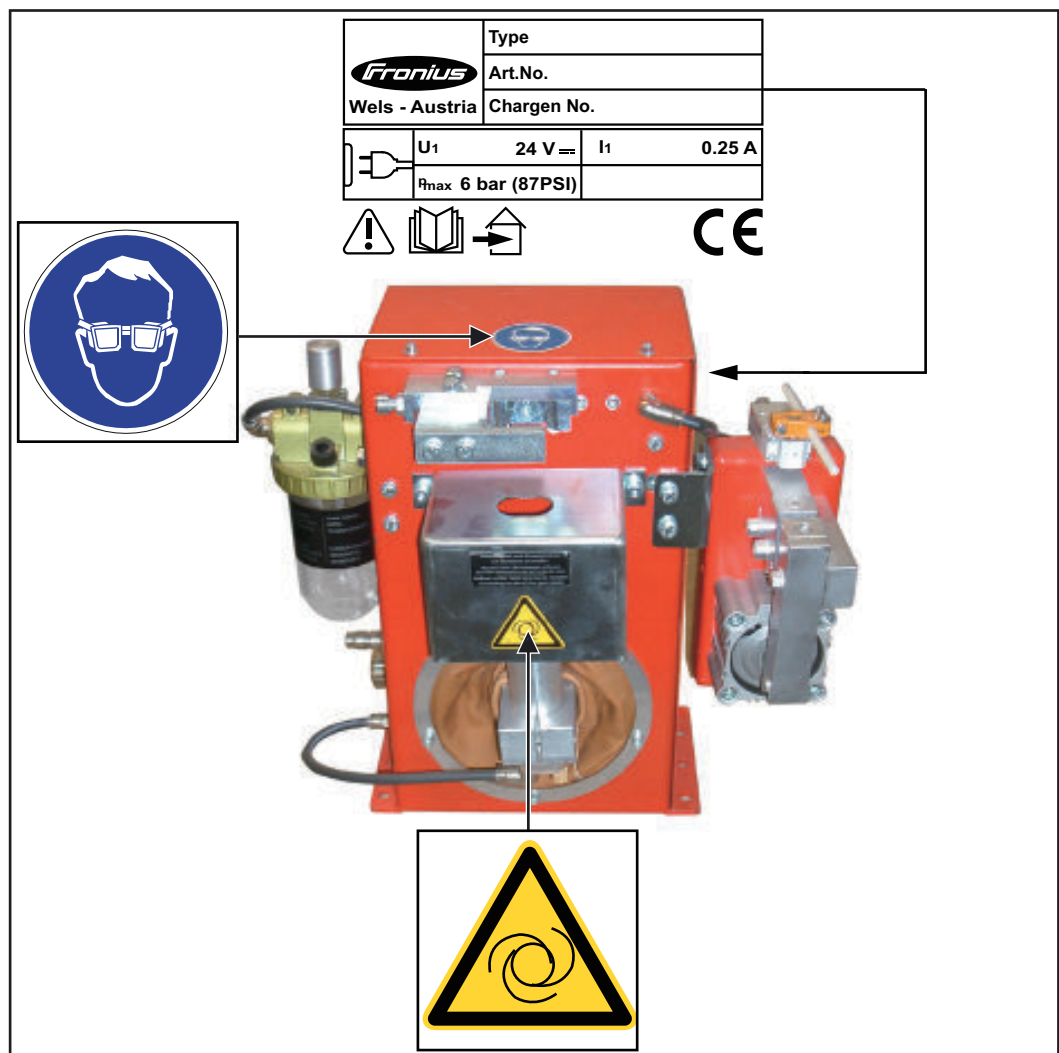
# Výstražné upozornenia na zariadení

## Výstražné upozornenia na čistiacom zariadení

### UPOZORNENIE!

Na čistiacom zariadení sú upevnené výstražné upozornenia a výkonový štítok. Výstražné upozornenia a výkonový štítok nesmú byť odstránené ani pretreté náterom.

Umiestnenie výstražných upozornení je znázornené na príklade Robacta Reamer Twin. Výstražné upozornenia sa na zariadeniach Robacta Reamer Alu Edition a Robacta Reamer Alu 3000upm nachádzajú na tom istom mieste.



Výstražné upozornenia na čistiacom zariadení



**VAROVANIE!** Nebezpečenstvo vážnych poranení spôsobených:

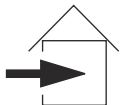
- mechanicky sa pohybujúcimi konštrukčnými dielmi,
- zmesou stlačeného vzduchu/separačného prostriedku unikajúcou zo vstrekovacích dýz separačného prostriedku,
- odletujúcimi dielmi (triesky...).

Počas údržby a servisu musí byť zariadenie bez napätia a tlaku.



Uvedené funkcie použite až vtedy, keď si kompletne prečítate nasledujúce dokumenty a porozumiete im:

- tento návod na obsluhu,
- všetky návody na obsluhu systémových komponentov, najmä bezpečnostné predpisy.



Na použitie len v uzavretých priestoroch



Používajte ochranu zraku



Výstraha pred automatickým rozbehom zariadenia

---

# Preprava

---

## Prepravné prostriedky

Zariadenie prepravujte pomocou nasledujúcich prepravných prostriedkov:

- na palete pomocou vysokozdvížneho vidlicového vozíka,
- na palete pomocou zdvíhacieho vozíka,
- manuálne.



### NEBEZPEČENSTVO!

#### Nebezpečenstvo v dôsledku pádu zariadení a predmetov.

Následkom môžu byť vážne poranenia osôb alebo materiálne škody.

- ▶ Pri preprave zariadenia pomocou vysokozdvížneho vidlicového či zdvíhacieho vozíka zaistite zariadenie proti prevráteniu.
  - ▶ Nevykonávajte žiadne prudké zmeny smeru, brzdiace alebo zrýchľujúce manévry.
- 

## Prepravné pokyny na balení



### POZOR!

#### Nebezpečenstvo v dôsledku nesprávnej prepravy.

Následkom môžu byť materiálne škody.

- ▶ Dodržiavajte prepravné pokyny, uvedené na balení zariadenia.
-

# **Ovládacie prvky, prípojné miesta a mechanické komponenty**





## Bezpečnosť

Pri používaní všetkých funkcií dodržiavajte všetky nasledujúce uvedené bezpečnostné predpisy popísané v kapitole „Ovládacie prvky, prípojky a mechanické komponenty“!



### NEBEZPEČENSTVO!

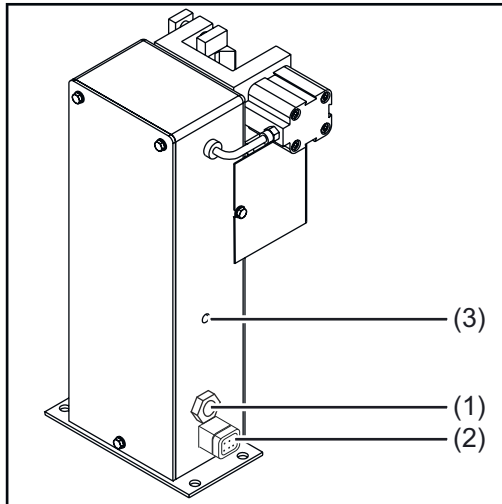
**Nesprávna obsluha môže spôsobiť závažné poranenia osôb a materiálne škody.**

Popísané funkcie môže používať len vyškolený odborný personál. Uvedené funkcie použijete až vtedy, keď si kompletne prečítate nasledujúce dokumenty a porozumiete im:

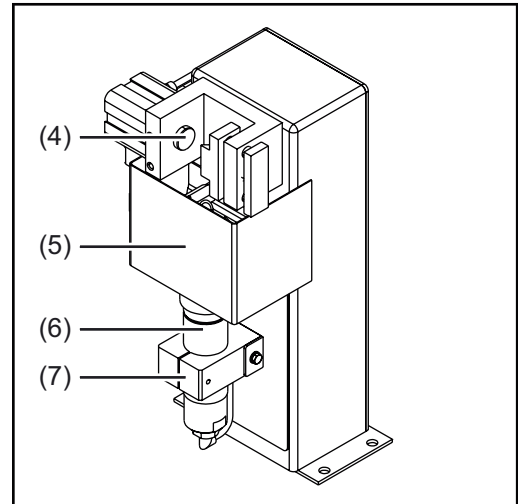
- ▶ tento návod na obsluhu,
  - ▶ všetky návody na obsluhu systémových komponentov, najmä bezpečnostné predpisy.
-

# Ovládacie prvky, prípojky a mechanické komponenty Robacta Reamer Alu Edition, Robacta Reamer Alu 3000upm

Ovládacie prvky,  
prípojky a me-  
chanické kompo-  
nenty



Pohľad z boku



Pohľad spredu

**(1) Prípojka stlačeného vzduchu**

Na zásobovanie suchým stlačeným vzduchom 6 barov (86.99 psi)  
Oznacenie závitú pripojenie stlačeného vzduchu: G 1/4"

**(2) Prípojka Harting Han6P (X1)**

Napájanie +24 V DC



**POZOR!**

**Nebezpečenstvo poškodenia zásobovania prípojky Harting Han6P (X1) spôsobené nadprúdom.**

Napájanie 500 mA pomalé zabezpečte proti nadprúdu.

**(3) Skrutka „čistenie“**

Na manuálnu kontrolu nasledujúcich funkcií:

- čistiaceho motora vyp/zap,
- pohybu zdvíhacieho zariadenia nahor/nadol,
- vysúvania/zasúvania upínacieho zariadenia plynovej dýzy.

**(4) Upínacie zariadenie plynovej dýzy**

Fixuje plynovú dýzu počas procesu čistenia

**(5) Ochranný kryt**

**(6) Čistiaci motor**

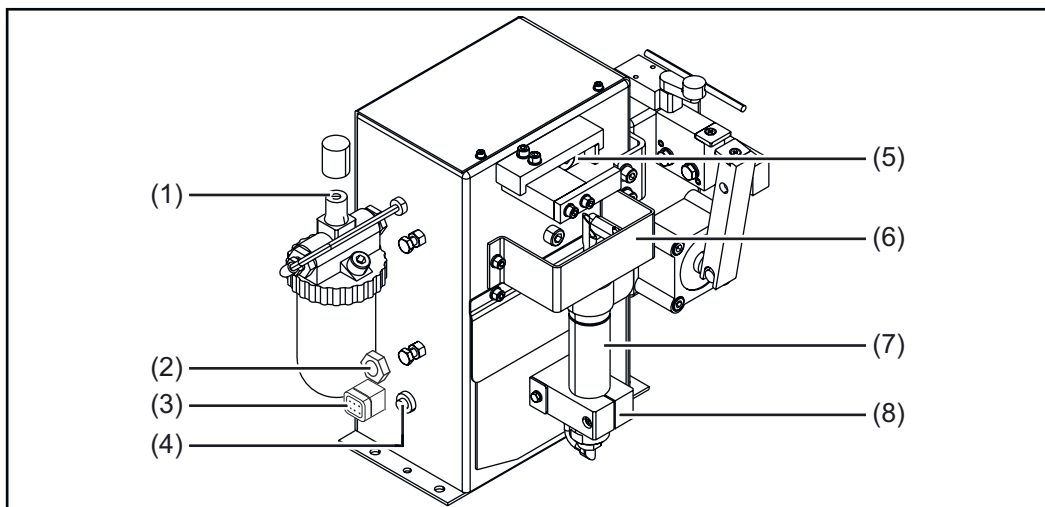
Poháňa čistiacu kefu / čistiacu frézu

**(7) Zdvíhacie zariadenie**

Dvíha čistiaci motor s čistiacou kefou / čistiacou frézu pri procese čistenia do čistiacej pozície

# Ovládacie prvky, prípojky a mechanické komponenty Robacta Reamer Twin

Ovládacie prvky,  
prípojky a me-  
chanické kompo-  
nenty



**(1) Nastavovací regulátor separačného prostriedku**

Na nastavenie vstrekovaného množstva na vstrekovacích dýzach separačného prostriedku

**(2) Prípojka stlačeného vzduchu**

Na zásobovanie suchým stlačeným vzduchom 6 barov (86.99 psi)  
Oznacenie závitú pripojenie stlačeného vzduchu: G ¼"

**(3) Prípojka Harting Han6P (X1)**

Napájanie +24 V DC

**⚠ POZOR!**

**Nebezpečenstvo poškodenia zásobovania prípojky Harting Han6P (X1) spôsobené nadprúdom.**

Napájanie 500 mA pomalé zabezpečte proti nadprúdu.

**(4) Tlačidlo „čistenie“**

Na manuálnu kontrolu nasledujúcich funkcií:

- čistiaceho motora vyp/zap,
- zásobovania vstrekovacích dýz separačného prostriedku stlačeným vzduchom a separačnými prostriedkami (zmes stlačeného vzduchu/ separačného prostriedku sa rozprašuje zo vstrekovacích dýz separačného prostriedku),
- pohybu zdvíhacieho zariadenia nahor/nadol,
- vysúvania/zasúvania upínacieho zariadenia plynovej dýzy.

**(5) Upínacie zariadenie plynovej dýzy**

Fixuje plynovú dýzu počas procesu čistenia

**(6) Ochranný kryt**

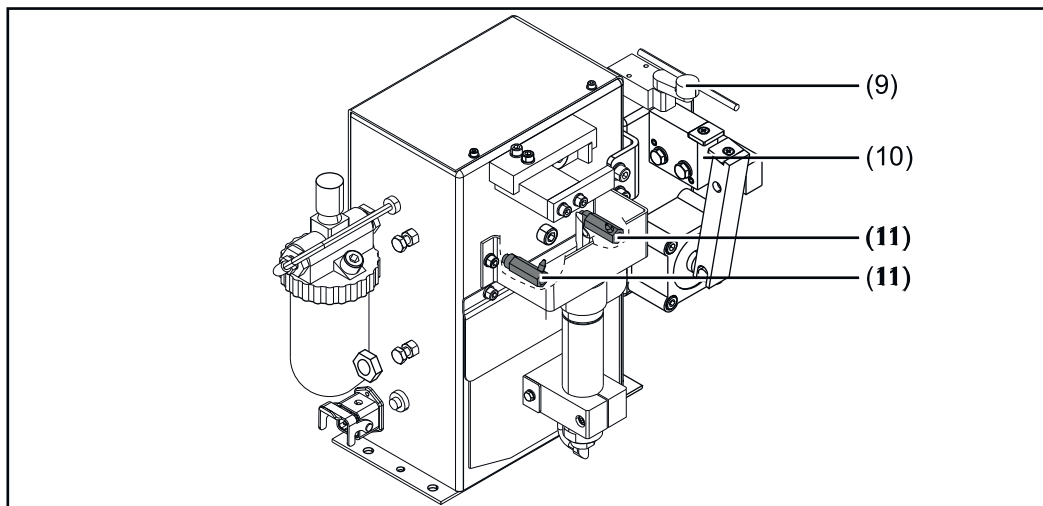
---

**(7) Čistiaci motor**  
Poháňa čistiacu frézu

---

**(8) Zdvíhacie zariadenie**  
Dvíha čistiaci motor s čistiacou frézou pri procese čistenia do čistiacej pozície

---



---

**(9) Ventilová páka odstrihávača drôtu**  
Aktivuje odstrihávač drôtu

---

**(10) Odstrihávač drôtu**

---

**(11) Vstrekovacie dýzy separačného prostriedku**  
Na rozprašovanie separačného prostriedku vo vnútornom priestore plynových dýz a na čelnej strane plynových dýz za pomoci stlačeného vzduchu

---

# Obsadenie pripájacieho konektora Harting Han6P (X1) pre riadenie robota

## Všeobecné informácie

### **POZOR!**

#### **Nebezpečenstvo v súvislosti s nadprúdom.**

Následkom môžu byť poškodenia napájania na prípojke Harting Han6P.

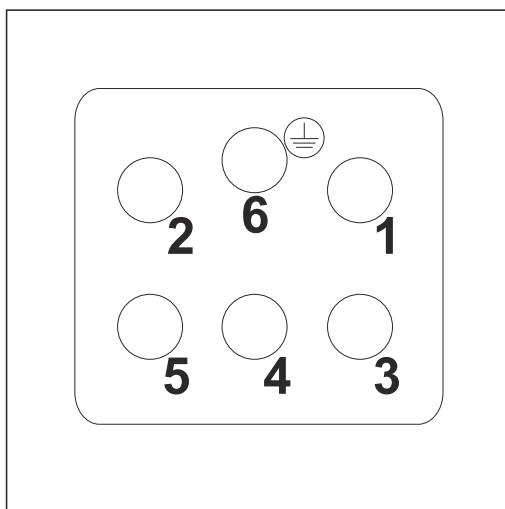
- ▶ Prúdové napájanie čistiaceho zariadenia zaistíte proti nadprúdu pomalou poistkou s kapacitou 500 mA.

### **UPOZORNENIE!**

**Aby sa vylúčili poruchy, musí byť dĺžka vedenia medzi čistiacim zariadením a riadením robota čo najkratšia.**

Pripájací konektor Harting Han6P (X1) na spojenie čistiaceho zariadenia s riadením robota je súčasťou rozsahu dodávky. Zväzok káblov je potrebné prispôsobiť pripájacej technike riadenia robota.

## Obsadenie pripájacieho konektora Harting Han6P (X1)



Obsadenie pripájacieho konektora Harting Han6P (X1) – náhľad zo strany kábla

Vstupné a výstupné signály na kefovej hlavici Robacta Reamer Alu:

1. Vstupný signál spustenia čistenia (čistiaci motor ZAP, zdvíhacie zariadenie nahor, prívod stlačeného vzduchu k čistiacim dýzám ZAP)
2. Neobsadené
3. ZEM
4. +24 V DC
5. Výstupný signál plynová hubica voľná
6. Uzemnenie

(pozri schémy zapojenia v prílohe)



# **Inštalácia a uvedenie do prevádzky**





## Bezpečnosť

Dodržiavajte všetky nasledujúce uvedené bezpečnostné predpisy pri prácach popísaných predovšetkým v kapitole „Inštalácia a uvedenie do prevádzky“!

