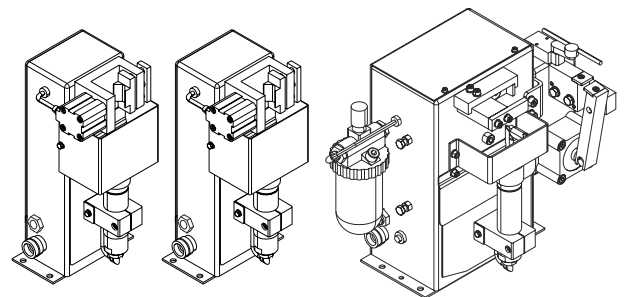


# Operating Instructions

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



**DE** | Bedienungsanleitung





# Inhaltsverzeichnis

Sicherheitsvorschriften.....	6
Erklärung Sicherheitshinweise.....	6
Allgemeines.....	6
Bestimmungsgemäße Verwendung.....	7
Umgebungsbedingungen.....	7
Verpflichtungen des Betreibers.....	7
Verpflichtungen des Personals.....	8
Besondere Gefahrenstellen.....	8
Selbst- und Personenschutz.....	8
EMV Geräte-Klassifizierungen.....	9
EMV-Maßnahmen.....	9
EMF-Maßnahmen.....	10
Sicherheitsmaßnahmen am Aufstellort und beim Transport.....	10
Sicherheitsmaßnahmen im Normalbetrieb.....	10
Inbetriebnahme, Wartung und Instandsetzung.....	11
Sicherheitstechnische Überprüfung.....	11
Entsorgung.....	11
Sicherheitskennzeichnung.....	11
Urheberrecht.....	11
<b>Allgemeines</b> .....	<b>13</b>
Allgemeines.....	15
Prinzip.....	15
Gerätekonzept.....	15
Einsatzgebiete.....	15
Darstellung der Unterschiedlichen Gerätetypen.....	16
Lieferumfang und Optionen.....	17
Allgemeines.....	17
Lieferumfang Robacta Reamer Alu Edition.....	17
Optionen Robacta Reamer Alu Edition.....	17
Lieferumfang Robacta Reamer Alu 3000upm.....	18
Optionen Robacta Reamer Alu 3000upm.....	18
Lieferumfang Robacta Reamer Twin.....	18
Optionen Robacta Reamer Twin.....	19
Warnhinweise am Gerät.....	20
Warnhinweise am Reinigungsgerät.....	20
Transport.....	22
Transportmittel.....	22
Transporthinweise auf der Verpackung.....	22
<b>Bedienelemente, Anschlüsse und mechanische Komponenten</b> .....	<b>23</b>
Sicherheit.....	25
Sicherheit.....	25
Bedienelemente, Anschlüsse und mechanische Komponenten Robacta Reamer Alu Edition, Robacta Reamer Alu 3000upm.....	26
Bedienelemente, Anschlüsse und mechanische Komponenten.....	26
Bedienelemente, Anschlüsse und mechanische Komponenten Robacta Reamer Twin.....	27
Bedienelemente, Anschlüsse und mechanische Komponenten.....	27
Belegung des Anschluss-Stecker Harting Han6P (X1) für die Roboter-Steuerung.....	29
Allgemeines.....	29
Belegung des Anschluss-Stecker Harting Han6P (X1).....	29
<b>Installation und Inbetriebnahme</b> .....	<b>31</b>
Sicherheit.....	33
Sicherheit.....	33
Sicherstellen, dass das Reinigungsgerät druckluftfrei ist.....	34
Vor der Inbetriebnahme.....	36
Bestimmungsgemäße Verwendung.....	36

Bedienpersonal, Wartungspersonal.....	36
Aufstellbestimmungen.....	36
Vorgaben für die Druckluft-Versorgung.....	36
Maßnahmen zum sicheren Betrieb des Gerätes in Verbindung mit ungeschultem Bedienpersonal.....	37
Reinigungsgerät mit dem Untergrund verschrauben.....	38
Reinigungsgerät samt Montageständer mit dem Untergrund verschrauben.....	38
Reinigungsgerät mit dem Untergrund verschrauben.....	39
Reinigungsposition des Schweißbrenners.....	41
Reinigungsposition des Schweißbrenners - Robacta Reamer Alu Edition.....	41
Reinigungsposition des Schweißbrenners - Robacta Reamer Alu 3000upm.....	41
Reinigungsposition des Schweißbrenners - Robacta Reamer Twin.....	41
Spannvorrichtung Gasdüse bei Robacta Reamer Alu Edition und Robacta Reamer Alu 3000upm einstellen.....	42
Spannvorrichtung Gasdüse einstellen.....	42
Reinigungsbürste auf Robacta Reamer Alu Edition montieren.....	43
Reinigungsbürste montieren.....	43
Reinigungsfräser auf Robacta Reamer Alu 3000upm montieren.....	44
Reinigungsfräser montieren.....	44
Reinigungsfräser auf Robacta Reamer Twin montieren.....	45
Reinigungsfräser montieren.....	45
Hubvorrichtung Robacta Reamer Alu Edition einstellen.....	46
Hubvorrichtung einstellen.....	46
Hubvorrichtung Robacta Reamer Alu 3000upm einstellen.....	47
Hubvorrichtung einstellen.....	47
Hubvorrichtung Robacta Reamer Twin einstellen.....	49
Hubvorrichtung einstellen.....	49
Trennmittel-Zerstäuber Robacta Reamer Twin in Betrieb nehmen.....	50
Trennmittel-Zerstäuber in Betrieb nehmen.....	50
Korrekte Einstellung der Trennmittel-Einsprühdüsen bei Robacta Reamer Twin.....	51
Mechanisch angesteuerten Drahtabschneider am Robacta Reamer Alu Edition und Robacta Reamer Alu 3000upm installieren (Option).....	52
Mechanisch angesteuerten Drahtabschneider installieren.....	52
Elektrisch angesteuerten Drahtabschneider am Robacta Reamer Alu Edition und Robacta Reamer Alu 3000upm installieren (Option).....	56
Elektrisch angesteuerten Drahtabschneider installieren.....	56
Funktionsweise der Drahtabschneider.....	58
Maximale Drahtdurchmesser.....	58
Funktionsweise des mechanisch angesteuerten Drahtabschneiders.....	58
Funktionsweise des elektrisch angesteuerten Drahtabschneiders.....	58
Druckluft-Versorgung installieren.....	59
Druckluft-Versorgung des Reinigungsgerätes herstellen, Funktionsweise des Druckluft-Entlastungsventils.....	59
Reinigungsgerät in Betrieb nehmen.....	60
Voraussetzungen für die Inbetriebnahme.....	60
Inbetriebnahme.....	60
Programmablauf und Signalverlauf Robacta Reamer Alu Edition, Robacta Reamer Alu 3000upm.....	61
Programmablauf der Reinigung.....	61
Signalverlauf.....	63
Programmablauf und Signalverlauf Robacta Reamer Twin.....	64
Programmablauf der Reinigung.....	64
Signalverlauf.....	67
<b>Pflege, Wartung und Entsorgung</b> .....	<b>69</b>
Sicherheit.....	71
Sicherheit.....	71
Sicherstellen, dass das Reinigungsgerät druckluftfrei ist.....	72
Pflege, Wartung und Entsorgung.....	74
Allgemeines.....	74
Vor jeder Inbetriebnahme.....	74
Täglich.....	74

Wöchentlich.....	74
Alle 6 Monate.....	74
Bei Bedarf.....	74
Entsorgung.....	75
<b>Fehlerdiagnose, Fehlerbehebung</b>	<b>77</b>
Sicherheit.....	79
Sicherheit.....	79
Sicherstellen, dass das Reinigungsgerät druckluftfrei ist.....	80
Fehlerdiagnose, Fehlerbehebung.....	82
Fehler im Programmablauf.....	82
<b>Technische Daten</b>	<b>85</b>
Technische Daten.....	87
Robacta Reamer Alu Edition, Robacta Reamer Alu 3000upm.....	87
Robacta Reamer Twin.....	87
<b>Anhang</b>	<b>89</b>
Schaltplan Robacta Reamer, Robacta Reamer Alu Edition, Robacta Reamer Alu Edition 3000rpm.....	91
Schaltplan Robacta Reamer Twin.....	92
Pneumatikplan Robacta Reamer Twin.....	93
Konformitätserklärungen.....	94

# Sicherheitsvorschriften

---

## Erklärung Sicherheitshinweise



### **GEFAHR!**

**Bezeichnet eine unmittelbar drohende Gefahr.**

- ▶ Wenn sie nicht gemieden wird, sind Tod oder schwerste Verletzungen die Folge.
- 



### **WARNUNG!**

**Bezeichnet eine möglicherweise gefährliche Situation.**

- ▶ Wenn sie nicht gemieden wird, können Tod und schwerste Verletzungen die Folge sein.
- 



### **VORSICHT!**

**Bezeichnet eine möglicherweise schädliche Situation.**

- ▶ Wenn sie nicht gemieden wird, können leichte oder geringfügige Verletzungen sowie Sachschäden die Folge sein.
- 

### **HINWEIS!**

**Bezeichnet die Möglichkeit beeinträchtigter Arbeitsergebnisse und von Schäden an der Ausrüstung.**

---

## Allgemeines

Das Gerät ist nach dem Stand der Technik und den anerkannten sicherheitstechnischen Regeln gefertigt. Dennoch drohen bei Fehlbedienung oder Missbrauch Gefahr für

- Leib und Leben des Bedieners oder Dritte,
  - das Gerät und andere Sachwerte des Betreibers,
  - die effiziente Arbeit mit dem Gerät.
- 

Alle Personen, die mit der Inbetriebnahme, Bedienung, Wartung und Instandhaltung des Gerätes zu tun haben, müssen

- entsprechend qualifiziert sein,
  - Kenntnisse vom automatisierten Schweißen haben und
  - diese Bedienungsanleitung sowie sämtliche Bedienungsanleitungen der Systemkomponenten vollständig lesen und genau befolgen.
- 

Die Bedienungsanleitung ist ständig am Einsatzort des Gerätes aufzubewahren. Ergänzend zur Bedienungsanleitung sind die allgemein gültigen sowie die örtlichen Regeln zu Unfallverhütung und Umweltschutz zu beachten.

---

Alle Sicherheits- und Gefahrenhinweise am Gerät

- in lesbarem Zustand halten
  - nicht beschädigen
  - nicht entfernen
  - nicht abdecken, überkleben oder übermalen.
- 

Die Positionen der Sicherheits- und Gefahrenhinweise am Gerät, entnehmen Sie dem Kapitel „Allgemeines“ der Bedienungsanleitung Ihres Gerätes. Störungen, die die Sicherheit beeinträchtigen können, vor der Inbetriebnahme des Gerätes beseitigen.

**Bestimmungsgemäße Verwendung**

Das Gerät ist ausschließlich für Arbeiten im Sinne der bestimmungsgemäßen Verwendung zu benutzen.

Das Gerät ist ausschließlich zum mechanischen Reinigen von Fronius Roboter-Schweißbrennern im automatisierten Betrieb bestimmt. Eine andere oder darüber hinaus gehende Benutzung gilt als nicht bestimmungsgemäß. Für hieraus entstandene Schäden haftet der Hersteller nicht.

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch

- das vollständige Lesen dieser Bedienungsanleitung
- das Befolgen aller Anweisungen und Sicherheitsvorschriften dieser Bedienungsanleitung
- die Einhaltung der Inspektions- und Wartungsarbeiten

Das Gerät ist für den Betrieb in Industrie und Gewerbe ausgelegt. Für Schäden, die auf den Einsatz im Wohnbereich zurückzuführen sind, haftet der Hersteller nicht.

Für mangelhafte oder fehlerhafte Arbeitsergebnisse übernimmt der Hersteller ebenfalls keine Haftung.

**Umgebungsbedingungen**

Betrieb oder Lagerung des Gerätes außerhalb des angegebenen Bereiches gilt als nicht bestimmungsgemäß. Für hieraus entstandene Schäden haftet der Hersteller nicht.

Temperaturbereich der Umgebungsluft:

- beim Betrieb: 0 °C bis + 40 °C (32 °F bis 104 °F)
- bei Transport und Lagerung: -25 °C bis +55 °C (-13 °F bis 131 °F)

Relative Luftfeuchtigkeit:

- bis 50 % bei 40 °C (104 °F)
- bis 90 % bei 20 °C (68 °F)

Umgebungsluft: frei von Staub, Säuren, korrosiven Gasen oder Substanzen, usw.

Höhenlage über dem Meeresspiegel: bis 2000 m (6500 ft)

**Verpflichtungen des Betreibers**

Der Betreiber verpflichtet sich, nur Personen am Gerät arbeiten zu lassen, die

- mit den grundlegenden Vorschriften über Arbeitssicherheit und Unfallverhütung vertraut und in die Handhabung des Gerätes eingewiesen sind
- diese Bedienungsanleitung, insbesondere das Kapitel „Sicherheitsvorschriften“ gelesen, verstanden und dies durch ihre Unterschrift bestätigt haben
- entsprechend den Anforderungen an die Arbeitsergebnisse ausgebildet sind.

Das sicherheitsbewusste Arbeiten des Personals ist in regelmäßigen Abständen zu überprüfen.

---

**Verpflichtungen des Personals**

Alle Personen, die mit Arbeiten am Gerät beauftragt sind, verpflichten sich, vor Arbeitsbeginn

- die grundlegenden Vorschriften über Arbeitssicherheit und Unfallverhütung zu befolgen
- diese Bedienungsanleitung, insbesondere das Kapitel „Sicherheitsvorschriften“ zu lesen und durch ihre Unterschrift zu bestätigen, dass sie diese verstanden haben und befolgen werden.

---

Vor Verlassen des Arbeitsplatzes sicherstellen, dass auch in Abwesenheit keine Personen- oder Sachschäden auftreten können.

---

**Besondere Gefahrenstellen**

---

Nicht im Arbeitsbereich des Roboters aufhalten.

Das Gerät immer in ein übergeordnetes Sicherheitssystem innerhalb eines abgesicherten Bereichs einbinden.

---

Muss dieser Bereich zu Rüst- und Wartungsarbeiten begangen werden, sicherstellen dass

- die gesamte Anlage für die Dauer des Aufenthaltes in diesem Bereich stillgesetzt ist
- und gegen ungewollten Betrieb z.B. Infolge eines Steuerungsfehlers, stillgesetzt bleibt.

---

Wenn ungeschultes Bedienpersonal Zugang zum Gerät hat, muss für die Dauer des Aufenthaltes die Druckluft-Zufuhr zum Gerät gemäß 'Performance Level d' der ISO 13849-1 getrennt werden.

---

Ergänzend zu dieser Bedienungsanleitung sind die Sicherheitsvorschriften des Roboter-Herstellers zu beachten.

---

Den Körper, insbesondere die Hände, das Gesicht und Haare sowie Kleidungsstücke und sämtliche Werkzeuge von sich bewegenden Bauteilen fernhalten, wie zum Beispiel:

- rotierende Reinigungsfräser / rotierende Reinigungsbürsten
- auf/ab fahrende Hubvorrichtung
- aus/ein fahrende Spannvorrichtung Gasdüse
- Drahtabschneider

---

Reinigungsfräser / Reinigungsbürste nicht unmittelbar nach dem Betrieb berühren - Verbrennungsgefahr. Die speziellen Sicherheitsvorschriften für das Hantieren mit dem Reinigungsfräser / der Reinigungsbürste in der Bedienungsanleitung beachten.

---

Hände, Gesicht und Augen vor fliegenden Teilen (Späne, ...) und aus den Trennmittel-Einsprühdüsen austretendem Druckluft/Trennmittel-Gemisch schützen.

---

Abdeckungen dürfen nur für die Dauer von Wartungs-, Installations- und Reparaturarbeiten geöffnet / entfernt werden.

---

Während des Betriebes

- Sicherstellen, dass alle Abdeckungen geschlossen und ordnungsgemäß montiert sind
- Alle Abdeckungen geschlossen halten

---

**Selbst- und Personenschutz**

Beim Schweißen setzen Sie sich zahlreichen Gefahren aus. Ergänzend zu dieser Bedienungsanleitung sind die Sicherheitsvorschriften der Hersteller des gesamten Schweißsystems zu beachten.



Personen, vor allem Kinder, während des Betriebes von den Geräten und dem Schweißprozess fernhalten. Befinden sich dennoch Personen in der Nähe

- diese über alle Gefahren (Quetschgefahr durch mechanisch bewegte Bauteile, Verletzungsgefahr durch Reinigungsfräser / Reinigungsbürste, herumfliegende Späne und dergleichen, austretendes Druckluft/Trennmittel-Gemisch, Funkenflug, Blendgefahr durch Lichtbogen, gesundheitsschädlicher Schweißrauch, Lärmbelastung, mögliche Gefährdung durch Netz- oder Schweißstrom, ...) unterrichten,
- geeignete Schutzmittel zur Verfügung stellen oder
- geeignete Schutzwände und -Vorhänge aufbauen.

### EMV Geräte-Klassifizierungen

Geräte der Emissionsklasse A:

- sind nur für den Gebrauch in Industriegebieten vorgesehen
- können in anderen Gebieten leitungsgebundene und gestrahlte Störungen verursachen.

Geräte der Emissionsklasse B:

- erfüllen die Emissionsanforderungen für Wohn- und Industriegebiete. Dies gilt auch für Wohngebiete, in denen die Energieversorgung aus dem öffentlichen Niederspannungsnetz erfolgt.

EMV Geräte-Klassifizierung gemäß Leistungsschild oder technischen Daten.

### EMV-Maßnahmen

In besonderen Fällen können trotz Einhaltung der genormten Emissions-Grenzwerte Beeinflussungen für das vorgesehene Anwendungsgebiet auftreten (z.B. wenn empfindliche Geräte am Aufstellungsort sind oder wenn der Aufstellungsort in der Nähe von Radio- oder Fernsehempfängern ist).

In diesem Fall ist der Betreiber verpflichtet, angemessene Maßnahmen für die Störungsbehebung zu ergreifen.

Mögliche Probleme und Störfestigkeit von Einrichtungen in der Umgebung gemäß nationalen und internationalen Bestimmungen prüfen und bewerten:

- Sicherheitseinrichtungen
- Netz-, Signal- und Daten-Übertragungsleitungen
- EDV- und Telekommunikations-Einrichtungen
- Einrichtungen zum Messen und Kalibrieren

Unterstützende Maßnahmen zur Vermeidung von EMV-Problemen:

1. Netzversorgung
  - Treten elektromagnetische Störungen trotz vorschriftsgemäßem Netzanschluss auf, zusätzliche Maßnahmen ergreifen (z.B. geeigneten Netzfilter verwenden).
2. Steuerleitungen
  - so kurz wie möglich halten
  - eng zusammen verlaufen lassen (auch zur Vermeidung von EMF-Problemen)
  - weit entfernt von anderen Leitungen verlegen
3. Potentialausgleich
4. Abschirmung, falls erforderlich
  - Andere Einrichtungen in der Umgebung abschirmen
  - Gesamte Schweißinstallation abschirmen

---

**EMF-Maßnahmen**

Elektromagnetische Felder können Gesundheitsschäden verursachen, die noch nicht bekannt sind:

- Auswirkungen auf die Gesundheit benachbarter Personen, beispielsweise Träger von Herzschrittmachern und Hörhilfen
  - Träger von Herzschrittmachern müssen sich von ihrem Arzt beraten lassen, bevor sie sich in unmittelbarer Nähe des Gerätes und des Schweißprozesses aufhalten
  - Abstände zwischen Schweißkabeln und Kopf/Rumpf des Schweißers aus Sicherheitsgründen so groß wie möglich halten
  - Schweißkabel und Schlauchpakete nicht über der Schulter tragen und nicht um den Körper und Körperteile wickeln
- 

**Sicherheitsmaßnahmen am Aufstellort und beim Transport**

Ein umstürzendes Gerät kann Lebensgefahr bedeuten! Das Gerät auf ebenem, festem und erschütterungsfreiem Untergrund waagrecht aufstellen, auf diesem fest verankern und so gegen Umstürzen sichern.

---

In feuer- und explosionsgefährdeten Räumen gelten besondere Vorschriften

- entsprechende nationale und internationale Bestimmungen beachten.

---

Durch innerbetriebliche Anweisungen und Kontrollen sicherstellen, dass die Umgebung des Arbeitsplatzes stets sauber und übersichtlich ist.

---

Beim Transport des Gerätes dafür Sorge tragen, dass die gültigen nationalen und regionalen Richtlinien und Unfallverhütungs-Vorschriften eingehalten werden. Dies gilt speziell für Richtlinien hinsichtlich Gefährdung bei Transport und Beförderung.

---

Vor der Inbetriebnahme, nach dem Transport, unbedingt eine Sichtprüfung des Gerätes auf Beschädigungen vornehmen. Allfällige Beschädigungen vor Inbetriebnahme von geschultem Servicepersonal instandsetzen lassen.

---

**Sicherheitsmaßnahmen im Normalbetrieb**

Das Gerät nur betreiben, wenn alle Sicherheitseinrichtungen voll funktionstüchtig sind. Sind die Sicherheitseinrichtungen nicht voll funktionstüchtig, besteht Gefahr für

- Leib und Leben des Bedieners oder Dritte,
  - das Gerät und andere Sachwerte des Betreibers
  - die effiziente Arbeit mit dem Gerät.
- 

Nicht voll funktionstüchtige Sicherheitseinrichtungen vor der Inbetriebnahme des Gerätes instand setzen.

---

Sicherheitseinrichtungen niemals umgehen oder außer Betrieb setzen.

---

Vor Inbetriebnahme des Gerätes sicherstellen, dass niemand gefährdet werden kann.

---

Das Gerät mindestens einmal pro Woche auf äußerlich erkennbare Schäden und Funktionstüchtigkeit der Sicherheitseinrichtungen überprüfen.

---

- Nur geeignetes original Trennmittel des Herstellers verwenden.
- Beim Hantieren mit Trennmittel, die Angaben des Trennmittel-Sicherheitsdatenblattes beachten. Das Trennmittel-Sicherheitsdatenblatt erhalten Sie bei Ihrer Service-Stelle oder über die Homepage des Herstellers.
- Trennmittel des Herstellers nicht mit anderen Trennmitteln mischen.
- Kommt es bei Verwendung anderer Trennmittel zu Schäden, haftet der Hersteller hierfür nicht und sämtliche Gewährleistungsansprüche erlöschen.
- Ausgedientes Trennmittel den nationalen und internationalen Vorschriften entsprechend fachgerecht entsorgen.

