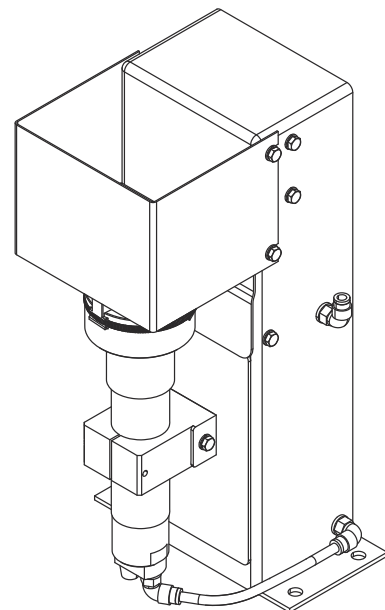


Operating Instructions

Robacta Reamer Bürstenkopf Alu



DE | Bedienungsanleitung



Inhaltsverzeichnis

Sicherheitsvorschriften.....	6
Allgemeines	6
Bestimmungsgemäße Verwendung.....	6
Umgebungsbedingungen.....	7
Verpflichtungen des Betreibers.....	7
Verpflichtungen des Personals	7
Besondere Gefahrenstellen	7
Selbst- und Personenschutz.....	8
EMV Geräte-Klassifizierungen	8
EMV-Maßnahmen	8
EMF-Maßnahmen	9
Sicherheitsmaßnahmen am Aufstellort und beim Transport.....	9
Sicherheitsmaßnahmen im Normalbetrieb.....	9
Inbetriebnahme, Wartung und Instandsetzung.....	10
Sicherheitstechnische Überprüfung.....	10
Entsorgung.....	10
Sicherheitskennzeichnung.....	11
Urheberrecht.....	11
Allgemeines	13
Allgemeines	15
Allgemeines	15
Gerätekonzept.....	15
Einsatzgebiete.....	15
Lieferumfang	16
Optionen.....	16
Warnhinweise am Reinigungsgerät.....	16
Transport.....	18
Transportmittel.....	18
Transporthinweise auf der Verpackung.....	18
Bedienelemente, Anschlüsse und mechanische Komponenten	19
Sicherheit.....	21
Sicherheit.....	21
Bedienelemente, Anschlüsse und mechanische Komponenten.....	22
Bedienelemente, Anschlüsse und mechanische Komponenten	22
Belegung des Anschluss-Stecker Harting Han6P (X1) für die Roboter-Steuerung.....	24
Allgemeines	24
Belegung des Anschluss-Stecker Harting Han6P (X1).....	24
Installation und Inbetriebnahme	25
Sicherheit.....	27
Sicherheit.....	27
Sicherstellen, dass das Reinigungsgerät druckluftfrei ist.....	28
Vor der Inbetriebnahme.....	29
Bestimmungsgemäße Verwendung.....	29
Bedienpersonal, Wartungspersonal.....	29
Aufstellbestimmungen.....	29
Vorgaben für die Druckluft-Versorgung.....	29
Maßnahmen zum sicheren Betrieb des Gerätes in Verbindung mit ungeschultem Bedienpersonal.....	30
Reinigungsgerät mit dem Untergrund verschrauben.....	31
Reinigungsgerät samt Montageständer mit dem Untergrund verschrauben.....	31
Reinigungsgerät mit dem Untergrund verschrauben.....	32
Standard Bürstenkopf einstellen und montieren	34
Allgemeines	34
Bürstenkopf einstellen.....	34
Bürstenkopf montieren.....	35

Braze+ Bürstenkopf einstellen und montieren.....	36
Allgemeines.....	36
Bürstenkopf einstellen.....	36
Bürstenkopf montieren.....	37
Reinigungsposition des Schweißbrenners.....	38
Reinigungsposition des Schweißbrenners - Standard Bürstenkopf.....	38
Reinigungsposition des Schweißbrenners - Braze+ Bürstenkopf.....	38
Position des Reinigungsmotors einstellen (mit Standard Bürstenkopf).....	39
Position des Reinigungsmotors einstellen.....	39
Position des Reinigungsmotors einstellen (mit Braze+ Bürstenkopf).....	40
Position des Reinigungsmotors einstellen.....	40
Funktionsweise und Installation des mechanisch angesteuerten Drahtabschneiders (Option).....	41
Funktionsweise des mechanisch angesteuerten Drahtabschneiders.....	41
Maximale Drahtdurchmesser.....	41
Mechanisch angesteuerten Drahtabschneider installieren.....	41
Funktionsweise und Installation des elektrisch angesteuerten Drahtabschneiders (Option).....	43
Funktionsweise des elektrisch angesteuerten Drahtabschneiders.....	43
Maximale Drahtdurchmesser.....	43
Elektrisch angesteuerten Drahtabschneider installieren.....	43
Druckluft-Versorgung installieren.....	45
Druckluft-Versorgung des Reinigungsgerätes herstellen, Funktionsweise des Druckluft-Entlastungsventils.....	45
Funktionen des Reinigungsgerätes manuell überprüfen.....	46
Sicherheit.....	46
Funktionen manuell überprüfen.....	46
Reinigungsgerät in Betrieb nehmen.....	48
Voraussetzungen für die Inbetriebnahme.....	48
Inbetriebnahme.....	48
Programmablauf und Signale der Reinigung.....	49
Sicherheit.....	49
Programmablauf der Reinigung.....	50
Signalein- und Ausgänge.....	52
Pflege, Wartung und Entsorgung	53
Sicherheit.....	55
Sicherheit.....	55
Sicherstellen, dass das Reinigungsgerät druckluftfrei ist.....	56
Pflege, Wartung und Entsorgung.....	57
Allgemeines.....	57
Vor jeder Inbetriebnahme.....	57
Täglich.....	57
Alle 6 Monate.....	57
Bei Bedarf.....	57
Pinselfürste wechseln (nur bei Standard-Bürstenkopf).....	57
Rundbürste wechseln.....	58
Schrägbürsten wechseln.....	58
Entsorgung.....	59
Fehlerdiagnose, Fehlerbehebung	61
Sicherheit.....	63
Sicherheit.....	63
Sicherstellen, dass das Reinigungsgerät druckluftfrei ist.....	64
Fehlerdiagnose, Fehlerbehebung.....	65
Fehler im Programmablauf.....	65
Technische Daten	67
Technische Daten.....	69
Robacta Reamer Bürstenkopf Alu.....	69
Anhang	71

Schaltplan: Robacta Reamer Bürstenkopf Alu..... 73
Pneumatikplan Robacta Reamer Bürstenkopf Alu..... 74
Schaltplan: Drahtabschneider..... 75
Konformitätserklärung..... 76



Sicherheitsvorschriften

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.

Es geht um Ihre Sicherheit!

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	<p>Betrieb oder Lagerung des Gerätes außerhalb des angegebenen Bereiches gilt als nicht bestimmungsgemäß. Für hieraus entstandene Schäden haftet der Hersteller nicht.</p> <hr/> <p>Temperaturbereich der Umgebungsluft:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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) <hr/> <p>Relative Luftfeuchtigkeit:</p> <ul style="list-style-type: none"> - bis 50 % bei 40 °C (104 °F) - bis 90 % bei 20 °C (68 °F) <hr/> <p>Umgebungsluft: frei von Staub, Säuren, korrosiven Gasen oder Substanzen, usw.</p> <hr/> <p>Höhenlage über dem Meeresspiegel: bis 2000 m (6500 ft)</p>
Verpflichtungen des Betreibers	<p>Der Betreiber verpflichtet sich, nur Personen am Gerät arbeiten zu lassen, die</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. <hr/> <p>Das sicherheitsbewusste Arbeiten des Personals ist in regelmäßigen Abständen zu überprüfen.</p>
Verpflichtungen des Personals	<p>Alle Personen, die mit Arbeiten am Gerät beauftragt sind, verpflichten sich, vor Arbeitsbeginn</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. <hr/> <p>Vor Verlassen des Arbeitsplatzes sicherstellen, dass auch in Abwesenheit keine Personen- oder Sachschäden auftreten können.</p>
Besondere Gefahrenstellen	<p>Nicht im Arbeitsbereich des Roboters aufhalten.</p> <p>Das Gerät immer in ein übergeordnetes Sicherheitssystem innerhalb eines abgesicherten Bereichs einbinden.</p> <hr/> <p>Muss dieser Bereich zu Rüst- und Wartungsarbeiten begangen werden, sicherstellen dass</p> <ul style="list-style-type: none"> - die gesamte Anlage für die Dauer des Aufenthaltes in diesem Bereich stillgesetzt ist - und gegen ungewollten Betrieb z.B. Infolge eines Steuerungsfehlers, stillgesetzt bleibt <hr/> <p>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.</p> <hr/> <p>Ergänzend zu dieser Bedienungsanleitung sind die Sicherheitsvorschriften des Roboterherstellers zu beachten.</p>

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

- rotierenden Bürstenkopf
- auf/ab fahrende Hubvorrichtung
- Drahtabschneider

Hände, Gesicht und Augen vor fliegenden Teilen (Späne, ...) und aus den Reinigungsdüsen austretender Druckluft 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 Schweißsystemes 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 Bürstenkopf, herumfliegende Späne und dergleichen, austretende Druckluft, 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 vorschriftsgemäßigem 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 Instandsetzung

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.

Sicherheitstechnische 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.

Sicherheitskennzeichnung

Geräte mit CE-Kennzeichnung erfüllen die grundlegenden Anforderungen der Niederspannungs- und Elektromagnetischen Verträglichkeits-Richtlinie (beispielsweise relevante Produktnormen der Normenreihe EN 60 974).