### NEBEZPEČENSTVO!

#### **Chybná obsluha a chybné vykonané práce môžu zapríčiniť závažné poranenia osôb a materiálne škody.**

Všetky činnosti uvedené v tomto návode na obsluhu smie vykonávať iba vyškolený odborný personál. Všetky funkcie popisované v tomto návode na obsluhu smie vykonávať iba vyškolený odborný personál. Všetky uvedené práce vykonajte a všetky popísané funkcie použite až vtedy, keď ste si prečítali a porozumeli nasledujúcim dokumentom:

- ▶ tomuto návodu na obsluhu,
- ▶ všetkým návodom na obsluhu systémových komponentov, najmä bezpečnostným predpisom.

### NEBEZPEČENSTVO!

#### **Automaticky sa rozbiehajúce stroje môžu byť príčinou závažných poranení osôb a materiálnych škôd.**

Okrem pokynov uvedených v tomto návode na obsluhu sa musia dodržiavať aj bezpečnostné predpisy výrobcu robota a zváracieho systému. Pre vlastnú bezpečnosť sa presvedčte, či sú v pracovnej zóne robota dodržané všetky ochranné opatrenia a či sa budú zachovávať aj v priebehu vášho pobytu v tejto zóne.

### NEBEZPEČENSTVO!

#### **Nebezpečenstvo vážnych poranení spôsobených:**

- ▶ mechanicky sa pohybujúcimi konštrukčnými dielmi,
- ▶ odletujúcimi dielmi (triesky...),
- ▶ zmesou stlačeného vzduchu/separačného prostriedku unikajúcou zo vstreko-  
vacích dýz separačného prostriedku.
- ▶ Pred začiatkom prác na čistiacom zariadení alebo na systémových kompo-  
nentoch s ním spojených:
- ▶ odpojte zásobovanie stlačeným vzduchom a napájanie napätím na strane  
zákazníka od čistiaceho zariadenia a od systémových komponentov s ním  
spojených a zabezpečte, aby zásobovanie stlačeným vzduchom a napájanie  
napätím zostalo odpojené od čistiaceho zariadenia až do ukončenia všetkých  
prác,
- ▶ zaistíte, aby bolo čistiace zariadenie odpojené od stlačeného vzduchu – po-  
trebné pracovné kroky nájdete v nasledujúcom odseku „Zaistenie neprítom-  
nosti stlačeného vzduchu na čistiacom zariadení“.



## NEBEZPEČENSTVO!

**Ak sa čistiace zariadenie a s ním spojené systémové komponenty zásobujú napätím a/alebo stlačeným vzduchom, hrozí nebezpečenstvo závažných poranení spôsobených:**

- ▶ rotujúcou čistiacou frérou / rotujúcou čistiacou kefou,
- ▶ zdvíhacím zariadením pohybujúcim sa nahor/nadol,
- ▶ zasúvajúcim/vysúvajúcim sa upínacím zariadením plynovej dýzy,
- ▶ aktivovaným odstrihávačom drôtu,
- ▶ odletujúcimi dielmi (triesky...),
- ▶ zmesou stlačeného vzduchu/separačného prostriedku unikajúcou zo vstrekovacích dýz separačného prostriedku.

Ak musia byť práce na čistiacom zariadení vykonané počas napájania čistiaceho zariadenia napätím a/alebo zásobovania stlačeným vzduchom:

- ▶ nepribližujte sa telom, a to najmä rukami, tvárou a vlasmi, ani žiadnymi predmetmi či odevom k čistiacej fréze / čistiacej kefe, k zdvíhaciemu zariadeniu, upínaciemu zariadeniu plynovej dýzy, odstrihávaču drôtu a k vstrekovacím dýzám separačného prostriedku,
- ▶ používajte ochranu sluchu,
- ▶ noste ochranné okuliare s bočnou ochranou.

### Zaistenie neprítomnosti stlačeného vzduchu na čistiacom zariadení

Na zabezpečenie, aby bolo čistiace zariadenie bez stlačeného vzduchu, sa musíte pokúsiť čistiace zariadenie aktivovať krátkodobu bez existujúceho zásobovania stlačeným vzduchom. Táto operácia si vyžaduje nasledovný postup:

- 1** Vykonať ochranné opatrenia:
  - Môže dôjsť k aktivácii čistiacej frézy / čistiacej kefy, zdvíhacieho zariadenia, upínacieho zariadenia plynovej dýzy, odstrihávača drôtu a vstrekovacích dýz separačného prostriedku. Preto sa telom, a to najmä rukami, tvárou a vlasmi, ani žiadnymi predmetmi či odevom nepribližujte k uvedeným konštrukčným dielom.
  - Používajte ochranu sluchu.
  - Noste ochranné okuliare s bočnou ochranou.
- 2** Zaistite, aby bolo čistiace zariadenie odpojené od zásobovania stlačeným vzduchom.

### Pri zariadeniach Robacta Reamer Alu Edition, Robacta Reamer Alu 3000upm:

- 3** Skrutku „čistenie“ na čistiacom zariadení na krátku dobu otočte o 90° doprava a ihneď zasa vráťte do východiskovej polohy.
  - Ak čistiace zariadenie nereaguje na otáčanie skrutky, je zbavené stlačeného vzduchu.
  - Ak čistiace zariadenie reaguje na otáčanie skrutky, je ešte spojené so zásobovaním stlačeným vzduchom.  
V tomto prípade pred začatím akejkoľvek práce čistiace zariadenie bezpodmienečne odpojte od zásobovania stlačeným vzduchom a následne sa ubezpečte, či je čistiace zariadenie zbavené stlačeného vzduchu.

### Pri Robacta Reamer Twin:

- 3** Ventilovú páku odstrihávača drôtu čistiaceho zariadenia na krátku pomocou nástroja o viac ako 15° zatlačte do strany.

- Ak odstrihávač drôtu čistiaceho zariadenia nereaguje na pohyb ventilovej páky, je čistiace zariadenie (vrátane odstrihávača drôtu) zbavené stlačeného vzduchu.
- Ak odstrihávač drôtu čistiaceho zariadenia reaguje na pohyb ventilovej páky, potom je čistiace zariadenie (a tým aj odstrihávač drôtu) ešte spojené so zásobovaním stlačeným vzduchom.  
V tomto prípade pred začatím akejkoľvek práce čistiace zariadenie bezpodmienečne odpojte od zásobovania stlačeným vzduchom a následne sa ubezpečte, či je čistiace zariadenie zbavené stlačeného vzduchu.

# Pred uvedením do prevádzky

---

## Použitie podľa určenia

Čistiace zariadenie sa môže používať výlučne na mechanické čistenie robotických zväracích horákov Fronius v automatickej prevádzke v rámci technických údajov, obzvlášť na čistenie plynových dýz a vnútorného priestoru plynových dýz. Každé iné použitie alebo použitie presahujúce tento rámec sa považuje za použitie v rozpore s určením. Za poškodenia z toho vyplývajúce výrobca neručí.

K použitiu podľa určenia patrí tiež:

- kompletne prečítanie tohto návodu na obsluhu,
  - dodržiavanie všetkých pokynov a bezpečnostných predpisov uvedených v tomto návode na obsluhu,
  - dodržiavanie inšpekčných prác a údržbových prác.
- 

## Personál obsluhy a údržby

### **NEBEZPEČENSTVO!**

#### **Nebezpečenstvo v dôsledku automaticky sa spúšťajúcich strojov.**

Následkom môžu byť vážne poranenia osôb alebo materiálne škody.

- ▶ Zariadenie smie vždy obsluhovať len 1 osoba. Okrem toho zabezpečte, aby sa počas prevádzky nenachádzali v pracovnej oblasti zariadenia žiadne osoby.
  - ▶ Údržbu zariadenia smie vždy vykonávať len 1 osoba. Okrem toho zabezpečte, aby sa počas prác na zariadení nenachádzali v pracovnej oblasti zariadenia žiadne ďalšie osoby.
- 

## Pokyny na inštalovanie

Čistiace zariadenie je testované podľa stupňa krytia IP 21, čo znamená:

- že je zabezpečené ochranou proti vniknutiu pevných cudzích telies väčších ako  $\varnothing 12,5$  mm (.49 in),
- že nie je zabezpečené žiadnou ochranou proti vode.

Zariadenie sa nesmie inštalovať a prevádzkovať na voľnom priestranstve. Zabudované elektrické diely musia byť chránené proti bezprostrednému vplyvu vlhkosti.

### **NEBEZPEČENSTVO!**

#### **Nebezpečenstvo v dôsledku prevrátenia alebo pádu zariadenia.**

Následkom môžu byť vážne poranenia osôb alebo materiálne škody.

- ▶ Čistiace zariadenie vždy priskrutkujte k podkladu.
- 

## Požiadavky na zásobovanie stlačeným vzduchom

Na zaistenie správnej funkcie čistiaceho zariadenia musia byť splnené nasledovné podmienky pre zásobovanie stlačeným vzduchom:

- Zásobovanie stlačeným vzduchom musí byť vytvorené pomocou obmedzovača tlaku a filtra stlačeného vzduchu.
- Zabezpečte kvalitu stlačeného vzduchu podľa normy ISO 8573-1:2001, trieda 7 4 3, prístrojový vzduch.
  - Koncentrácia čiaštočiek pevných látok  $\leq 10$  mg/m<sup>3</sup>.
  - Tlakový rosný bod pary  $\leq +3$  °C.
  - Koncentrácia oleja  $\leq 1$  mg/m<sup>3</sup>.

---

**Opatrenia na bezpečnú prevádzku zariadenia v spojení s nevyškoleným personálom obsluhy**

Ak má prístup k zariadeniu nevyškolený personál obsluhy, musí byť po celú dobu pobytu odpojený prívod stlačeného vzduchu do zariadenia podľa 'Performance Level d' normy ISO 13849-1.

Odporúča sa, aby požadované prerušenie prívodu stlačeného vzduchu bolo zabezpečené pomocou tlakovacieho a ovzdušňovacieho ventilu MS6-SV firmy FESTO.

# Zoskrutkovanie čistiaceho zariadenia s podkladom

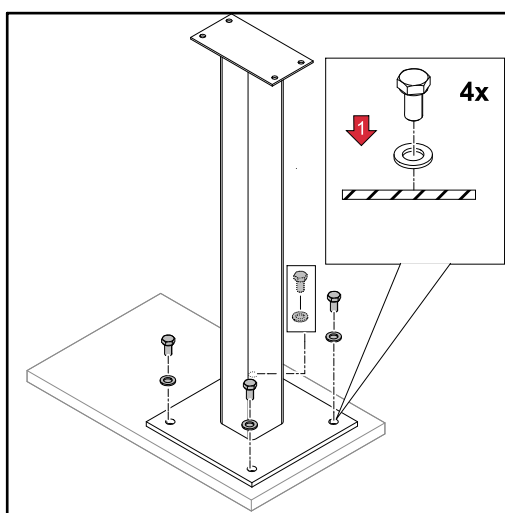
## Zoskrutkovanie čistiaceho zariadenia vrátane montážneho stojana s podkladom

### NEBEZPEČENSTVO!

#### Nebezpečenstvo v dôsledku prevrátenia alebo pádu zariadenia.

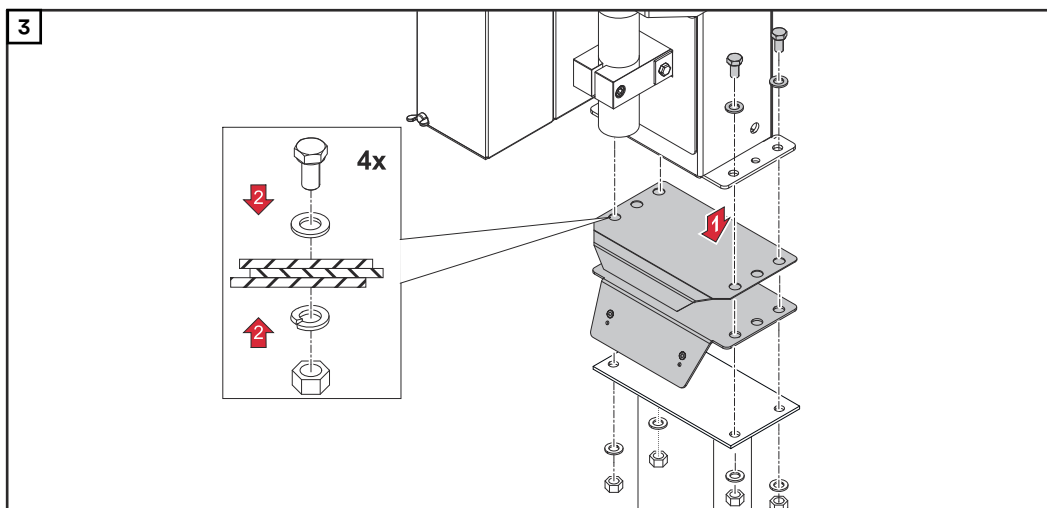
Následkom môžu byť vážne poranenia osôb alebo materiálne škody.

- ▶ Montážny stojan vždy pevne priskrutkujte k podkladu.
- ▶ Skrutky na priskrutkovanie montážneho stojana nie sú súčasťou rozsahu dodávky montážneho stojana. Za správny výber skrutiek zodpovedá samotný montér.
- ▶ Čistiace zariadenie vždy priskrutkujte k montážnemu podstavcu.

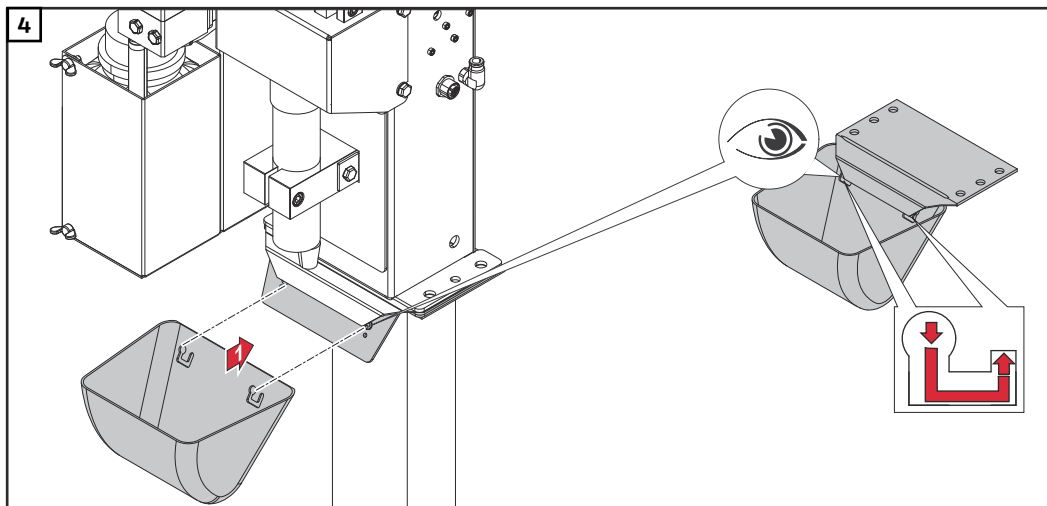


- 1** Voliteľne dodávaný montážny stojan umiestnite na rovný a pevný podklad (základ) bez otrasov.
  - Montážny stojan dajte do takej polohy, aby bola dráha nábehu robota k čistiacemu zariadeniu na montážnom stojane čo najkratšia.
- 2** Montážny stojan pevne zoskrutkujte s podkladom (základom) pomocou upevňovacieho materiálu.

Čistiace zariadenie a uchytanie zachytávacej nádoby pevne zoskrutkujte pomocou upevňovacieho materiálu, ktorý sa dodáva spolu s čistiacim zariadením.



Položte komponenty na montážny stojan a pevne ich priskrutkujte



Zachytávaciu nádobu zaveste tak, ako je znázornené na obrázku

### Zoskrutkovanie čistiaceho zaria- denia s podkla- dom

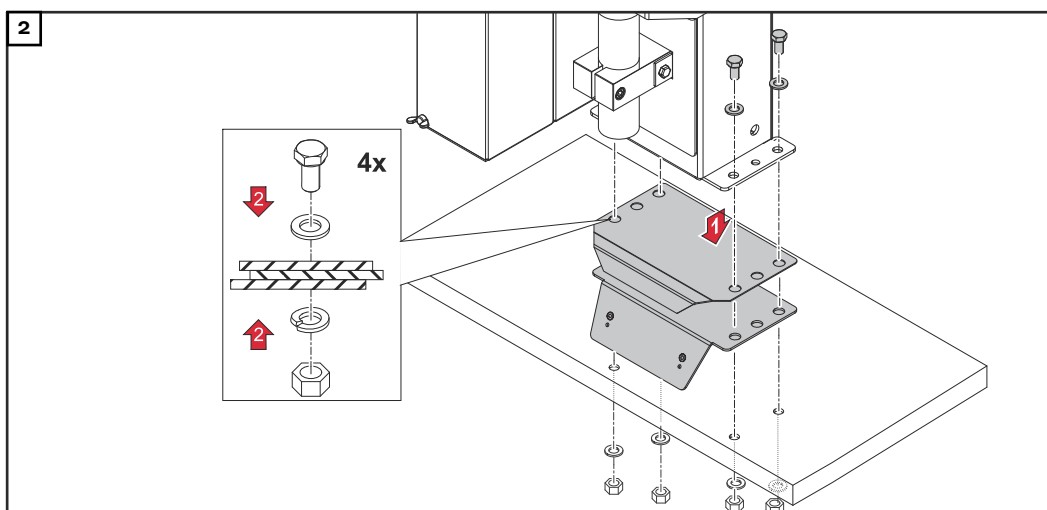
#### **NEBEZPEČENSTVO!**

#### **Nebezpečenstvo v dôsledku prevrátenia alebo pádu zariadenia.**

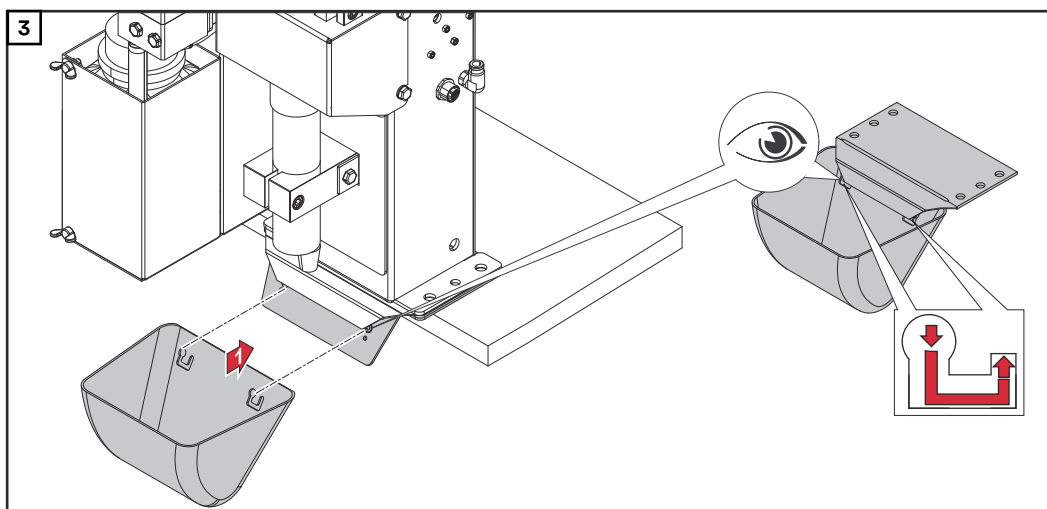
Následkom môžu byť vážne poranenia osôb alebo materiálne škody.