---

**Inbetriebnahme,  
Wartung und In-  
standsetzung**

Bei fremdbezogenen Teilen ist nicht gewährleistet, dass sie beanspruchungs- und sicherheitsgerecht konstruiert und gefertigt sind.

- Nur Original-Ersatz- und Verschleißteile verwenden (gilt auch für Normteile).
- Ohne Genehmigung des Herstellers keine Veränderungen, Ein- oder Umbauten am Gerät vornehmen.
- Bauteile in nicht einwandfreiem Zustand sofort austauschen.
- Bei Bestellung genaue Benennung und Sachnummer laut Ersatzteilliste, sowie Seriennummer Ihres Gerätes angeben.

---

Die Gehäuseschrauben stellen die Schutzleiter-Verbindung für die Erdung der Gehäuseteile dar.

Immer Original-Gehäuseschrauben in der entsprechenden Anzahl mit dem angegebenen Drehmoment verwenden.

---

**Sicherheitstech-  
nische  
Überprüfung**

Der Hersteller empfiehlt, mindestens alle 12 Monate eine sicherheitstechnische Überprüfung am Gerät durchführen zu lassen.

---

Eine sicherheitstechnische Überprüfung durch eine geprüfte Elektro-Fachkraft wird empfohlen

- nach Veränderung
- nach Ein- oder Umbauten
- nach Reparatur, Pflege und Wartung
- mindestens alle zwölf Monate.

---

Für die sicherheitstechnische Überprüfung die entsprechenden nationalen und internationalen Normen und Richtlinien befolgen.

---

Nähere Informationen für die sicherheitstechnische Überprüfung und Kalibrierung erhalten Sie bei Ihrer Servicestelle. Diese stellt Ihnen auf Wunsch die erforderlichen Unterlagen zur Verfügung.

---

**Entsorgung**

Elektro- und Elektronik-Altgeräte müssen gemäß Europäischer Richtlinie und nationalem Recht getrennt gesammelt und einer umweltgerechten Wiederverwertung zugeführt werden. Gebrauchte Geräte sind beim Händler oder über ein lokales, autorisiertes Sammel- und Entsorgungssystem zurückzugeben. Eine fachgerechte Entsorgung des Altgeräts fördert eine nachhaltige Wiederverwertung von stofflichen Ressourcen. Ein Ignorieren kann zu potenziellen Auswirkungen auf die Gesundheit/Umwelt führen.

**Verpackungsmaterialien**

Getrennte Sammlung. Prüfen Sie die Vorschriften Ihrer Gemeinde. Verringern Sie das Volumen des Kartons.

---

**Sicherheitskenn-  
zeichnung**

Geräte mit CE-Kennzeichnung erfüllen die grundlegenden Anforderungen der zutreffenden Richtlinien (beispielsweise Niederspannungs-Richtlinie, Elektromagnetischen Verträglichkeits-Richtlinie, Maschinenrichtlinie).

Mit dem CSA-Prüfzeichen gekennzeichnete Geräte erfüllen die Anforderungen der relevanten Normen für Kanada und USA.

---

**Urheberrecht**

Das Urheberrecht an dieser Bedienungsanleitung verbleibt beim Hersteller.

---

Text und Abbildungen entsprechen dem technischen Stand bei Drucklegung. Änderungen vorbehalten. Der Inhalt der Bedienungsanleitung begründet keinerlei Ansprüche seitens des Käufers. Für Verbesserungsvorschläge und Hinweise auf Fehler in der Bedienungsanleitung sind wir dankbar.

# **Allgemeines**



## Prinzip

Die Robacta Reamer Geräte sind Schweißbrenner-Reinigungsgeräte, welche zur automatischen Reinigung von MIG/MAG-Schweißbrennern eingesetzt werden. Mit diesen Geräten lässt sich bei einer Vielzahl von Schweißbrenner-Geometrien der Gasdüsen-Innenraum und die Gasdüsen-Stirnseite zuverlässig reinigen und dadurch die Standzeit dieser Verschleißteile deutlich erhöhen. Gleichzeitig wird beim Robacta Reamer Twin durch gleichmäßiges Aufbringen eines Trennmittels einer neuerlichen Schmutzablagerung vorgebeugt.

---

## Gerätekonzept

Im robusten Stahlgehäuse sind ein Hubzylinder für die Hubvorrichtung und sämtliche Pneumatikbauteile untergebracht. An der Außenseite befinden sich der Reinigungsmotor und die Spannvorrichtung für die Gasdüse des Schweißbrenners.

Der Robacta Reamer Twin ist serienmäßig mit einem Drahtabschneider und einem Trennmittel-Zerstäuber ausgerüstet.

Im Zuge des Reinigungsvorganges werden die beiden Drahtelektroden für den nächsten Schweißprozess auf eine definierte Länge gekürzt.

Beim Robacta Reamer Alu Edition und Robacta Reamer Alu 3000upm ist der Drahtabschneider optional erhältlich.

Zur professionellen Montage ist für alle Geräte ein stabiler Montagesockel erhältlich.

---

## Einsatzgebiete

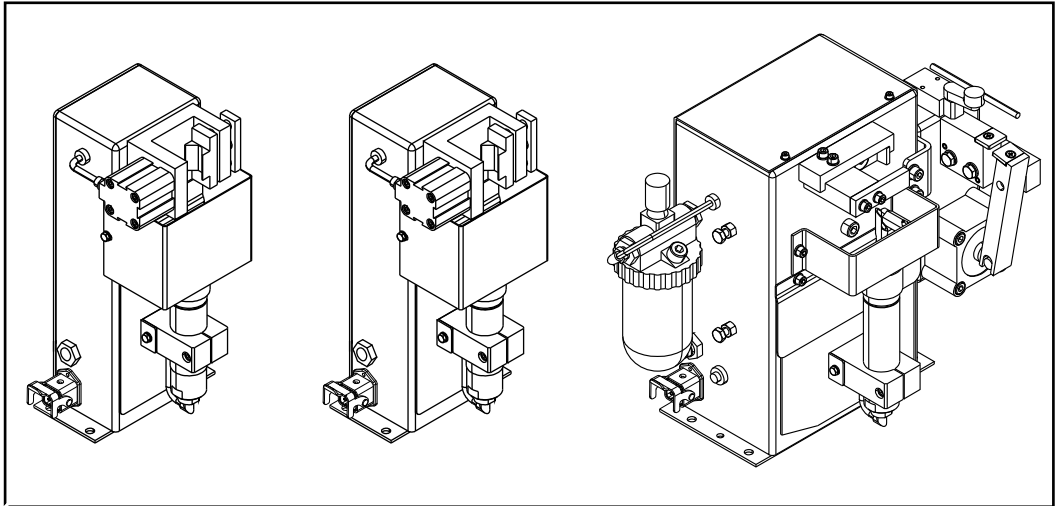
Die Geräte der Robacta Reamer Serie eignen sich ausschließlich für die Anwendung im Automations- und Roboterbereich.

Die Geräte wurden konzipiert für den Einsatz in der Automobil- und Zulieferindustrie, im Apparatebau, im Chemieanlagenbau sowie im Maschinen- und Schienenfahrzeugbau.

Der Robacta Reamer Twin kann sowohl bei der Verarbeitung von Stahl- als auch Aluminiumwerkstoffen verwendet werden.

Der Robacta Reamer Alu Edition und der Robacta Reamer Alu 3000upm sind ausschließlich für Aluminiumanwendungen geeignet.

**Darstellung der  
Unterschiedli-  
chen Gerätety-  
pen**



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

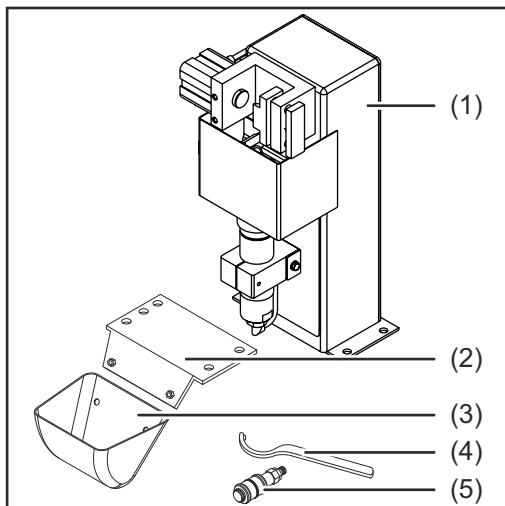


# Lieferumfang und Optionen

## Allgemeines

Die Reinigungsgeräte können in Verbindung mit unterschiedlichen Optionen betrieben werden. Je nach Einsatzgebiet lassen sich dadurch verschiedene Abläufe im Schweißprozess optimieren.

## Lieferumfang Robacta Reamer Alu Edition



### HINWEIS!

**Die Reinigungsbürste und der Adapter für die Reinigungsbürste sind nicht im Lieferumfang enthalten.**

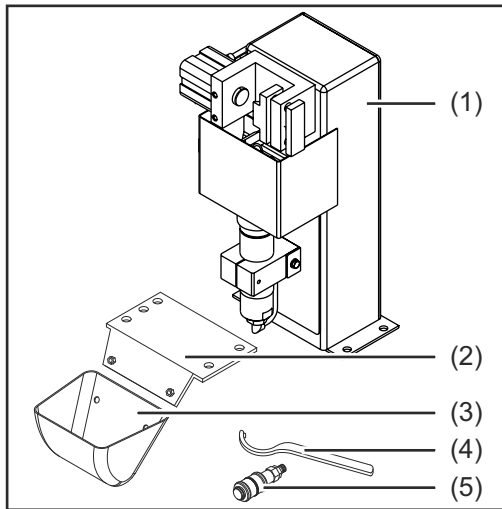
- (1) Reinigungsgerät Robacta Reamer Alu Edition
- (2) Aufnahme Auffangbehälter
- (3) Auffangbehälter
- (4) Spanschlüssel für Reinigungsmotor
- (5) Druckluft-Entlastungsventil

nicht abgebildet:

- (6) Anschluss-Stecker Harting Han6P (X1) ohne Kabel
- (7) Bedienungsanleitung
- (8) Befestigungsmaterial für die Montage des Reinigungsgerätes:
  - 4 Schrauben
  - 4 Scheiben
  - 4 Federringe
  - 4 Muttern

- |  |   |
|--|---|
| <b>Optionen Robacta Reamer Alu Edition</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Montagesockel</li> <li>- Drahtabschneider</li> </ul> |
|--|---|

**Lieferumfang  
Robacta Reamer  
Alu 3000upm**



**HINWEIS!**

**Der Reinigungsfräser und der Adapter für den Reinigungsfräser sind nicht im Lieferumfang enthalten.**

- (1) Reinigungsgerät Robacta Reamer Alu 3000upm
- (2) Aufnahme Auffangbehälter
- (3) Auffangbehälter
- (4) Spanschlüssel für Reinigungsmotor
- (5) Druckluft-Entlastungsventil

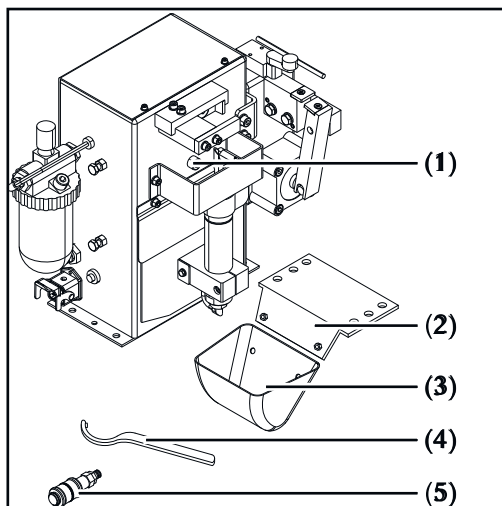
nicht abgebildet:

- (6) Anschluss-Stecker Harting Han6P (X1) ohne Kabel
- (7) Bedienungsanleitung
- (8) Befestigungsmaterial für die Montage des Reinigungsgerätes:
  - 4 Schrauben
  - 4 Scheiben
  - 4 Federringe
  - 4 Muttern

**Optionen Robacta Reamer  
Alu 3000upm**

- Montagesockel
- Drahtabschneider

**Lieferumfang  
Robacta Reamer  
Twin**



**HINWEIS!**

**Das Trennmittel „Robacta Reamer“ (Artikelnummer 42,0411,8042) und der Reinigungsfräser sind nicht im Lieferumfang enthalten.**

- (1) Reinigungsgerät Robacta Reamer Twin samt Drahtabschneider und Trennmittel-Zerstäuber
- (2) Aufnahme Auffangbehälter
- (3) Auffangbehälter
- (4) Spanschlüssel für Reinigungsmotor
- (5) Druckluft-Entlastungsventil

nicht abgebildet:

- (6) Anschluss-Stecker Harting Han6P (X1) ohne Kabel
- (7) Bedienungsanleitung

- (8) Einfülltrichter für Trennmittel
- (9) Befestigungsmaterial für die Montage des Reinigungsgerätes:
  - 4 Schrauben
  - 4 Scheiben
  - 4 Federringe
  - 4 Muttern

- 
- Optionen Robac-**  
**ta Reamer Twin**
- Montagesockel
  - Einstellhilfe Reinigungsfräser
  - Trennmittel - Einsprüheinheit

# Warnhinweise am Gerät

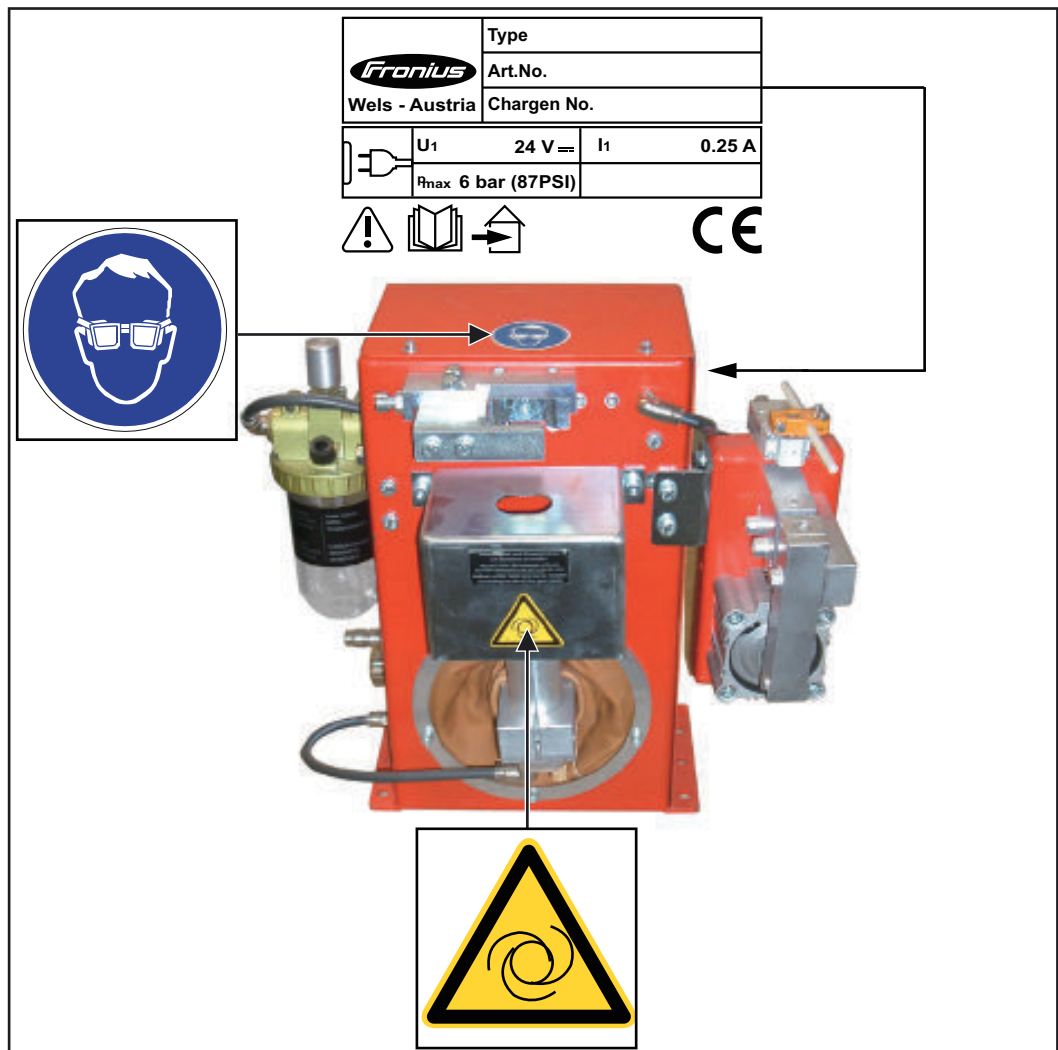
## Warnhinweise am Reinigungsgerät

### HINWEIS!

Das Reinigungsgerät ist mit Warnhinweisen und einem Leistungsschild ausgestattet.

Die Warnhinweise und das Leistungsschild dürfen weder entfernt noch übermalt werden.

Die Position der Warnhinweise wird am Beispiel des Robacta Reamer Twin dargestellt. Beim Robacta Reamer Alu Edition und Robacta Reamer Alu 3000upm sind die Warnhinweise an der gleichen Position zu finden.



Warnhinweise am Reinigungsgerät



**WARNUNG!** Gefahr von schweren Verletzungen durch:

- mechanisch bewegte Bauteile
- aus den Trennmittel-Einsprühdüsen austretendes Druckluft/Trennmittel-Gemisch
- herumfliegende Teile (Späne, ...)

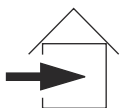
Während Wartung und Service das Gerät spannungslos und druckfrei halten.



Beschriebene Funktionen erst anwenden, wenn folgende Dokumente vollständig gelesen und verstanden wurden:

- diese Bedienungsanleitung
- sämtliche Bedienungsanleitungen der Systemkomponenten, insbesondere Sicherheitsvorschriften

---



Nur zur Verwendung in Räumen

---



Augenschutz benutzen

---



Warnung vor automatischem Anlauf des Gerätes

---

# Transport

---

- Transportmittel** Das Gerät mit folgenden Transportmitteln transportieren:
- auf Palette mittels Gabelstapler
  - auf Palette mittels Hubwagen
  - manuell

 **WARNUNG!**

**Gefahr durch herabfallende Geräte und Gegenstände.**

Schwerwiegende Personen- und Sachschäden können die Folge sein.

- ▶ Beim Transport des Gerätes mittels Gabelstapler oder Hubwagen das Gerät gegen Umfallen sichern.
  - ▶ Keine ruckartigen Richtungsänderungen, Brems- oder Beschleunigungsaktionen durchführen.
- 

**Transporthinweise auf der Verpackung**

 **VORSICHT!**

**Gefahr durch unsachgemäßen Transport.**

Sachschäden können die Folge sein.

- ▶ Die Transporthinweise auf der Verpackung des Gerätes beachten.
-

# **Bedienelemente, Anschlüsse und mechanische Komponenten**





## Sicherheit

Die nachfolgend angeführten Sicherheitsvorschriften bei der Anwendung aller im Kapitel „Bedienelemente, Anschlüsse und mechanische Komponenten“ beschriebenen Funktionen befolgen!



### WARNUNG!

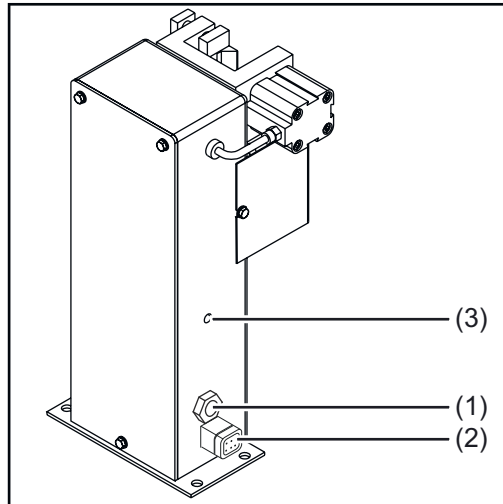
**Fehlbedienung kann schwerwiegende Personen- und Sachschäden verursachen.**

Beschriebene Funktionen dürfen nur von geschultem Fachpersonal angewendet werden. Beschriebene Funktionen erst anwenden, wenn folgende Dokumente vollständig gelesen und verstanden wurden:

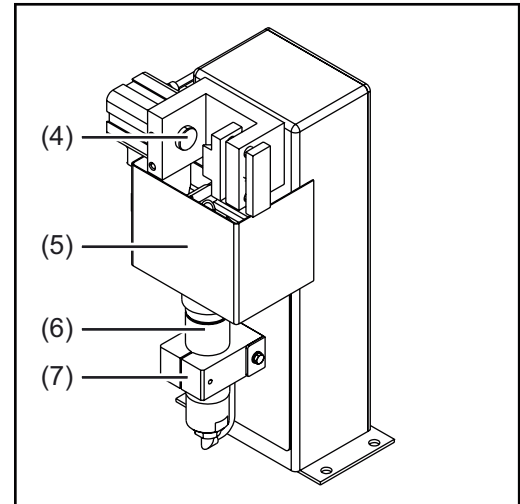
- ▶ diese Bedienungsanleitung
  - ▶ sämtliche Bedienungsanleitungen der Systemkomponenten, insbesondere Sicherheitsvorschriften
-

# Bedienelemente, Anschlüsse und mechanische Komponenten Robacta Reamer Alu Edition, Robacta Reamer Alu 3000upm

## Bedienelemente, Anschlüsse und mechanische Komponenten



Seitenansicht



Frontansicht

- (1) **Anschluss Druckluft**  
zur Versorgung mit 6 bar (86.99 psi) trockener Druckluft  
Gewindekennung Druckluft-Anschluss : G 1/4"
- (2) **Anschluss Harting Han6P (X1)**  
Versorgung mit + 24 V DC

### **VORSICHT!**

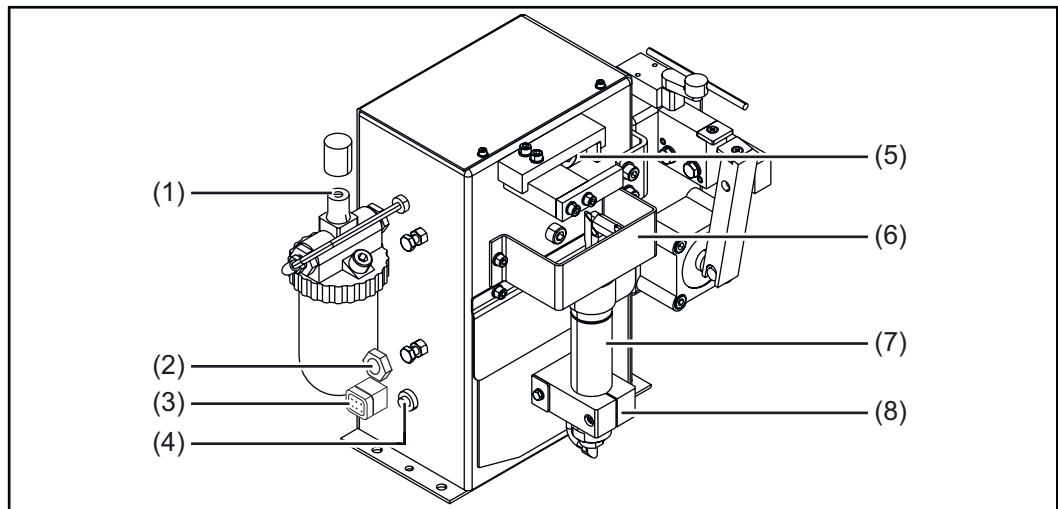
#### **Gefahr von Beschädigung der Anschlussversorgung Harting Han6P (X1) durch Überstrom.**

Versorgung mit 500 mA träge gegen Überstrom absichern.