Fronius International GmbH erklärt, dass das Gerät der Richtlinie 2014/53/EU entspricht. Der vollständige Text der EU-Konformitätserklärung ist unter der folgenden Internet-Adresse verfügbar: <http://www.fronius.com>

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

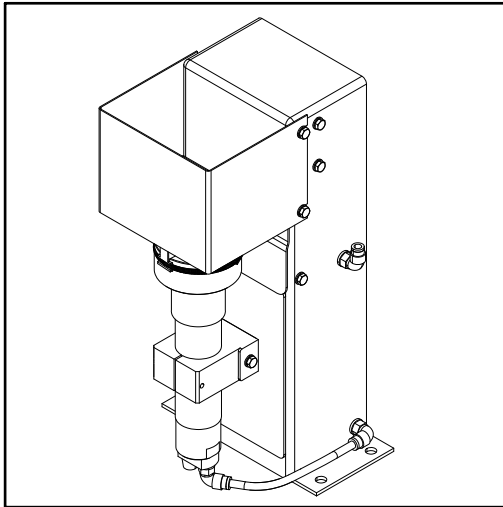
Urheberrecht

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

Allgemeines



Das Reinigungsgerät dient zur automatischen Reinigung von MIG/MAG-Schweißbrennern, welche zum Schweißen von Aluminium-Werkstoffen verwendet werden. Mit dem Reinigungsgerät lassen sich bei einer Vielzahl von Schweißbrenner-Geometrien der Gasdüsen-Innenraum, die Gasdüsen-Stirnseite und die Gasdüsen-Außenseite zuverlässig reinigen. Resultat ist eine deutliche Erhöhung der Standzeit von Verschleißteilen.

Gerätekonzept

Die Schweißbrenner-Reinigung erfolgt mittels Bürstenkopf. Der Bürstenkopf ist mit unterschiedlichen Bürstentypen bestückt, mit denen optimale Reinigungsergebnisse erzielt werden. Alle Bürsten können ohne Werkzeug ausgewechselt werden.

Die Schweißrückstände werden mittels zwei Reinigungsdüsen vom Schweißbrenner und dem Bürstenkopf weggeblasen.

Zur Montage des Reinigungsgerätes ist ein stabiler Montageständer erhältlich.

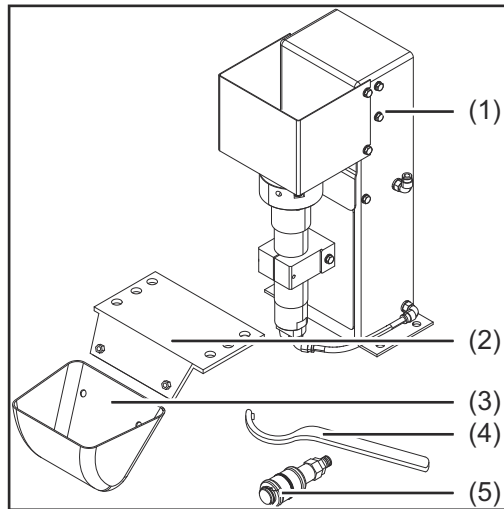
Einsatzgebiete

Das Reinigungsgerät eignet sich hervorragend für den Einsatz im Automations- und Roboterbereich.

Haupt-Einsatzgebiete sind:

- Automobil- und Zulieferindustrie
- Apparatebau
- Chemieanlagenbau
- Maschinenbau, Schienen-Fahrzeugbau
- Baumaschinen und Sonder-Fahrzeugbau

Lieferumfang



HINWEIS!

Der Bürstenkopf ist nicht im Lieferumfang enthalten.

- (1) Reinigungsgerät Robacta Reamer Bürstenkopf Alu
- (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

Folgende Optionen sind für das Reinigungsgerät erhältlich:

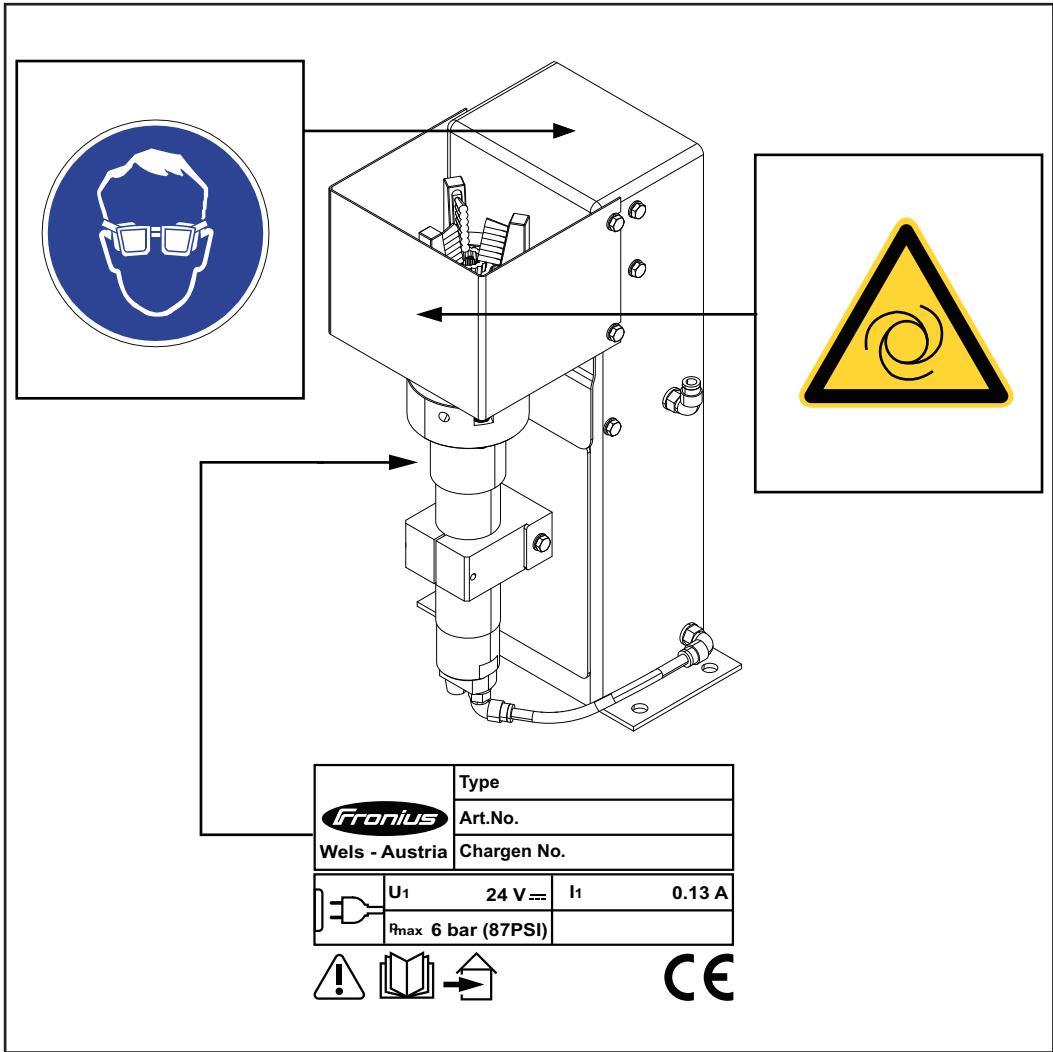
- Montageständer
- Drahtabschneider

Warnhinweise am Reinigungsgerät

HINWEIS!

Das Reinigungsgerät ist mit Warnhinweisen und einem Leistungsschild ausgestattet.

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



Warnhinweise am Reinigungsgerät



WARNUNG! Gefahr von schweren Verletzungen durch:

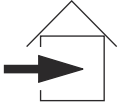
- mechanisch bewegte Bauteile
- aus den Reinigungsdüsen austretende Druckluft
- herumfliegende Teile (Späne, ...)

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!

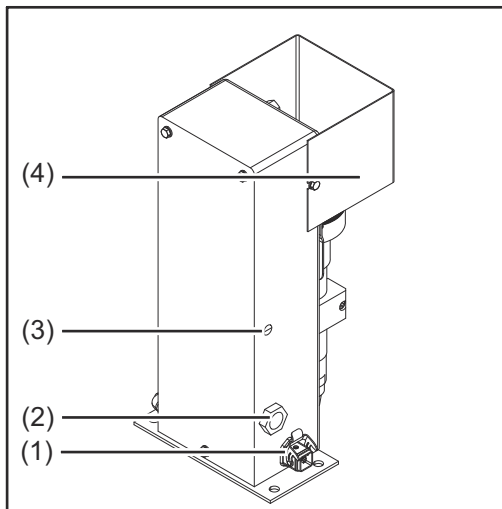
Fehlbedienung kann schwerwiegende Personen- und Sachschäden verursachen.

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

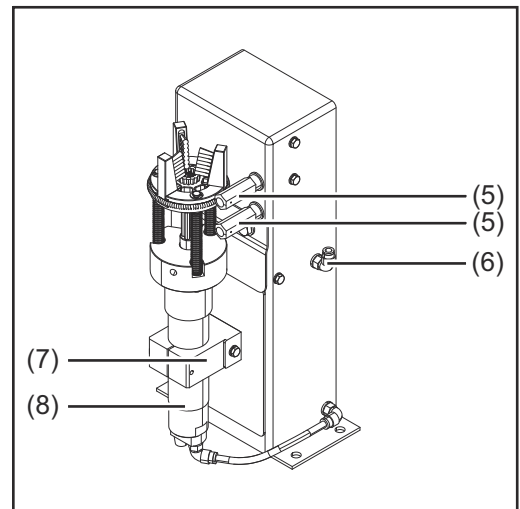
- ▶ diese Bedienungsanleitung
 - ▶ sämtliche Bedienungsanleitungen der Systemkomponenten, insbesondere Sicherheitsvorschriften
-

Bedienelemente, Anschlüsse und mechanische Komponenten

Bedienelemente, Anschlüsse und mechanische Komponenten



Seitenansicht



Frontansicht

Nr.	Funktion
-----	----------

- | | |
|-----|---|
| (1) | 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.