- ▶ Čistiace zariadenie vždy priskrutkujte k podkladu.
- ▶ Ak je hrúbka materiálu podkladu nižšia ako 5 mm (0.197 in.), použite na priskrutkovanie upevňovací materiál dodaný spolu s čistiacim zariadením.
- ▶ Ak je hrúbka materiálu podkladu väčšia ako 5 mm (0.197 in.), nesmie sa dodaný upevňovací materiál použiť na priskrutkovanie. Za správny výber upevňovacieho materiálu je v tomto prípade zodpovedný samotný montér.

- 1** Čistiace zariadenie a uchytenie zachytávacej nádoby postavte na rovný, stabilný podklad (základ) bez vibrácií.
  - Čistiace zariadenie uložte tak, aby bola dráha nábehu robota do čistiacej pozície čo najkratšia.



Položte komponenty na podklad a pevne ich priskrutkujte

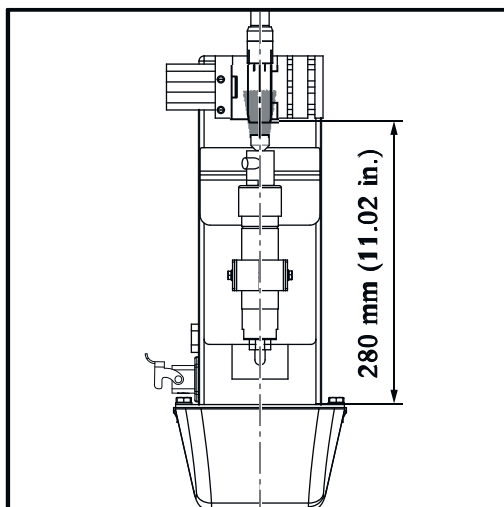


Zachytávaciu nádobu zaveste tak, ako je znázornené na obrázku

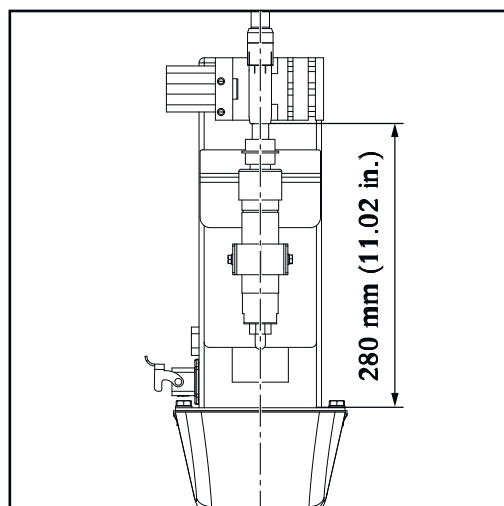


# Čistiaca pozícia zväracieho horáka

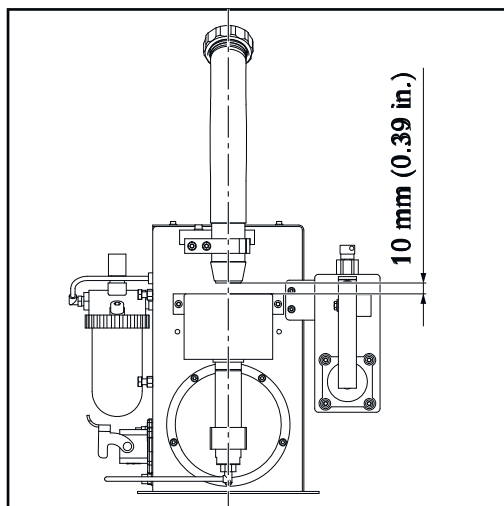
Čistiaca pozícia zväracieho horáka – Robac-ta Reamer Alu Edition



Čistiaca pozícia zväracieho horáka – Robac-ta Reamer Alu 3000upm



Čistiaca pozícia zväracieho horáka – Robac-ta Reamer Twin



## UPOZORNENIE!

Zaistite, aby vedenia chladiaceho média na plynovej dýze neboli poškodené v dôsledku vysúvania/zasúvania upínacieho zariadenia plynovej dýzy.

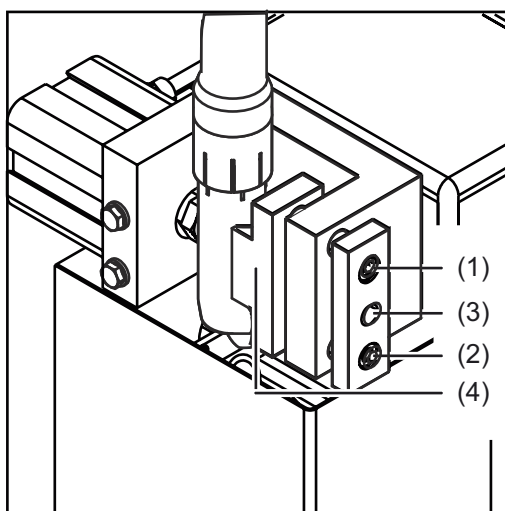
# Nastavenie upínacieho zariadenia plynovej dýzy v prípade zariadení Robacta Reamer Alu Edition a Robacta Reamer Alu 3000upm

Nastavenie upínacieho zariadenia plynovej dýzy

## UPOZORNENIE!

Upínacie zariadenie plynovej dýzy nastavte tak, aby neboli na robot prenášané žiadne reakčné sily.

Plynová dýza sa smie upevniť len na valcovú plochu.



- 1 Uvoľnite vnútorné šesťhranné skrutky na vodiacich čapoch (1) a (2).
- 2 Zvárací horák dajte do čistiacej pozície.
  - Vycentrovane voči čistiacemu motoru.
- 3 Pomocou nastavovacej skrutky (3) umiestnite upínacie zariadenie (4) tak, aby upínacie zariadenie doliehalo na plynovú dýzu.

- 4 Utiahnite vnútorné šesťhranné skrutky na vodiacich čapoch (1) a (2).

## UPOZORNENIE!

Plynovú dýzu upnite iba vycentrovane nad čistiacim motorom.

# Montáž čistiacej kefy na zariadenie Robacta Reamer Alu Edition

## Montáž čistiacej kefy

### **POZOR!**

**Nebezpečenstvo popálenia v dôsledku prevádzky zahriatej čistiacej kefy.**  
Pred manipuláciou s čistiacou kefou nechajte čistiacu kefu ochladieť na izbovú teplotu (+25 °C, +77 °F).

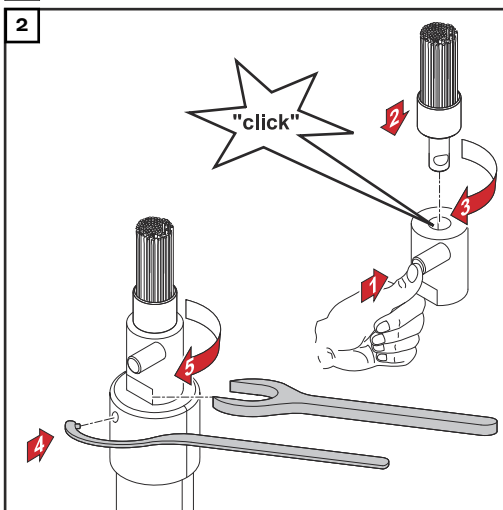
### **UPOZORNENIE!**

**Používajte iba kontaktné špičky, plynové dýzy a čistiace kefy od výrobcu.**  
Pri použití iných výrobkov od iných výrobcov nie je možné zabezpečiť bezchybnú funkciu. Výrobca neručí za škody, ktoré vzniknú pri používaní kontaktných špičiek, plynových dýz ani čistiacich kief od iných výrobcov.

### **UPOZORNENIE!**

**Čistiaca kefa vrátane adaptéra nie sú obsiahnuté v rozsahu dodávky.**  
Vhodná čistiaca kefa a adaptér sú uvedené v zozname náhradných dielov výrobcu.

- 1 Demontujte ochranný kryt z čistiaceho zariadenia.



- 3 Ochranný kryt na čistiace zariadenie namontujte tak, aby znovu zaujal svoju pôvodnú polohu.

# Montáž čistiacej frézy na zariadenie Robacta Reamer Alu 3000upm

## Montáž čistiacej frézy

### **POZOR!**

**Nebezpečenstvo popálenia v dôsledku prevádzky zahriatej čistiacej frézy.**  
Pred manipuláciou s čistiacou frézou nechajte čistiacu frézu ochladiť na izbovú teplotu (+25 °C, +77 °F).

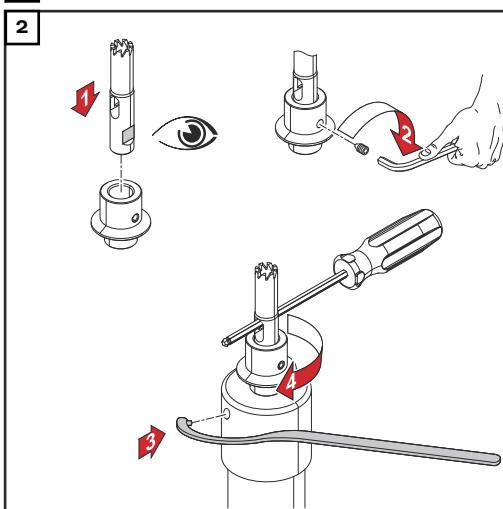
### **UPOZORNENIE!**

**Používajte iba kontaktné špičky, plynové dýzy a čistiace frézy od výrobcu.**  
Pri použití iných výrobkov od iných výrobcov nie je možné zabezpečiť bezchybnú funkciu. Výrobca neručí za škody, ktoré vzniknú pri používaní kontaktných špičiek, plynových dýz ani čistiacich fréz od iných výrobcov.

### **UPOZORNENIE!**

**Čistiaca fréza vrátane adaptéra nie sú obsiahnuté v rozsahu dodávky.**  
Vhodná čistiaca fréza a adaptér sú uvedené v zozname náhradných dielov výrobcu.

- 1** Demontujte ochranný kryt z čistiaceho zariadenia.



- 3** Ochranný kryt na čistiace zariadenie namontujte tak, aby znovu zaujal svoju pôvodnú polohu.

# Montáž čistiacej frézy na zariadenie Robacta Reamer Twin

## Montáž čistiacej frézy

### POZOR!

#### Nebezpečenstvo v dôsledku prevádzky horúcej čistiacej frézy.

Následkom môžu byť vážne popáleniny.

- Pred manipuláciou s čistiacou frézou nechajte čistiacu frézu ochladiť na izbovú teplotu (+25 °C, +77 °F).

### POZOR!

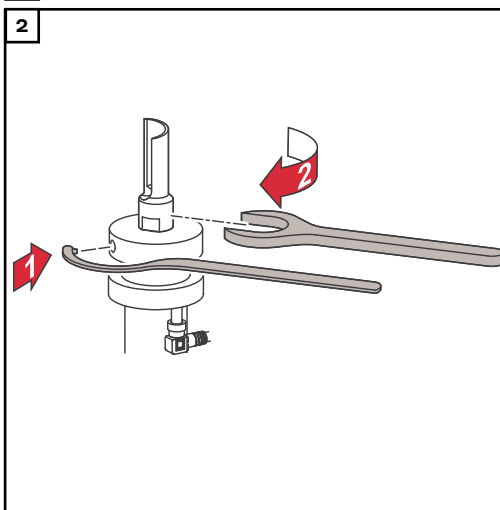
#### Nebezpečenstvo v súvislosti s nekompatibilnými spotrebnými dielmi.

Následkom môžu byť materiálne škody a poruchy funkčnosti.

- Používajte iba kontaktné špičky, plynové hubice a čistiace frézy od výrobcu. Ručenie sa nevzťahuje na škody, ktoré vzniknú v dôsledku použitia kontaktných špičiek, plynových hubíc alebo čistiacich fréz od iných výrobcov.

Čistiaca fréza nie je súčasťou rozsahu dodávky. Vhodná čistiaca fréza je uvedená v zozname náhradných dielov použitého zvaracieho horáka: <https://spare-parts.fronius.com/>

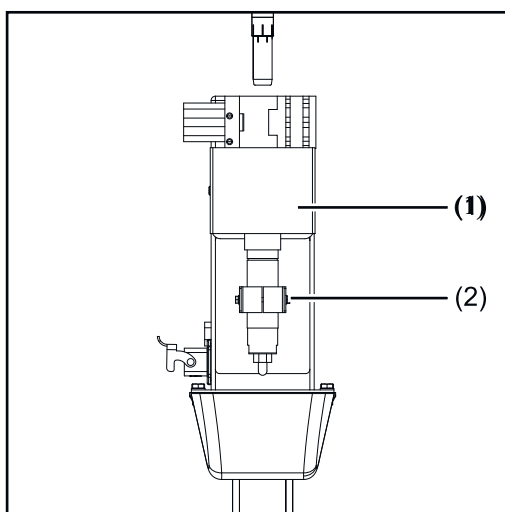
- 1 Z čistiaceho zariadenia demontujte ochranný kryt.



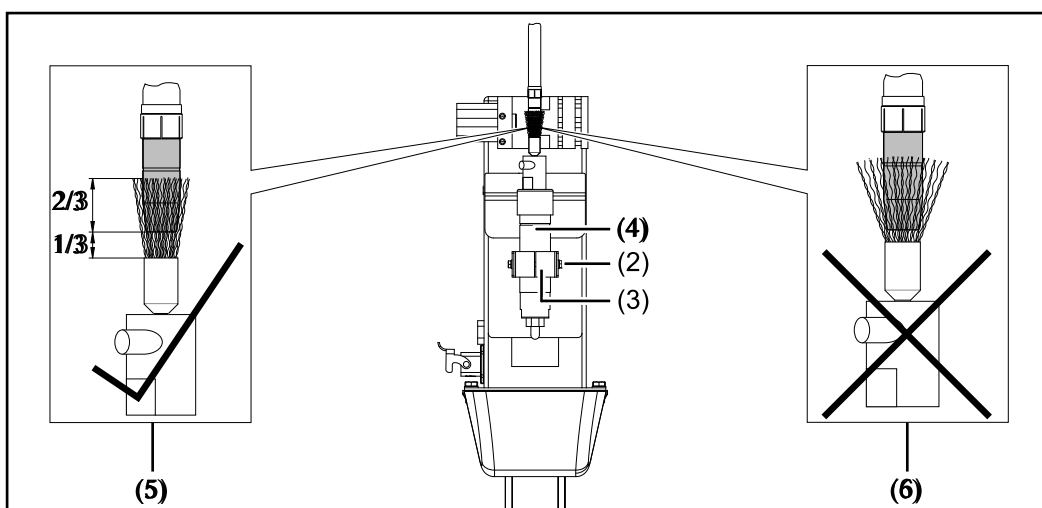
- 3 Ochranný kryt na čistiace zariadenie namontujte tak, aby znovu zaujal svoju pôvodnú polohu.

# Nastavenie zariadenia Robacta Reamer Alu Edition

## Nastavenie zdvíhacieho zariadenia



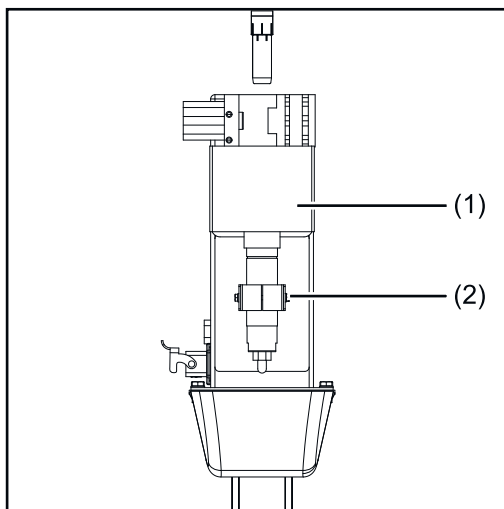
- 1 Odstráňte ochranný kryt (1).
- 2 Zabezpečte, aby sa zdvíhacie zariadenie nachádzalo v najnižšej zdvíhacej pozícii.
- 3 Uvoľnite skrutku (2) na zdvíhacom zariadení.
- 4 Zvárací horák presuňte do čistiacej pozície.