- (3) **Schraube „Reinigung“**  
zum manuellen Prüfen folgender Funktionen:
  - Reinigungsmotor aus/ein
  - Hubvorrichtung fährt auf/ab
  - Spannvorrichtung Gasdüse fährt aus/ein
- (4) **Spannvorrichtung Gasdüse**  
fixiert die Gasdüse während des Reinigungsvorganges
- (5) **Schutzabdeckung**
- (6) **Reinigungsmotor**  
treibt die Reinigungsbürste / den Reinigungsfräser an
- (7) **Hubvorrichtung**  
hebt den Reinigungsmotor mit der Reinigungsbürste / dem Reinigungsfräser beim Reinigungsvorgang in die Reinigungsposition

# Bedienelemente, Anschlüsse und mechanische Komponenten Robacta Reamer Twin

## Bedienelemente, Anschlüsse und mechanische Komponenten



- 
- (1) **Einstellregler Trennmittel**  
zum Einstellen der Einsprühmenge an den Trennmittel-Einsprühdüsen
- 
- (2) **Anschluss Druckluft**  
zur Versorgung mit 6 bar (86.99 psi) trockener Druckluft  
Gewindekennung Druckluft-Anschluss : G ¼"
- 
- (3) **Anschluss Harting Han6P (X1)**  
Versorgung mit + 24 V DC

**⚠ VORSICHT!**

**Gefahr von Beschädigung der Anschlussversorgung Harting Han6P (X1) durch Überstrom.**

Versorgung mit 500 mA träge gegen Überstrom absichern.

- 
- (4) **Taste „Reinigung“**  
zum manuellen Prüfen folgender Funktionen:
- Reinigungsmotor aus/ein
  - Versorgung der Trennmittel-Einsprühdüsen mit Druckluft und Trennmittel (Druckluft/Trennmittel-Gemisch wird aus den Trennmittel-Einsprühdüsen gesprüht)
  - Hubvorrichtung fährt auf/ab
  - Spannvorrichtung Gasdüse fährt aus/ein
- 
- (5) **Spannvorrichtung Gasdüse**  
fixiert die Gasdüse während des Reinigungsvorganges
- 
- (6) **Schutzabdeckung**

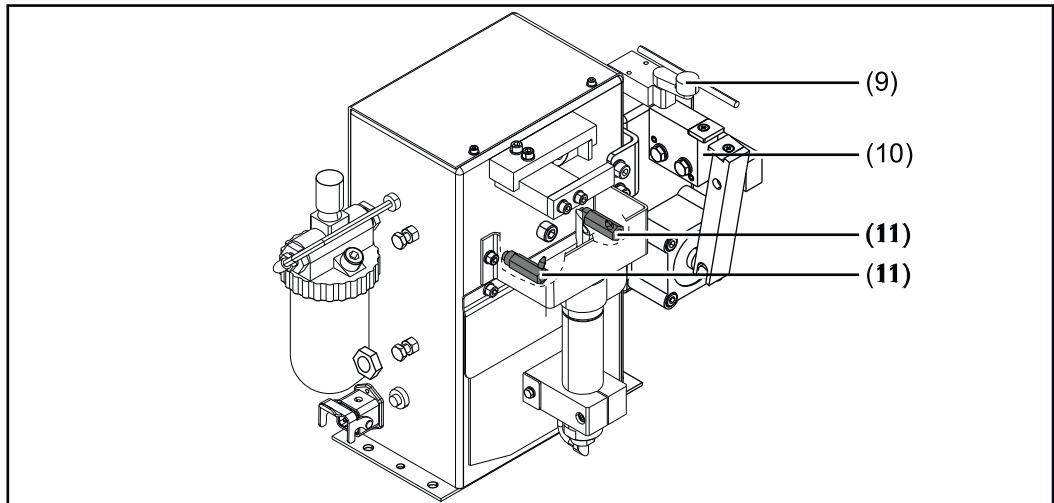
---

**(7) Reinigungsmotor**  
treibt den Reinigungsfräser an

---

**(8) Hubvorrichtung**  
hebt den Reinigungsmotor mit dem Reinigungsfräser beim Reinigungsvorgang in die Reinigungsposition

---



---

**(9) Ventilhebel Drahtabschneider**  
aktiviert den Drahtabschneider

---

**(10) Drahtabschneider**

---

**(11) Trennmittel-Einsprühdüsen**  
zum Einsprühen des Trennmittels in den Gasdüsen-Innenraum und an die Gasdüsen-Stirnseite, mittels Druckluft

---

# Belegung des Anschluss-Stecker Harting Han6P (X1) für die Roboter-Steuerung

## Allgemeines

### VORSICHT!

#### Gefahr durch Überstrom.

Beschädigungen der Anschlussversorgung Harting Han6P können die Folge sein.

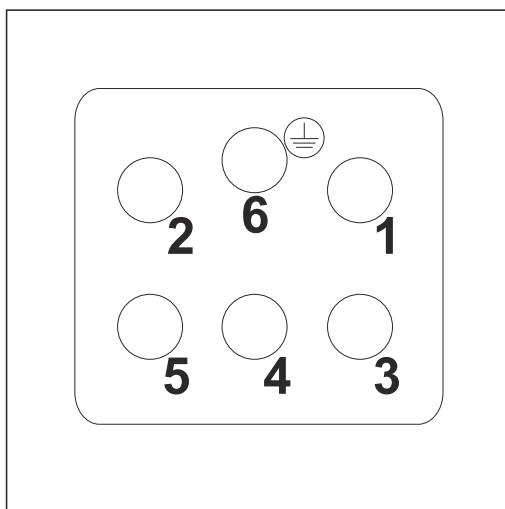
- ▶ Die Stromversorgung des Reinigungsgerätes mit 500 mA träge gegen Überstrom absichern.

### HINWEIS!

**Um Störungen zu vermeiden, die Leitungslänge zwischen dem Reinigungsgerät und der Roboter-Steuerung so kurz wie möglich halten.**

Der Anschluss-Stecker Harting Han6P (X1) zur Verbindung des Reinigungsgerätes mit der Roboter-Steuerung ist im Lieferumfang enthalten. Der Kabelbaum ist an die Anschlussstechnik der Roboter-Steuerung anzupassen.

## Belegung des Anschluss-Stecker Harting Han6P (X1)



Belegung des Anschluss-Stecker Harting Han6P (X1) - Ansicht kabelseitig

Ein- und Ausgangs- Signale am Robac-ta Reamer Bürstenkopf Alu:

1. Eingangssignal Reinigung starten (Reinigungsmotor ein, Hubvorrichtung auf, Druckluft-Zufuhr zu den Reinigungsdüsen ein)
2. nicht belegt
3. GND
4. + 24 V DC
5. Ausgangssignal Gasdüse frei
6. Erdung

(Siehe Schaltpläne im Anhang)



# **Installation und Inbetriebnahme**





## Sicherheit

Die nachfolgend angeführten Sicherheitsvorschriften bei allen im Kapitel „Installation und Inbetriebnahme“ beschriebenen Arbeiten befolgen!

### **WARNUNG!**

#### **Fehlbedienung und fehlerhaft durchgeführte Arbeiten können schwerwiegende Personen- und Sachschäden verursachen.**

Alle in dieser Bedienungsanleitung angeführten Arbeiten dürfen nur von geschultem Fachpersonal durchgeführt werden. Alle in dieser Bedienungsanleitung beschriebenen Funktionen dürfen nur von geschultem Fachpersonal angewendet werden. Alle angeführten Arbeiten erst durchführen und alle beschriebenen Funktionen erst anwenden, wenn folgende Dokumente vollständig gelesen und verstanden wurden:

- ▶ diese Bedienungsanleitung
- ▶ sämtliche Bedienungsanleitungen der Systemkomponenten, insbesondere Sicherheitsvorschriften

### **WARNUNG!**

#### **Automatisch anlaufende Maschinen können schwerwiegende Personen- und Sachschäden verursachen.**

Ergänzend zu dieser Bedienungsanleitung sind die Sicherheitsvorschriften des Roboter- und Schweißsystem-Herstellers zu beachten. Überzeugen Sie sich zu Ihrer persönlichen Sicherheit, dass alle Schutzmaßnahmen im Arbeitsbereich des Roboters getroffen sind und für die Dauer Ihres Aufenthaltes in diesem Bereich auch bestehen bleiben.

### **WARNUNG!**

#### **Gefahr von schweren Verletzungen durch:**

- ▶ mechanisch bewegte Bauteile
- ▶ herumfliegende Teile (Späne, ...)
- ▶ aus den Trennmittel-Einsprühdüsen austretendes Druckluft/Trennmittel-Gemisch
- ▶ Vor Beginn von Arbeiten am Reinigungsgerät oder den damit verbundenen Systemkomponenten:
- ▶ die kundenseitige Druckluft- und Spannungsversorgung vom Reinigungsgerät und den damit verbundenen Systemkomponenten trennen und sicherstellen, dass die Druckluft- und Spannungsversorgung bis zum Abschluss aller Arbeiten getrennt bleibt
- ▶ sicherstellen, dass das Reinigungsgerät druckluftfrei ist - die hierfür notwendigen Arbeitsschritte dem nachfolgenden Abschnitt „Sicherstellen, dass das Reinigungsgerät druckluftfrei ist“ entnehmen



## WARNUNG!

**Werden das Reinigungsgerät und die damit Verbundenen Systemkomponenten mit Spannung und/oder Druckluft versorgt, besteht die Gefahr von schweren Verletzungen durch:**

- ▶ rotierenden Reinigungsfräser / rotierende Reinigungsbürste
- ▶ auf/ab fahrende Hubvorrichtung
- ▶ aus/ein fahrende Spannvorrichtung Gasdüse
- ▶ aktivierten Drahtabschneider
- ▶ herumfliegende Teile (Späne, ...)
- ▶ aus den Trennmittel-Einsprühdüsen austretendes Druckluft/Trennmittel-Gemisch

Wenn Arbeiten am Reinigungsgerät durchgeführt werden müssen während das Reinigungsgerät mit Spannung und/oder Druckluft versorgt ist:

- ▶ von Reinigungsfräser / Reinigungsbürste, Hubvorrichtung, Spannvorrichtung Gasdüse, Drahtabschneider und Trennmittel-Einsprühdüsen mit dem Körper, insbesondere mit den Händen, dem Gesicht und Haaren sowie Gegenständen und sämtlichen Kleidungsstücken fernbleiben
- ▶ Gehörschutz tragen
- ▶ Schutzbrille mit Seitenschutz tragen

### **Sicherstellen, dass das Reinigungsgerät druckluftfrei ist**

Um sicherzustellen, dass das Reinigungsgerät druckluftfrei ist muss versucht werden, das Reinigungsgerät kurzzeitig ohne vorhandene Druckluft-Versorgung zu aktivieren. Hierfür wie folgt vorgehen:

- 1** Schutzmaßnahmen treffen:
  - Reinigungsfräser / Reinigungsbürste, Hubvorrichtung, Spannvorrichtung Gasdüse, Drahtabschneider und Trennmittel-Einsprühdüsen könnten aktiviert werden. Deshalb mit dem Körper, insbesondere mit den Händen, dem Gesicht und Haaren sowie Gegenständen und sämtlichen Kleidungsstücken von den oben angeführten Bauteilen fernbleiben
  - Gehörschutz tragen
  - Schutzbrille mit Seitenschutz tragen
- 2** Sicherstellen, dass das Reinigungsgerät von der Druckluft-Versorgung getrennt ist

### **Bei Robacta Reamer Alu Edition, Robacta Reamer Alu 3000upm:**

- 3** Die Schraube „Reinigung“ am Reinigungsgerät kurzzeitig um 90° nach rechts verdrehen und sofort wieder in die Ausgangsposition zurückdrehen
  - Zeigt das Reinigungsgerät keine Reaktion auf das Verdrehen der Schraube, ist das Reinigungsgerät druckluftfrei
  - Zeigt das Reinigungsgerät eine Reaktion auf das Verdrehen der Schraube, dann ist das Reinigungsgerät noch mit der Druckluft-Versorgung verbunden. In diesem Fall das Reinigungsgerät vor Beginn aller Arbeiten unbedingt von der Druckluft-Versorgung trennen und anschließend sicherstellen, dass das Reinigungsgerät druckluftfrei ist

### **Bei Robacta Reamer Twin:**

- 3** Den Ventilhebel des Drahtabschneiders des Reinigungsgerätes kurzzeitig mit einem Werkzeug um mehr als 15° zur Seite drücken

- Zeigt der Drahtabschneider des Reinigungsgerätes keine Reaktion auf die Bewegung des Ventilhebels, ist das Reinigungsgerät (inklusive Drahtabschneider) druckluftfrei
- Zeigt der Drahtabschneider des Reinigungsgerätes eine Reaktion auf die Bewegung des Ventilhebels, dann ist das Reinigungsgerät (und somit auch der Drahtabschneider) noch mit der Druckluft-Versorgung verbunden. In diesem Fall das Reinigungsgerät vor Beginn aller Arbeiten unbedingt von der Druckluft-Versorgung trennen und anschließend sicherstellen, dass das Reinigungsgerät druckluftfrei ist

# Vor der Inbetriebnahme

---

## Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Reinigungsgerät ist ausschließlich zum mechanischen Reinigen von Fronius Roboter-Schweißbrennern im automatisierten Betrieb im Rahmen der technischen Daten zu verwenden, insbesondere zum Reinigen der Gasdüse und des Gasdüsen-Innenraumes. Eine andere oder darüber hinausgehende Benutzung gilt als nicht bestimmungsgemäß. Für hieraus entstehende Schäden haftet der Hersteller nicht.

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch

- das vollständige Lesen dieser Bedienungsanleitung
  - das Befolgen aller Anweisungen und Sicherheitsvorschriften dieser Bedienungsanleitung
  - die Einhaltung der Inspektions- und Wartungsarbeiten
- 

## Bedienpersonal, Wartungspersonal

### **WARNUNG!**

#### **Gefahr durch automatisch anlaufende Maschinen.**

Schwerwiegende Personen- und Sachschäden können die Folge sein.

- ▶ Das Gerät darf immer nur von 1 Person bedient werden. Zusätzlich sicherstellen, dass sich während des Betriebes des Gerätes keine Personen im Arbeitsbereich des Gerätes befinden.
  - ▶ Das Gerät darf immer nur von 1 Person gewartet werden. Zusätzlich sicherstellen, dass sich während der Arbeiten am Gerät keine weiteren Personen im Arbeitsbereich des Gerätes befinden.
- 

## Aufstellbestimmungen

Das Reinigungsgerät ist nach Schutzart IP 21 geprüft, das bedeutet:

- Schutz gegen Eindringen fester Fremdkörper größer  $\varnothing$  12,5 mm (.49 in.)
- Kein Schutz gegen eindringendes Wasser

Das Gerät darf nicht im Freien aufgestellt und betrieben werden. Die eingebauten elektrischen Teile sind vor unmittelbarer Nässeinwirkung zu schützen.

### **WARNUNG!**

#### **Gefahr durch umstürzende oder herabfallende Geräte.**

Schwerwiegende Personen- und Sachschäden können die Folge sein.

- ▶ Das Reinigungsgerät immer am Untergrund festschrauben.
- 

## Vorgaben für die Druckluft-Versorgung

Um die ordnungsgemäße Funktion des Reinigungsgerätes sicherzustellen, folgende Vorgaben für die Druckluft-Versorgung erfüllen:

- Druckluft-Versorgung mittels Druckbegrenzer und Druckluft-Filter herstellen
- Druckluft-Qualität gemäß ISO 8573-1:2001, Klasse 7 4 3, Instrumentenluft, sicherstellen
  - Feststoffpartikel-Konzentration  $\leq 10 \text{ mg/m}^3$
  - Drucktaupunkt Dampf  $\leq + 3^\circ\text{C}$
  - Ölkonzentration  $\leq 1 \text{ mg/m}^3$

---

**Maßnahmen zum  
sicheren Betrieb  
des Gerätes in  
Verbindung mit  
ungeschultem  
Bedienpersonal**

Wenn ungeschultes Bedienpersonal Zugang zum Gerät hat, muss für die Dauer des Aufenthaltes die Druckluft-Zufuhr zum Gerät gemäß 'Performance Level d' der ISO 13849-1 getrennt werden.

Es wird empfohlen, die geforderte Unterbrechung der Druckluft-Zufuhr mit dem Druckaufbau- und Entlüftungsventil MS6-SV der Firma FESTO sicherzustellen.

# Reinigungsgerät mit dem Untergrund verschrauben

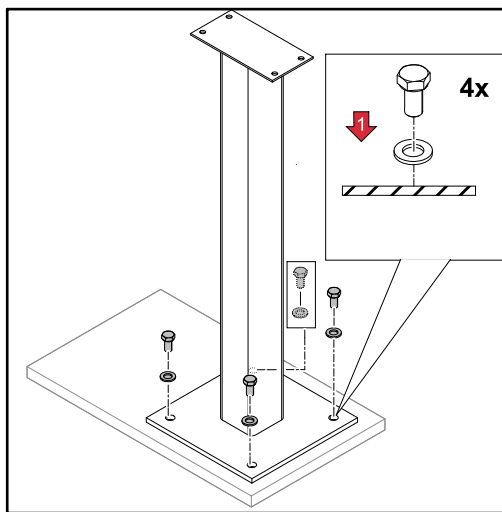
Reinigungsgerät  
samt Monta-  
geständer mit  
dem Untergrund  
verschrauben

## **WARNUNG!**

### Gefahr durch umstürzende oder herabfallende Geräte.

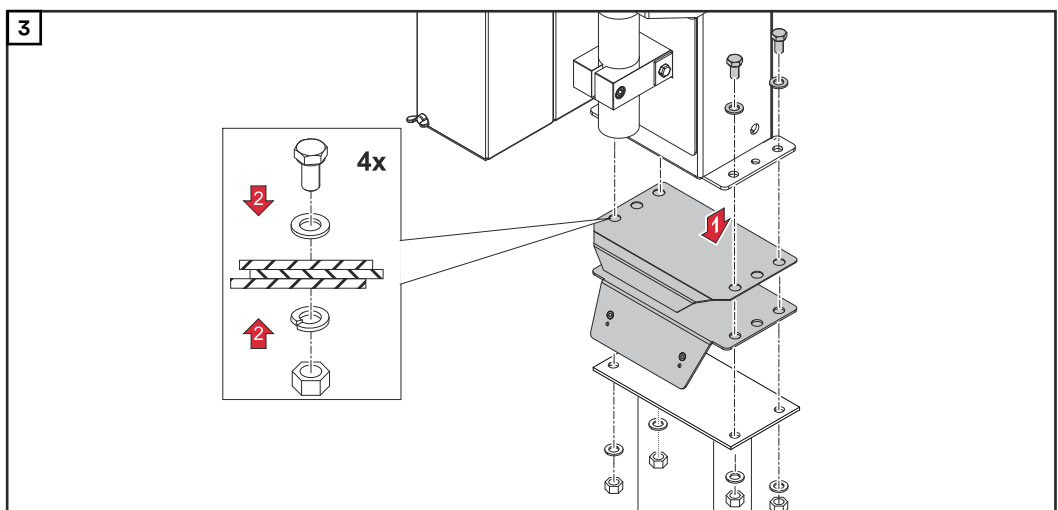
Schwerwiegende Personen- und Sachschäden können die Folge sein.

- ▶ Den Montageständer immer am Untergrund festschrauben.
- ▶ Die Schrauben zum Festschrauben des Montageständers sind nicht im Lieferumfang des Montageständers enthalten. Der Monteur ist für die richtige Auswahl der Schrauben selbst verantwortlich.
- ▶ Das Reinigungsgerät immer am Montageständer festschrauben.