- | | |
|-----|--|
| (2) | Anschluss Druckluft
zur Versorgung mit 6 bar (86.99 psi) trockener Druckluft
Gewindekennung Druckluft Anschluss: G ¼"
für nähere Informationen zur Beschaffenheit der Druckluft siehe Abschnitt Vorgaben für die Druckluft-Versorgung auf Seite 29 |
| (3) | Schraube „Reinigung“
zum manuellen Prüfen folgender Funktionen: <ul style="list-style-type: none">- Reinigungsmotor aus/ein- Versorgung der Reinigungsdüsen mit Druckluft (Druckluft tritt aus den Reinigungsdüsen aus)- Hubvorrichtung fährt auf/ab |
| (4) | Schutzabdeckung |
| (5) | Reinigungsdüsen
zum Reinigen des Bürstenkopfes und des Schweißbrenners mittels Druckluft |
| (6) | Druckluft-Anschluss für Option Drahtabschneider |

-
- (7) **Hubvorrichtung**
hebt den Reinigungsmotor mit dem Bürstenkopf beim Reinigungsvorgang
in die Reinigungsposition
-
- (8) **Reinigungsmotor**
treibt den Bürstenkopf an
-

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.

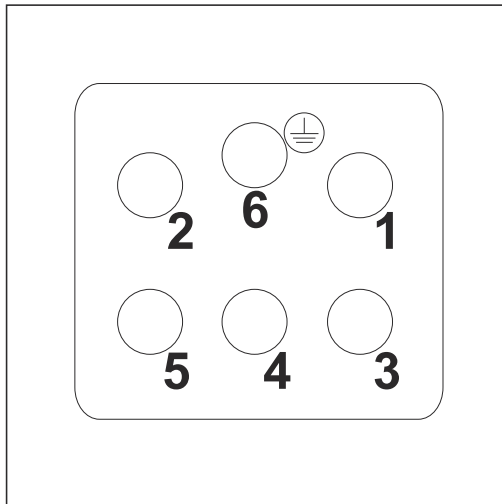
- ▶ Die Stromversorgung des Reinigungsgerätes mit 500 mA träge gegen Überstrom absichern.

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 Robacta 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 Reinigungsmotor unten
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 Reinigungsdüsen austretende Druckluft
- ▶ 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 Bürstenkopf
- ▶ auf/ab fahrende Hubvorrichtung
- ▶ aktivierten Drahtabschneider
- ▶ herumfliegende Teile (Späne, ...)
- ▶ aus den Reinigungsdüsen austretende Druckluft

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

- ▶ von Bürstenkopf, Hubvorrichtung, Drahtabschneider und Reinigungsdüsen mit dem Körper, insbesondere mit den Händen, dem Gesicht und Haaren sowie Werkzeugen 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:
 - Bürstenkopf, Hubvorrichtung, Drahtabschneider und Reinigungsdüsen 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
- 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 erneut überprüfen, ob 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 Ø 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.

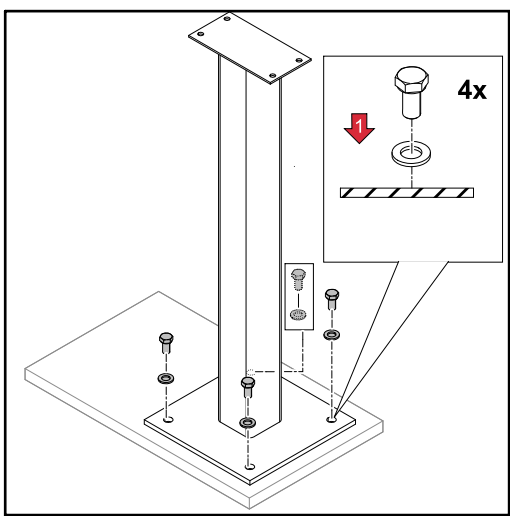
Reinigungsgerät mit dem Untergrund verschrauben

Reinigungsgerät samt Montagegeständer mit dem Untergrund verschrauben

⚠️ WARNUNG!

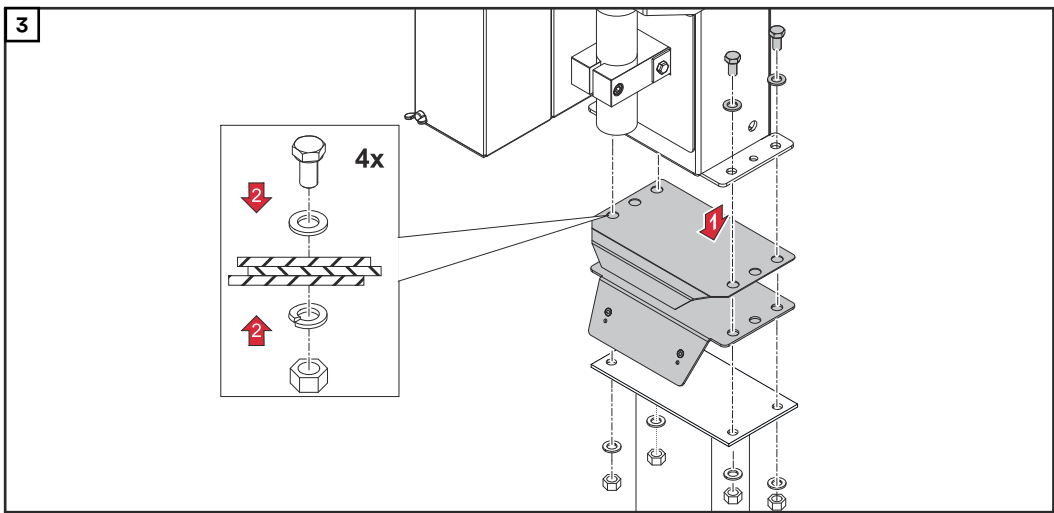
Gefahr durch umstürzende oder herabfallende Geräte.
Schwerwiegende Personen- und Sachschäden können die Folge sein.

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

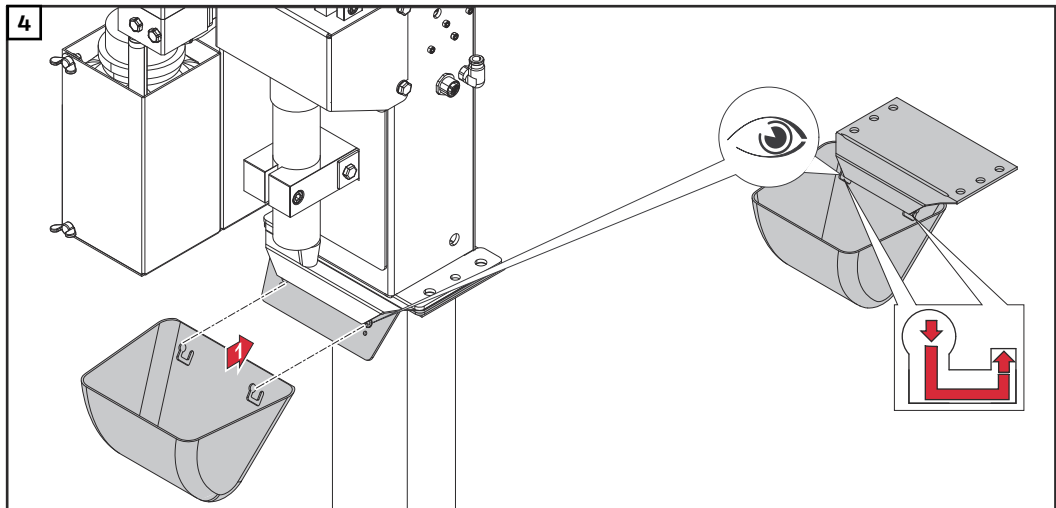


- 1 Den optional lieferbaren Montagegeständer auf einem ebenen, festen und erschütterungsfreien Untergrund (Fundament) aufstellen
 - den Montagegeständer so positionieren, dass der Anfahrweg des Roboters zum Reinigungsgerät am Montagegeständer möglichst kurz ist
- 2 Montagegeständer mittels ausgewähltem 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 Montagegeständer platzieren und festschrauben



Auffangbehälter wie dargestellt einhängen

Reinigungsgerät mit dem Unter- grund ver- schrauben

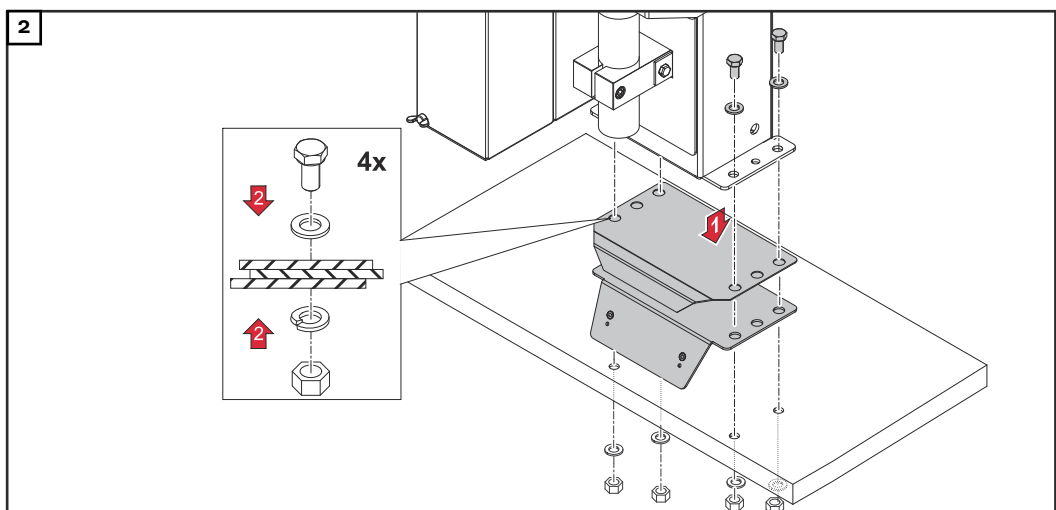
WARNUNG!

Gefahr durch umstürzende oder herabfallende Geräte.