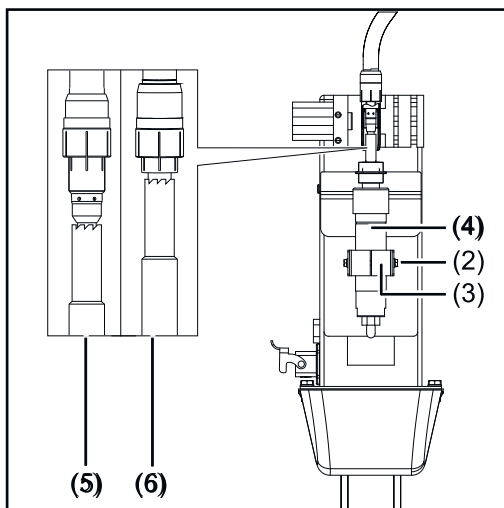
- 5 Zdvíhacie zariadenie (3) posuňte rukou do najvyššej zdvíhacej pozície a v tejto pozícii ho udrzte.
- 6 Čistiaci motor (4) vrátane čistiacej kefy posuňte rukou do čistiacej pozície.
  - Pozri detail (5) – správne nastavenie.
  - Pozri detail (6) – nesprávne nastavenie.
- 7 Čistiaci motor (4) zafixujte v tejto polohe v zdvíhacom zariadení (3) – skrutku (2) na zdvíhacom zariadení pevne utiahnite.
- 8 Vykonajte kontrolu funkcie – zdvíhacie zariadenie rukou posuňte do najvyššej zdvíhacej pozície.
  - Skontrolujte správne nastavenie zdvíhacieho zariadenia – pozri detail (5). Ak nie je nastavenie správne, vykonajte opätovné nastavenie zdvíhacieho zariadenia.
- 9 Ochranný kryt na čistiace zariadenie namontujte tak, aby znovu zaujal svoju pôvodnú polohu.

# Nastavenie zariadenia Robacta Reamer Alu 3000upm

## Nastavenie zdvíhacieho zariadenia



- 1 Odstráňte ochranný kryt (1).
- 2 Z nástavca odstráňte plynovú dýzu.
- 3 Zabezpečte, aby sa zdvíhacie zariadenie nachádzalo v najnižšej zdvíhacej pozícii.
- 4 Uvoľnite skrutku (2) na zdvíhacom zariadení.
- 5 Zvárací horák presuňte do čistiacej pozície.



- 6 Zdvíhacie zariadenie (3) posuňte rukou do najvyššej zdvíhacej pozície a v tejto pozícii ho udrzte.
- 7 Čistiaci motor (4) vrátane čistiacej frézy posuňte rukou do čistiacej pozície.
  - Pozri detail (5) pre zvárací horák s ochranou proti odstrekom.
  - Pozri detail (6) pre zvárací horák s izolačným puzdrom.

### UPOZORNENIE!

**Čistiaca fréza sa nesmie dotýkať konštrukčných dielov zváracieho horáka.**

- 8 Čistiaci motor (4) zafixujte v tejto polohe v zdvíhacom zariadení (3) – skrutku (2) na zdvíhacom zariadení pevne utiahnite.
- 9 Vykonajte kontrolu funkcie pri demontovanej plynovej dýze – zdvíhacie zariadenie rukou posuňte do najvyššej zdvíhacej pozície.
  - Čistiaca fréza musí bezpečne obopnúť kontaktnú špičku. Ak sa čistiaca fréza dotýka konštrukčných dielov zváracieho horáka, vykonajte opätovné nastavenie zdvíhacieho zariadenia.
- 10 Na nástavec namontujte plynovú dýzu.
- 11 Vykonajte kontrolu funkcie pri namontovanej plynovej dýze – zdvíhacie zariadenie rukou posuňte do najvyššej zdvíhacej pozície.
  - Čistiaca fréza sa musí bezpečne ponoriť do plynovej dýzy. Ak sa čistiaca fréza dotýka konštrukčných dielov zváracieho horáka, vykonajte opätovné nastavenie zdvíhacieho zariadenia.

- 12 Ochranný kryt na čistiace zariadenie namontujte tak, aby znovu zaujal svoju pôvodnú polohu.



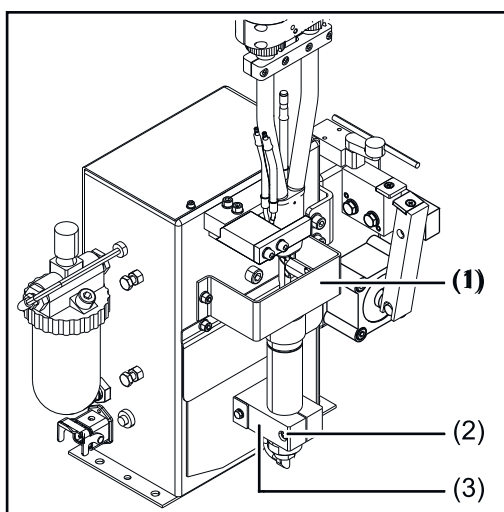
# Nastavenie zdvíhacieho zariadenia Robacta Reamer Twin

## Nastavenie zdvíhacieho zariadenia

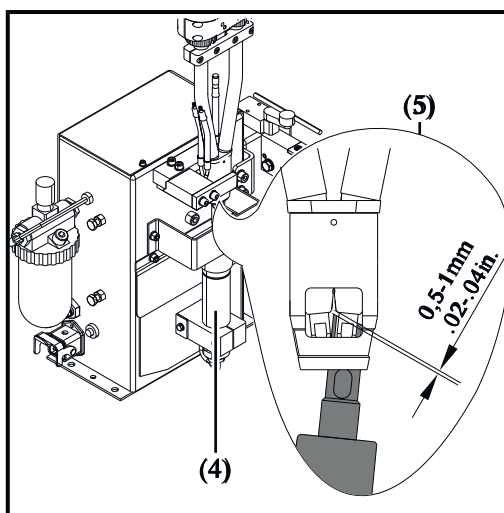
Zdvíhacie zariadenie sa odporúča nastaviť pomocou nasledujúcich nastavovacích pomôcok:

- nastavovacia pomôcka Robacta Twin 900, č. výr. 42,0001,5560

V prípade otvorenej plynovej hubice nastavovacia pomôcka nie je potrebná, pretože zvärací horák je upnutý prostredníctvom plynovej hubice. Plynovú hubicu je možné vopred odobrať. Strmeň musí byť znova vo východiskovej polohe. Pri namontovanej plynovej hubici musí byť strmeň uzavretý.



- 1 Odstráňte ochranný kryt (1).
- 2 Zabezpečte, aby sa zdvíhacie zariadenie nachádzalo v najnižšej zdvíhacej pozícii.
- 3 Uvoľnite skrutku (2) na zdvíhacom zariadení.
- 4 Zvärací horák dajte do čistiacej pozície (vrátane namontovanej nastavovacej pomôcky).
- 5 Zdvíhacie zariadenie (3) posuňte rukou do najvyššej zdvíhacej pozície a v tejto pozícii ho udrzte.



- 6 Čistiaci motor (4) vrátane čistiacej frézy rukou posuňte do čistiacej pozície (5).

### UPOZORNENIE!

**Čistiaca fréza sa nesmie dotýkať konštrukčných dielov zväracieho horáka.**

- 7 Čistiaci motor (4) zafixujte v tejto polohe vo zdvíhacom zariadení – skrutku (2) na zdvíhacom zariadení pevne utiahnite.
- 8 Ochranný kryt na čistiace zariadenie namontujte tak, aby znovu zaujal svoju pôvodnú polohu.

# Uvedenie rozprašovača separačného prostriedku Robacta Reamer Twin do prevádzky

Uvedenie rozprašovača separačného prostriedku do prevádzky

## UPOZORNENIE!

Používajte výlučne separačný prostriedok „Robacta Reamer“ (č. výrobku 42,0411,8042). Svojím zložením je osobitne prispôsobený na aplikáciu s čistiacim zariadením. Pri použití iných výrobkov nemôže byť zaručená bezchybná funkcia.

## UPOZORNENIE!

Použite opcii rozprašovacej jednotky separačného prostriedku, aby ste pri zvracích horákoch Twin dosiahli dostatočné zavlženie celého vnútorného priestoru zvracieho horáka.

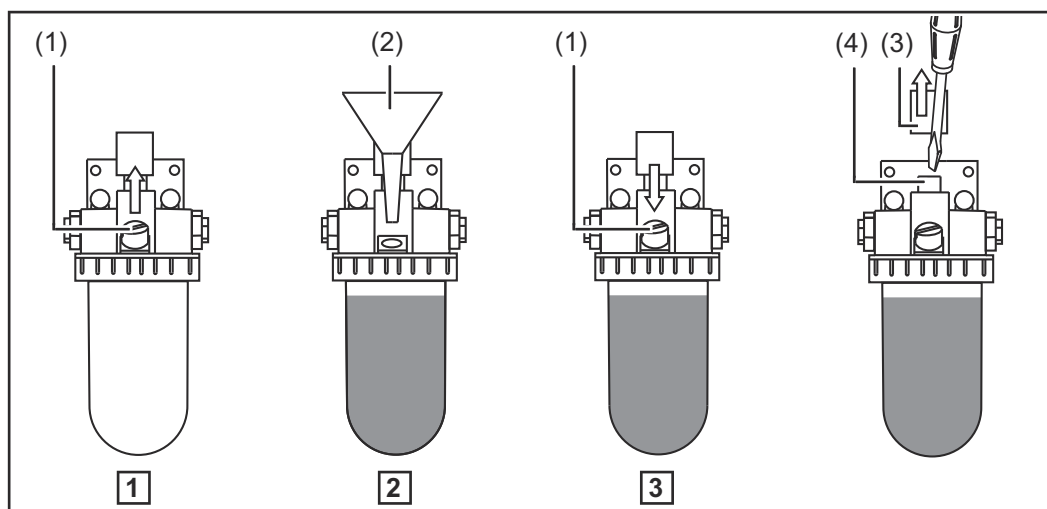
Pomocou opcie rozprašovacej jednotky separačného prostriedku sa separačný prostriedok prostredníctvom vyfukovacieho vedenia rozprašuje priamo do vnútorného priestoru zvracieho horáka.

- 1 Otvorte uzatváraciu skrutku (1).
- 2 Separačný prostriedok „Robacta Reamer“ naplňte pomocou plniaceho lievika (2).
- 3 Zatvorte uzatváraciu skrutku (1).

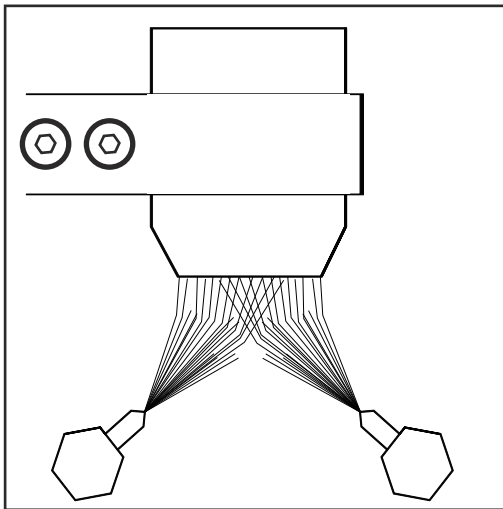
## UPOZORNENIE!

Ak nie je vstrekané množstvo dostatočné, nastavte ho po uvedení čistiaceho zariadenia do prevádzky podľa potreby:

- Pomocou riadenia robota upravte čas vstrekovania – odporúča sa doba vstrekovania ~ 0,7 sekundy.
- Alebo pomocou nastavovacieho regulátora separačného prostriedku (4): Odstráňte ochrannú krytku (3), nastavovací regulátor (4) pre separačný prostriedok nastavte pomocou skrutkovača tak, aby bol vnútorný priestor zvracieho horáka po rozprašovaní navlhčený tenkým filmom separačného prostriedku (0,2 – 0,5 ml).



Správne nastavenie vstreko-  
vacích dýz separačného pros-  
triedku pri zaria-  
dení Robacta Re-  
amer Twin



**UPOZORNENIE!**

Dva rozstrekované prúdy separačného  
prostriedku sa musia spojiť pred ply-  
novou dýzou, aby mohli celkom  
vniknúť do plynovej dýzy.

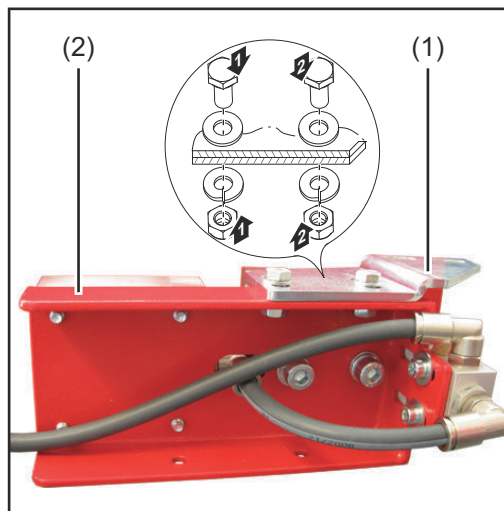
# Inštalácia mechanicky ovládaného odstrihávača drôtu na zariadenie Robacta Reamer Alu Edition a Robacta Reamer Alu 3000upm (opcia)

Inštalácia me-  
chanicky  
ovládaného od-  
strihávača drôtu

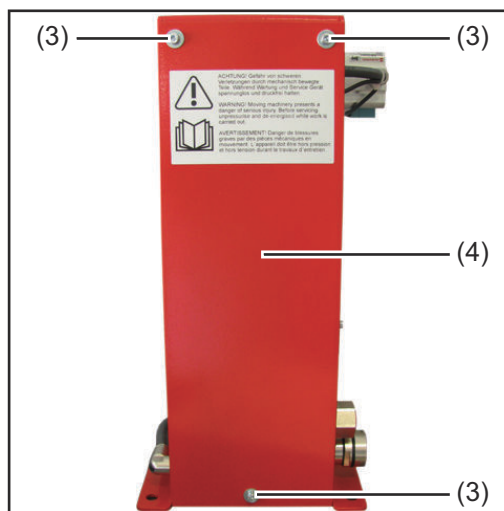
## UPOZORNENIE!

Inštalácia odstrihávača drôtu je znázornená na zariadení Robacta Reamer Alu Edition.

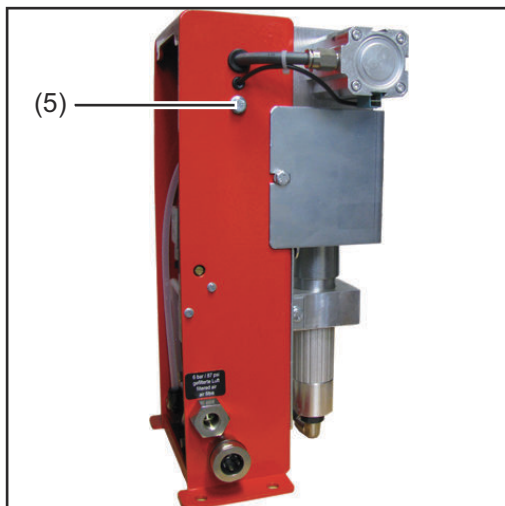
Pri zariadení Robacta Reamer Alu 3000upm je potrebné odstrihávač drôtu namontovať rovnakým spôsobom.



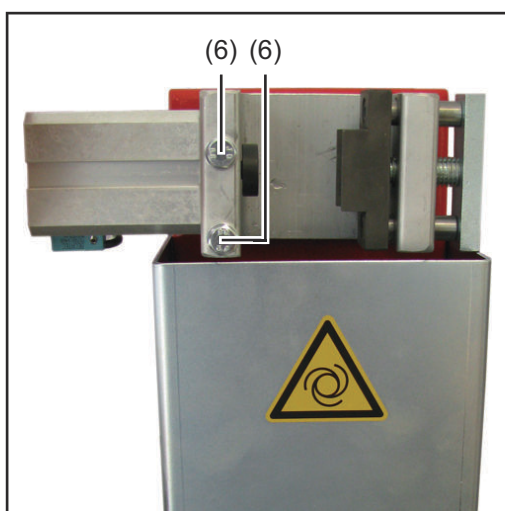
- 1 Pridržiavací uholník (1) podľa zobrazenia nastavte na odstrihávač drôtu (2) a pevne ho priskrutkujte podľa obrázka – pomocou daného upevňovacieho materiálu.



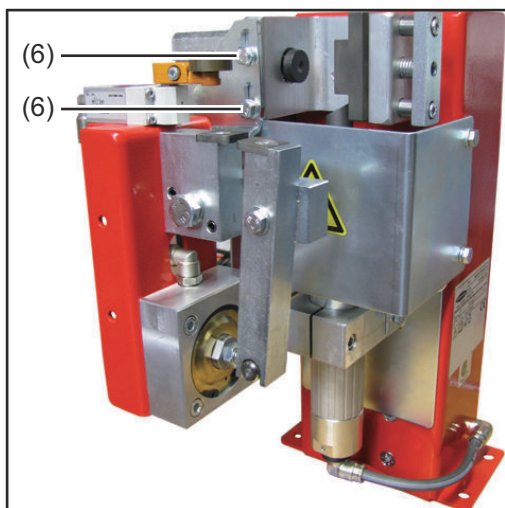
- 2 Uvoľnite 3 skrutky a podložky (3).
- 3 Odstráňte kryt (4) čistiaceho zariadenia.



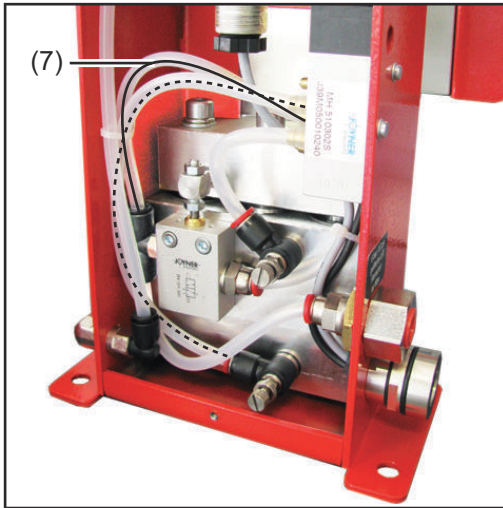
**4** Odstráňte skrutku (5).