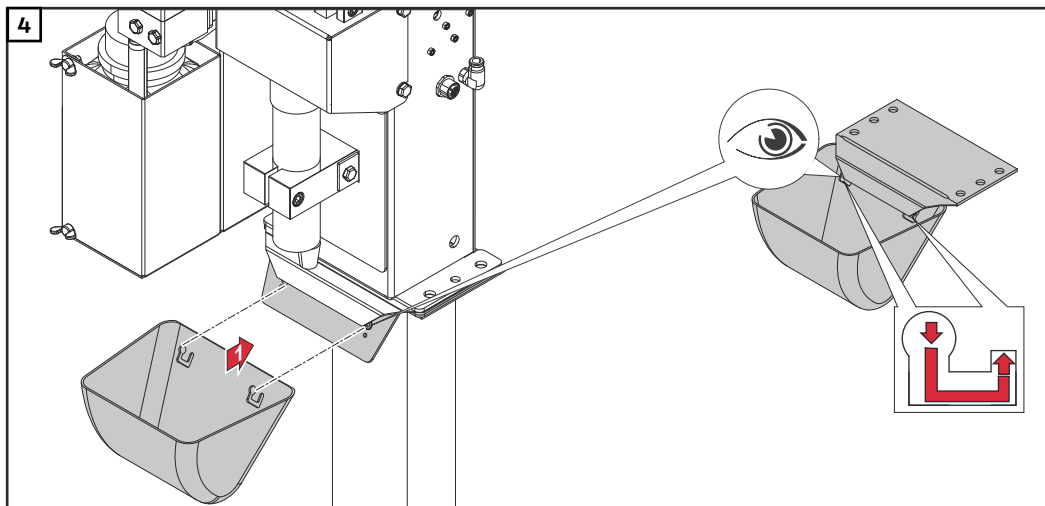


- 1** Den optional lieferbaren Montageständer auf einem ebenen, festen und erschütterungsfreien Untergrund (Fundament) aufstellen  
- den Montageständer so positionieren, dass der Anfahrweg des Roboters zum Reinigungsgerät am Montageständer möglichst kurz ist
- 2** Montageständer mittels ausgewähltem Befestigungsmaterial fest mit dem Untergrund (Fundament) verschrauben

Das Reinigungsgerät und die Aufnahme des Auffangbehälters mit dem Befestigungsmaterial festschrauben, welches mit dem Reinigungsgerät mitgeliefert wird.



*Komponenten am Montageständer platzieren und festschrauben*



Auffangbehälter wie dargestellt einhängen

### Reinigungsgerät mit dem Unter- grund ver- schrauben

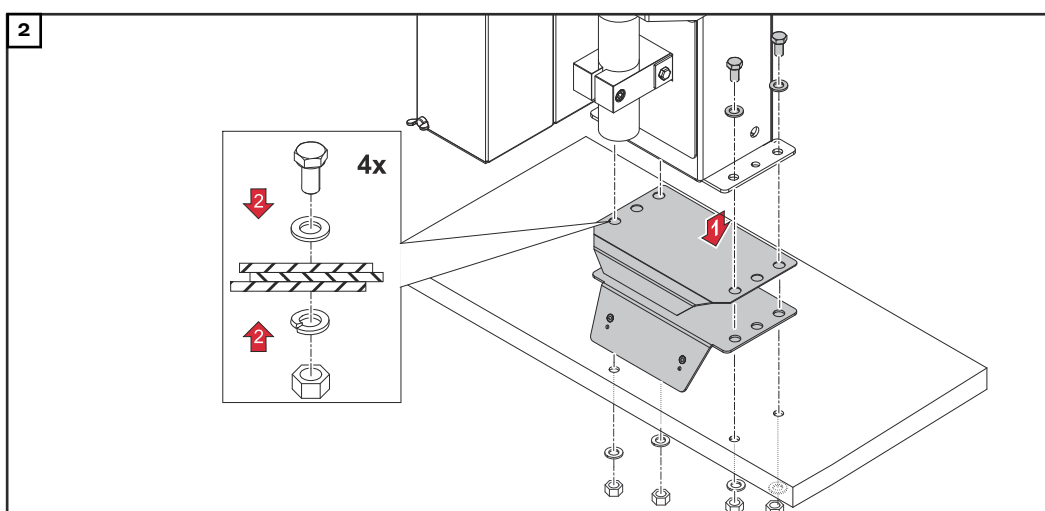
#### **WARNUNG!**

#### **Gefahr durch umstürzende oder herabfallende Geräte.**

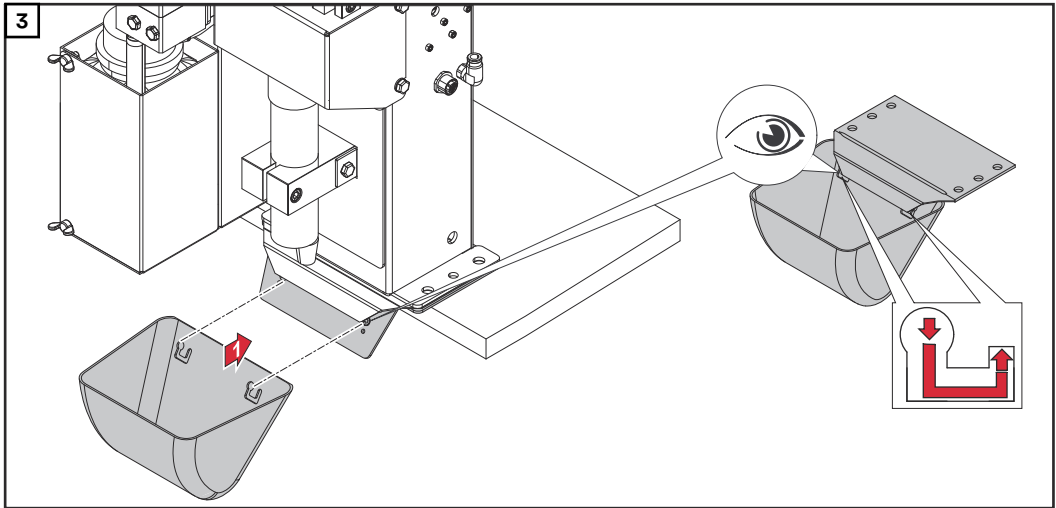
Schwerwiegende Personen- und Sachschäden können die Folge sein.

- ▶ Das Reinigungsgerät immer am Untergrund festschrauben.
- ▶ Bei einer Materialstärke des Untergrundes von weniger als 5 mm (0.197 in.), das mit dem Reinigungsgerät mitgelieferte Befestigungsmaterial zum Festschrauben verwenden.
- ▶ Bei einer Materialstärke des Untergrundes von mehr als 5 mm (0.197 in.), darf das mitgelieferte Befestigungsmaterial nicht zum Festschrauben verwendet werden. In diesem Fall ist der Monteur für die richtige Auswahl des Befestigungsmaterials selbst verantwortlich.

- 1** Reinigungsgerät und die Aufnahme des Auffangbehälters auf einem ebenen, festen und erschütterungsfreien Untergrund (Fundament) aufstellen.
  - Das Reinigungsgerät so positionieren, dass der Anfahrweg des Roboters zur Reinigungsposition möglichst kurz ist.



Komponenten am Untergrund platzieren und festschrauben

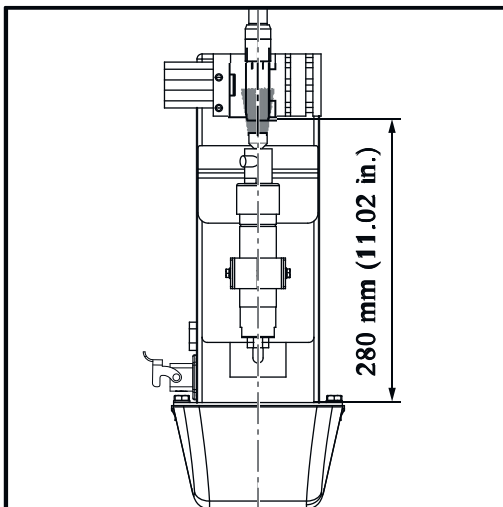


Auffangbehälter wie dargestellt einhängen

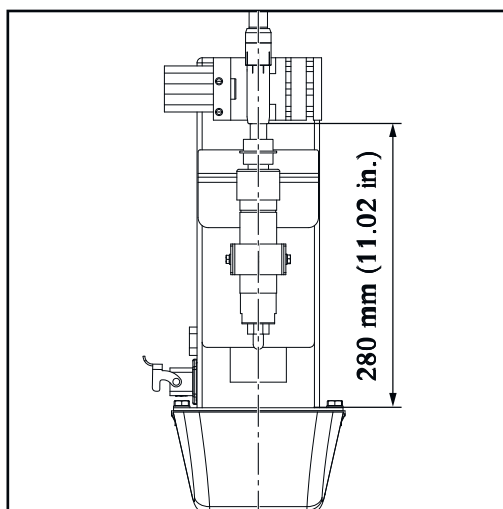


# Reinigungsposition des Schweißbrenners

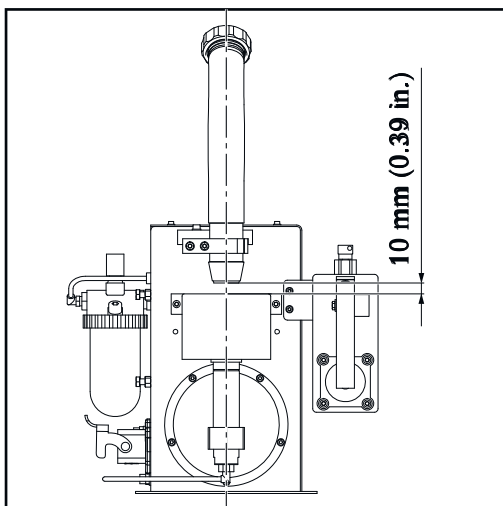
Reinigungsposition des Schweißbrenners - Robacta Reamer Alu Edition



Reinigungsposition des Schweißbrenners - Robacta Reamer Alu 3000upm



Reinigungsposition des Schweißbrenners - Robacta Reamer Twin



**HINWEIS!**

Sicherstellen, dass die Kühlmittel-Leitungen an der Gasdüse nicht von der aus/ein fahrenden Spannvorrichtung Gasdüse beschädigt werden können.

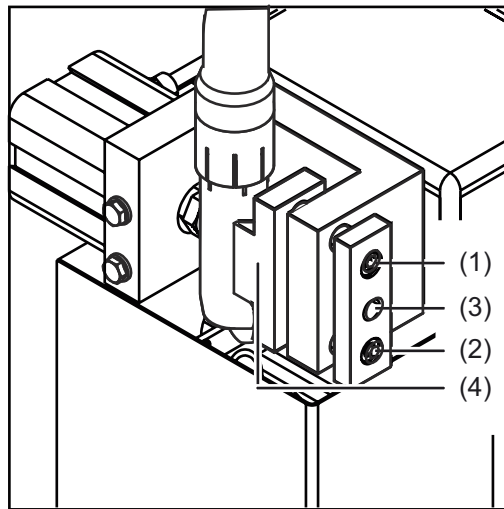
# Spannvorrichtung Gasdüse bei Robacta Reamer Alu Edition und Robacta Reamer Alu 3000upm einstellen

## Spannvorrichtung Gasdüse einstellen

### HINWEIS!

Die Spannvorrichtung Gasdüse so einstellen, dass keine Reaktionskräfte auf den Roboter übertragen werden.

Die Gasdüse darf nur auf der zylindrischen Fläche geklemmt werden.



- 1 Innensechskant-Schrauben an den Führungsbolzen (1) und (2) lösen
- 2 Schweißbrenner in Reinigungsposition bringen  
- zentrisch zum Reinigungsmotor
- 3 Mit Hilfe der Justierschraube (3) die Klemmvorrichtung (4) so positionieren, dass die Klemmvorrichtung an der Gasdüse anliegt

- 4 Innensechskant-Schrauben an den Führungsbolzen (1) und (2) festziehen

### HINWEIS!

Die Gasdüse nur zentrisch über dem Reinigungsmotor klemmen.

# Reinigungsbürste auf Robacta Reamer Alu Edition montieren

## Reinigungsbürste montieren

### **VORSICHT!**

**Verbrennungsgefahr durch infolge des Betriebes heiße Reinigungsbürste.**

Vor dem Hantieren mit der Reinigungsbürste, die Reinigungsbürste auf Zimmertemperatur (+25°C, +77 °F) abkühlen lassen.

### **HINWEIS!**

**Nur Kontaktrohre, Gasdüsen und Reinigungsbürsten des Herstellers verwenden.**

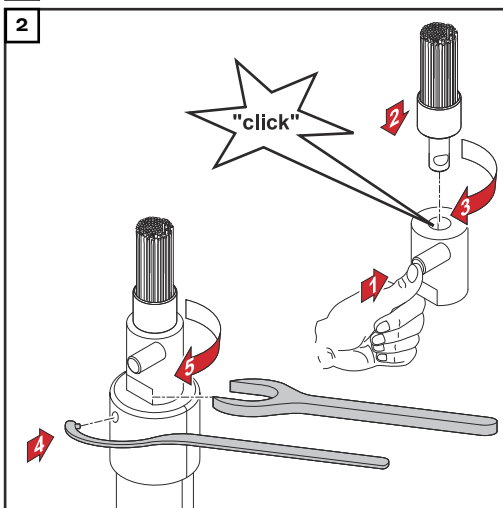
Bei Verwendung von Erzeugnissen anderer Hersteller ist eine einwandfreie Funktion nicht gewährleistet. Der Hersteller übernimmt keine Haftung bei Schäden, die bei Einsatz von Kontaktrohren, Gasdüsen oder Reinigungsbürsten anderer Hersteller entstehen.

### **HINWEIS!**

**Die Reinigungsbürste samt Adapter ist nicht im Lieferumfang enthalten.**

Die passende Reinigungsbürste und den Adapter der Ersatzteil-Liste des Herstellers entnehmen.

- 1 Schutzabdeckung vom Reinigungsgerät demontieren



- 3 Schutzabdeckung so am Reinigungsgerät montieren, dass die Schutzabdeckung wieder ihre Originalposition einnimmt

# Reinigungsfräser auf Robacta Reamer Alu 3000upm montieren

## Reinigungsfräser montieren

### **VORSICHT!**

**Verbrennungsgefahr durch infolge des Betriebes heißen Reinigungsfräser.**

Vor dem Hantieren mit dem Reinigungsfräser, den Reinigungsfräser auf Zimmertemperatur (+25°C, +77 °F) abkühlen lassen.

### **HINWEIS!**

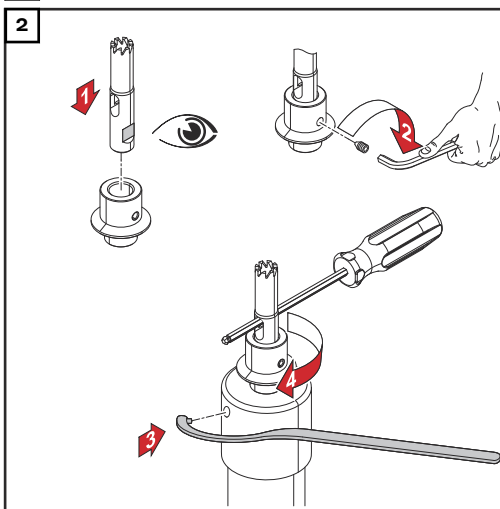
**Nur Kontaktrohre, Gasdüsen und Reinigungsfräser des Herstellers verwenden.** Bei Verwendung von Erzeugnissen anderer Hersteller ist eine einwandfreie Funktion nicht gewährleistet. Der Hersteller übernimmt keine Haftung bei Schäden, die bei Einsatz von Kontaktrohren, Gasdüsen oder Reinigungsfräser anderer Hersteller entstehen.

### **HINWEIS!**

**Der Reinigungsfräser samt Adapter ist nicht im Lieferumfang enthalten.**

Passenden Reinigungsfräser und Adapter der Ersatzteil-Liste des Herstellers entnehmen.

- 1 Schutzabdeckung vom Reinigungsgerät demontieren



- 3 Schutzabdeckung so am Reinigungsgerät montieren, dass die Schutzabdeckung wieder ihre Originalposition einnimmt

# Reinigungsfräser auf Robacta Reamer Twin montieren

## Reinigungsfräser montieren

### VORSICHT!

#### **Gefahr durch infolge des Betriebes heißen Reinigungsfräser.**

Schwere Verbrennungen können die Folge sein.

- ▶ Vor dem Hantieren mit dem Reinigungsfräser, den Reinigungsfräser auf Zimmertemperatur (+25°C, +77 °F) abkühlen lassen.

### VORSICHT!

#### **Gefahr durch inkompatible Verschleißteile.**

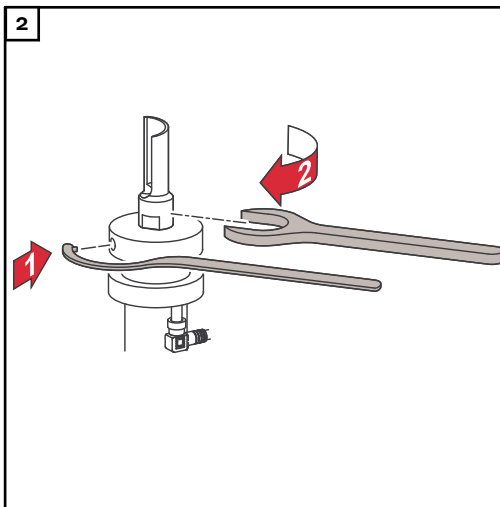
Sachschäden und Funktionsstörungen können die Folge sein.

- ▶ Nur Kontaktrohre, Gasdüsen und Reinigungsfräser des Herstellers verwenden. Es wird keine Haftung für Schäden übernommen, welche durch den Einsatz von Kontaktrohren, Gasdüsen oder Reinigungsfräser von Fremdherstellern entstehen.

Der Reinigungsfräser ist nicht im Lieferumfang enthalten. Den passenden Reinigungsfräser der Ersatzteil-Liste des verwendeten Schweißbrenners entnehmen:

<https://spareparts.fronius.com/>

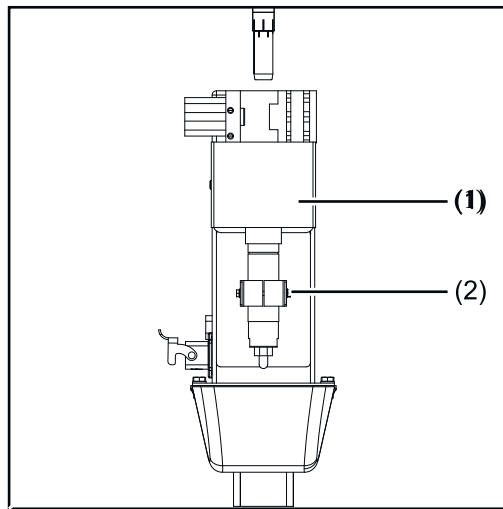
- 1 Schutzabdeckung vom Reinigungsgerät demontieren



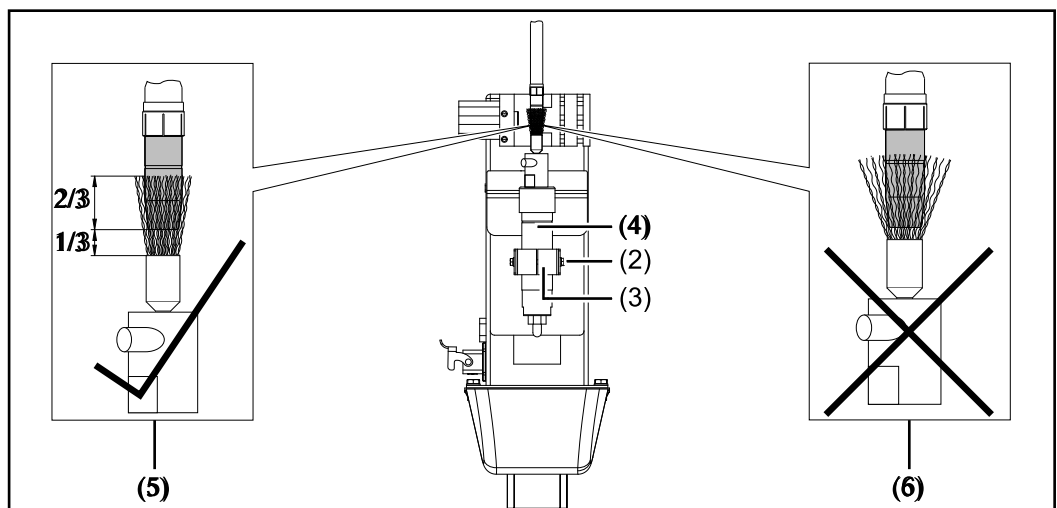
- 3 Schutzabdeckung so am Reinigungsgerät montieren, dass die Schutzabdeckung wieder ihre Originalposition einnimmt

# Hubvorrichtung Robacta Reamer Alu Edition einstellen

## Hubvorrichtung einstellen



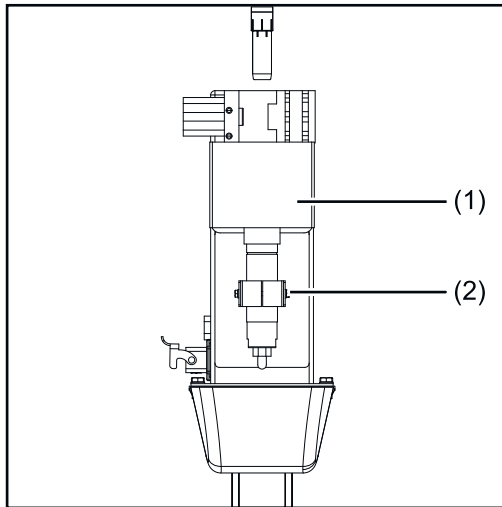
- 1 Schutzabdeckung (1) entfernen
- 2 Sicherstellen, dass sich die Hubvorrichtung in der untersten Hub-Position befindet
- 3 Schraube (2) an der Hubvorrichtung lösen
- 4 Schweißbrenner in Reinigungsposition positionieren



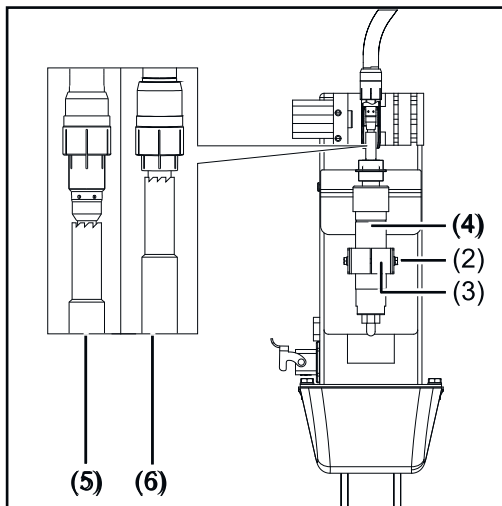
- 5 Hubvorrichtung (3) per Hand in oberste Hub-Position schieben und in dieser Position halten
- 6 Reinigungsmotor (4) samt Reinigungsbürste per Hand in die Reinigungsposition schieben
  - siehe Detail (5) - richtige Einstellung
  - siehe Detail (6) - falsche Einstellung
- 7 Reinigungsmotor (4) in dieser Position in der Hubvorrichtung (3) fixieren - Schraube (2) an der Hubvorrichtung festschrauben
- 8 Funktionsprüfung durchführen - Hubvorrichtung per Hand in oberste Hub-Position schieben
  - richtige Einstellung der Hubvorrichtung überprüfen - siehe Detail (5). Ist die richtige Einstellung nicht gegeben, die Hubvorrichtung erneut einstellen
- 9 Schutzabdeckung so am Reinigungsgerät montieren, dass die Schutzabdeckung wieder ihre Originalposition einnimmt