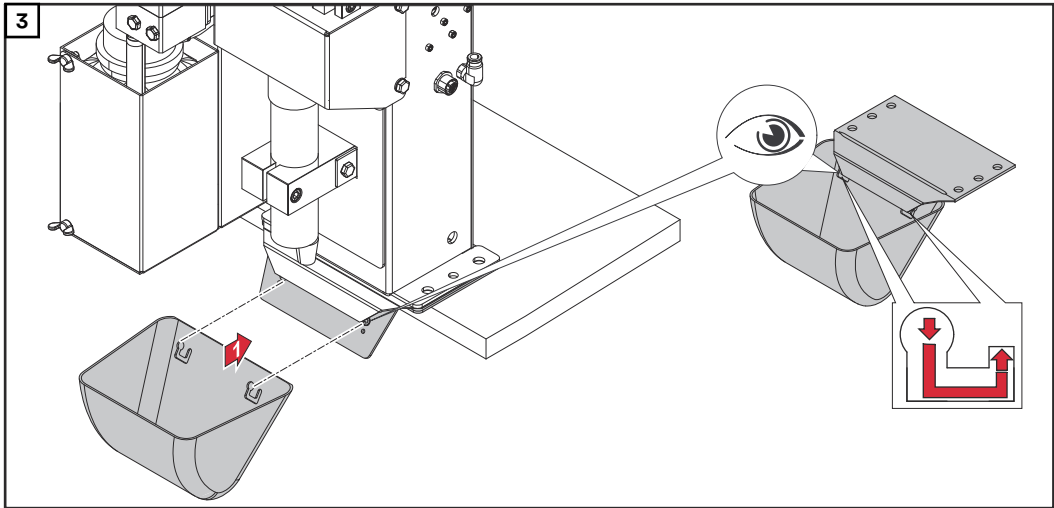
Schwerwiegende Personen- und Sachschäden können die Folge sein.

- ▶ 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

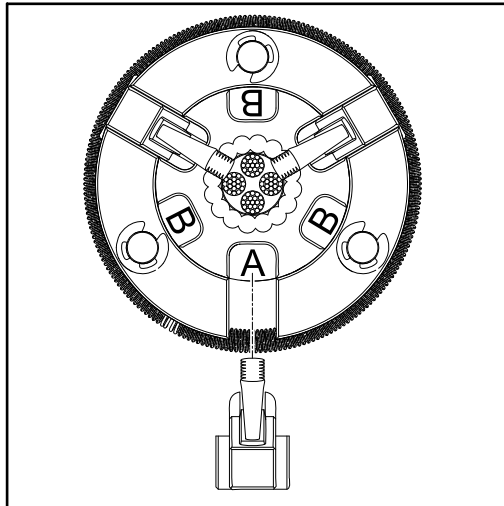
Standard Bürstenkopf einstellen und montieren

Allgemeines

HINWEIS!

Die nachfolgenden Angaben beziehen sich auf den Einsatz von Kontaktrohren, Gasdüsen und den Bürstenkopf des Herstellers.

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



Der Bürstenkopf verfügt über zwei verschiedene Einstellungsmöglichkeiten (A und B), mit denen der Abstand der Schrägbürsten zueinander auf die jeweilige Gasdüse angepasst wird.

HINWEIS!

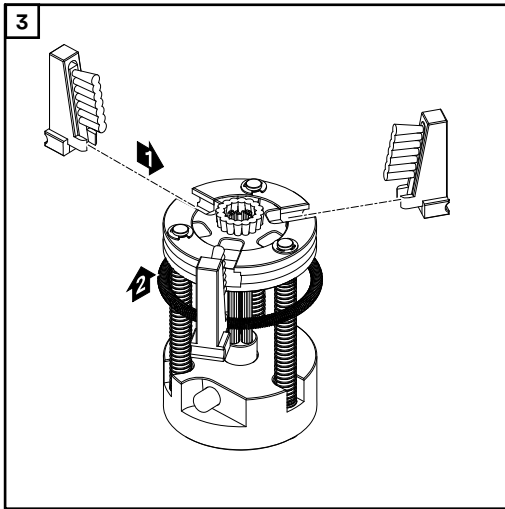
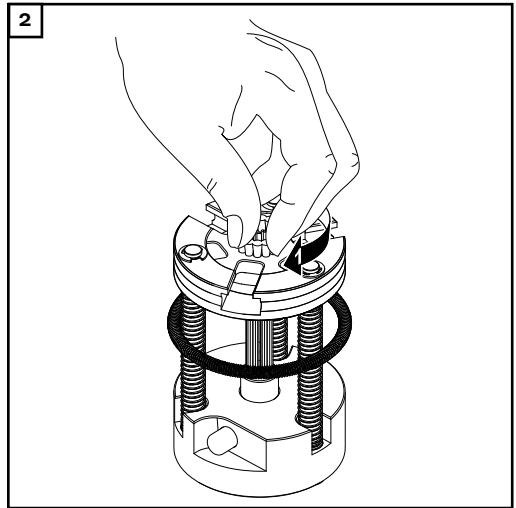
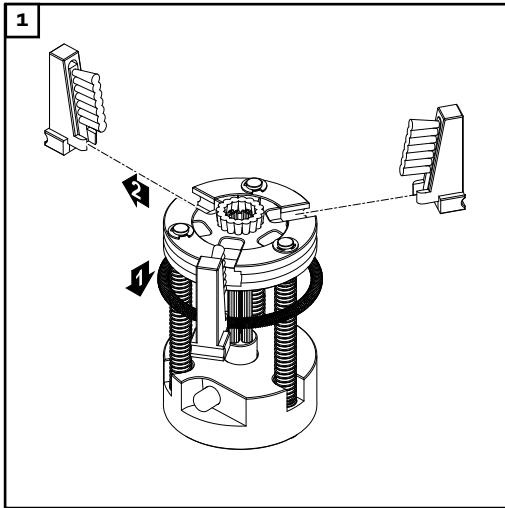
Die nachfolgend angeführten Einstellungsvorgaben dienen nur als Richtlinien.

Einstellung A für:
Standard-Gasdüsen mit einem Außendurchmesser bis 23 mm (0.91 inch)

Einstellung B für:
Standard-Gasdüsen mit einem Außendurchmesser ab 24 mm (0.95 inch)

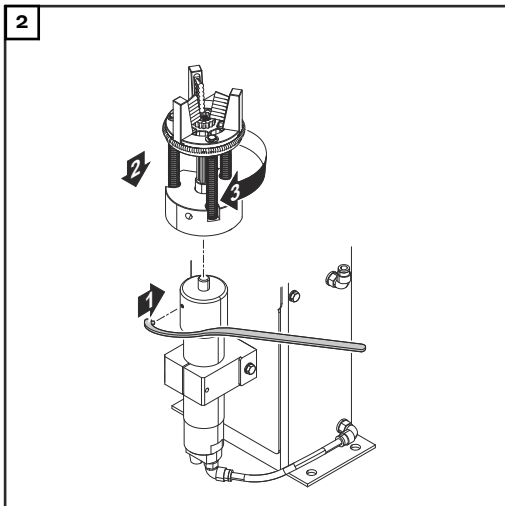
Bürstenkopf einstellen

Bürstenkopf wie folgt einstellen:



Bürstenkopf montieren

1 Schutzabdeckung vom Reinigungsgerät demontieren



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

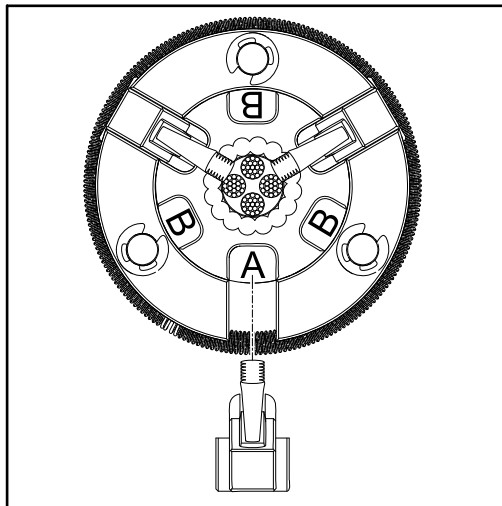
Braze+ Bürstenkopf einstellen und montieren

Allgemeines

HINWEIS!

Die nachfolgenden Angaben beziehen sich auf den Einsatz von Kontaktrohren, Gasdüsen und den Bürstenkopf des Herstellers.

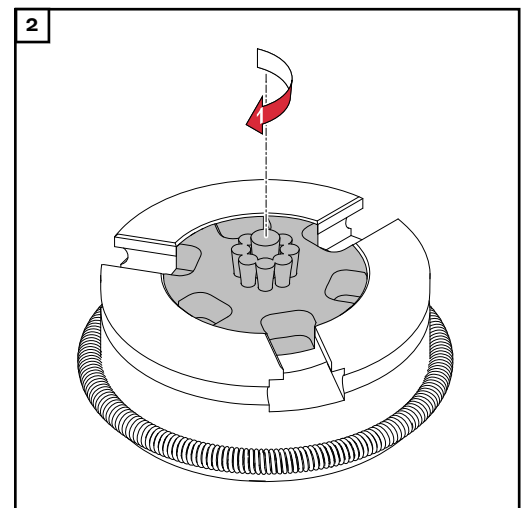
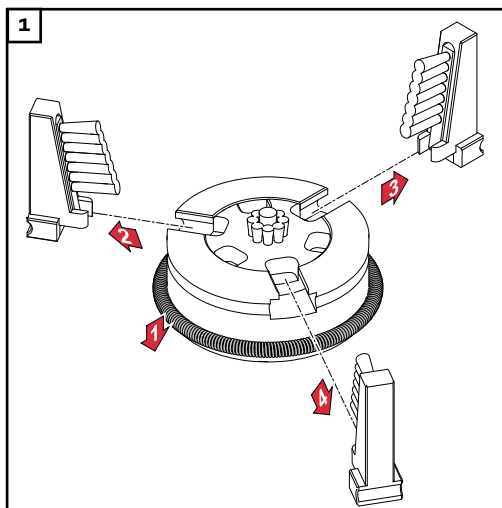
Bei Verwendung von Erzeugnissen anderer Hersteller ist eine einwandfreie Funktion nicht gewährleistet. Der Hersteller übernimmt keine Haftung bei Schäden, die bei dem Einsatz von Kontaktrohren, Gasdüsen oder einem Bürstenkopf anderer Hersteller entstehen.