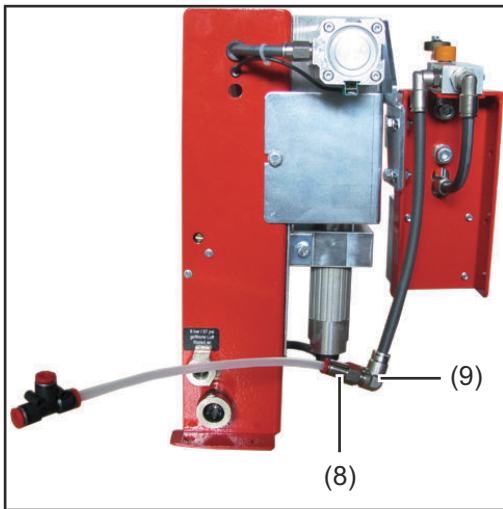
**5** Uvoľnite skrutky a podložky (6).  
- Skrutky a podložky si uschovajte na ďalšie použitie.



**6** Odstrihávač drôtu podľa obrázka pevne priskrutkujte pomocou predtým uvoľnených skrutiek a podložiek (6) na čistiacom zariadení.

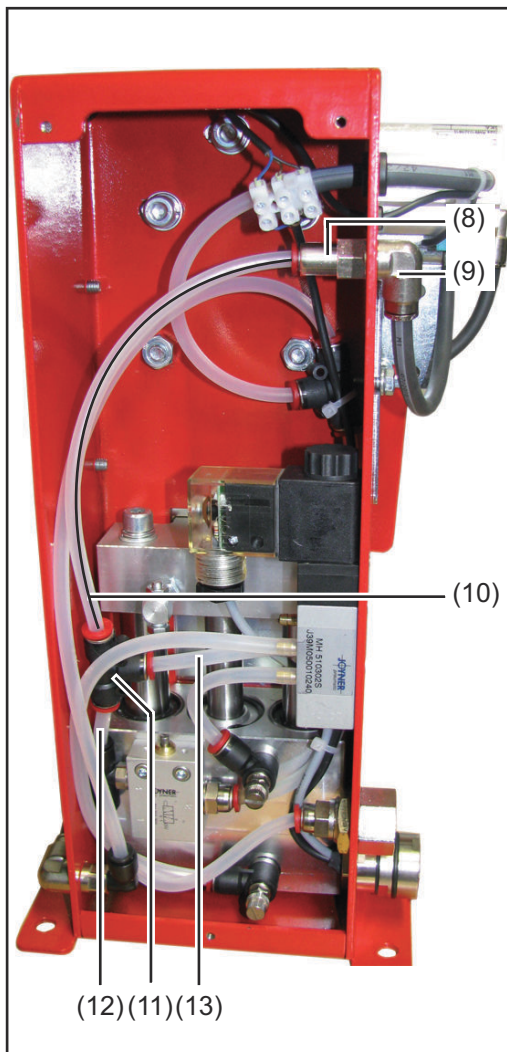


- 7** Hadicu stlačeného vzduchu (7) vo vnútornom priestore krytu čistiaceho zariadenia prerežte v zobrazenej pozícii.



- 8** Prípojku stlačeného vzduchu (8) odskrutkujte od prípojky stlačeného vzduchu (9).

**9**



- 10** Prípojku stlačeného vzduchu (9) odstrihávača drôtu pevne podľa obrázka zoskrutkujte s prípojkou stlačeného vzduchu (8) na kryte čistiaceho zariadenia.
- 11** Hadicu stlačeného vzduchu (10) pevne zasuňte do rozvádzača stlačeného vzduchu (11).
- 12** Oba voľné konce (12) a (13) predtým prerezanej hadice stlačeného vzduchu pevne zasuňte podľa obrázka do rozvádzača stlačeného vzduchu (11).
- 13** Kryt (4) čistiaceho zariadenia namontujte na čistiace zariadenie tak, aby znovu zaujal svoju pôvodnú polohu.

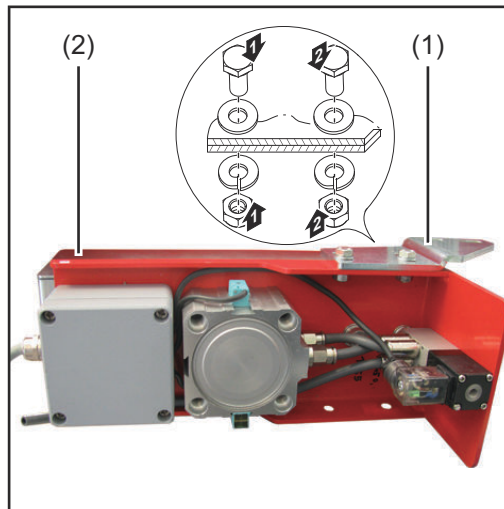
# Inštalácia elektricky ovládaného odstrihávača drôtu na zariadenie Robacta Reamer Alu Edition a Robacta Reamer Alu 3000upm (opcia)

Inštalácia elektricky ovládaného odstrihávača drôtu

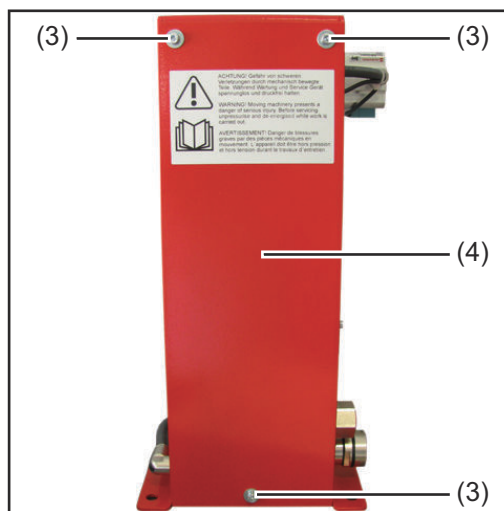
## UPOZORNENIE!

Inštalácia odstrihávača drôtu je znázornená na zariadení Robacta Reamer Alu Edition.

Pri zariadení Robacta Reamer Alu 3000upm je potrebné odstrihávač drôtu namontovať rovnakým spôsobom.

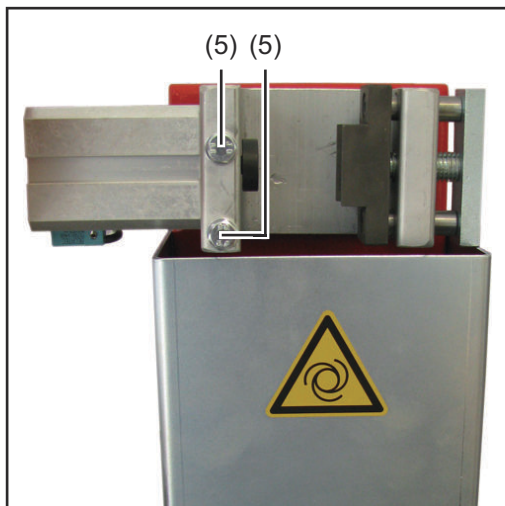


- 1 Pridržiavací uholník (1) podľa zobrazenia nastavte na odstrihávač drôtu (2) a pevne ho priskrutkujte podľa obrázka – pomocou daného upevňovacieho materiálu.

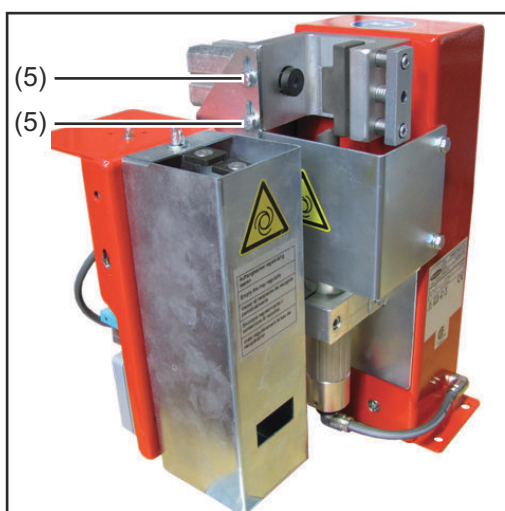


- 2 Uvoľnite 3 skrutky a podložky (3).
- 3 Odstráňte kryt (4) čistiaceho zariadenia.





- 4** Uvoľnite skrutky a podložky (5).  
- Skrutky a podložky si uschovejte na ďalšie použitie.



- 5** Odstrihávač drôtu podľa obrázka pevne priskrutkujte pomocou predtým uvoľnených skrutiek a podložiek (5) na čistiacom zariadení.
- 6** Kryt (4) čistiaceho zariadenia namontujte na čistiace zariadenie tak, aby znovu zaujal svoju pôvodnú polohu.

### **UPOZORNENIE!**

Zásobovanie stlačeným vzduchom odstrihávača drôtu musíte vytvoriť pomocou prídavného kábla stlačeného vzduchu.

### **UPOZORNENIE!**

Elektrická prípojka odstrihávača drôtu musí byť spojená s riadením robota.

# Spôsob fungovania odstrihávača drôtu

## Maximálne priemery drôtu

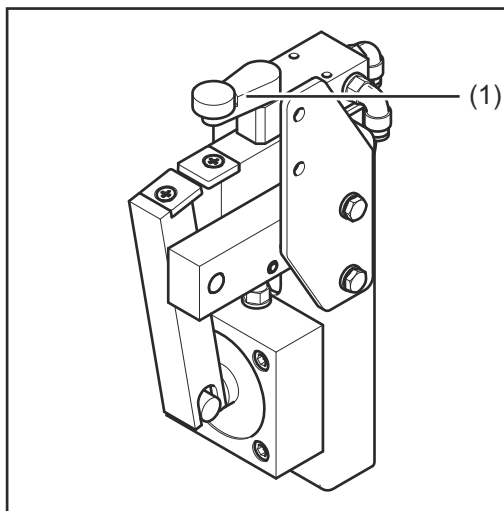
Pomocou elektricky alebo mechanicky ovládaného odstrihávača drôtu možno odstrihávať drôtové elektródy s priemerom až 1,6 mm (0.063 in.).

Pri zdvojených aplikáciách môžu byť odstrihnuté dve drôtové elektródy s priemerom až 1,6 mm (0.063 in.).

## Spôsob fungovania mechanicky ovládaného odstrihávača drôtu

### UPOZORNENIE!

Pri prestavbe na nový zvarací horák je nutné nanovo nastaviť mechanicky ovládaný odstrihávač drôtu!



Ak telo zvaracieho horáka potlačí páku ventilu (1) s plynovou hubicou o viac než 15° nabok, aktivuje sa odstrihávač drôtu a drôtová elektróda sa odstrihne.

### UPOZORNENIE!

Drôtová elektróda sa odstrihne počas pohybu tela zvaracieho horáka.

## Spôsob fungovania elektricky ovládaného odstrihávača drôtu

Otváranie a zatváranie elektricky ovládaného odstrihávača drôtu sa spúšťa aktívnym signálom riadiacej jednotky robota.

# Inštalácia napájania stlačeným vzduchom

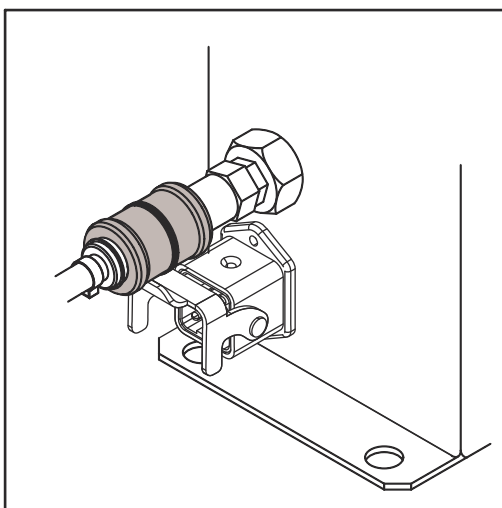
**Vytvorenie zásobovania stlačeným vzduchom čistiaceho zariadenia, spôsob fungovania pneumatického pretlakového ventilu.**

Vytvorenie zásobovania stlačeným vzduchom:

- 1** Prívod stlačeného vzduchu čistiaceho zariadenia odpojte od tlaku a zabezpečte, aby tento prívod stlačeného vzduchu zostal bez tlaku počas všetkých prác na zariadení.
- 2** Dodaný pneumatický pretlakový ventil naskrutkujte do prípojky stlačeného vzduchu na čistiacom zariadení.
- 3** Prívod stlačeného vzduchu pripojte na pneumatický pretlakový ventil.

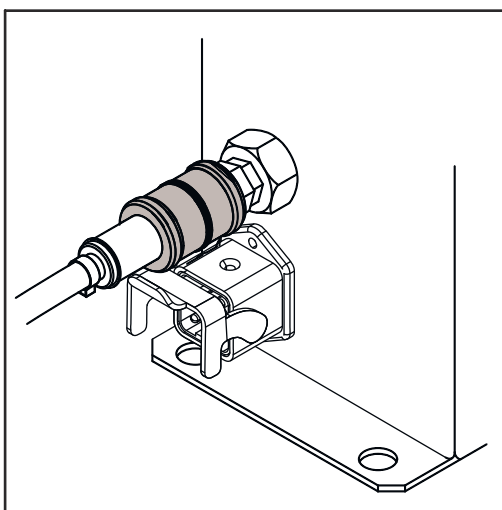
Posúvaním pneumatického pretlakového ventilu vpred a vzad možno prerušiť a znovu vytvoriť zásobovanie čistiaceho zariadenia stlačeným vzduchom – pozri nasledujúci opis.

Na nasledujúcom obrázku je zobrazený uzavretý pneumatický pretlakový ventil, teda zásobovanie zariadenia stlačeným vzduchom je prerušené:



*Pneumatický pretlakový ventil je uzatvorený.*

Na nasledujúcom obrázku je zobrazený otvorený pneumatický pretlakový ventil, teda zariadenie je zásobované stlačeným vzduchom:



*Pneumatický pretlakový ventil je otvorený.*

# Uvedenie čistiaceho zariadenia do prevádzky

---

## **Predpoklady na uvedenie do prevádzky**

Na uvedenie čistiaceho zariadenia do prevádzky musia byť splnené nasledovné predpoklady:

- ak je k dispozícii, montážny stojan čistiaceho zariadenia musí byť pevne zoskrutkovaný s podkladom,
- čistiace zariadenie pevne priskrutkované k podkladu,
- iba v prípade zariadení Robacta Reamer Alu Edition a Robacta Reamer Alu 3000upm: upínacie zariadenie plynovej dýzy nastavené,
- čistiaca fréza / čistiaca kefa namontovaná,
- zdvíhacie zariadenie nastavené,
- v prípade zariadenia Robacta Reamer Twin: rozprašovač separačného prostriedku uvedený do prevádzky,
- vytvorené zásobovanie stlačeným vzduchom,
- čistiace zariadenie spojené s riadením robota,
- všetky kryty namontované, všetky bezpečnostné zariadenia neporušené a nainštalované na predurčené miesto.

## **Uvedenie do prevádzky**

Uvedenie čistiaceho zariadenia do prevádzky sa uskutočňuje prostredníctvom aktívneho signálu riadiacej jednotky robota.

# Priebeh programu a priebeh signálu pri zariadeniach Robacta Reamer Alu Edition, Robacta Reamer Alu 3000upm

## Priebeh programu čistenia

### ⚠ POZOR!

#### Nebezpečenstvo materiálnych škôd.

Automatizovanú prevádzku spustíte až vtedy, keď je čistiace zariadenie nainštalované v súlade s predpismi a uvedené do prevádzky.

### UPOZORNENIE!

#### Nenavlhčené vnútorné priestory zváracích horákov môžu na začiatku zvarovania spôsobiť trvalé znečistenie zvaracieho horáka.

Pred každým spustením automatizovanej prevádzky navlhčíte vnútorný priestor zvaracieho horáka separačným prostriedkom od výrobcu.

Štart



Doplňkové príslušenstvo odstrihávača drôtu

#### Nábeh z pozície C

- cca 25 mm (0.98 in.) vedľa odrezávača drôtu
- rýchlosť: Rýchly chod



#### Nábeh z pozície D

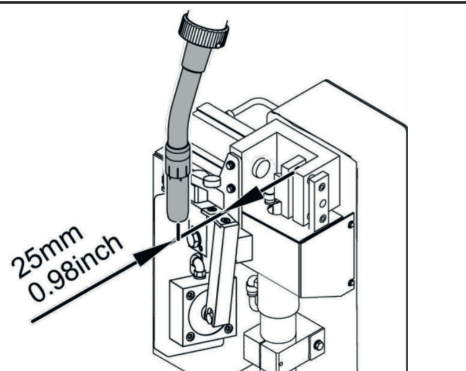
- cca 25 mm (0.98 in.) Nábeh do odstrihávača drôtu
- rýchlosť: 10 cm/sek. (236.22 ipm)



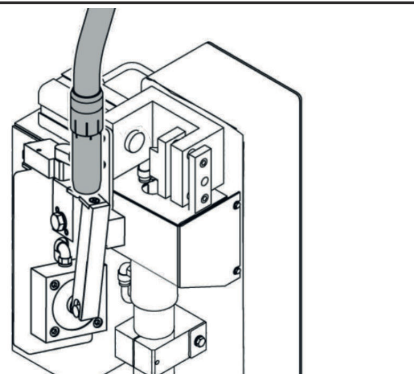
Počkať 0,5 sek.