# Hubvorrichtung Robacta Reamer Alu 3000upm einstellen

## Hubvorrichtung einstellen



- 1 Schutzabdeckung (1) entfernen
- 2 Gasdüse vom Rohrbogen entfernen
- 3 Sicherstellen, dass sich die Hubvorrichtung in der untersten Hub-Position befindet
- 4 Schraube (2) an der Hubvorrichtung lösen
- 5 Schweißbrenner in Reinigungsposition positionieren



- 6 Hubvorrichtung (3) per Hand in oberste Hub-Position schieben und in dieser Position halten
- 7 Reinigungsmotor (4) samt Reinigungsfräser per Hand in die Reinigungsposition schieben
  - siehe Detail (5) für Schweißbrenner mit Spritzerschutz
  - siehe Detail (6) für Schweißbrenner mit Iso-lierhülse

### HINWEIS!

**Der Reinigungsfräser darf die Schweißbrenner-Bauteile nicht berühren.**

- 8 Reinigungsmotor (4) in dieser Position in der Hubvorrichtung (3) fixieren - Schraube (2) an der Hubvorrichtung festschrauben
- 9 Funktionsprüfung bei demontierter Gasdüse durchführen - Hubvorrichtung per Hand in oberste Hub-Position schieben
  - Der Reinigungsfräser muss das Kontaktrohr kollisionsfrei umschließen. Berührt der Reinigungsfräser Schweißbrenner-Bauteile, die Hubvorrichtung erneut einstellen
- 10 Gasdüse am Rohrbogen montieren
- 11 Funktionsprüfung bei montierter Gasdüse durchführen - Hubvorrichtung per Hand in oberste Hub-Position schieben
  - Der Reinigungsfräser muss kollisionsfrei in die Gasdüse eintauchen. Berührt der Reinigungsfräser Schweißbrenner-Bauteile, die Hubvorrichtung erneut einstellen

- 12 Schutzabdeckung so am Reinigungsgerät montieren, dass die Schutzabdeckung wieder ihre Originalposition einnimmt



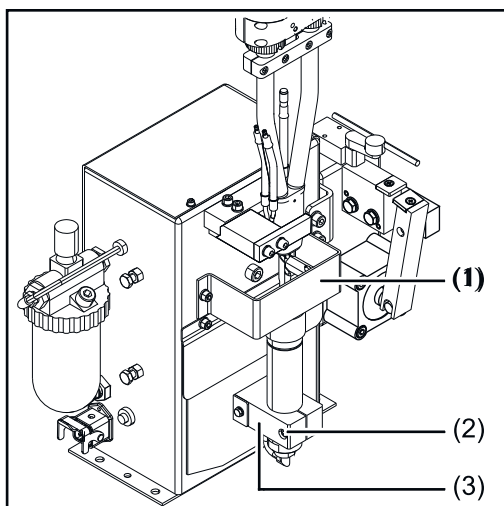
# Hubvorrichtung Robacta Reamer Twin einstellen

## Hubvorrichtung einstellen

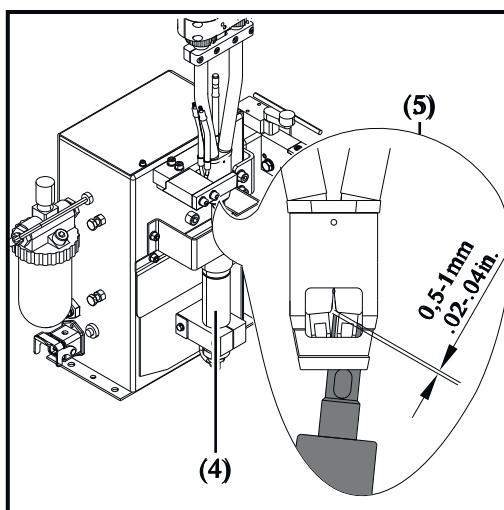
Es wird empfohlen die Hubvorrichtung mit einer der folgenden Einstellhilfen einzustellen:

- Einstellhilfe Robacta Twin 900, Art. Nr. 42,0001,5560

Eine Einstellhilfe bei offener Gasdüse ist nicht notwendig, da der Schweißbrenner über der Gasdüse gespannt wird. Die Gasdüse kann vorher abgenommen werden. Der Bügel muss wieder in der Ausgangsposition stehen. Bei montierter Gasdüse muss der Bügel geschlossen sein.



- 1 Schutzabdeckung (1) entfernen
- 2 Sicherstellen, dass sich die Hubvorrichtung in der untersten Hub-Position befindet
- 3 Schraube (2) an der Hubvorrichtung lösen
- 4 Schweißbrenner in Reinigungsposition bringen (inklusive montierter Einstellhilfe)
- 5 Hubvorrichtung (3) mit der Hand in oberste Hub-Position schieben und in dieser Position halten



- 6 Reinigungsmotor (4) samt Reinigungsfräser mit der Hand in die Reinigungsposition (5) schieben

### HINWEIS!

**Der Reinigungsfräser darf die Schweißbrenner-Bauteile nicht berühren.**

- 7 Reinigungsmotor (4) in dieser Position in der Hubvorrichtung fixieren - Schraube (2) an der Hubvorrichtung festschrauben
- 8 Schutzabdeckung so am Reinigungsgerät montieren, dass die Schutzabdeckung wieder ihre Originalposition einnimmt

# Trennmittel-Zerstäuber Robacta Reamer Twin in Betrieb nehmen

Trennmittel-Zerstäuber in Betrieb nehmen

## HINWEIS!

**Ausschließlich das Trennmittel „Robacta Reamer“ (Artikelnummer 42,0411,8042) verwenden.**

Dieses ist in seiner Zusammensetzung speziell auf die Anwendung mit dem Reinigungsgerät abgestimmt. Bei der Verwendung anderer Erzeugnisse ist die einwandfreie Funktion nicht gewährleistet.

## HINWEIS!

**Um bei Twin-Schweißbrennern eine ausreichende Benetzung des gesamten Schweißbrenner-Innenraumes zu erreichen, die Option Trennmittel-Einsprüheinheit verwenden.**

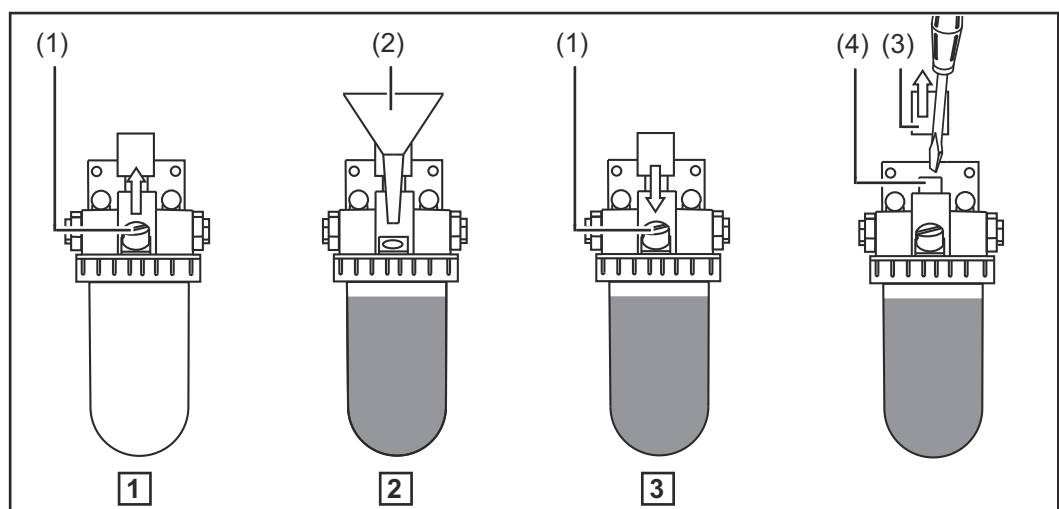
Mit der Option Trennmittel-Einsprüheinheit wird das Trennmittel durch die Ausblasleitung direkt in den Schweißbrenner-Innenraum eingesprüht.

- 1 Verschluss-Schraube (1) öffnen
- 2 Trennmittel „Robacta Reamer“ mittels Einfülltrichter (2) einfüllen
- 3 Verschluss-Schraube (1) schließen

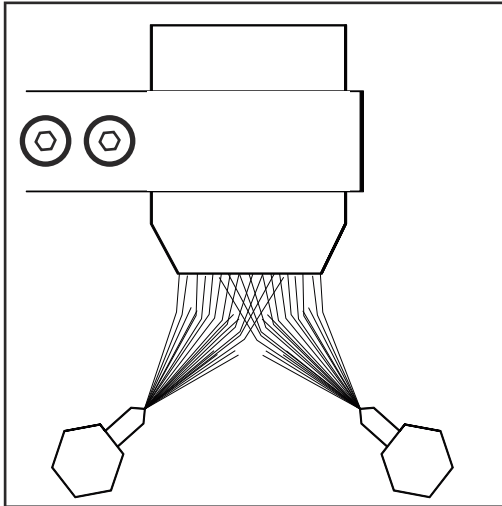
## HINWEIS!

**Falls die Einsprühmenge nicht ausreichend ist, nach der Inbetriebnahme des Reinigungsgerätes die Einsprühmenge einstellen - je nach Anforderung:**

- ▶ mittels Roboter-Steuerung die Einsprühzeit anpassen - es wird eine Einsprühzeit von ~ 0,7 Sekunden empfohlen
- ▶ oder mittels Einstellregler Trennmittel (4): Schutzkappe (3) entfernen, Einstellregler Trennmittel (4) mittels Schraubendreher so einstellen, dass der Schweißbrenner-Innenraum nach dem Einsprühen mit einem dünnen Trennmittel-Film benetzt ist (0,2-0,5 ml)



Korrekte Einstellung der Trennmittel-Einsprühdüsen bei Robacta Reamer Twin



**HINWEIS!**

Die beiden Sprühstrahlen des Trennmittels müssen sich vor der Gasdüse treffen, damit diese vollständig in die Gasdüse eintreten können.

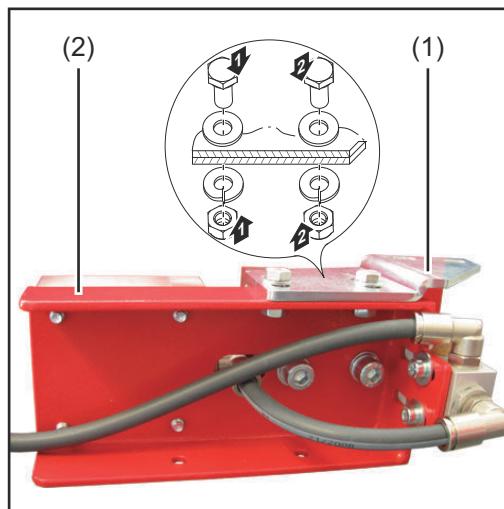
# Mechanisch angesteuerten Drahtabschneider am Robacta Reamer Alu Edition und Robacta Reamer Alu 3000upm installieren (Option)

Mechanisch angesteuerten Drahtabschneider installieren

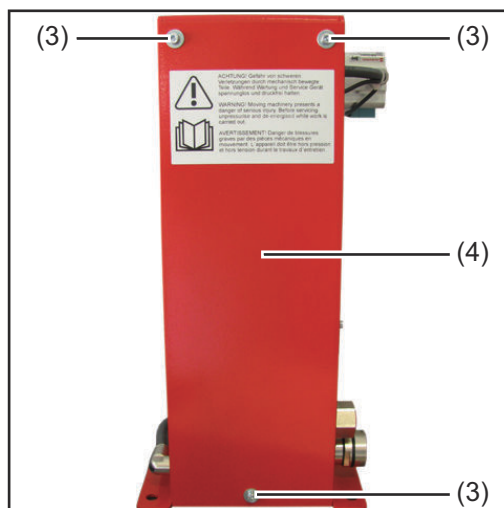
## HINWEIS!

Die Installation des Drahtabschneiders wird mit dem Robacta Reamer Alu Edition dargestellt.

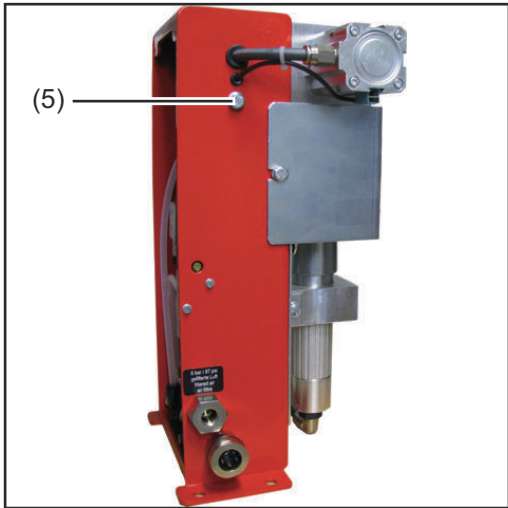
Beim Robacta Reamer Alu 3000upm ist der Drahtabschneider auf die gleiche Art zu montieren.



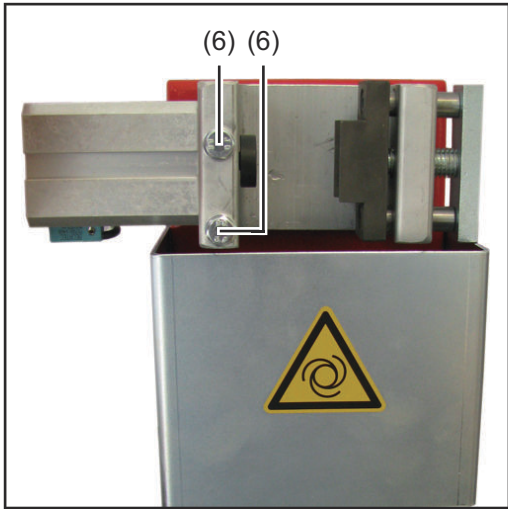
- 1 Haltewinkel (1) wie abgebildet am Drahtabschneider (2) positionieren und wie im Detail dargestellt festschrauben - mittels mitgeliefertem Befestigungsmaterial



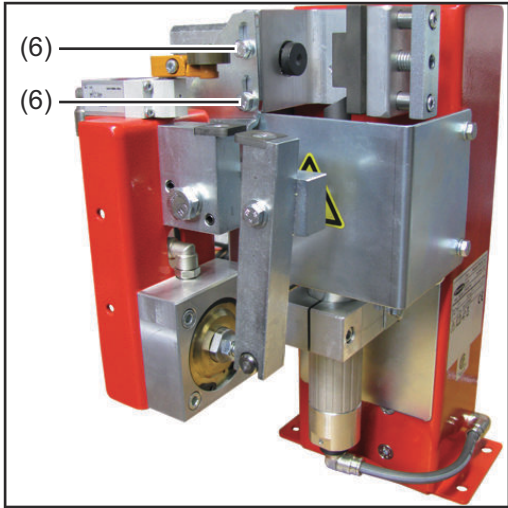
- 2 3 Schrauben und Scheiben (3) lösen
- 3 Gehäuseabdeckung (4) des Reinigungsgerätes entfernen



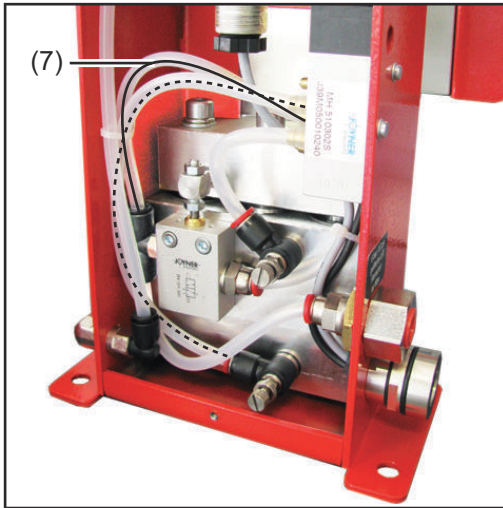
4 Schraube (5) entfernen



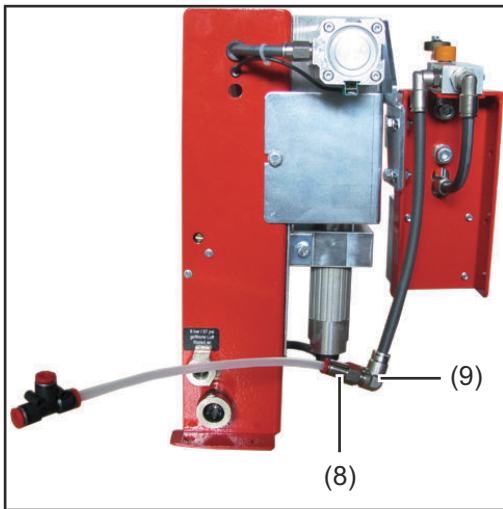
5 Schrauben und Scheiben (6) lösen  
- Schrauben und Scheiben für den weiteren Gebrauch aufbewahren



6 Drahtabschneider wie abgebildet mit den zuvor gelösten Schrauben und Scheiben (6) am Reinigungsgerät festschrauben

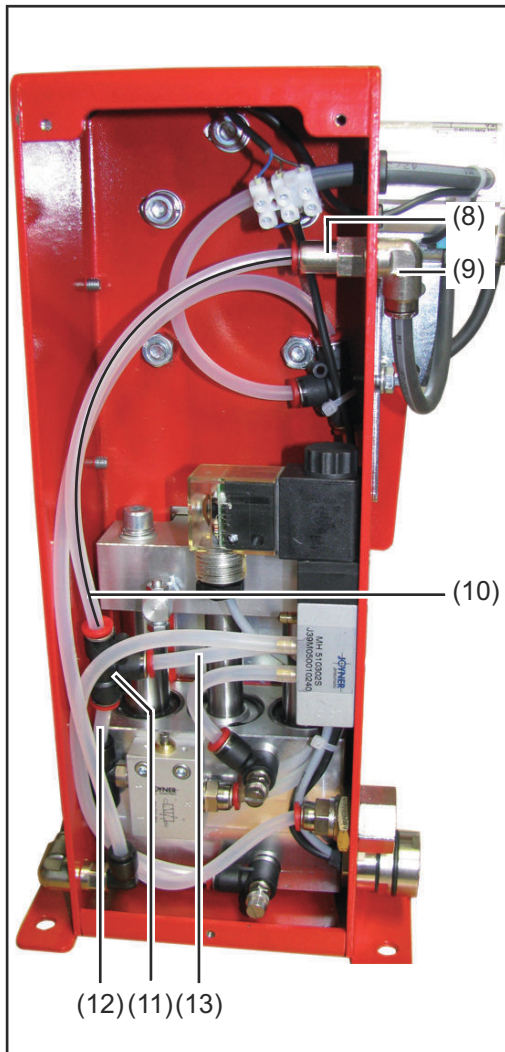


- 7 Druckluft-Schlauch (7) im Gehäuse-Innenraum des Reinigungsgerätes an der angezeigten Position durchschneiden



- 8 Druckluft-Anschluss (8) von Druckluft-Anschluss (9) abschrauben

- 9



- 10** Druckluft-Anschluss (9) des Drahtabschneiders mit Druckluft-Anschluss (8) wie abgebildet am Gehäuse des Reinigungsgerätes festschrauben
- 11** Druckluft-Schlauch (10) fest in den Druckluft-Verteiler (11) stecken
- 12** Die beiden losen Enden (12) und (13) des zuvor durchgeschnittenen Druckluft-Schlauches wie abgebildet fest in den Druckluft-Verteiler (11) stecken
- 13** Gehäuseabdeckung (4) des Reinigungsgerätes so am Reinigungsgerät montieren, dass die Gehäuseabdeckung wieder ihre Originalposition einnimmt

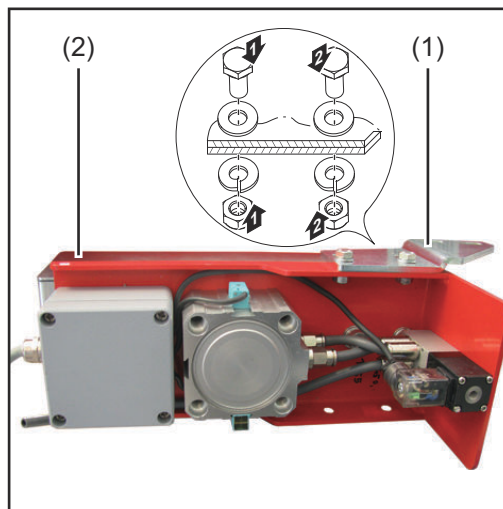
# Elektrisch angesteuerten Drahtabschneider am Robacta Reamer Alu Edition und Robacta Reamer Alu 3000upm installieren (Option)

Elektrisch angesteuerten Drahtabschneider installieren

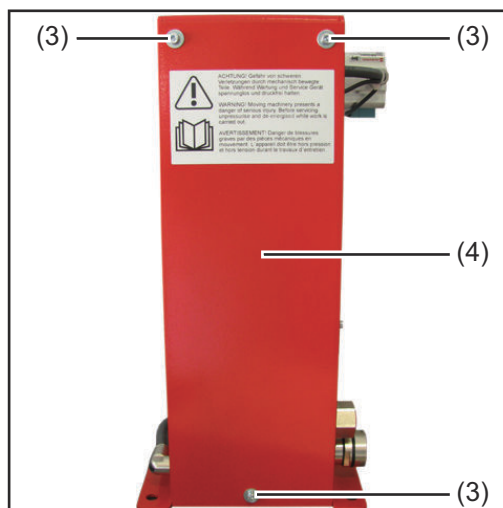
## HINWEIS!

Die Installation des Drahtabschneiders wird mit dem Robacta Reamer Alu Edition dargestellt.

Beim Robacta Reamer Alu 3000upm ist der Drahtabschneider auf die gleiche Art zu montieren.