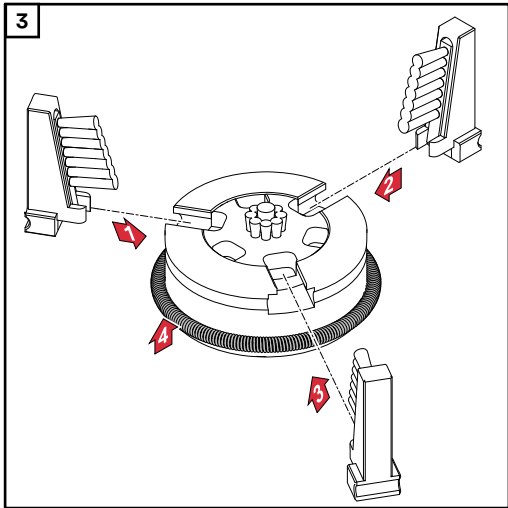


Der Bürstenkopf verfügt über zwei verschiedene Einstellungsmöglichkeiten (A und B), mit denen der Abstand der Schrägbürsten zueinander auf die jeweilige Gasdüse angepasst wird.

Bürstenkopf einstellen

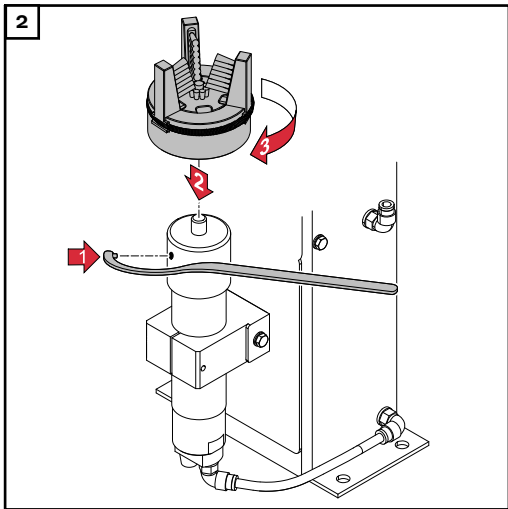
Bürstenkopf wie folgt einstellen:





Bürstenkopf montieren

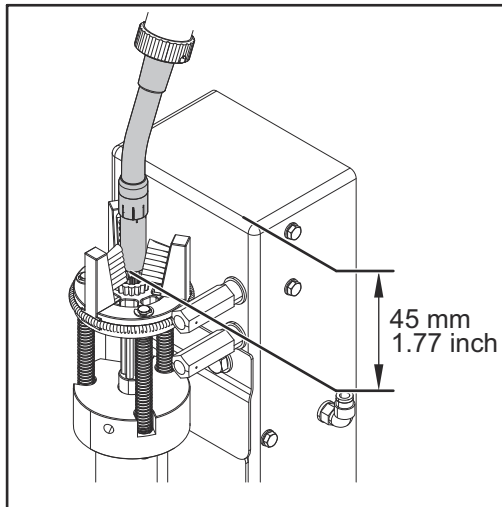
1 Schutzabdeckung vom Reinigungsgerät demontieren



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

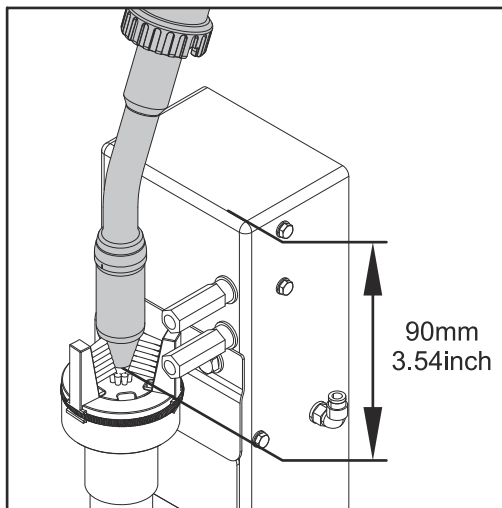
Reinigungsposition des Schweißbrenners

Reinigungsposition des Schweißbrenners - Standard Bürstenkopf



- Ende Gasdüse ca. 45 mm (1.77 in.) unterhalb der Gehäuse-Oberkante des Reinigungsgerätes, zentrisch zum Reinigungsmotor

Reinigungsposition des Schweißbrenners - Braze+ Bürstenkopf

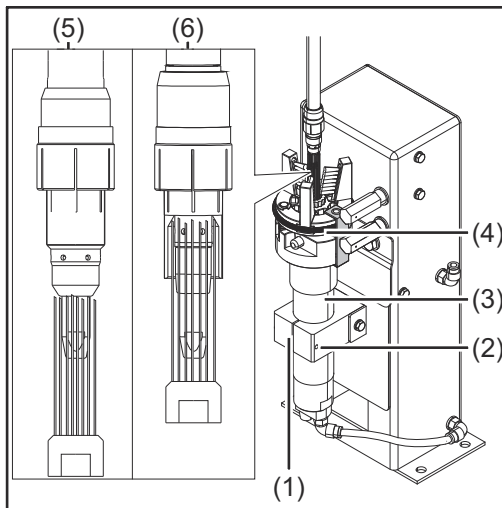
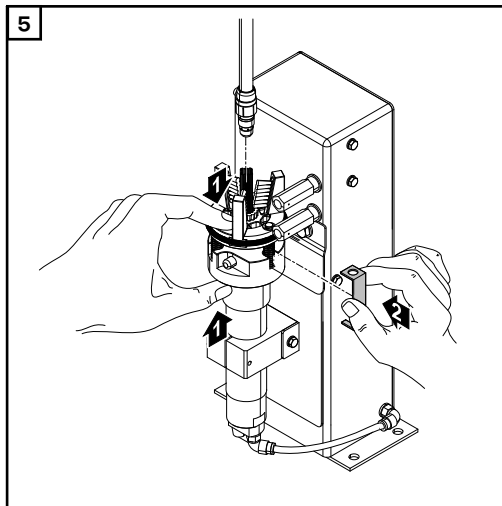


- Ende Gasdüse ca. 90 mm (3.54 in.) unterhalb der Gehäuse-Oberkante des Reinigungsgerätes, zentrisch zum Reinigungsmotor

Position des Reinigungsmotors einstellen (mit Standard Bürstenkopf)

Position des Reinigungsmotors einstellen

- 1 Schutzabdeckung vom Reinigungsgerät demontieren
- 2 Sicherstellen, dass sich die Hubvorrichtung (1) in der untersten Position befindet
- 3 Schweißbrenner in Reinigungsposition bringen
- 4 Gasdüse vom Rohrbogen entfernen



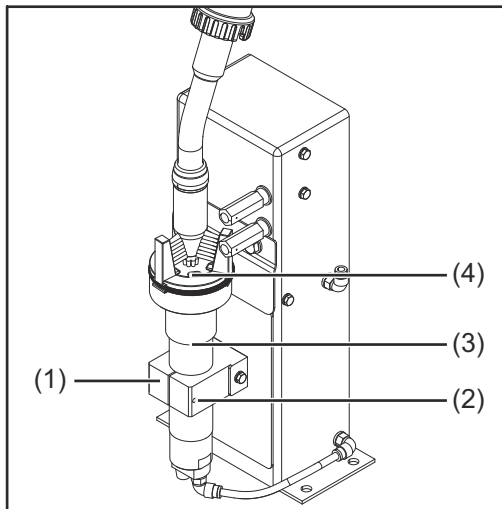
- 6 Schraube (2) an der Hubvorrichtung (1) lösen
- 7 Hubvorrichtung (1) per Hand in oberste Hub-Position schieben und in dieser Position halten
- 8 Reinigungsmotor (3) samt Bürstenkopf (4) per Hand in die Reinigungsposition schieben
 - siehe Detail (5) für Schweißbrenner mit Spritzerschutz
 - siehe Detail (6) für Schweißbrenner mit Iso-lierhülse

- 9 Reinigungsmotor (3) in dieser Position in der Hubvorrichtung (1) fixieren - Schraube (2) an der Hubvorrichtung (1) festschrauben
- 10 Gasdüse am Rohrbogen montieren
- 11 Bürstenkopf zusammendrücken und Haltebügel vom Bürstenkopf abziehen
- 12 Schutzabdeckung so am Reinigungsgerät montieren, dass die Schutzabdeckung wieder die Originalposition einnimmt

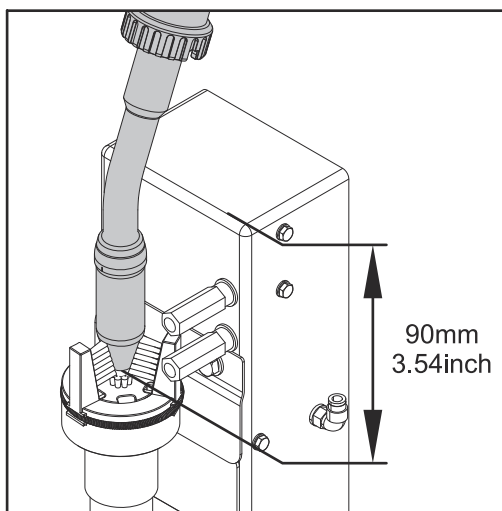
Position des Reinigungsmotors einstellen (mit Braze+ Bürstenkopf)

Position des Reinigungsmotors einstellen

- 1 Schutzabdeckung vom Reinigungsgerät demontieren
- 2 Sicherstellen, dass sich die Hubvorrichtung (1) in der untersten Position befindet
- 3 Schweißbrenner in Reinigungsposition bringen



- 4 Schraube (2) an der Hubvorrichtung (1) lösen
- 5 Hubvorrichtung (1) per Hand in oberste Hub-Position schieben und in dieser Position halten



- 6 Reinigungsmotor (3) samt Bürstenkopf (4) per Hand in die Reinigungsposition schieben

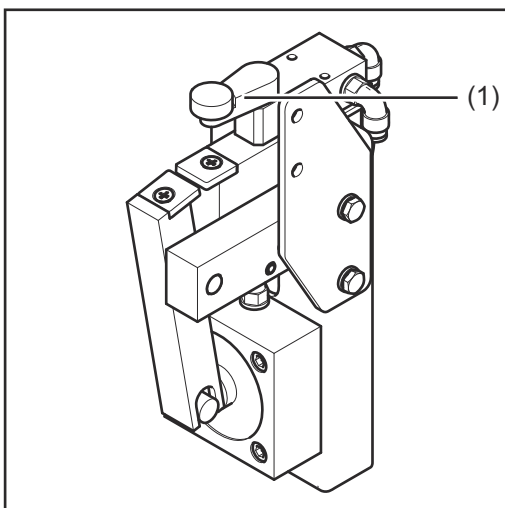
- 7 Reinigungsmotor (3) in dieser Position in der Hubvorrichtung (1) fixieren - Schraube (2) an der Hubvorrichtung (1) festschrauben
- 8 Schutzabdeckung so am Reinigungsgerät montieren, dass die Schutzabdeckung wieder die Originalposition einnimmt

Funktionsweise und Installation des mechanisch angesteuerten Drahtabschneiders (Option)

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.