Pos. C



Pos. D



**Nábeh z pozície A**  
– cca 50 mm (1.97 in.) do stredu nad čisti-  
cím motorom  
– rýchlosť: Rýchly chod



**Dopyt na výstupe (výstupný signál Plynová  
hubica voľná)**  
– Low alebo High



**Dopyt = High**  
(plynová hubica voľná)



**Nábeh z pozície B (pozícia čistenia)**  
– zábeh do upínacieho zariadenia plynovej  
hubice  
– rýchlosť: 10 cm/sek. (236.22 ipm)



**Set**  
– vyfukovanie stlačeným vzduchom cez  
zvárací horák



**Set**  
– input „Spustiť čistenie“



**Počkať 3 sek.**



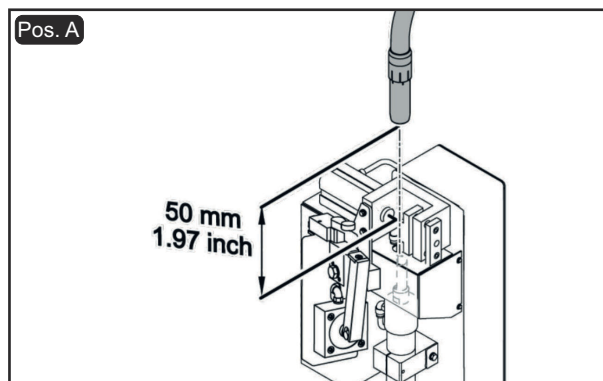
**Reset**  
– input „Spustiť čistenie“



**Reset**  
– vyfukovanie stlačeným vzduchom cez  
zvárací horák



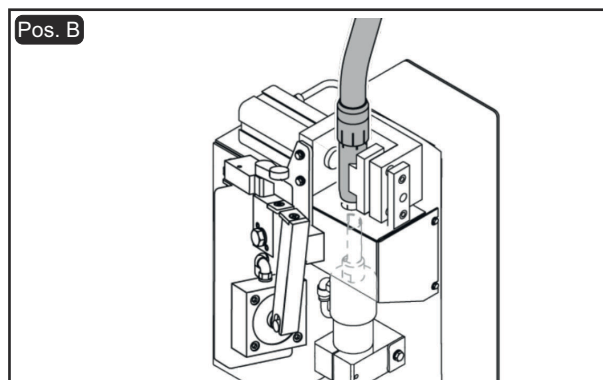
**Počkať 1,5 sek.**

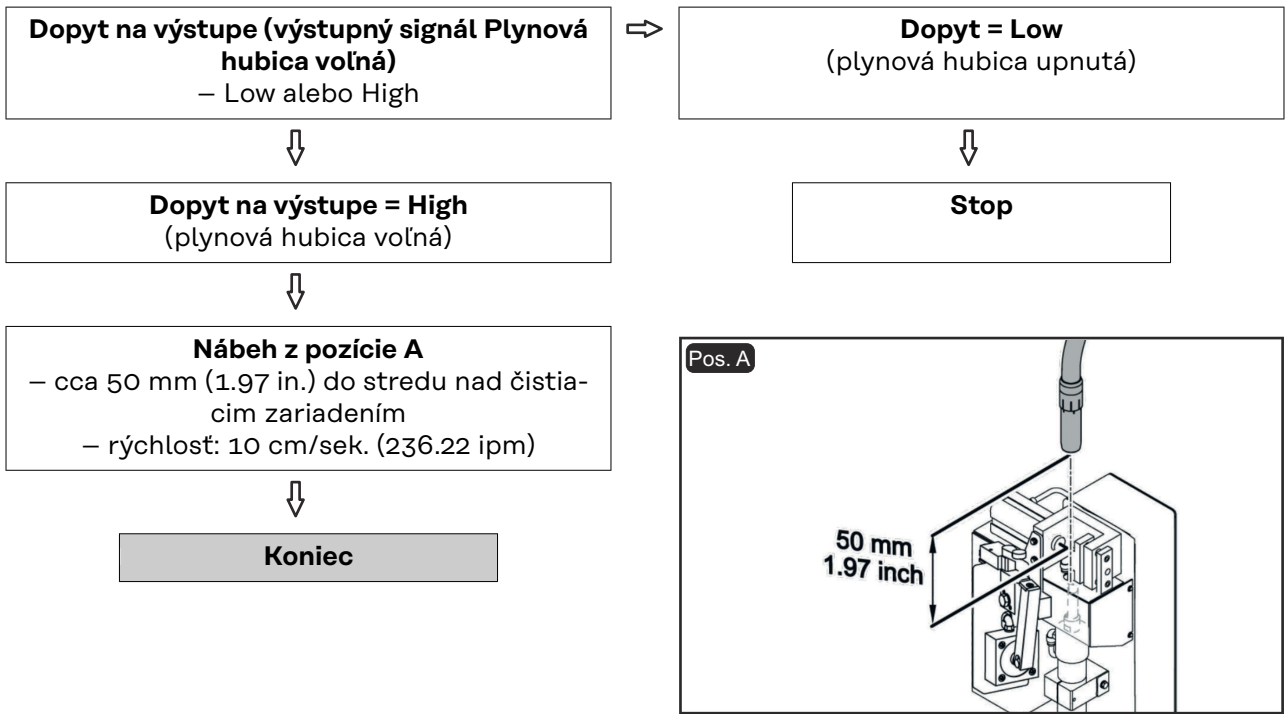


**Dopyt = Low**  
(plynová hubica upnutá)

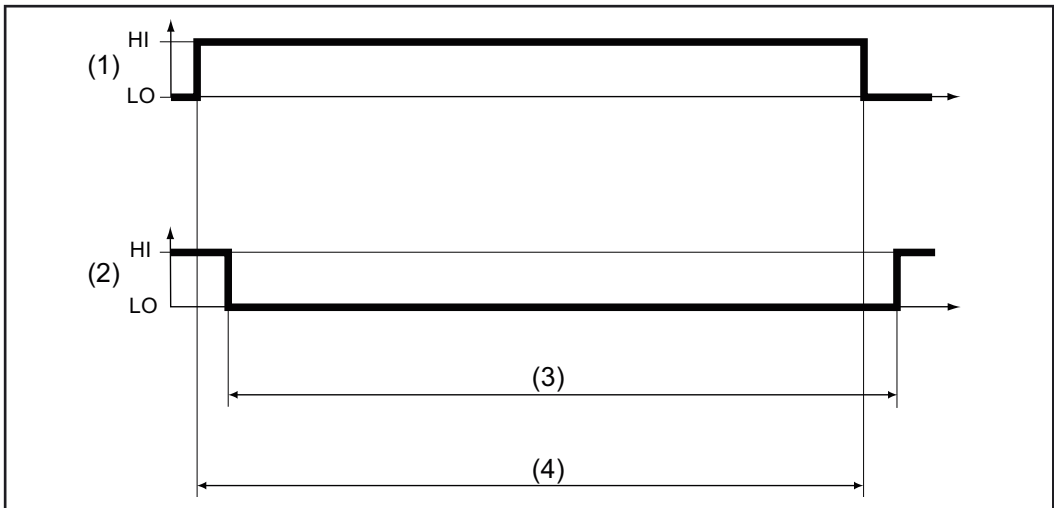


**Stop**





**Priebeh signálu**



Č.	Význam
(1)	Input „Spustiť čistenie“
(2)	Output „Plynová dýza voľná“
(3)	Plynová dýza je voľná
(4)	Čas čistenia: 3,0 – 5,0 sekúnd

# Priebeh programu a priebeh signálu zariadenia Robacta Reamer Twin

Priebeh programu čistenia

**⚠ POZOR!**

**Nebezpečenstvo materiálnych škôd.**

Automatizovanú prevádzku spustíte až vtedy, keď je čistiace zariadenie nainštalované v súlade s predpismi a uvedené do prevádzky.

**UPOZORNENIE!**

**Nenavlhčené vnútorné priestory zváracích horákov môžu na začiatku zvárania spôsobiť trvalé znečistenie zváracieho horáka.**

Pred každým spustením automatizovanej prevádzky navlhčíte vnútorný priestor zváracieho horáka separačným prostriedkom od výrobcu.

**Štart**



**Nábeh z pozície A**

- cca 25 mm (0.98 in.) vedľa odrezávača drôtu
- rýchlosť: Rýchly chod



**Nábeh z pozície B**

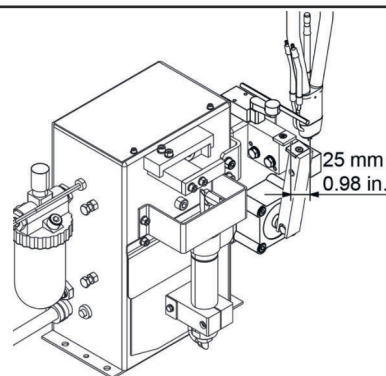
- cca 25 mm (0.98 in.) Nábeh do odstrihávača drôtu
- rýchlosť: 10 cm/sek. (236.22 ipm)
- ovládanie odstrihávača drôtu sa uskutočňuje cez ventilovú páku odstrihávača drôtu



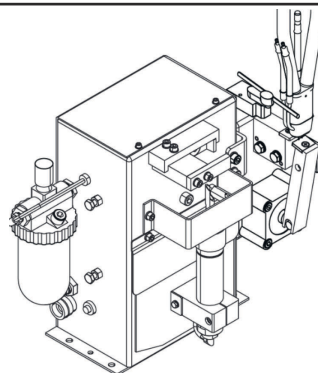
**Počkat 0,5 sek.**



Pos. A



Pos. B





**Nábeh z pozície C**  
 – cca 50 mm (1.97 in.) do stredu nad čisti-  
 acim zariadením  
 – rýchlosť: Rýchly chod



**Dopyt na výstupe (výstupný signál Plynová  
 hubica voľná)**  
 – Low alebo High



**Dopyt = High**  
 (plynová hubica voľná)



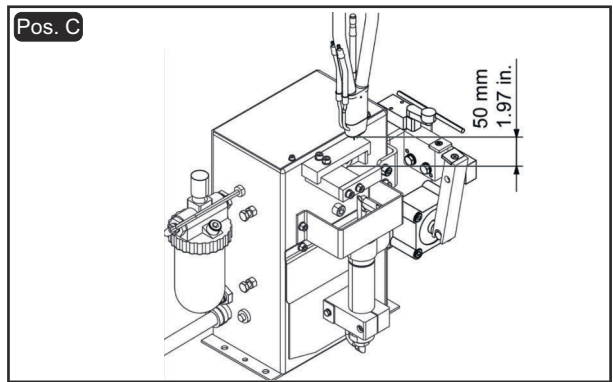
**Nábeh z pozície D (pozícia čistenia)**  
 – zábeh do upínacieho zariadenia plynovej  
 hubice  
 – rýchlosť: 10 cm/sek. (236.22 ipm)



**Reset**  
 – vyfukovanie stlačeným vzduchom cez  
 zvrací horák



**Set**  
 – input „Spustiť čistenie“



**Dopyt = Low**  
 (plynová hubica upnutá)



**Reset**  
 – input „Spustiť čistenie“



**Dopyt na výstupe (výstupný signál Plynová  
 hubica voľná)**  
 – Low alebo High

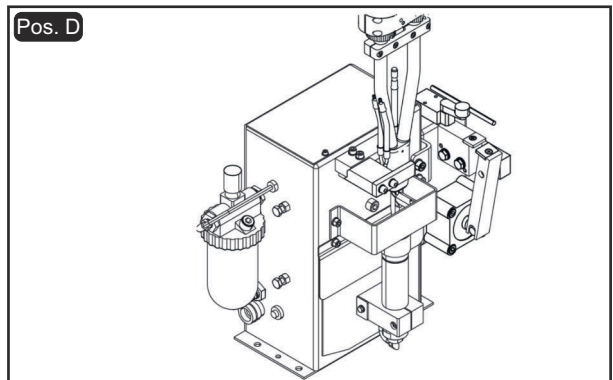


**Dopyt = High**  
 (plynová hubica  
 voľná)

**Dopyt = Low**  
 (plynová hubica  
 upnutá)

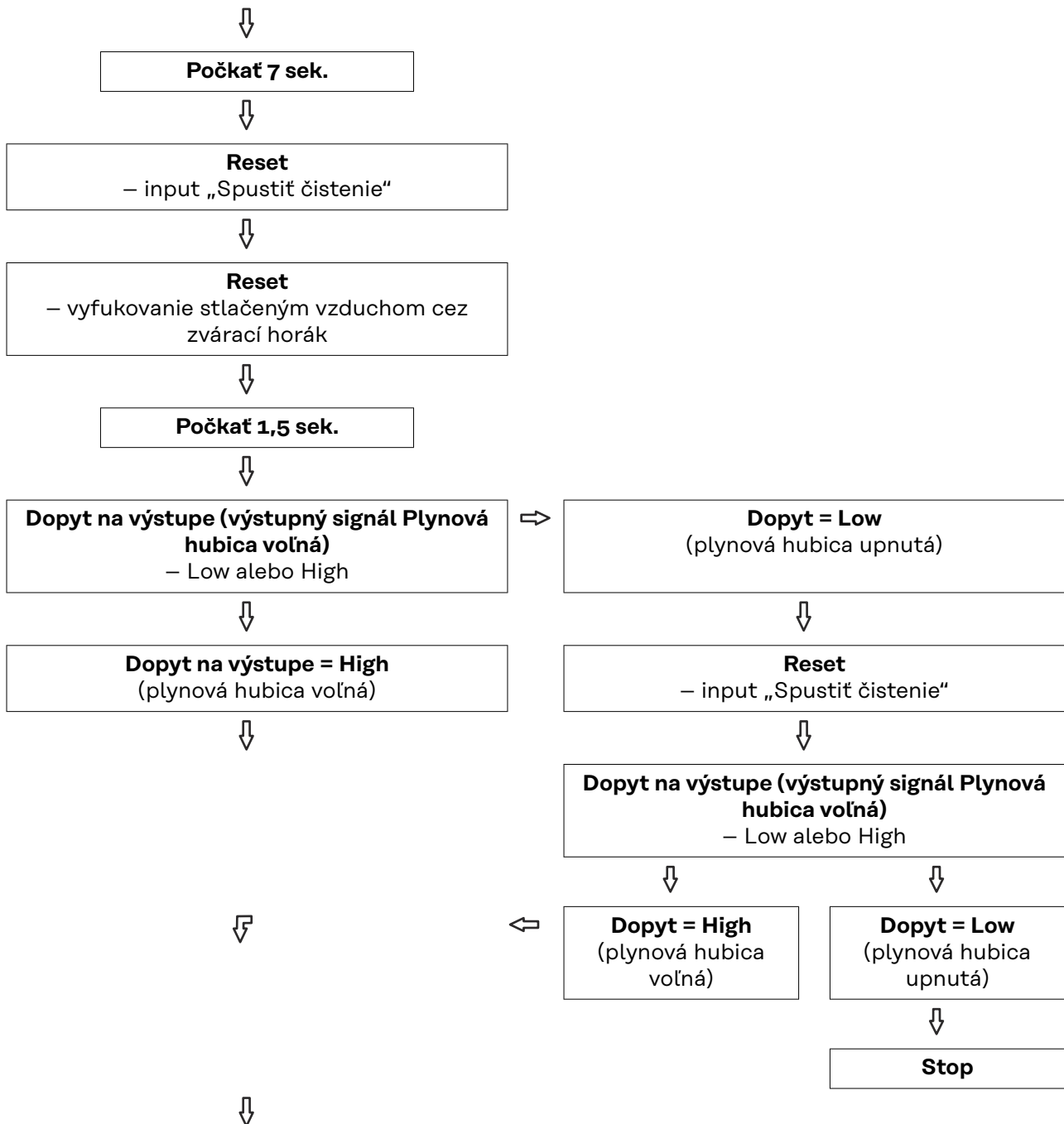


**Stop**



### Priebeh čistenia

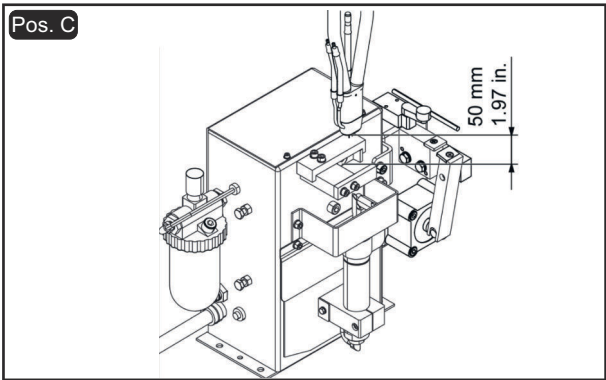
- Input „Spustiť čistenie“
- Upínacie zariadenie plynovej hubice upne plynovú hubicu
- Čistiaca fréza vykonáva čistenie prvej strany zvaracieho horáka v trvaní cca 3 sekúnd
- Čistiaci motor sa presunie do východiskovej polohy
- Upínacie zariadenie plynovej hubice sa otvorí na cca 0,5 sekundy, kým čistiaci motor prejde na druhú stranu zvaracieho horáka
- Upínacie zariadenie plynovej hubice znova upne plynovú hubicu
- Čistiaca fréza vykonáva čistenie druhej strany zvaracieho horáka v trvaní cca 3 sekúnd
- Čistiaci motor sa presunie do východiskovej polohy
- Upínacie zariadenie plynovej hubice sa otvorí na cca 0,5 sekundy, kým čistiaci motor prejde na prvú stranu zvaracieho horáka – v tomto okamihu sa musí vykonať resetovanie signálu „Spustiť čistenie“



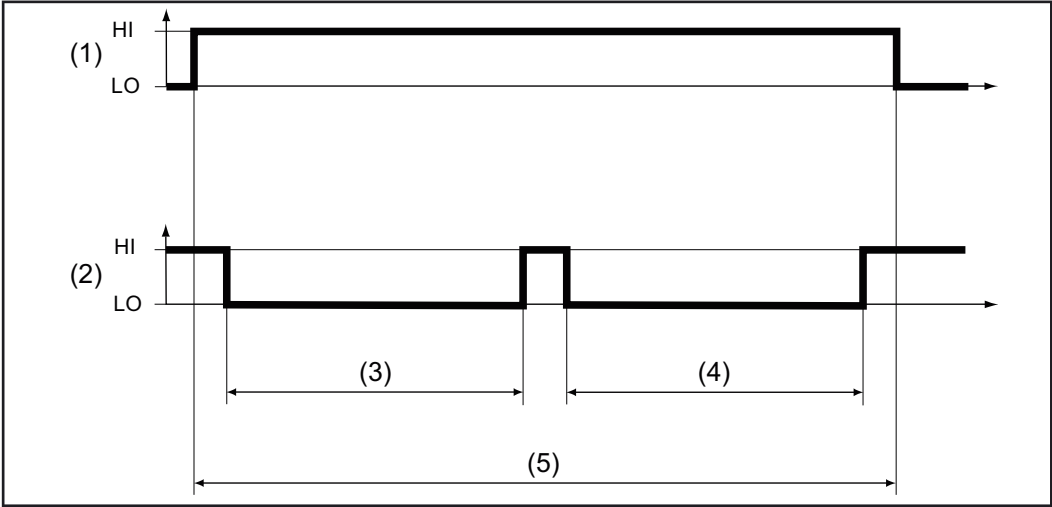
**Nábeh z pozície C**  
 – cca 50 mm (1.97 in.) do stredu nad čisti-  
 cim zariadením  
 – rýchlosť: 10 cm/sek. (236.22 ipm)



**Koniec**



**Priebeh signálu**



Č.	Význam
(1)	Input „Spustiť čistenie“
(2)	Output „Plynová dýza voľná“
(3)	Plynová dýza voľná (čistenie strany 1)
(4)	Plynová dýza voľná (čistenie strany 2)
(5)	Čas čistenia: 7,0 – 7,5 sekundy



# **Ošetrovanie, údržba a likvidácia**



## Bezpečnosť

Dodržiavajte všetky nasledujúce uvedené bezpečnostné predpisy týkajúce sa popísaných prác predovšetkým v kapitole „Ošetrovanie, údržba a likvidácia“!