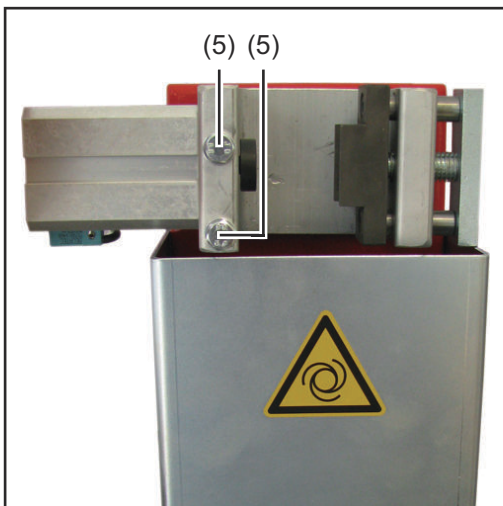


- 1 Haltewinkel (1) wie abgebildet am Drahtabschneider (2) positionieren und wie im Detail dargestellt festschrauben - mittels mitgeliefertem Befestigungsmaterial

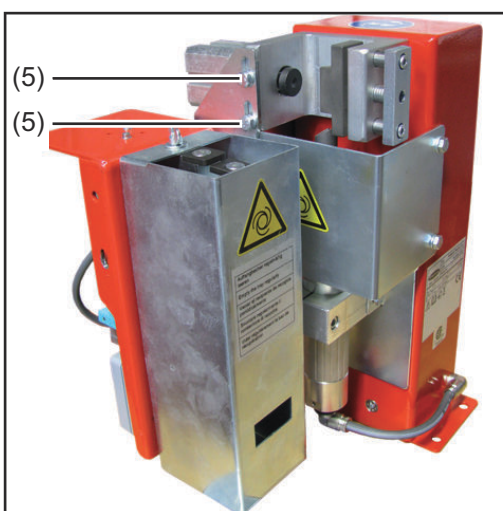


- 2 3 Schrauben und Scheiben (3) lösen
- 3 Gehäuseabdeckung (4) des Reinigungsgerätes entfernen





- 4 Schrauben und Scheiben (5) lösen  
- Schrauben und Scheiben für den weiteren Gebrauch aufbewahren



- 5 Drahtabschneider wie abgebildet mit den zuvor gelösten Schrauben und Scheiben (5) am Reinigungsgerät festschrauben
- 6 Gehäuseabdeckung (4) des Reinigungsgerätes so am Reinigungsgerät montieren, dass die Gehäuseabdeckung wieder ihre Originalposition einnimmt

#### **HINWEIS!**

Die Druckluft-Versorgung des Drahtabschneiders muss mit einer zusätzlichen Druckluft-Zuleitung hergestellt werden.

#### **HINWEIS!**

Der elektrische Anschluss des Drahtabschneiders muss mit der Roboter-Steuerung verbunden werden.

# Funktionsweise der Drahtabschneider

---

## Maximale Drahtdurchmesser

Mit dem elektrisch oder mechanisch angesteuerten Drahtabschneider können Drahtelektroden mit einem Durchmesser bis 1,6 mm (0,063 in.) abgeschnitten werden.

Bei Twin-Anwendungen können zwei Drahtelektroden mit einem Durchmesser bis 1,6 mm (0,063 in.) abgeschnitten werden.

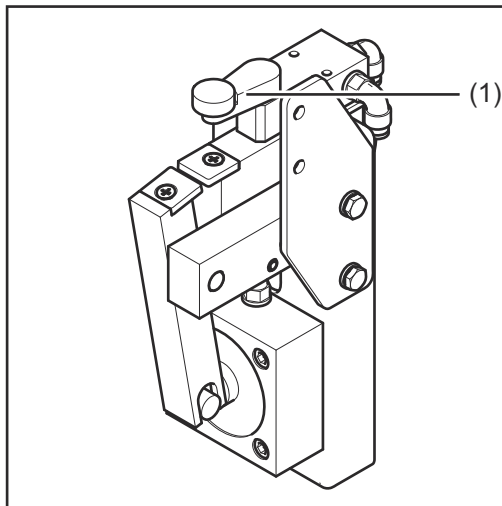
---

## Funktionsweise des mechanisch angesteuerten Drahtabschneiders

### HINWEIS!

Wird auf einen neuen Brenner umgestellt, muss der mechanisch angesteuerte Drahtabschneider neu eingestellt werden!

---



Wenn ein Rohrbogen den Ventilhebel (1) mit der Gasdüse um mehr als 15° zur Seite drückt, wird der Drahtabschneider aktiviert und die Drahtelektrode abgeschnitten.

### HINWEIS!

Die Drahtelektrode wird während der Bewegung des Rohrbogens abgeschnitten.

---

## Funktionsweise des elektrisch angesteuerten Drahtabschneiders

Das Öffnen und Schließen des elektrisch angesteuerten Drahtabschneiders wird durch ein aktives Signal der Roboter-Steuerung ausgelöst.

# Druckluft-Versorgung installieren

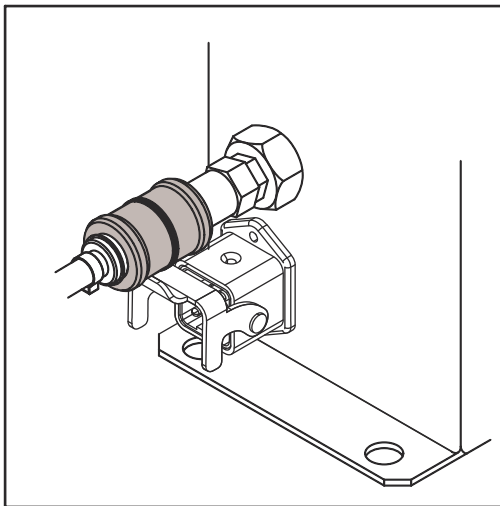
## Druckluft-Versorgung des Reinigungsgerätes herstellen, Funktionsweise des Druckluft-Entlastungsventils

Druckluft-Versorgung herstellen:

- 1 Die Druckluft-Zuleitung des Reinigungsgerätes drucklos schalten und sicherstellen, dass diese Druckluft-Zuleitung für die Dauer der nachfolgenden Arbeiten am Gerät drucklos bleibt
- 2 Mitgeliefertes Druckluft-Entlastungsventil in den Anschluss Druckluft am Reinigungsgerät schrauben
- 3 Druckluft-Zuleitung an das Druckluft-Entlastungsventil anschließen

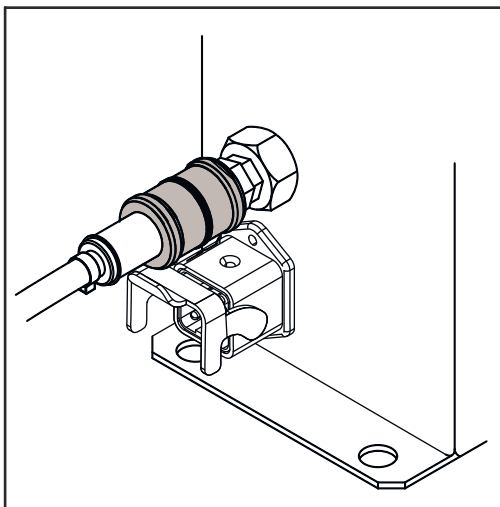
Durch Vor- und Zurückschieben des Druckluft-Entlastungsventiles kann die Druckluft-Versorgung zum Reinigungsgerät unterbrochen und wieder hergestellt werden - siehe nachfolgende Beschreibung.

Die nachfolgende Darstellung zeigt das geschlossene Druckluft-Entlastungsventil = Druckluft-Versorgung zum Gerät unterbrochen:



*Druckluft-Entlastungsventil geschlossen*

Die nachfolgende Darstellung zeigt das geöffnete Druckluft-Entlastungsventil = Gerät wird mit Druckluft versorgt:



*Druckluft-Entlastungsventil geöffnet*

# Reinigungsgerät in Betrieb nehmen

---

## **Voraussetzungen für die Inbetriebnahme**

Für eine Inbetriebnahme des Reinigungsgerätes folgende Voraussetzungen erfüllen:

- Falls vorhanden, Montageständer des Reinigungsgerätes fest mit dem Untergrund verschraubt
- Reinigungsgerät fest mit dem Untergrund verschraubt
- Nur bei Robacta Reamer Alu Edition und Robacta Reamer Alu 3000upm: Spannvorrichtung Gasdüse eingestellt
- Reinigungsfräser / Reinigungsbürste montiert
- Hubvorrichtung eingestellt
- Bei Robacta Reamer Twin: Trennmittel-Zerstäuber in Betrieb genommen
- Druckluft-Versorgung hergestellt
- Reinigungsgerät mit der Roboter-Steuerung verbunden
- Sämtliche Abdeckungen montiert, sämtliche Sicherheitseinrichtungen intakt und an dem dafür vorgesehenen Ort angebracht

---

## **Inbetriebnahme**

Die Inbetriebnahme des Reinigungsgerätes erfolgt durch ein aktives Signal der Roboter-Steuerung.

# Programmablauf und Signalverlauf Robacta Reamer Alu Edition, Robacta Reamer Alu 3000upm

## Programmablauf der Reinigung

**⚠ VORSICHT!**

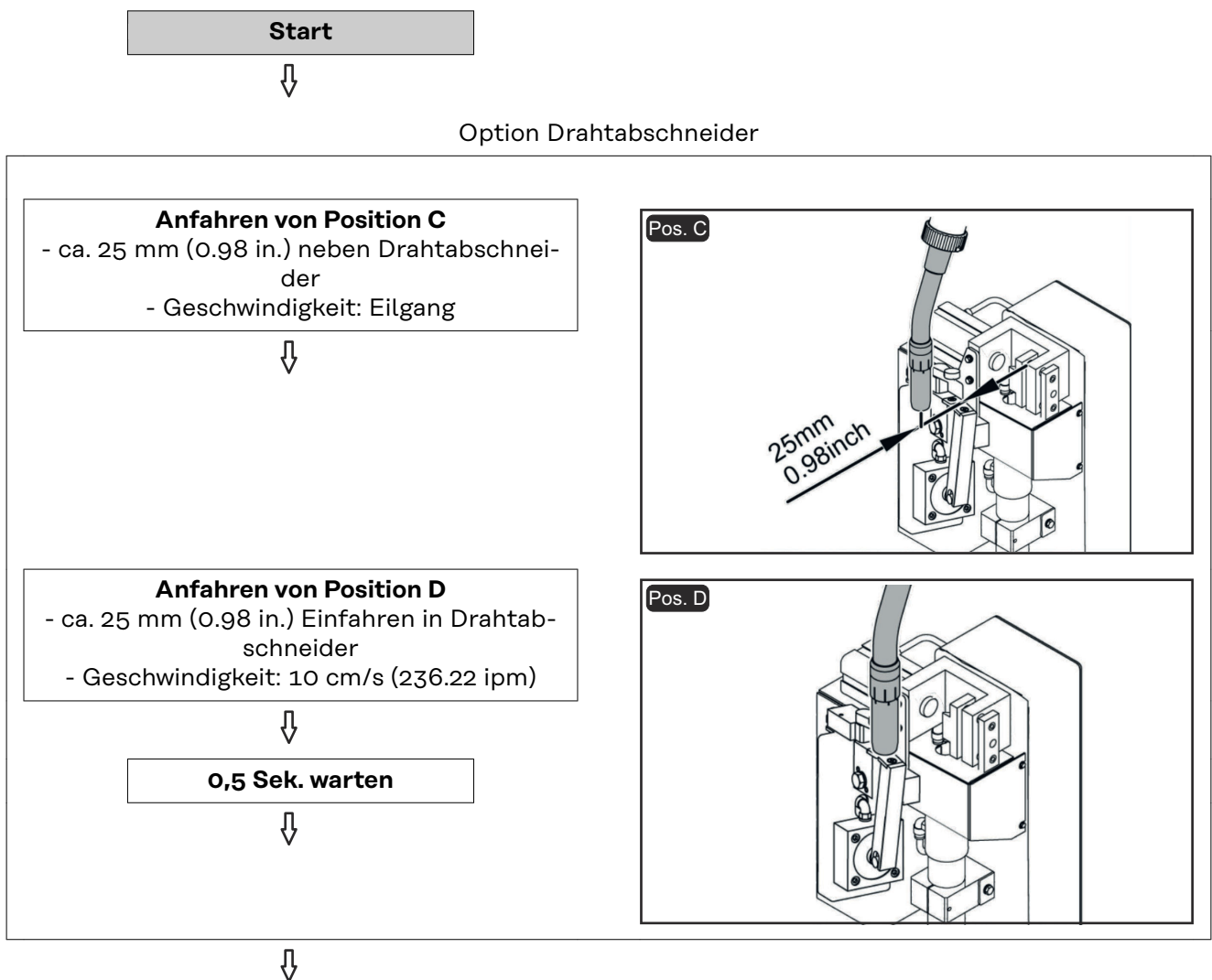
### Gefahr von Sachschäden.

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

### HINWEIS!

**Unbenetzte Schweißbrenner-Innenräume können beim Schweißstart zur dauerhaften Verunreinigung des Schweißbrenners führen.**

Vor jedem Start eines automatisierten Betriebes den Schweißbrenner-Innenraum mit dem Trennmittel des Herstellers benetzen.



**Anfahren von Position A**  
- ca. 50 mm (1.97 in.) mittig über Reinigungsmotor  
- Geschwindigkeit: Eilgang



**Abfrage Output (Ausgangssignal Gasdüse frei)**  
- Low oder High



**Abfrage = High**  
(Gasdüse frei)



**Anfahren von Position B (Reinigungsposition)**  
- Einfahren in Spannvorrichtung Gasdüse  
- Geschwindigkeit: 10 cm/s (236.22 ipm)



**Set**  
- Druckluft-Ausblasen durch Schweißbrenner



**Set**  
- Input „Reinigung starten“



**3 Sek. warten**



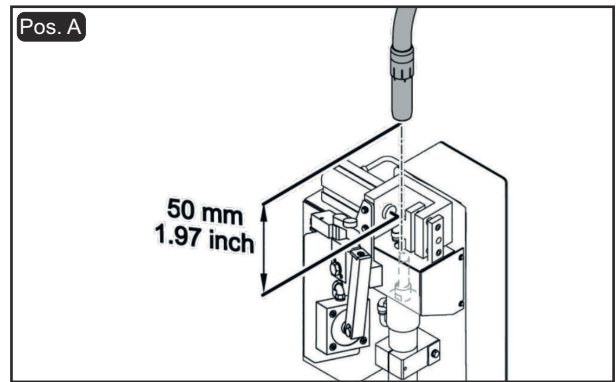
**Reset**  
- Input „Reinigung starten“



**Reset**  
- Druckluft-Ausblasen durch Schweißbrenner



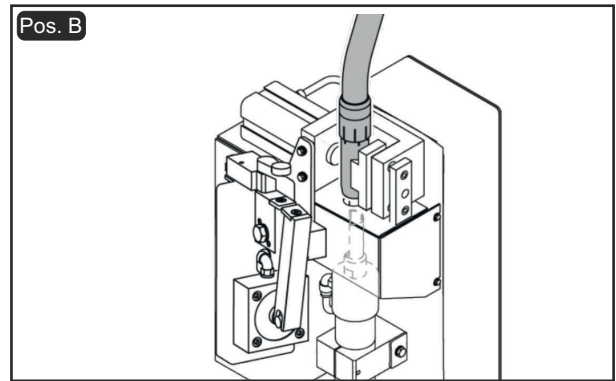
**1,5 Sek. warten**

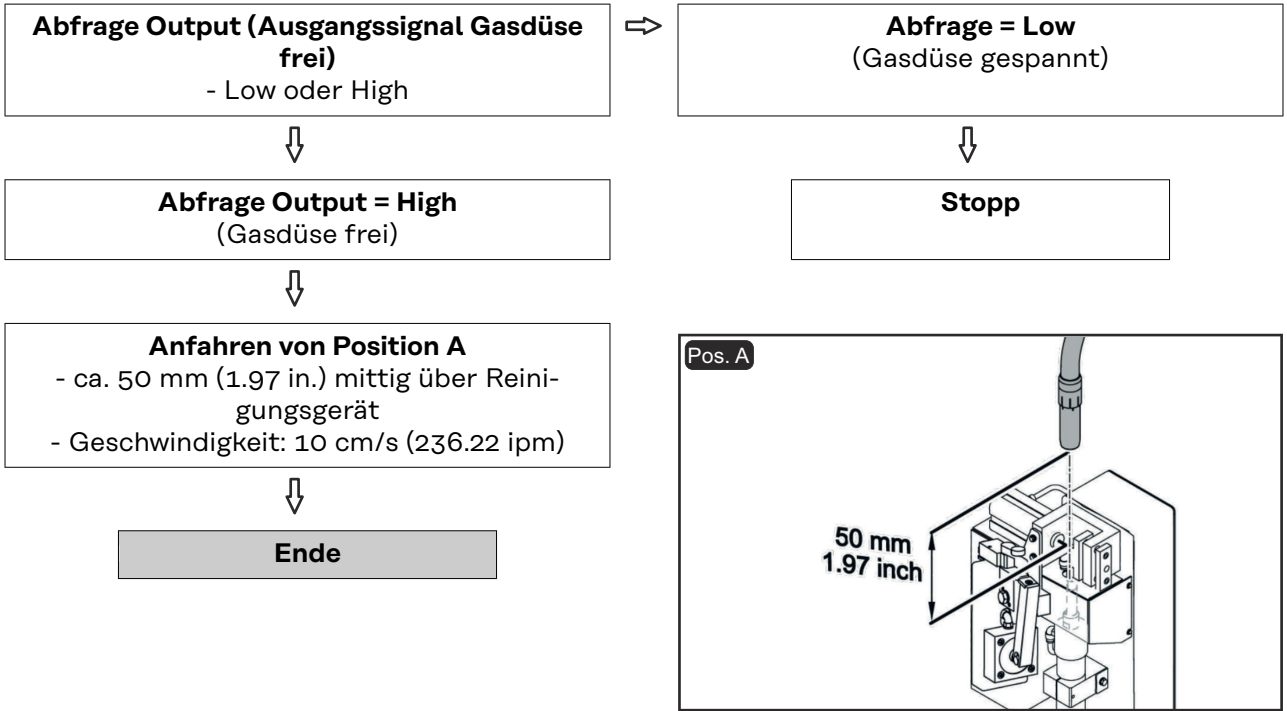


**Abfrage = Low**  
(Gasdüse gespannt)

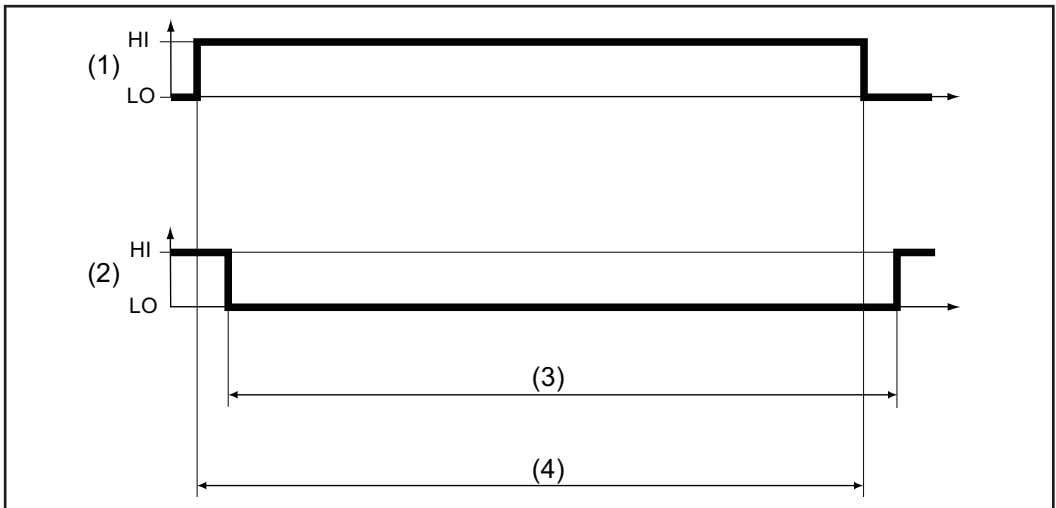


**Stopp**





**Signalverlauf**



Nr.	Bedeutung
(1)	Input „Reinigung starten“
(2)	Output „Gasdüse frei“
(3)	Gasdüse frei
(4)	Reinigungszeit: 3,0 - 5,0 Sekunden

# Programmablauf und Signalverlauf Robacta Reamer Twin

## Programmablauf der Reinigung

**⚠ VORSICHT!**

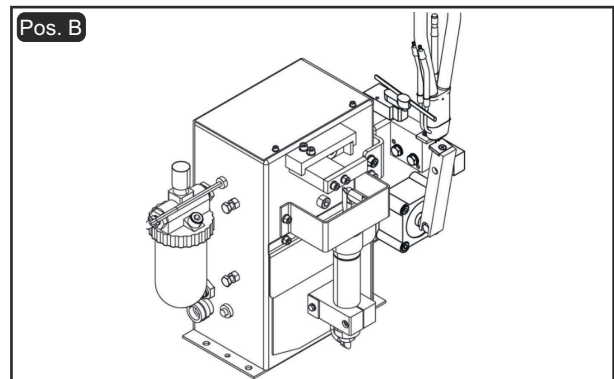
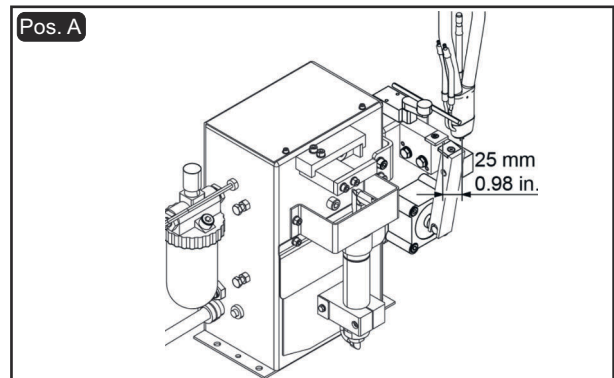
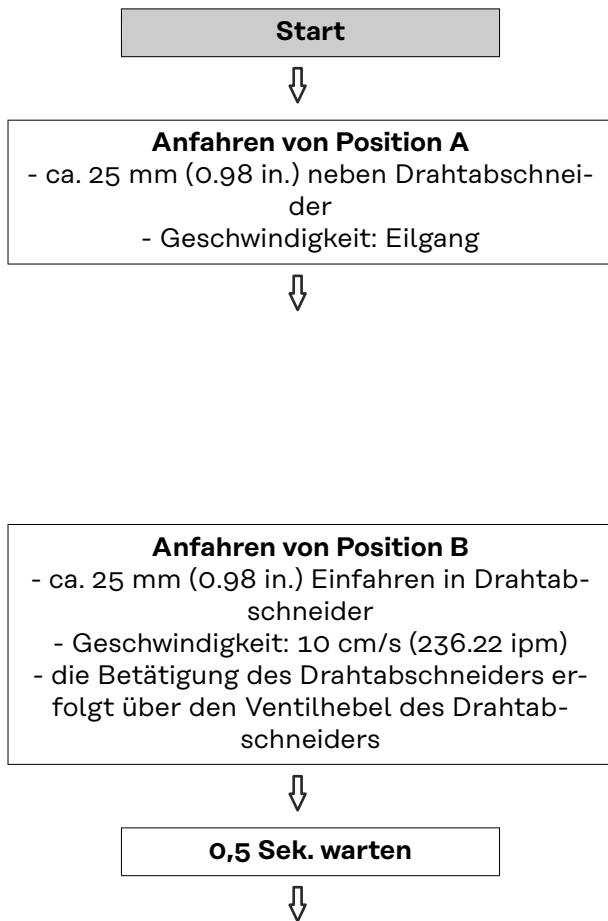
### Gefahr von Sachschäden.