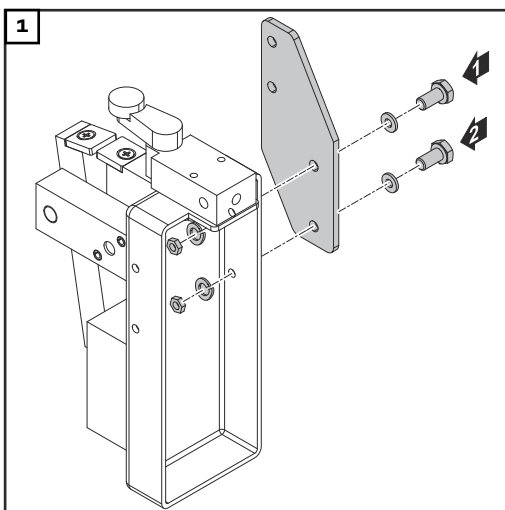
HINWEIS!

Die Drahtelektrode wird während der Bewegung des Rohrbogens abgeschnitten.

Maximale Drahtdurchmesser

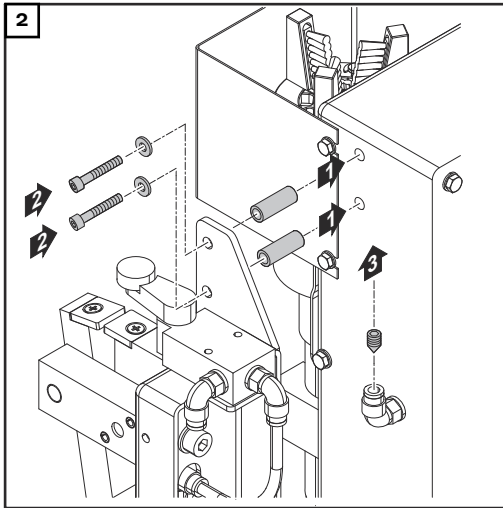
Mit dem Drahtabschneider können Drahtelektroden mit einem Durchmesser bis 1,6 mm (0,063 in.) abgeschnitten werden.

Mechanisch angesteuerten Drahtabschneider installieren



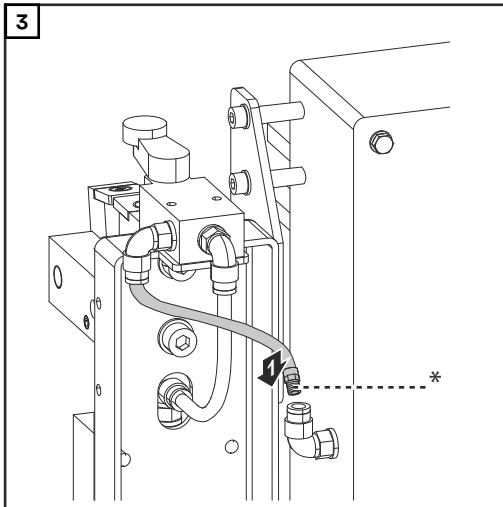
HINWEIS!

Für die dargestellte Montage das mit dem Drahtabschneider mitgelieferte Befestigungsmaterial verwenden.



HINWEIS!

Für die dargestellte Montage das mit dem Drahtabschneider mitgelieferte Befestigungsmaterial verwenden.



* Um den Druckluft-Schlauch des Drahtabschneiders am Reinigungsgerät anzuschließen, einen geeigneten Adapter verwenden.

Funktionsweise und Installation des elektrisch angesteuerten Drahtabschneiders (Option)

Funktionsweise des elektrisch angesteuerten Drahtabschneiders

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

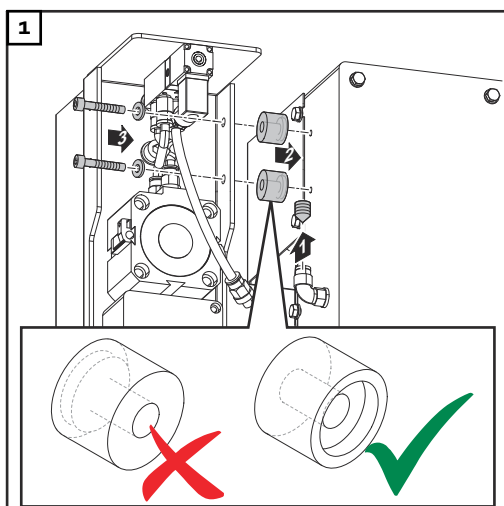
Maximale Drahtdurchmesser

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

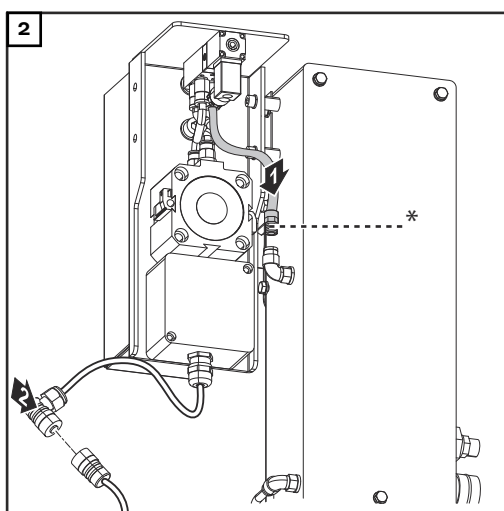
Elektrisch angesteuerten Drahtabschneider installieren

HINWEIS!

Für die nachfolgend angeführten Arbeiten das mit dem Drahtabschneider mitgelieferte Befestigungsmaterial verwenden.



Sicherstellen, dass die Vertiefungen in den Distanzhülsen zum Reinigungsgerät zeigen.



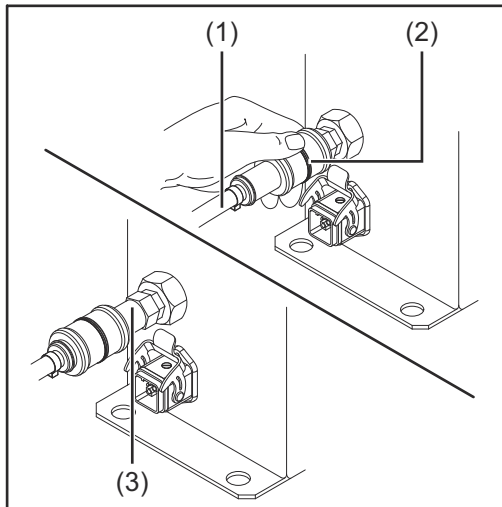
* Um den Druckluft-Schlauch des Drahtabschneiders am Reinigungsgerät anzuschließen, den mitgelieferten Adapter verwenden.

HINWEIS!

Die elektrische Ansteuerung des Drahtabschneiders muss über die Roboter-Steuerung erfolgen.

Druckluft-Versorgung installieren

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



Funktionsweise des Druckluft-Entlastungsventils

Druckluft-Versorgung herstellen:

- 1** Die Druckluft-Zuleitung (1) drucklos schalten und sicherstellen, dass diese Druckluft-Zuleitung für die Dauer aller Arbeiten am Gerät drucklos bleibt
- 2** Mitgeliefertes Druckluft-Entlastungsventil fest in den Anschluss Druckluft am Reinigungsgerät schrauben
- 3** Druckluft-Zuleitung (1) an das Druckluft-Entlastungsventil anschließen

Funktionsweise des Druckluft-Entlastungsventils:

- Ventil geöffnet (2):

Druckluft-Versorgung aufrecht

- Ventil geschlossen (3):

Druckluft-Versorgung unterbrochen

Funktionen des Reinigungsgerätes manuell überprüfen

Sicherheit



WARNUNG!

Für die nachfolgenden Arbeiten muss das Reinigungsgerät mit Druckluft versorgt werden. Daraus entsteht die Gefahr durch rotierenden Reinigungsfräser, auf/ab fahrenden Reinigungsmotor, aus/ein fahrende Spannvorrichtung Gasdüse, herumfliegende Teile (Späne, ...), aus der Trennmittel-Einsprühdüse austretendes Druckluft/Trennmittel-Gemisch.

Schwerwiegende Personen- und Sachschäden können die Folge sein.

- ▶ Von Reinigungsfräser, Reinigungsmotor, Hubvorrichtung, Spannvorrichtung Gasdüse, Drahtabschneider und Trennmittel-Einsprühdüse mit dem Körper, insbesondere mit den Händen, dem Gesicht und Haaren sowie Gegenständen und sämtlichen Kleidungsstücken fernbleiben.
 - ▶ Gehörschutz tragen.
 - ▶ Schutzbrille mit Seitenschutz tragen.
-

Funktionen manuell überprüfen

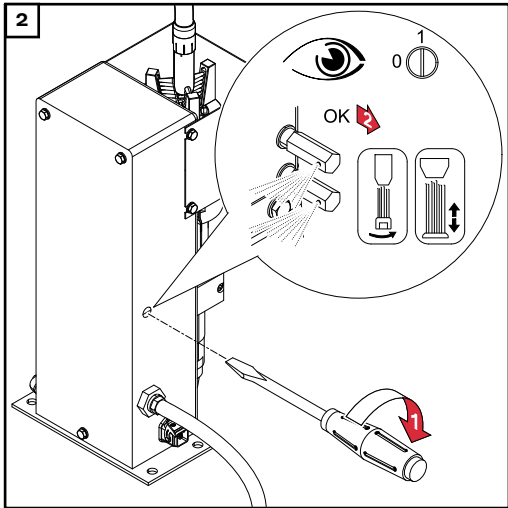
HINWEIS!