### NEBEZPEČENSTVO!

#### **Chybná obsluha a chybné vykonané práce môžu zapríčiniť závažné poranenia osôb a materiálne škody.**

Všetky činnosti uvedené v tomto návode na obsluhu smie vykonávať iba vyškolený odborný personál. Všetky funkcie popisované v tomto návode na obsluhu smie vykonávať iba vyškolený odborný personál. Všetky uvedené práce vykonajte a všetky popísané funkcie použite až vtedy, keď ste si prečítali a porozumeli nasledujúcim dokumentom:

- ▶ tomuto návodu na obsluhu,
- ▶ všetkým návodom na obsluhu systémových komponentov, najmä bezpečnostným predpisom.

### NEBEZPEČENSTVO!

#### **Automaticky sa rozbiehajúce stroje môžu byť príčinou závažných poranení osôb a materiálnych škôd.**

Okrem pokynov uvedených v tomto návode na obsluhu sa musia dodržiavať aj bezpečnostné predpisy výrobcu robota a zváracieho systému. Pre vlastnú bezpečnosť sa presvedčte, či sú v pracovnej zóne robota dodržané všetky ochranné opatrenia a či sa budú zachovávať aj v priebehu vášho pobytu v tejto zóne.

### NEBEZPEČENSTVO!

#### **Nebezpečenstvo vážnych poranení spôsobených:**

- ▶ mechanicky sa pohybujúcimi konštrukčnými dielmi,
- ▶ odletujúcimi dielmi (triesky...),
- ▶ zmesou stlačeného vzduchu/separačného prostriedku unikajúcou zo vstreko-  
vacích dýz separačného prostriedku.
- ▶ Pred začiatkom prác na čistiacom zariadení alebo na systémových kompo-  
nentoch s ním spojených:
- ▶ odpojte zásobovanie stlačeným vzduchom a napájanie napätím na strane  
zákazníka od čistiaceho zariadenia a od systémových komponentov s ním  
spojených a zabezpečte, aby zásobovanie stlačeným vzduchom a napájanie  
napätím zostalo odpojené od čistiaceho zariadenia až do ukončenia všetkých  
prác,
- ▶ zaistíte, aby bolo čistiace zariadenie odpojené od stlačeného vzduchu – po-  
trebné pracovné kroky nájdete v nasledujúcom odseku „Zaistenie neprítom-  
nosti stlačeného vzduchu na čistiacom zariadení“.



## NEBEZPEČENSTVO!

**Ak sa čistiace zariadenie a s ním spojené systémové komponenty zásobujú napätím a/alebo stlačeným vzduchom, hrozí nebezpečenstvo závažných poranení spôsobených:**

- ▶ rotujúcou čistiacou frérou / rotujúcou čistiacou kefou,
- ▶ zdvíhacím zariadením pohybujúcim sa nahor/nadol,
- ▶ zasúvajúcim/vysúvajúcim sa upínacím zariadením plynovej dýzy,
- ▶ aktivovaným odstrihávačom drôtu,
- ▶ odletujúcimi dielmi (triesky...),
- ▶ zmesou stlačeného vzduchu/separačného prostriedku unikajúcou zo vstreko-  
vacích dýz separačného prostriedku.

Ak musia byť práce na čistiacom zariadení vykonané počas napájania čistiaceho zariadenia napätím a/alebo zásobovania stlačeným vzduchom:

- ▶ nepribližujte sa telom, a to najmä rukami, tvárou a vlasmi, ani žiadnymi pred-  
metmi či odevom k čistiacej fréze / čistiacej kefe, k zdvíhaciemu zariadeniu,  
upínaciemu zariadeniu plynovej dýzy, odstrihávaču drôtu a k vstreko-  
vacím dýzam separačného prostriedku,
- ▶ používajte ochranu sluchu,
- ▶ noste ochranné okuliare s bočnou ochranou.



## POZOR!

**Nebezpečenstvo popálenia v dôsledku prevádzky zahriatej čistiacej frézy / za-  
hriatej čistiacej kefy.**

Pred manipuláciou s čistiacou frérou / čistiacou kefou nechajte čistiacu fréru /  
čistiacu kefu ochladiť na izbovú teplotu (+25 °C, +77 °F).

### Zaistenie ne- prítomnosti stlačeného vzdu- chu na čistiacom zariadení

Na zabezpečenie, aby bolo čistiace zariadenie bez stlačeného vzduchu, sa musíte pokúsiť čistiace zariadenie aktivovať krátkodobu bez existujúceho zásobovania stlačeným vzduchom. Táto operácia si vyžaduje nasledovný postup:

- 1** Vykonať ochranné opatrenia:
  - Môže dôjsť k aktivácii čistiacej frézy / čistiacej kefy, zdvíhacieho zariadenia, upínacieho zariadenia plynovej dýzy, odstrihávača drôtu a vstreko-  
vacích dýz separačného prostriedku. Preto sa telom, a to najmä rukami,  
tvárou a vlasmi, ani žiadnymi predmetmi či odevom nepribližujte k uve-  
deným konštrukčným dielom.
  - Používajte ochranu sluchu.
  - Noste ochranné okuliare s bočnou ochranou.
- 2** Zaistite, aby bolo čistiace zariadenie odpojené od zásobovania stlačeným vzduchom.

**Pri zariadeniach Robacta Reamer Alu Edition, Robacta Reamer Alu 3000upm:**

- 3** Skrutku „čistenie“ na čistiacom zariadení na krátku dobu otočte o 90° dopra-  
va a ihneď zasa vráťte do východiskovej polohy.



- Ak čistiace zariadenie nereaguje na otáčanie skrutky, je zbavené stlačeného vzduchu.
- Ak čistiace zariadenie reaguje na otáčanie skrutky, je ešte spojené so zásobovaním stlačeným vzduchom.  
V tomto prípade pred začatím akejkoľvek práce čistiace zariadenie bezpodmienečne odpojte od zásobovania stlačeným vzduchom a následne sa ubezpečte, či je čistiace zariadenie zbavené stlačeného vzduchu.

**Pri Robacta Reamer Twin:**

- 3 Ventilovú páku odstrihávača drôtu čistiaceho zariadenia na krátko pomocou nástroja o viac ako 15° zatlačte do strany.
- Ak odstrihávač drôtu čistiaceho zariadenia nereaguje na pohyb ventilovej páky, je čistiace zariadenie (vrátane odstrihávača drôtu) zbavené stlačeného vzduchu.
  - Ak odstrihávač drôtu čistiaceho zariadenia reaguje na pohyb ventilovej páky, potom je čistiace zariadenie (a tým aj odstrihávač drôtu) ešte spojené so zásobovaním stlačeným vzduchom.  
V tomto prípade pred začatím akejkoľvek práce čistiace zariadenie bezpodmienečne odpojte od zásobovania stlačeným vzduchom a následne sa ubezpečte, či je čistiace zariadenie zbavené stlačeného vzduchu.

# Ošetrovanie, údržba a likvidácia

## Všeobecne

Čistiace zariadenie si vo všeobecnosti nevyžaduje žiadnu údržbu. Aby ste však čistiace zariadenie mohli udržať prevádzkyschopné dlhé roky, je potrebné dodržiavať niekoľko zásad ošetrovania a údržby.

## Pred každým uvedením do prevádzky

- Iba Robacta Reamer Twin: Skontrolujte výšku hladiny v nádrži separačného prostriedku a prípadne ju doplňte.
- Skontrolujte opotrebovanie čistiacich fréz / čistiacich kief a prípadne ich vymeňte.
- Vyprázdnite zbernú nádrž čistiaceho zariadenia.
- Ak je k dispozícii, vyprázdnite zbernú nádrž odstrihávača drôtu.
- Celé zariadenie podrobte vizuálnej kontrole.

## Denne

### **POZOR!**

#### **Nebezpečenstvo v dôsledku používania čistiacich prostriedkov s obsahom rozpúšťadiel.**

Následkom môžu byť materiálne škody.

- Čistiaci prístroj čistite iba pomocou čistiacich prípravkov, ktoré neobsahujú rozpúšťadlá.

- 1 Odstráňte zo zariadenia nánosy separačného prostriedku a nečistoty.

## Týždenne

### **UPOZORNENIE!**

#### **Nádrž separačného prostriedku čistite iba pomocou čistiacich prípravkov, ktoré neobsahujú rozpúšťadlá.**

Iba Robacta Reamer Twin:

- Skontrolujte znečistenia nádrže separačného prostriedku a v prípade potreby ju vyčistite.
- Sací filter v nádrži separačného prostriedku vyfúknite stlačeným vzduchom zvnútra smerom von pomocou sacej hadice (odsek „Uvedenie rozprašovaca separačného prostriedku Robacta Reamer Twin do prevádzky“).

## Každých 6 mesiacov

- 1 Otvorte zariadenie a na pneumatických ventiloch skontrolujte
  - tesnosť,
  - dotiahnutie všetkých skrutiek,
  - dotiahnutie všetkých skrutkových spojov.

## V prípade potreby

Otvorte zariadenie a

- 1 vyfúknajte vnútorný priestor zariadenia suchým a zníženým stlačeným vzduchom,
- 2 zľahka naolejujte vedenia zdvíhacieho valca zdvíhacieho zariadenia,

3 dajte zariadenie do pôvodného stavu.

---

**Likvidácia**

Likvidáciu vykonať iba podľa platných národných a regionálnych ustanovení.



# **Diagnostika chýb, odstránenie chýb**



## Bezpečnosť

Dodržiavajte všetky nasledujúce uvedené bezpečnostné predpisy týkajúce sa popísaných prác predovšetkým v kapitole „Diagnostika chýb, odstraňovanie chýb“!

### NEBEZPEČENSTVO!

#### **Chybná obsluha a chybné vykonané práce môžu zapríčiniť závažné poranenia osôb a materiálne škody.**

Všetky činnosti uvedené v tomto návode na obsluhu smie vykonávať iba vyškolený odborný personál. Všetky funkcie popisované v tomto návode na obsluhu smie vykonávať iba vyškolený odborný personál. Všetky uvedené práce vykonajte a všetky popísané funkcie použite až vtedy, keď ste si prečítali a porozumeli nasledujúcim dokumentom:

- ▶ tomuto návodu na obsluhu,
- ▶ všetkým návodom na obsluhu systémových komponentov, najmä bezpečnostným predpisom.

### NEBEZPEČENSTVO!

#### **Automaticky sa rozbiehajúce stroje môžu byť príčinou závažných poranení osôb a materiálnych škôd.**

Okrem pokynov uvedených v tomto návode na obsluhu sa musia dodržiavať aj bezpečnostné predpisy výrobcu robota a zväzacieho systému. Pre vlastnú bezpečnosť sa presvedčte, či sú v pracovnej zóne robota dodržané všetky ochranné opatrenia a či sa budú zachovávať aj v priebehu vášho pobytu v tejto zóne.

### NEBEZPEČENSTVO!

#### **Nebezpečenstvo vážnych poranení spôsobených:**

- ▶ mechanicky sa pohybujúcimi konštrukčnými dielmi,
- ▶ odletujúcimi dielmi (triesky...),
- ▶ zmesou stlačeného vzduchu/separačného prostriedku unikajúcou zo vstreko-  
vacích dýz separačného prostriedku.
- ▶ Pred začiatkom prác na čistiacom zariadení alebo na systémových kompo-  
nentoch s ním spojených:
- ▶ odpojte zásobovanie stlačeným vzduchom a napájanie napätím na strane  
zákazníka od čistiaceho zariadenia a od systémových komponentov s ním  
spojených a zabezpečte, aby zásobovanie stlačeným vzduchom a napájanie  
napätím zostalo odpojené od čistiaceho zariadenia až do ukončenia všetkých  
prác,
- ▶ zaistite, aby bolo čistiace zariadenie odpojené od stlačeného vzduchu – po-  
trebné pracovné kroky nájdete v nasledujúcom odseku „Zaistenie neprítom-  
nosti stlačeného vzduchu na čistiacom zariadení“.



## NEBEZPEČENSTVO!

**Ak sa čistiace zariadenie a s ním spojené systémové komponenty zásobujú napätím a/alebo stlačeným vzduchom, hrozí nebezpečenstvo závažných poranení spôsobených:**

- ▶ rotujúcou čistiacou frézou / rotujúcou čistiacou kefou,
- ▶ zdvíhacím zariadením pohybujúcim sa nahor/nadol,
- ▶ zasúvajúcim/vysúvajúcim sa upínacím zariadením plynovej dýzy,
- ▶ aktivovaným odstrihávačom drôtu,
- ▶ odletujúcimi dielmi (triesky...),
- ▶ zmesou stlačeného vzduchu/separačného prostriedku unikajúcou zo vstreko-  
vacích dýz separačného prostriedku.

Ak musia byť práce na čistiacom zariadení vykonané počas napájania čistiaceho zariadenia napätím a/alebo zásobovania stlačeným vzduchom:

- ▶ nepribližujte sa telom, a to najmä rukami, tvárou a vlasmi, ani žiadnymi pred-  
metmi či odevom k čistiacej fréze / čistiacej kefe, k zdvíhaciemu zariadeniu,  
upínaciemu zariadeniu plynovej dýzy, odstrihávaču drôtu a k vstreko-  
vacím dýzam separačného prostriedku,
- ▶ používajte ochranu sluchu,
- ▶ noste ochranné okuliare s bočnou ochranou.



## POZOR!

**Nebezpečenstvo popálenia v dôsledku prevádzky zahriatej čistiacej frézy / za-  
hriatej čistiacej kefy.**

Pred manipuláciou s čistiacou frézou / čistiacou kefou nechajte čistiacu frézu /  
čistiacu kefu ochladiť na izbovú teplotu (+25 °C, +77 °F).

### Zaistenie ne- prítomnosti stlačeného vzdu- chu na čistiacom zariadení

Na zabezpečenie, aby bolo čistiace zariadenie bez stlačeného vzduchu, sa musíte pokúsiť čistiace zariadenie aktivovať krátkodobu bez existujúceho zásobovania stlačeným vzduchom. Táto operácia si vyžaduje nasledovný postup:

- 1** Vykonať ochranné opatrenia:
  - Môže dôjsť k aktivácii čistiacej frézy / čistiacej kefy, zdvíhacieho zariadenia, upínacieho zariadenia plynovej dýzy, odstrihávača drôtu a vstreko-  
vacích dýz separačného prostriedku. Preto sa telom, a to najmä rukami,  
tvárou a vlasmi, ani žiadnymi predmetmi či odevom nepribližujte k uve-  
deným konštrukčným dielom.
  - Používajte ochranu sluchu.
  - Noste ochranné okuliare s bočnou ochranou.
- 2** Zaistite, aby bolo čistiace zariadenie odpojené od zásobovania stlačeným vzduchom.

**Pri zariadeniach Robacta Reamer Alu Edition, Robacta Reamer Alu 3000upm:**

- 3** Skrutku „čistenie“ na čistiacom zariadení na krátku dobu otočte o 90° dopra-  
va a ihneď zasa vráťte do východiskovej polohy.



- Ak čistiace zariadenie nereaguje na otáčanie skrutky, je zbavené stlačeného vzduchu.
- Ak čistiace zariadenie reaguje na otáčanie skrutky, je ešte spojené so zásobovaním stlačeným vzduchom.  
V tomto prípade pred začatím akejkoľvek práce čistiace zariadenie bezpodmienečne odpojte od zásobovania stlačeným vzduchom a následne sa ubezpečte, či je čistiace zariadenie zbavené stlačeného vzduchu.

**Pri Robacta Reamer Twin:**

- 3 Ventilovú páku odstrihávača drôtu čistiaceho zariadenia na krátko pomocou nástroja o viac ako 15° zatlačte do strany.
- Ak odstrihávač drôtu čistiaceho zariadenia nereaguje na pohyb ventilovej páky, je čistiace zariadenie (vrátane odstrihávača drôtu) zbavené stlačeného vzduchu.
  - Ak odstrihávač drôtu čistiaceho zariadenia reaguje na pohyb ventilovej páky, potom je čistiace zariadenie (a tým aj odstrihávač drôtu) ešte spojené so zásobovaním stlačeným vzduchom.  
V tomto prípade pred začatím akejkoľvek práce čistiace zariadenie bezpodmienečne odpojte od zásobovania stlačeným vzduchom a následne sa ubezpečte, či je čistiace zariadenie zbavené stlačeného vzduchu.

# Diagnostika chýb, odstránenie chýb

## Chyba v postupe programu

---

### Separáčny prostriedok sa nerozprašuje (iba Robacta Reamer Twin)

Nádrž separáčného prostriedku je naplnená

Príčina: Príliš malé vstrekované množstvo.