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

### HINWEIS!

### Unbenetzte Schweißbrenner-Innenräume können beim Schweißstart zur dauerhaften Verunreinigung des Schweißbrenners führen.

Vor jedem Start eines automatisierten Betriebes den Schweißbrenner-Innenraum mit dem Trennmittel des Herstellers benetzen.





**Anfahren von Position C**  
 - ca. 50 mm (1.97 in.) mittig über Reinigungsgerät  
 - Geschwindigkeit: Eilgang



**Abfrage Output (Ausgangssignal Gasdüse frei)**  
 - Low oder High



**Abfrage = High**  
 (Gasdüse frei)



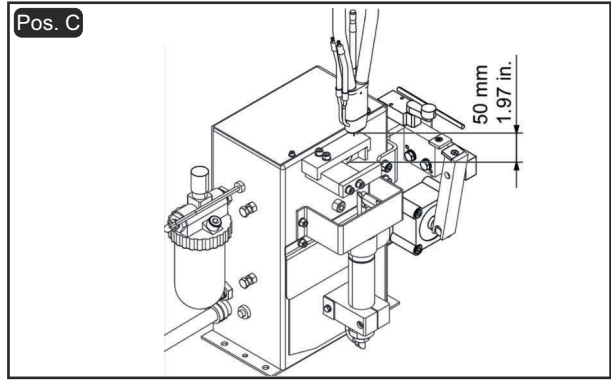
**Anfahren von Position D (Reinigungsposition)**  
 - Einfahren in Spannvorrichtung Gasdüse  
 - Geschwindigkeit: 10 cm/s (236.22 ipm)



**Reset**  
 - Druckluft-Ausblasen durch Schweißbrenner



**Set**  
 - Input „Reinigung starten“



**Abfrage = Low**  
 (Gasdüse gespannt)



**Reset**  
 - Input „Reinigung starten“



**Abfrage Output (Ausgangssignal Gasdüse frei)**  
 - Low oder High

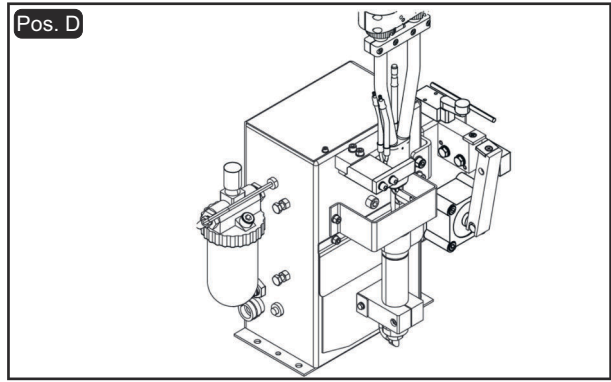


**Abfrage = High**  
 (Gasdüse frei)

**Abfrage = Low**  
 (Gasdüse gespannt)

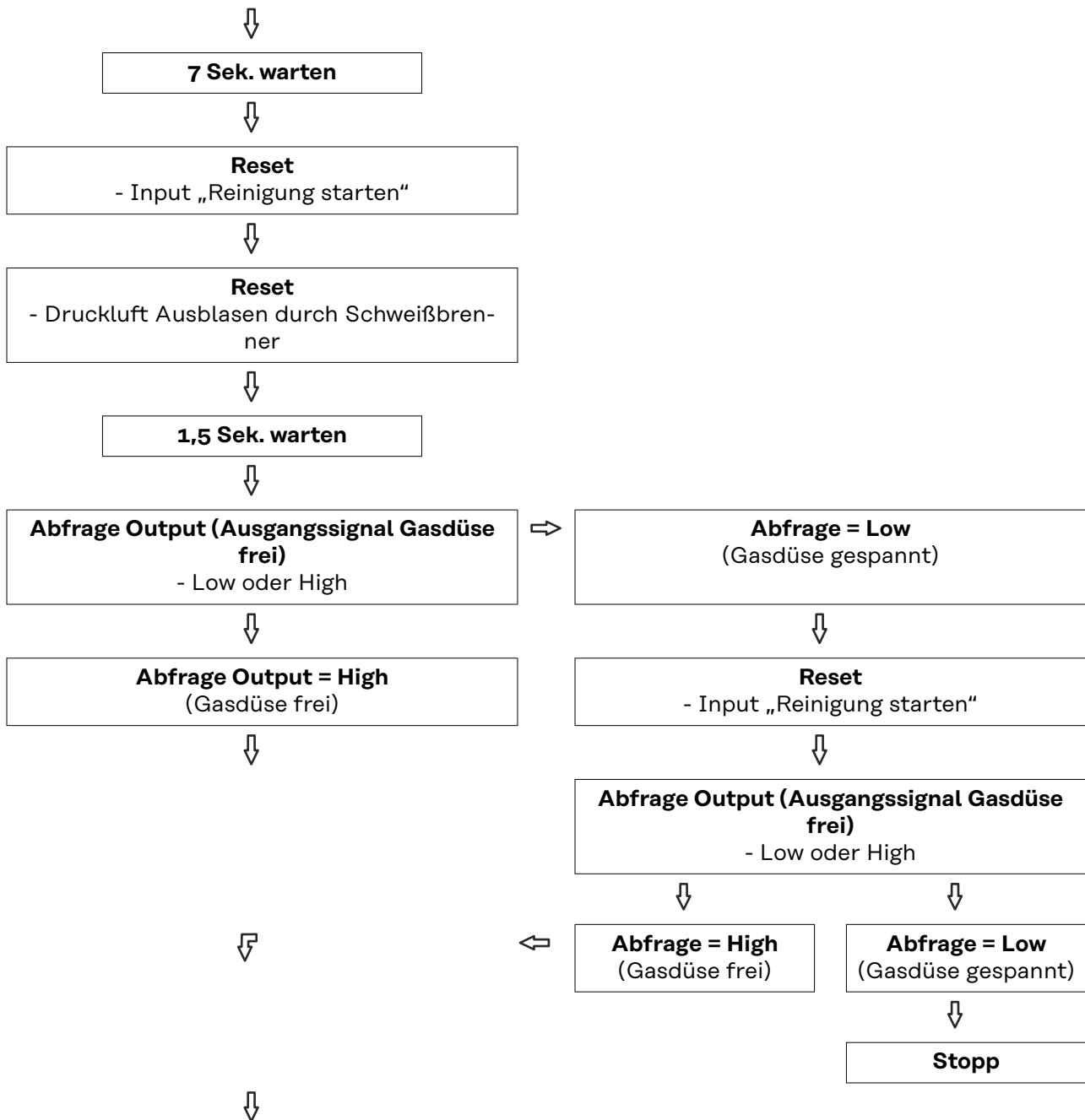


**Stopp**



### Ablauf der Reinigung

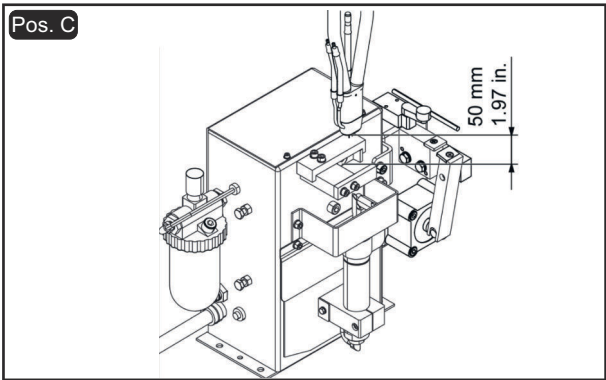
- Input „Reinigung starten“
- Spannvorrichtung Gasdüse spannt die Gasdüse ein
- Reinigungsfräser reinigt ca. 3 Sek. die erste Schweißbrenner-Seite
- Reinigungsmotor fährt in die Ausgangsposition
- Spannvorrichtung Gasdüse öffnet für ca. 0,5 Sek., während der Reinigungsmotor auf die zweite Schweißbrenner-Seite wechselt
- Spannvorrichtung Gasdüse spannt die Gasdüse wieder ein
- Reinigungsfräser reinigt ca. 3 Sek. die zweite Schweißbrenner-Seite
- Reinigungsmotor fährt in die Ausgangsposition
- Spannvorrichtung Gasdüse öffnet für ca. 0,5 Sek. während der Reinigungsmotor auf die erste Schweißbrenner-Seite wechselt - zu diesem Zeitpunkt muss der Reset des Signals „Reinigung starten“ durchgeführt werden



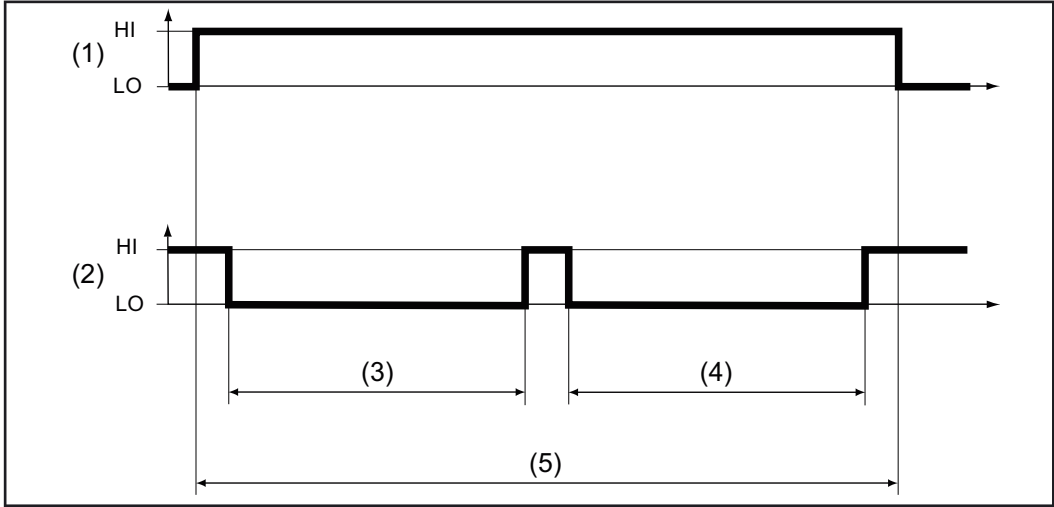
**Anfahren von Position C**  
 - ca. 50 mm (1.97 in.) mittig über Reinigungsgerät  
 - Geschwindigkeit: 10 cm/s (236.22 ipm)



**Ende**



**Signalverlauf**



Nr.	Bedeutung
(1)	Input „Reinigung starten“
(2)	Output „Gasdüse frei“
(3)	Gasdüse frei (Reinigung Seite 1)
(4)	Gasdüse frei (Reinigung Seite 2)
(5)	Reinigungszeit: 7,0 - 7,5 Sekunden



# **Pflege, Wartung und Entsorgung**



## Sicherheit

Die nachfolgend angeführten Sicherheitsvorschriften bei allen im Kapitel „Pflege, Wartung und Entsorgung“ beschriebenen Arbeiten befolgen!

### **WARNUNG!**

#### **Fehlbedienung und fehlerhaft durchgeführte Arbeiten können schwerwiegende Personen- und Sachschäden verursachen.**

Alle in dieser Bedienungsanleitung angeführten Arbeiten dürfen nur von geschultem Fachpersonal durchgeführt werden. Alle in dieser Bedienungsanleitung beschriebenen Funktionen dürfen nur von geschultem Fachpersonal angewendet werden. Alle angeführten Arbeiten erst durchführen und alle beschriebenen Funktionen erst anwenden, wenn folgende Dokumente vollständig gelesen und verstanden wurden:

- ▶ diese Bedienungsanleitung
- ▶ sämtliche Bedienungsanleitungen der Systemkomponenten, insbesondere Sicherheitsvorschriften

### **WARNUNG!**

#### **Automatisch anlaufende Maschinen können schwerwiegende Personen- und Sachschäden verursachen.**

Ergänzend zu dieser Bedienungsanleitung sind die Sicherheitsvorschriften des Roboter- und Schweißsystem-Herstellers zu beachten. Überzeugen Sie sich zu Ihrer persönlichen Sicherheit, dass alle Schutzmaßnahmen im Arbeitsbereich des Roboters getroffen sind und für die Dauer Ihres Aufenthaltes in diesem Bereich auch bestehen bleiben.

### **WARNUNG!**

#### **Gefahr von schweren Verletzungen durch:**

- ▶ mechanisch bewegte Bauteile
- ▶ herumfliegende Teile (Späne, ...)
- ▶ aus den Trennmittel-Einsprühdüsen austretendes Druckluft/Trennmittel-Gemisch
- ▶ Vor Beginn von Arbeiten am Reinigungsgerät oder den damit verbundenen Systemkomponenten:
- ▶ die kundenseitige Druckluft- und Spannungsversorgung vom Reinigungsgerät und den damit verbundenen Systemkomponenten trennen und sicherstellen, dass die Druckluft- und Spannungsversorgung bis zum Abschluss aller Arbeiten getrennt bleibt
- ▶ sicherstellen, dass das Reinigungsgerät druckluftfrei ist - die hierfür notwendigen Arbeitsschritte dem nachfolgenden Abschnitt „Sicherstellen, dass das Reinigungsgerät druckluftfrei ist“ entnehmen



## WARNUNG!

**Werden das Reinigungsgerät und die damit Verbundenen Systemkomponenten mit Spannung und/oder Druckluft versorgt, besteht die Gefahr von schweren Verletzungen durch:**

- ▶ rotierenden Reinigungsfräser / rotierende Reinigungsbürste
- ▶ auf/ab fahrende Hubvorrichtung
- ▶ aus/ein fahrende Spannvorrichtung Gasdüse
- ▶ aktivierten Drahtabschneider
- ▶ herumfliegende Teile (Späne, ...)
- ▶ aus den Trennmittel-Einsprühdüsen austretendes Druckluft/Trennmittel-Gemisch

Wenn Arbeiten am Reinigungsgerät durchgeführt werden müssen während das Reinigungsgerät mit Spannung und/oder Druckluft versorgt ist:

- ▶ von Reinigungsfräser / Reinigungsbürste, Hubvorrichtung, Spannvorrichtung Gasdüse, Drahtabschneider und Trennmittel-Einsprühdüsen mit dem Körper, insbesondere mit den Händen, dem Gesicht und Haaren sowie Gegenständen und sämtlichen Kleidungsstücken fernbleiben
- ▶ Gehörschutz tragen
- ▶ Schutzbrille mit Seitenschutz tragen



## VORSICHT!

**Verbrennungsgefahr durch infolge des Betriebes heißen Reinigungsfräser / heiße Reinigungsbürste.**

Vor dem Hantieren mit dem Reinigungsfräser / der Reinigungsbürste, den Reinigungsfräser / die Reinigungsbürste auf Zimmertemperatur (+25°C, +77 °F) abkühlen lassen.

### **Sicherstellen, dass das Reinigungsgerät druckluftfrei ist**

Um sicherzustellen, dass das Reinigungsgerät druckluftfrei ist muss versucht werden, das Reinigungsgerät kurzzeitig ohne vorhandene Druckluft-Versorgung zu aktivieren. Hierfür wie folgt vorgehen:

- 1** Schutzmaßnahmen treffen:
  - Reinigungsfräser / Reinigungsbürste, Hubvorrichtung, Spannvorrichtung Gasdüse, Drahtabschneider und Trennmittel-Einsprühdüsen könnten aktiviert werden. Deshalb mit dem Körper, insbesondere mit den Händen, dem Gesicht und Haaren sowie Gegenständen und sämtlichen Kleidungsstücken von den oben angeführten Bauteilen fernbleiben
  - Gehörschutz tragen
  - Schutzbrille mit Seitenschutz tragen
- 2** Sicherstellen, dass das Reinigungsgerät von der Druckluft-Versorgung getrennt ist

### **Bei Robacta Reamer Alu Edition, Robacta Reamer Alu 3000upm:**

- 3** Die Schraube „Reinigung“ am Reinigungsgerät kurzzeitig um 90° nach rechts verdrehen und sofort wieder in die Ausgangsposition zurückdrehen



- Zeigt das Reinigungsgerät keine Reaktion auf das Verdrehen der Schraube, ist das Reinigungsgerät druckluftfrei
- Zeigt das Reinigungsgerät eine Reaktion auf das Verdrehen der Schraube, dann ist das Reinigungsgerät noch mit der Druckluft-Versorgung verbunden. In diesem Fall das Reinigungsgerät vor Beginn aller Arbeiten unbedingt von der Druckluft-Versorgung trennen und anschließend sicherstellen, dass das Reinigungsgerät druckluftfrei ist

**Bei Robacta Reamer Twin:**

- 3** Den Ventilhebel des Drahtabschneiders des Reinigungsgerätes kurzzeitig mit einem Werkzeug um mehr als 15° zur Seite drücken
- Zeigt der Drahtabschneider des Reinigungsgerätes keine Reaktion auf die Bewegung des Ventilhebels, ist das Reinigungsgerät (inklusive Drahtabschneider) druckluftfrei
  - Zeigt der Drahtabschneider des Reinigungsgerätes eine Reaktion auf die Bewegung des Ventilhebels, dann ist das Reinigungsgerät (und somit auch der Drahtabschneider) noch mit der Druckluft-Versorgung verbunden. In diesem Fall das Reinigungsgerät vor Beginn aller Arbeiten unbedingt von der Druckluft-Versorgung trennen und anschließend sicherstellen, dass das Reinigungsgerät druckluftfrei ist

# Pflege, Wartung und Entsorgung

---

## Allgemeines

Das Reinigungsgerät ist generell wartungsfrei. Um das Reinigungsgerät über Jahre hinweg einsatzbereit zu halten sind jedoch einige Punkte bezüglich Pflege und Wartung zu beachten.

---

## Vor jeder Inbetriebnahme

- Nur Robacta Reamer Twin: Füllstand Trennmittel-Behälter kontrollieren und gegebenenfalls auffüllen
  - Verschleiß Reinigungsfräser / Reinigungsbürsten kontrollieren und gegebenenfalls austauschen
  - Auffangbehälter des Reinigungsgerätes leeren
  - Falls vorhanden, Auffangbehälter des Drahtabschneiders leeren
  - Gerät genereller Sichtprüfung unterziehen
- 

## Täglich

### **VORSICHT!**

#### **Gefahr durch lösungsmittelhaltige Reinigungsmittel.**

Sachschäden können die Folge sein.

- ▶ Das Reinigungsgerät nur mit Reinigungsprodukten reinigen, welche frei von Lösungsmitteln sind.
- 

- 1 Gerät von abgelagertem Trennmittel und Verunreinigungen befreien
- 

## Wöchentlich

### **HINWEIS!**

#### **Den Trennmittel-Behälter nur mit Reinigungsprodukten reinigen, welche frei von Lösungsmitteln sind.**

---

Nur Robacta Reamer Twin:

- Trennmittel-Behälter auf Verschmutzungen überprüfen und falls notwendig, reinigen
  - Ansaugfilter im Trennmittel-Behälter mit Druckluft von innen nach außen durch Ansaugschlauch ausblasen (Abschnitt „Trennmittel-Zerstäuber Robacta Reamer Twin in Betrieb nehmen“)
- 

## Alle 6 Monate

- 1 Das Gerät öffnen und die Pneumatik Ventile prüfen auf
    - Dichtheit
    - festen Sitz aller Schrauben
    - festen Sitz aller Verschraubungen an den Pneumatikventilen
- 

## Bei Bedarf

Das Gerät öffnen und

- 1 den Geräte-Innenraum mit trockener und reduzierter Druckluft sauberblasen
- 2 die Führungen des Hubzylinders der Hubvorrichtung leicht einölen
- 3 den Originalzustand des Gerätes wiederherstellen

---

**Entsorgung**

Die Entsorgung nur gemäß den geltenden nationalen und regionalen Bestimmungen durchführen.



# **Fehlerdiagnose, Fehlerbehebung**



## Sicherheit

Die nachfolgend angeführten Sicherheitsvorschriften bei allen im Kapitel „Fehlerdiagnose, Fehlerbehebung“ beschriebenen Arbeiten befolgen!

### **WARNUNG!**

#### **Fehlbedienung und fehlerhaft durchgeführte Arbeiten können schwerwiegende Personen- und Sachschäden verursachen.**

Alle in dieser Bedienungsanleitung angeführten Arbeiten dürfen nur von geschultem Fachpersonal durchgeführt werden. Alle in dieser Bedienungsanleitung beschriebenen Funktionen dürfen nur von geschultem Fachpersonal angewendet werden. Alle angeführten Arbeiten erst durchführen und alle beschriebenen Funktionen erst anwenden, wenn folgende Dokumente vollständig gelesen und verstanden wurden:

- ▶ diese Bedienungsanleitung
- ▶ sämtliche Bedienungsanleitungen der Systemkomponenten, insbesondere Sicherheitsvorschriften

### **WARNUNG!**

#### **Automatisch anlaufende Maschinen können schwerwiegende Personen- und Sachschäden verursachen.**

Ergänzend zu dieser Bedienungsanleitung sind die Sicherheitsvorschriften des Roboter- und Schweißsystem-Herstellers zu beachten. Überzeugen Sie sich zu Ihrer persönlichen Sicherheit, dass alle Schutzmaßnahmen im Arbeitsbereich des Roboters getroffen sind und für die Dauer Ihres Aufenthaltes in diesem Bereich auch bestehen bleiben.