Funktionen sind bei waagrechter Position des Schlitzes der Schraube „Reinigung“ deaktiviert.

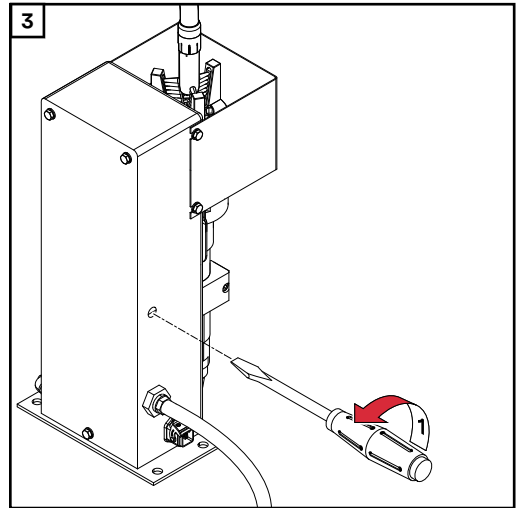
Während des Ablaufes der Funktionen ist zu überprüfen:

- die Funktion des Reinigungsmotors (Reinigungsmotor aus/ein)
- die korrekte Einstellung des Reinigungsmotors (Hubvorrichtung fährt auf/ab),
 - bei Standard Bürstenkopf siehe für nähere Informationen hierzu Abschnitt **Position des Reinigungsmotors einstellen (mit Standard Bürstenkopf)** ab Seite **39**
 - bei Braze+ Bürstenkopf siehe für nähere Informationen hierzu Abschnitt **Position des Reinigungsmotors einstellen (mit Braze+ Bürstenkopf)** ab Seite **40**
- die Funktion der Reinigungsdüsen (Druckluft tritt aus den Reinigungsdüsen aus)

- 1** Druckluft-Versorgung des Schweißbrenner-Reinigungsgerätes herstellen



Funktionen manuell prüfen



Funktionen deaktivieren

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
- Bürstenkopf montiert
- Position des Reinigungsmotors eingestellt
- Druckluft-Versorgung hergestellt
- Funktionen manuell überprüft
- 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 Signale der Reinigung

Sicherheit



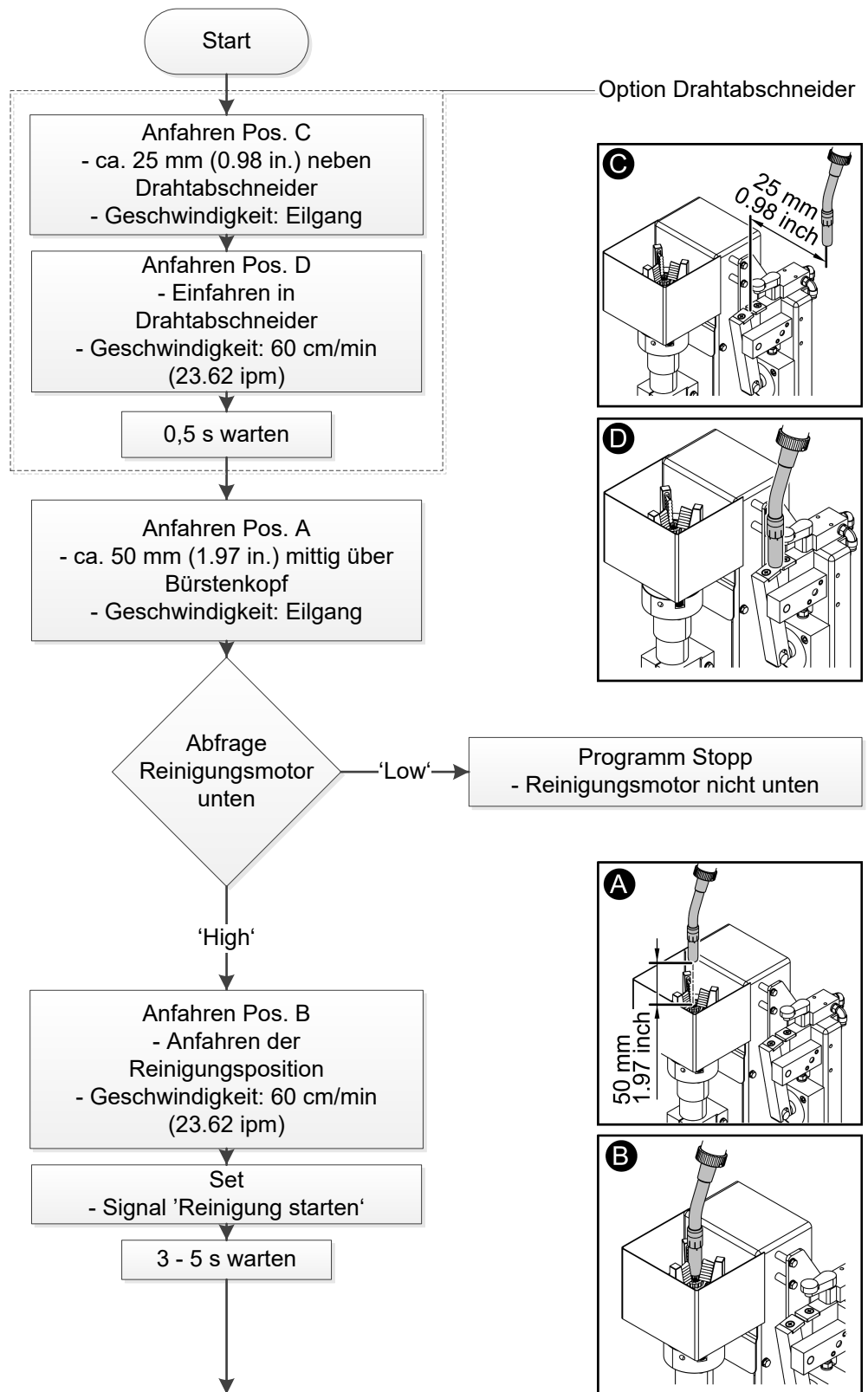
VORSICHT!

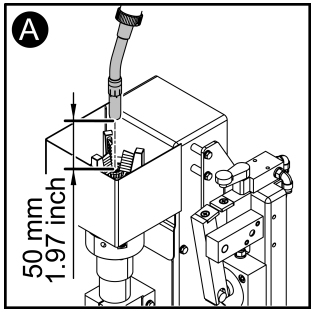
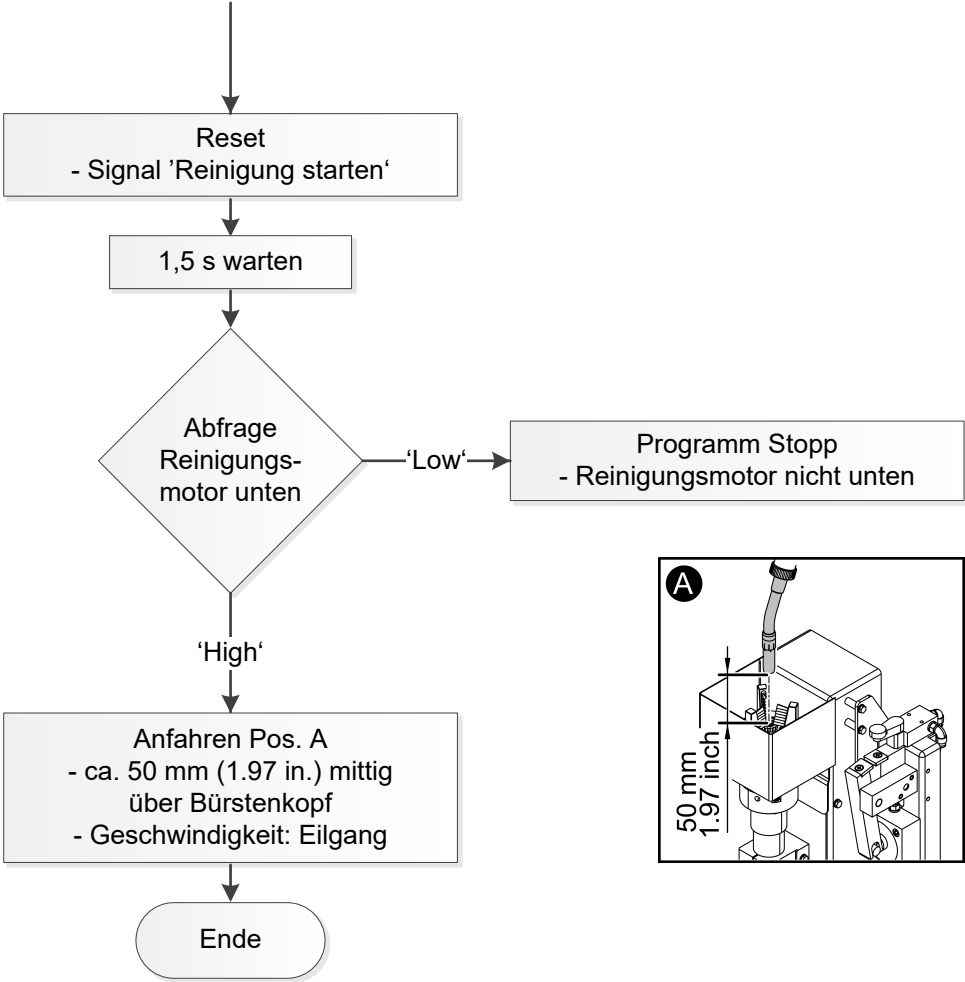
Gefahr durch unsachgemäße Inbetriebnahme.