Odstránenie: Nastavte vstrekované množstvo.

Príčina: Vstrekovacie dýzy separáčného prostriedku upchaté.

Odstránenie: Vyčistite vstrekovacie dýzy separáčného prostriedku. Ak čistenie neprinesie zlepšenie, upovedomte servisnú službu – nechajte vymeniť vstrekovacie dýzy separáčného prostriedku.

Príčina: Chýba signál z robota.

Odstránenie: Skontrolujte pripojenie k riadeniu robota.

---

### Zvárací horák je zle vyčistený alebo je poškodený

Príčina: Zdvíhacie zariadenie je nesprávne nastavené.

Odstránenie: Nastavenie zdvíhacieho zariadenia

Príčina: Plynová dýza je upnutá v nesprávnej polohe (nie pri Robacta Reamer Twin).

Odstránenie: Nastavte upínacie zariadenie plynovej dýzy (nie pri Robacta Reamer Twin).

Príčina: Čistiaca fréza / čistiaca kefa nie je vhodná pre geometriu zváracieho horáka.

Odstránenie: Namontujte vhodnú čistiacu frézu / čistiacu kefu.

Príčina: Opotrebovaná čistiaca fréza / čistiaca kefa.

Odstránenie: Vymeňte čistiacu frézu / čistiacu kefu.

---

### Čistiaca fréza koliduje s kontaktnou špičkou alebo plynovou dýzou (iba pri Robacta Reamer Twin).

Príčina: Nesprávne dorazové uholníky prípravku vychýlenia

Odstránenie: Upovedomte servisnú službu – nechajte nastaviť dorazové uholníky prípravku vychýlenia.

---

### Zdvíhacie zariadenie sa neposúva nahor ani nadol

Príčina: Pneumatický poistný ventil je uzatvorený.

Odstránenie: Otvorte pneumatický poistný ventil.

Príčina: Chýba signál z robota.

Odstránenie: Skontrolujte pripojenie k riadeniu robota.

Príčina: Tesnenie vo zdvíhacom valci je chybné.

Odstránenie: Upovedomte servisnú službu – nechajte vymeniť zdvíhací valec.

---

**Čistiaci motor je bez funkcie**

Príčina: Pneumatický poistný ventil je uzatvorený.

Odstránenie: Otvorte pneumatický poistný ventil.

Príčina: Chýba signál z robota.

Odstránenie: Skontrolujte pripojenie k riadeniu robota.

Príčina: Čistiaci motor je mechanicky poškodený.

Odstránenie: Upovedomte servisnú službu – nechajte vymeniť čistiaci motor.

---



# Technické údaje



# Technické údaje

## Robacta Reamer Alu Edition, Ro- bacta Reamer Alu 3000upm

Napájacie napätie	+24 V DC
Menovitý výkon	3,2 W
Menovitý tlak	6 barov 86.99 psi
Spotreba vzduchu	420 l/min 443.81 qt./min
Oznacenie závitov pripojenie stlačeného vzduchu	G ¼"
Harting Han6P (X1)	Vstup: +24 V DC / max. 150 mA Výstup: +24 V DC / max. 30 mA
Čas čistenia	3,0 – 5,0 sekúnd
Celkový čas cyklu	4,0 – 7,5 sekundy
Stupeň krytia	IP 21
Kontrolný znak	CE, CSA
Max. emisia hluku (LWA)	82 dB (A)
Rozmery d x š x v	170 x 165 x 280 mm 6.69 x 6.50 x 11.02 in.
Hmotnosť (bez opcie odstrihávača drôtu)	9 kg 19.84 lb.

## Robacta Reamer Twin

Napájacie napätie	+24 V DC
Menovitý výkon	6 W
Menovitý tlak	6 barov 86.99 psi
Spotreba vzduchu	420 l/min 443.81 qt./min
Oznacenie závitov pripojenie stlačeného vzduchu	G ¼"
Harting Han6P (X1)	Vstup: +24 V DC / max. 300 mA Výstup: +24 V DC / max. 30 mA
Čas čistenia	7,0 – 7,5 sekundy
Celkový čas cyklu	8,5 – 10 sekúnd
Objem nádrže separačného prostriedku	0,25 l .07 gal. (US)
Stupeň krytia	IP 21
Kontrolný znak	CE, CSA

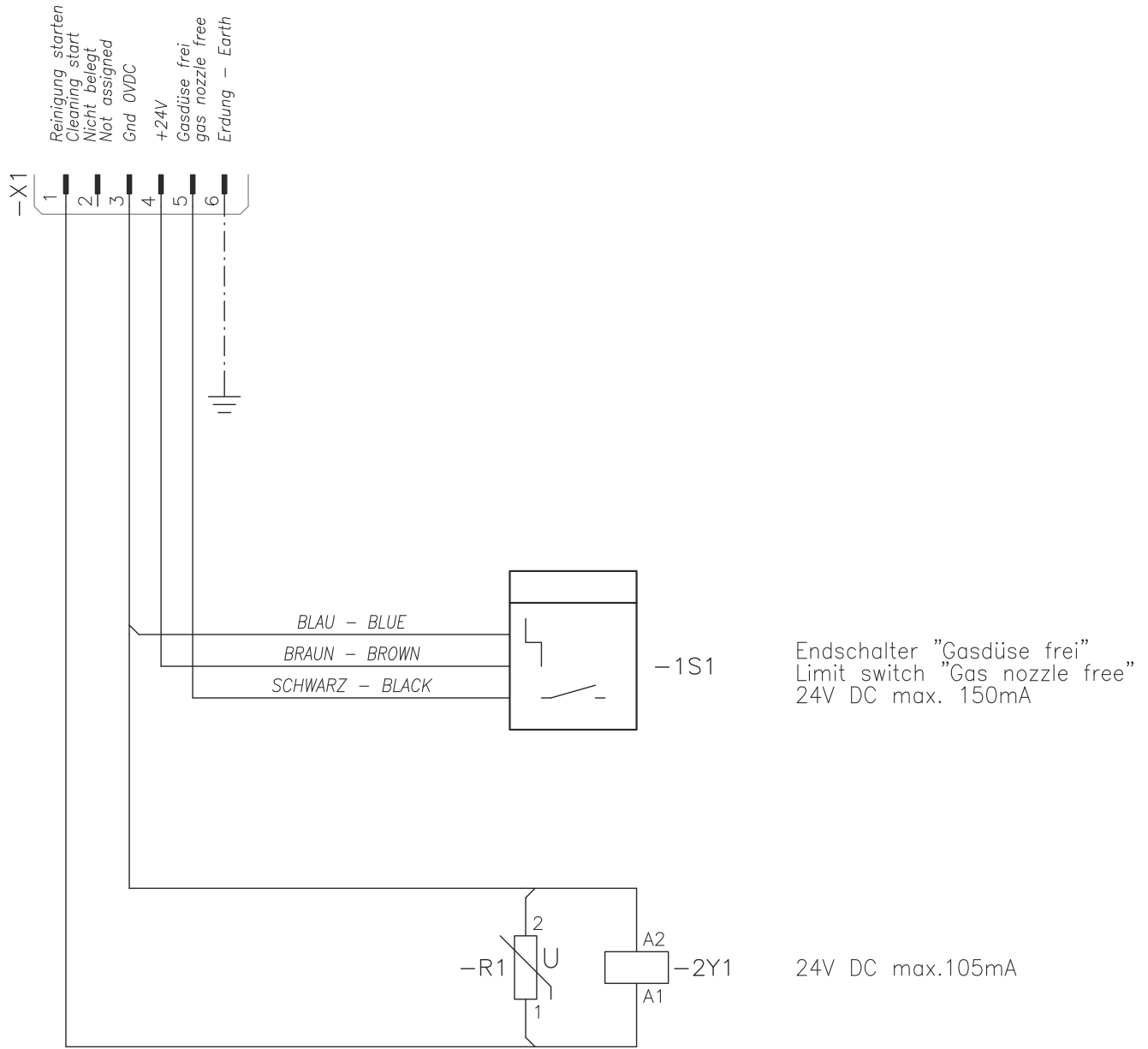
Max. emisia hluku (LWA)	max. 82 dB (A)
Rozmery d x š x v	325 x 220 x 350 mm 12.80 x 8.66 x 13.78 in.
Hmotnosť (bez separačného prostriedku a opcie od- striačovača drôtu)	17 kg 37.48 lb.



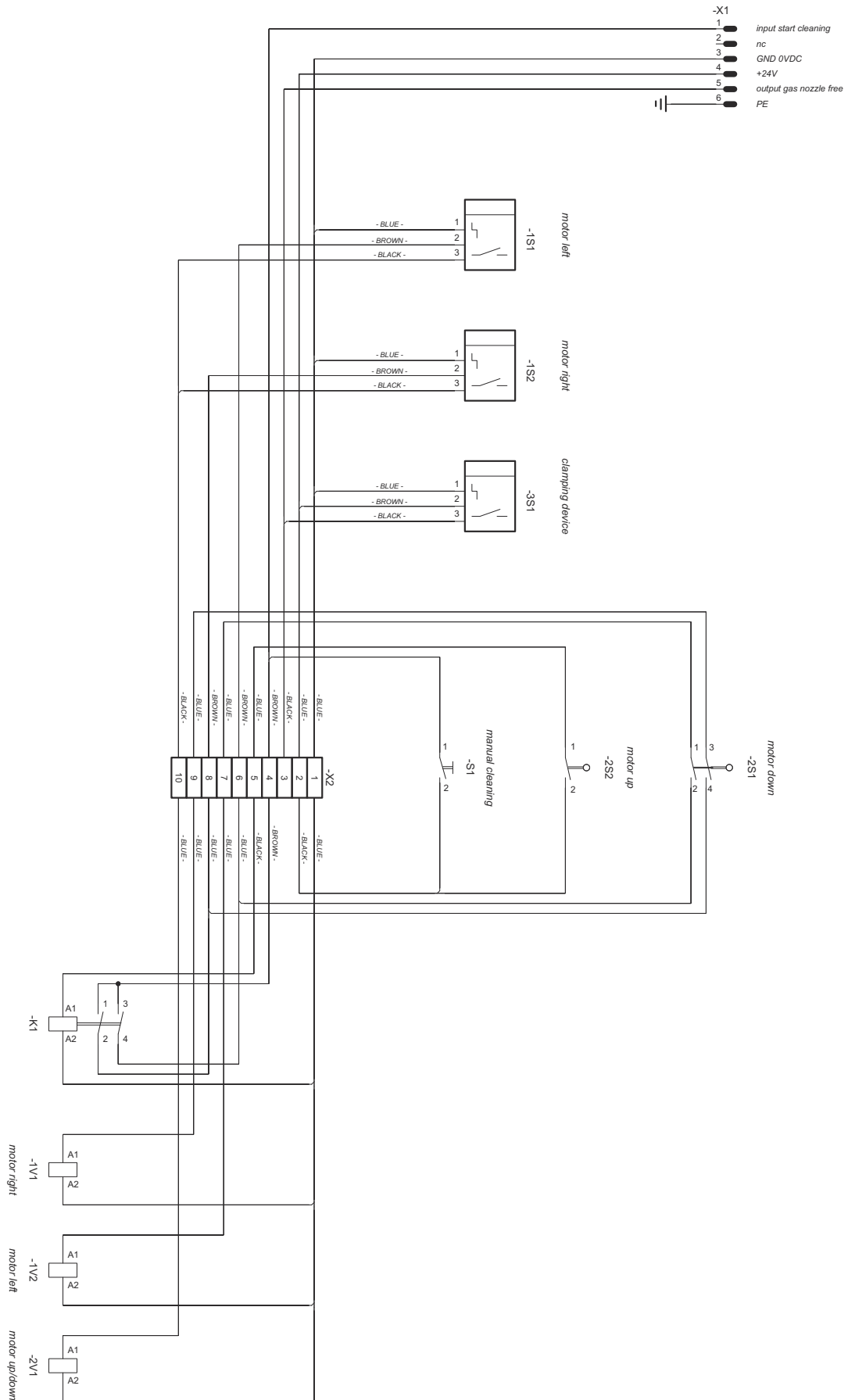
# Príloha



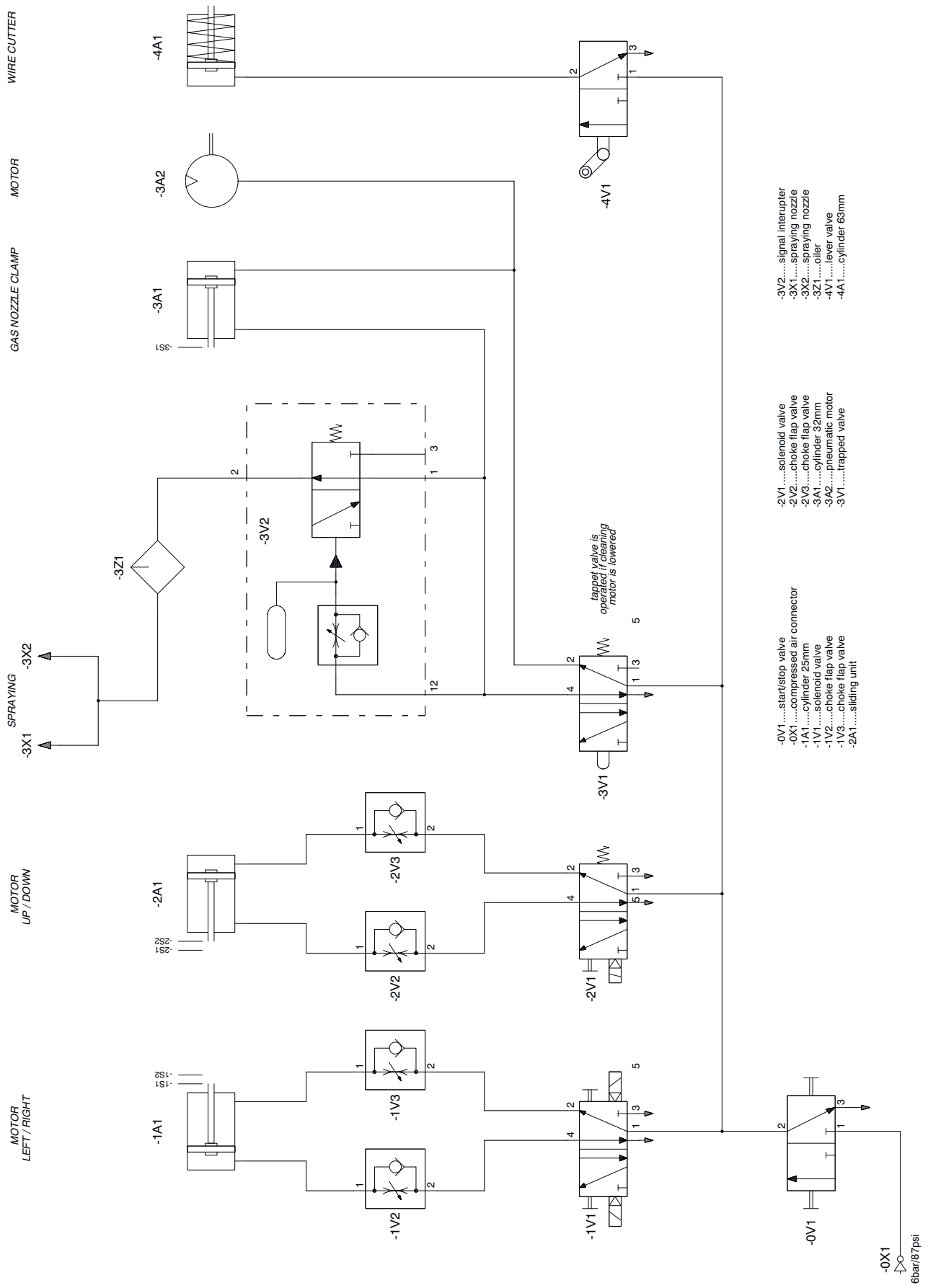
# Schéma zapojenia Robacta Reamer, Robacta Reamer Alu Edition, Robacta Reamer Alu Edition 3000rpm



# Schéma zapojenia Robacta Reamer Twin



# Pneumatická schéma Robacta Reamer Twin



- 0V1 .....start/stop valve
- 0X1 .....compressed air connector
- 1A1 .....cylinder 25mm
- 1V1 .....solenoid valve
- 1V2 .....choke flap valve
- 1V3 .....choke flap valve
- 1V4 .....sliding unit
- 2V1 .....solenoid valve
- 2V2 .....choke flap valve
- 2V3 .....choke flap valve
- 2V4 .....cylinder 32mm
- 3A1 .....pneumatic motor
- 3A2 .....pneumatic motor
- 3V1 .....trapped valve
- 3V2 .....signal interrupter
- 3X1 .....spraying nozzle
- 3X2 .....spraying nozzle
- 3Z1 .....oller
- 4V1 .....lever valve
- 4A1 .....cylinder 63mm

# Vyhlásenia o zhode



## 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 Alu  
3000upm  
Gasdüsenreinigungsgerät

Robacta Reamer Alu  
3000upm  
Gas nozzle cleaner

Robacta Reamer Alu  
3000upm  
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



**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 Twin**  
Gasdüsenreinigungsgerät

**Robacta Reamer Twin**  
Gas nozzle cleaner

**Robacta Reamer Twin**  
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)

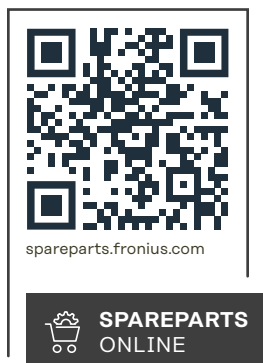
Ing. Josef Feichtinger  
Günter Fronius Straße 1  
A - 4600 Wels-Thalheim

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

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



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



**Fronius International GmbH**

Froniusstraße 1  
4643 Pettenbach  
Austria  
[contact@fronius.com](mailto:contact@fronius.com)  
[www.fronius.com](http://www.fronius.com)

Under [www.fronius.com/contact](http://www.fronius.com/contact) you will find the addresses of all Fronius Sales & Service Partners and locations.