### **WARNUNG!**

#### **Gefahr von schweren Verletzungen durch:**

- ▶ mechanisch bewegte Bauteile
- ▶ herumfliegende Teile (Späne, ...)
- ▶ aus den Trennmittel-Einsprühdüsen austretendes Druckluft/Trennmittel-Gemisch
- ▶ Vor Beginn von Arbeiten am Reinigungsgerät oder den damit verbundenen Systemkomponenten:
- ▶ die kundenseitige Druckluft- und Spannungsversorgung vom Reinigungsgerät und den damit verbundenen Systemkomponenten trennen und sicherstellen, dass die Druckluft- und Spannungsversorgung bis zum Abschluss aller Arbeiten getrennt bleibt
- ▶ sicherstellen, dass das Reinigungsgerät druckluftfrei ist - die hierfür notwendigen Arbeitsschritte dem nachfolgenden Abschnitt „Sicherstellen, dass das Reinigungsgerät druckluftfrei ist“ entnehmen



## WARNUNG!

**Werden das Reinigungsgerät und die damit Verbundenen Systemkomponenten mit Spannung und/oder Druckluft versorgt, besteht die Gefahr von schweren Verletzungen durch:**

- ▶ rotierenden Reinigungsfräser / rotierende Reinigungsbürste
- ▶ auf/ab fahrende Hubvorrichtung
- ▶ aus/ein fahrende Spannvorrichtung Gasdüse
- ▶ aktivierten Drahtabschneider
- ▶ herumfliegende Teile (Späne, ...)
- ▶ aus den Trennmittel-Einsprühdüsen austretendes Druckluft/Trennmittel-Gemisch

Wenn Arbeiten am Reinigungsgerät durchgeführt werden müssen während das Reinigungsgerät mit Spannung und/oder Druckluft versorgt ist:

- ▶ von Reinigungsfräser / Reinigungsbürste, Hubvorrichtung, Spannvorrichtung Gasdüse, Drahtabschneider und Trennmittel-Einsprühdüsen mit dem Körper, insbesondere mit den Händen, dem Gesicht und Haaren sowie Gegenständen und sämtlichen Kleidungsstücken fernbleiben
- ▶ Gehörschutz tragen
- ▶ Schutzbrille mit Seitenschutz tragen



## VORSICHT!

**Verbrennungsgefahr durch infolge des Betriebes heißen Reinigungsfräser / heiße Reinigungsbürste.**

Vor dem Hantieren mit dem Reinigungsfräser / der Reinigungsbürste, den Reinigungsfräser / die Reinigungsbürste auf Zimmertemperatur (+25°C, +77 °F) abkühlen lassen.

### **Sicherstellen, dass das Reinigungsgerät druckluftfrei ist**

Um sicherzustellen, dass das Reinigungsgerät druckluftfrei ist muss versucht werden, das Reinigungsgerät kurzzeitig ohne vorhandene Druckluft-Versorgung zu aktivieren. Hierfür wie folgt vorgehen:

- 1** Schutzmaßnahmen treffen:
  - Reinigungsfräser / Reinigungsbürste, Hubvorrichtung, Spannvorrichtung Gasdüse, Drahtabschneider und Trennmittel-Einsprühdüsen könnten aktiviert werden. Deshalb mit dem Körper, insbesondere mit den Händen, dem Gesicht und Haaren sowie Gegenständen und sämtlichen Kleidungsstücken von den oben angeführten Bauteilen fernbleiben
  - Gehörschutz tragen
  - Schutzbrille mit Seitenschutz tragen
- 2** Sicherstellen, dass das Reinigungsgerät von der Druckluft-Versorgung getrennt ist

### **Bei Robacta Reamer Alu Edition, Robacta Reamer Alu 3000upm:**

- 3** Die Schraube „Reinigung“ am Reinigungsgerät kurzzeitig um 90° nach rechts verdrehen und sofort wieder in die Ausgangsposition zurückdrehen



- Zeigt das Reinigungsgerät keine Reaktion auf das Verdrehen der Schraube, ist das Reinigungsgerät druckluftfrei
- Zeigt das Reinigungsgerät eine Reaktion auf das Verdrehen der Schraube, dann ist das Reinigungsgerät noch mit der Druckluft-Versorgung verbunden. In diesem Fall das Reinigungsgerät vor Beginn aller Arbeiten unbedingt von der Druckluft-Versorgung trennen und anschließend sicherstellen, dass das Reinigungsgerät druckluftfrei ist

**Bei Robacta Reamer Twin:**

- 3** Den Ventilhebel des Drahtabschneiders des Reinigungsgerätes kurzzeitig mit einem Werkzeug um mehr als 15° zur Seite drücken
- Zeigt der Drahtabschneider des Reinigungsgerätes keine Reaktion auf die Bewegung des Ventilhebels, ist das Reinigungsgerät (inklusive Drahtabschneider) druckluftfrei
  - Zeigt der Drahtabschneider des Reinigungsgerätes eine Reaktion auf die Bewegung des Ventilhebels, dann ist das Reinigungsgerät (und somit auch der Drahtabschneider) noch mit der Druckluft-Versorgung verbunden. In diesem Fall das Reinigungsgerät vor Beginn aller Arbeiten unbedingt von der Druckluft-Versorgung trennen und anschließend sicherstellen, dass das Reinigungsgerät druckluftfrei ist

# Fehlerdiagnose, Fehlerbehebung

---

## Fehler im Programmablauf

---

### **Trennmittel wird nicht eingesprüht (nur Robacta Reamer Twin)**

Trennmittel-Behälter ist gefüllt

Ursache: zu geringe Einsprühmenge

Behebung: Einsprühmenge einstellen

Ursache: Trennmittel-Einsprühdüsen verstopft

Behebung: Trennmittel-Einsprühdüsen reinigen

Wenn das Reinigen keine Besserung bringt, Servicedienst verständigen - Trennmittel-Einsprühdüsen austauschen lassen

Ursache: Signal vom Roboter fehlt

Behebung: Verbindung zur Roboter-Steuerung überprüfen

---

### **Schweißbrenner wird schlecht gereinigt oder beschädigt**

Ursache: Hubvorrichtung falsch eingestellt

Behebung: Hubvorrichtung einstellen

Ursache: Gasdüse wird in falscher Position geklemmt (nicht bei Robacta Reamer Twin)

Behebung: Spannvorrichtung Gasdüse einstellen (nicht bei Robacta Reamer Twin)

Ursache: Reinigungsfräser / Reinigungsbürste passt nicht zur Schweißbrenner-Geometrie

Behebung: Passenden Reinigungsfräser montieren / passende Reinigungsbürste montieren

Ursache: Reinigungsfräser / Reinigungsbürste verschlissen

Behebung: Reinigungsfräser / Reinigungsbürste erneuern

---

### **Reinigungsfräser kollidiert mit einem Kontaktrohr oder Gasdüse (nur bei Robacta Reamer Twin)**

Ursache: Falsche Anschlagwinkel der Schwenkvorrichtung

Behebung: Servicedienst verständigen - Anschlagwinkel der Schwenkvorrichtung einstellen lassen

---

### **Hubvorrichtung fährt nicht auf oder ab**

Ursache: Druckluft-Entlastungsventil geschlossen

Behebung: Druckluft-Entlastungsventil öffnen

Ursache: Signal vom Roboter fehlt

Behebung: Verbindung zur Roboter-Steuerung überprüfen

Ursache: Dichtung im Hubzylinder defekt

Behebung: Servicedienst verständigen - Hubzylinder austauschen lassen

---

**Reinigungsmotor ohne Funktion**

Ursache: Druckluft-Entlastungsventil geschlossen

Behebung: Druckluft-Entlastungsventil öffnen

Ursache: Signal vom Roboter fehlt

Behebung: Verbindung zur Roboter-Steuerung überprüfen

Ursache: Reinigungsmotor mechanisch defekt

Behebung: Servicedienst verständigen - Reinigungsmotor austauschen lassen

---



# Technische Daten



# Technische Daten

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

Versorgungsspannung	+ 24 V DC
Nennleistung	3,2 W
Nenndruck	6 bar 86.99 psi
Luftverbrauch	420 l/min 443.81 qt./min
Gewindekennung Druckluft-Anschluss	G ¼"
Harting Han6P (X1)	Eingang: + 24 V DC / max. 150 mA Ausgang: + 24 V DC / max. 30 mA
Reinigungszeit	3,0 - 5,0 s
Gesamt-Zykluszeit	4,0 - 7,5 s
Schutzart	IP 21
Prüfzeichen	CE, CSA
Maximale Geräusch-Emission (LWA)	82 dB (A)
Abmessungen l x b x h	170 x 165 x 280 mm 6.69 x 6.50 x 11.02 in.
Gewicht (ohne Option Drahtabschneider)	9 kg 19.84 lb.

## Robacta Reamer Twin

Versorgungsspannung	+ 24 V DC
Nennleistung	6 W
Nenndruck	6 bar 86.99 psi
Luftverbrauch	420 l/min 443.81 qt./min
Gewindekennung Druckluft-Anschluss	G ¼"
Harting Han6P (X1)	Eingang: + 24 V DC / max. 300 mA Ausgang: + 24 V DC / max. 30 mA
Reinigungszeit	7,0 - 7,5 s
Gesamt-Zykluszeit	8,5 - 10 s
Fassungsvermögen Trennmittel-Behälter	0,25 l .07 gal. (US)
Schutzart	IP 21
Prüfzeichen	CE, CSA
Maximale Geräusch-Emission (LWA)	82 dB (A)

---

Abmessungen l x b x h	325 x 220 x 350 mm 12.80 x 8.66 x 13.78 in.
Gewicht (ohne Trennmittel und Option Drahtabschneider)	17 kg 37.48 lb.

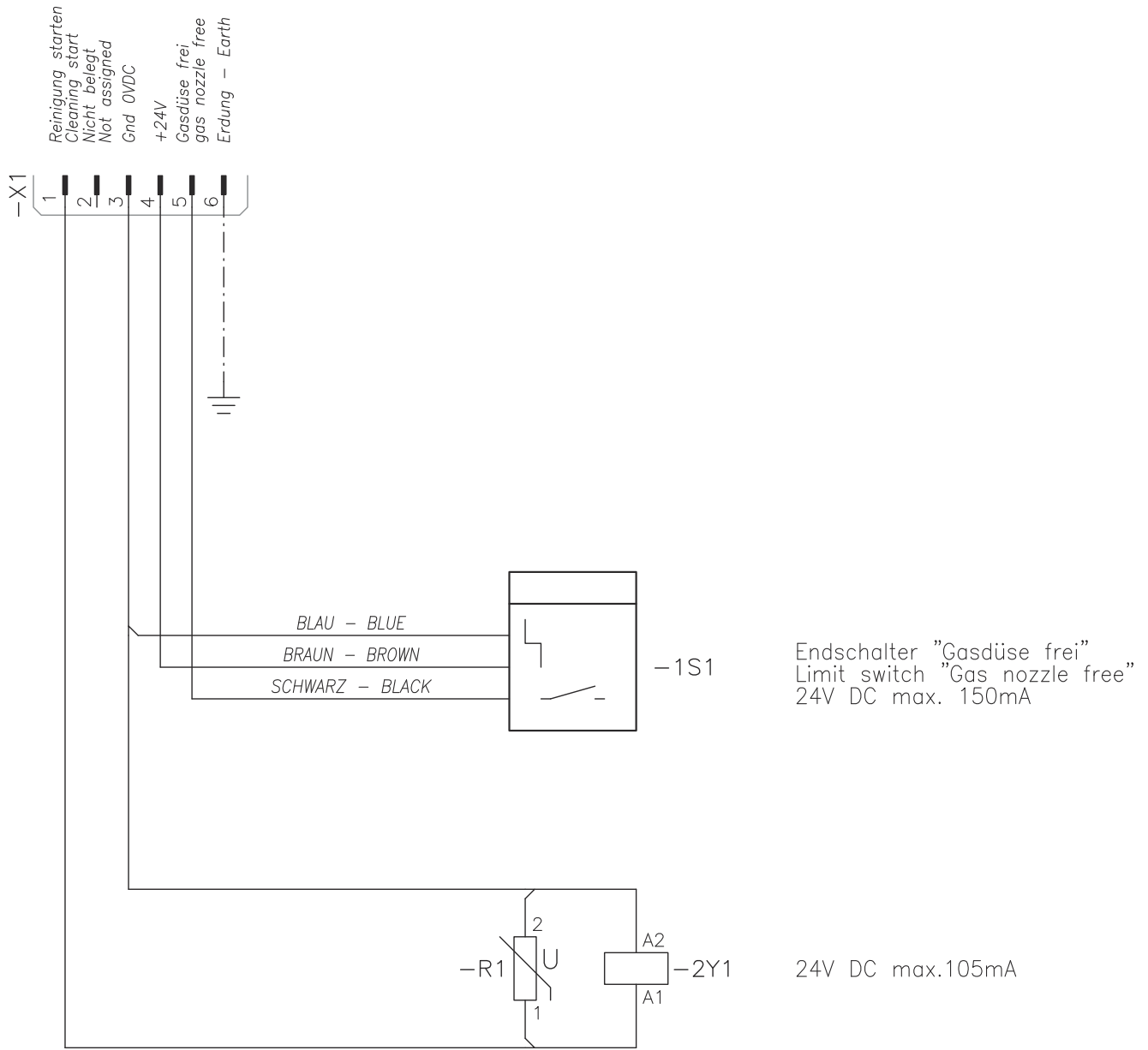
---



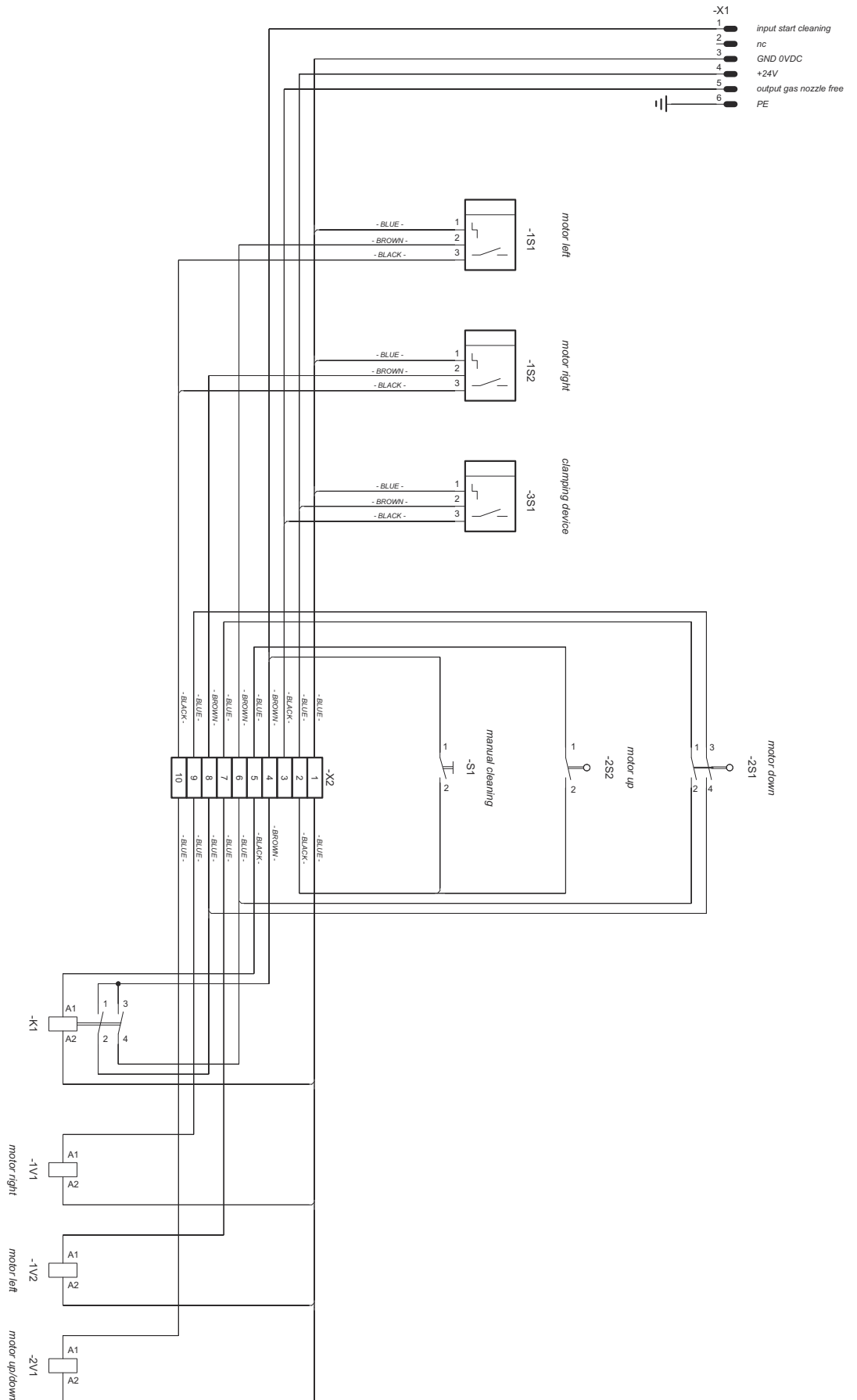
# Anhang



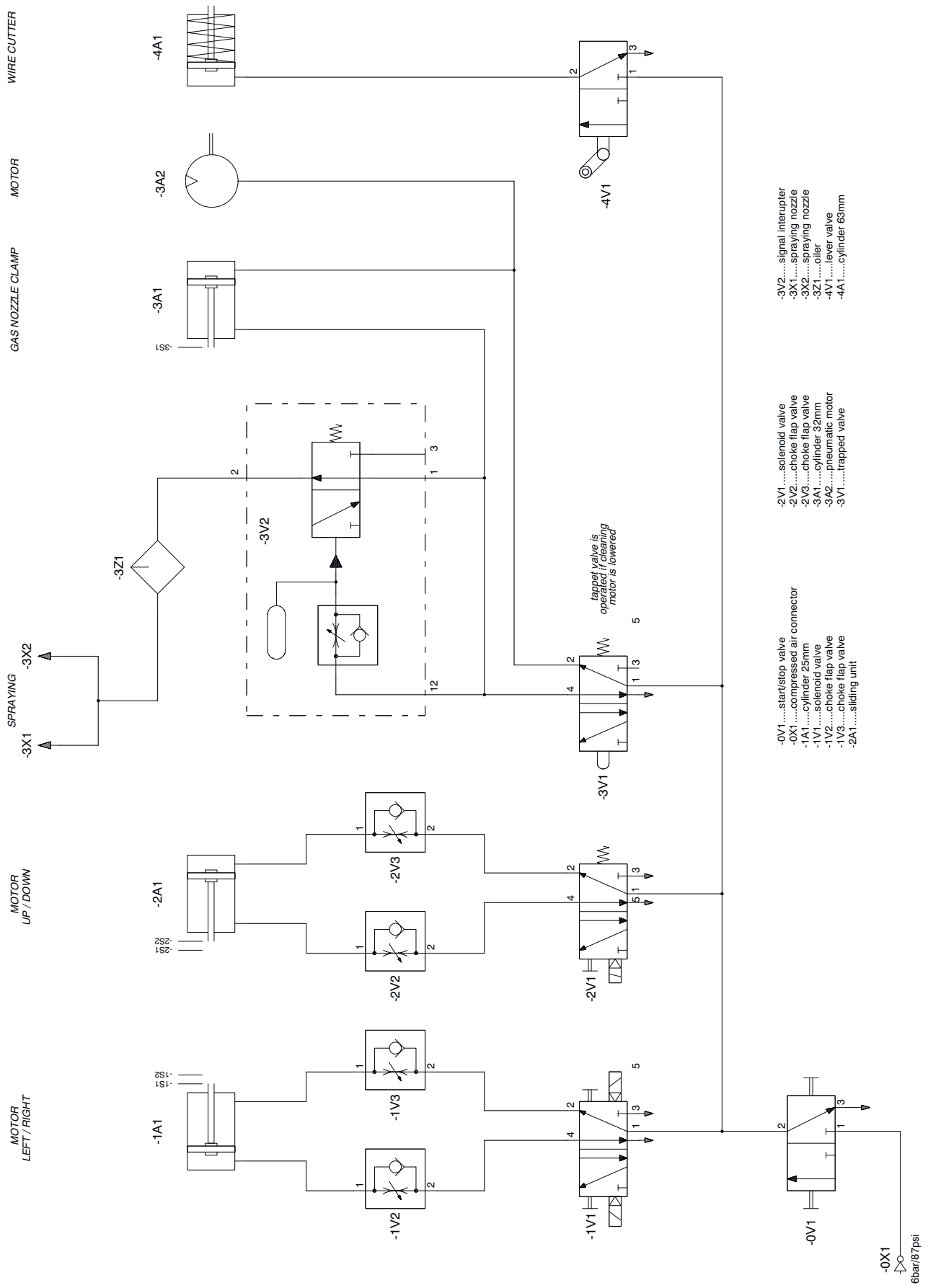
# Schaltplan Robacta Reamer, Robacta Reamer Alu Edition, Robacta Reamer Alu Edition 3000rpm



# Schaltplan Robacta Reamer Twin



# Pneumatikplan 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
- 2A1 ..... sliding unit
- 2V1 ..... solenoid valve
- 2V2 ..... choke flap valve
- 2V3 ..... choke flap valve
- 3A1 ..... cylinder 32mm
- 3A2 ..... pneumatic motor
- 3V1 ..... lever valve
- 3V2 ..... signal interrupter
- 3X1 ..... spraying nozzle
- 3X2 ..... spraying nozzle
- 3Z1 ..... orler
- 4A1 ..... lever valve
- 4V1 ..... cylinder 63mm

# Konformitätserklärungen



**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



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)

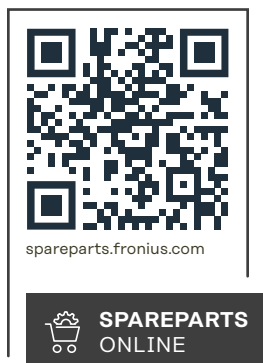
Ing. Josef Feichtinger  
Günter Fronius Straße 1  
A - 4600 Wels-Thalheim

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.