Sachschäden können die Folge sein.

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

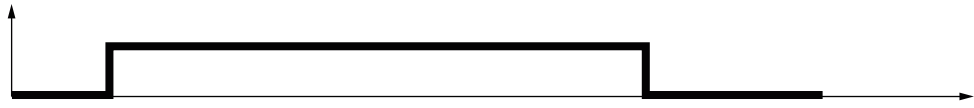
Programmablauf der Reinigung



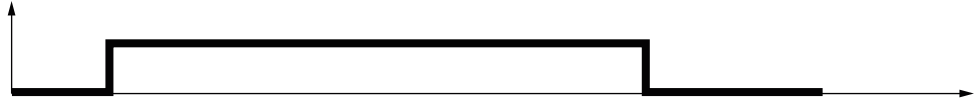


Signalein- und Ausgänge

Signaleingang „Reinigung starten (Reinigungsmotor ein, Hubvorrichtung auf, Druckluft-Zufuhr zu den Reinigungsdüsen ein)“:



Signalausgang „Reinigungsmotor unten“:



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 Reinigungsdüsen austretende Druckluft
- ▶ 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 Bürstenkopf
- ▶ auf/ab fahrende Hubvorrichtung
- ▶ aktivierten Drahtabschneider
- ▶ herumfliegende Teile (Späne, ...)
- ▶ aus den Reinigungsdüsen austretende Druckluft

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

- ▶ von Bürstenkopf, Hubvorrichtung, Drahtabschneider und Reinigungsdüsen mit dem Körper, insbesondere mit den Händen, dem Gesicht und Haaren sowie Werkzeugen 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:
 - Bürstenkopf, Hubvorrichtung, Drahtabschneider und Reinigungsdüsen 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
- 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 erneut überprüfen, ob 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

- Verschleiß der Reinigungsbürsten des Bürstenkopfes kontrollieren und verschlissene Reinigungsbürsten austauschen
- Auffangbehälter des Reinigungsgerätes leeren
- Falls vorhanden, Auffangbehälter des Drahtabschneiders leeren
- Reinigungsgerät und Drahtabschneider genereller Sichtprüfung unterziehen

Täglich

- Gerät von abgelagerten Verunreinigungen befreien

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

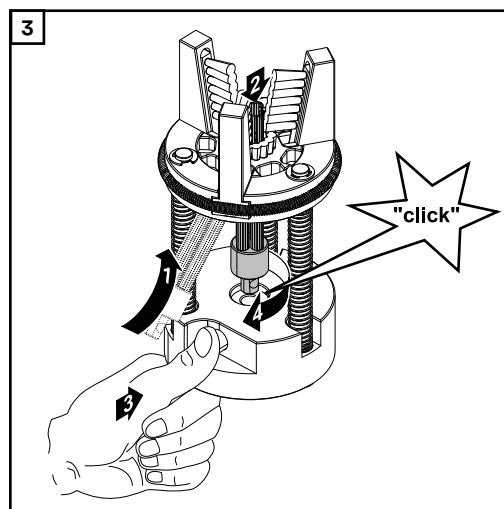
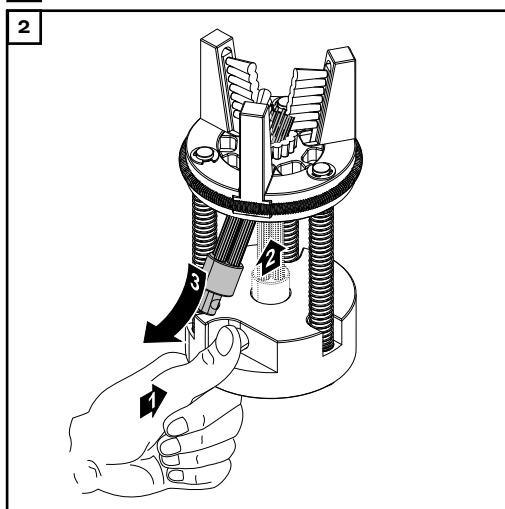
Bei Bedarf

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

Pinselfürste wechseln (nur bei Standard-Bürstenkopf)

- 1 Schutzabdeckung vom Reinigungsgerät demontieren



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

Rundbürste wechseln

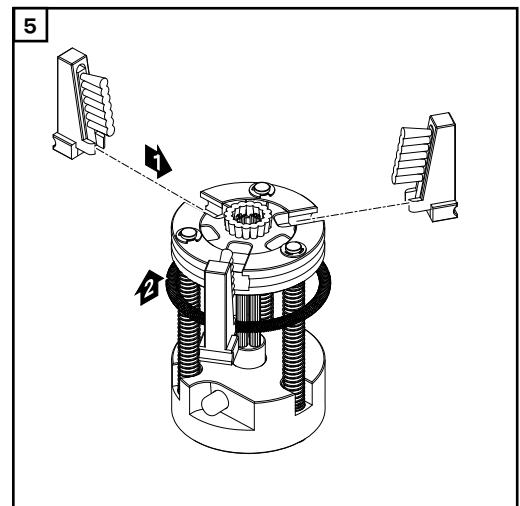
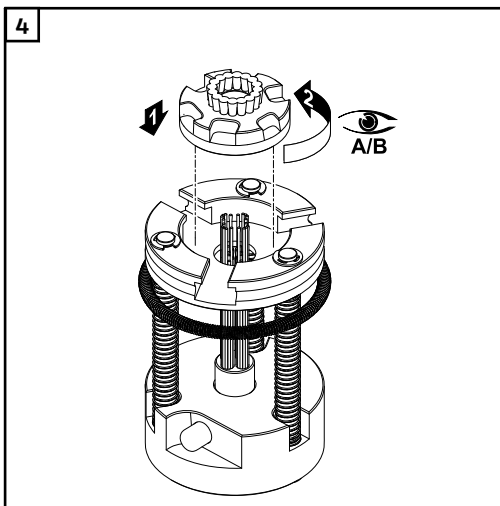
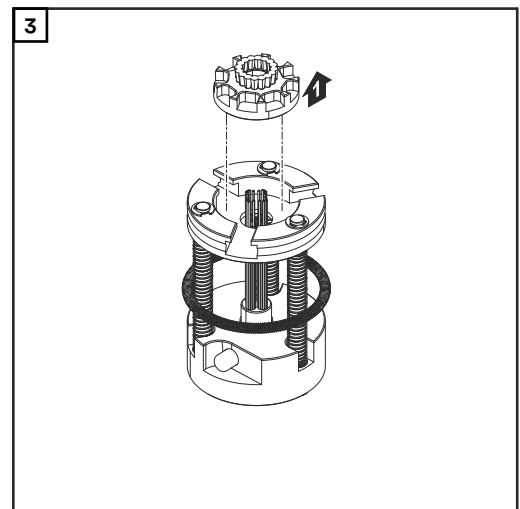
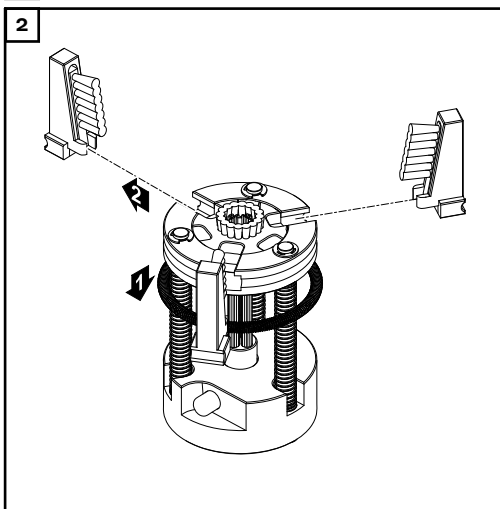
HINWEIS!

Das Wechseln der Rundbürste wird mit dem Standard Bürstenkopf dargestellt. Beim Braze+ Bürstenkopf funktioniert das Wechseln auf die gleiche Weise.

HINWEIS!

Vor dem Wechseln der Bürste die Einstellung des Bürstenkopfes (A oder B) merken und diese beim Zusammenbau wieder auswählen, damit die Schrägbürsten nach dem Wechseln erneut im richtigen Abstand zueinander stehen.

- 1 Schutzabdeckung vom Reinigungsgerät demontieren



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

Schrägbürsten wechseln

HINWEIS!

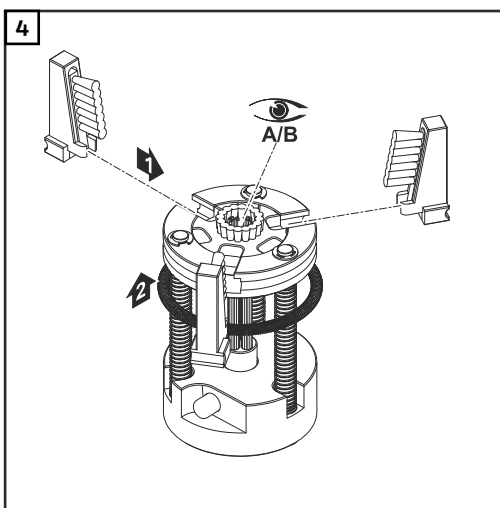
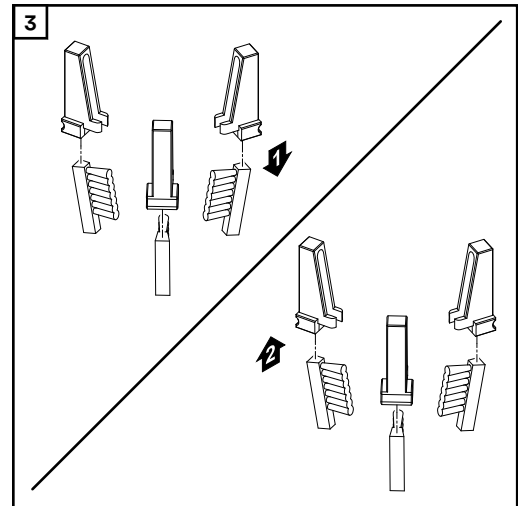
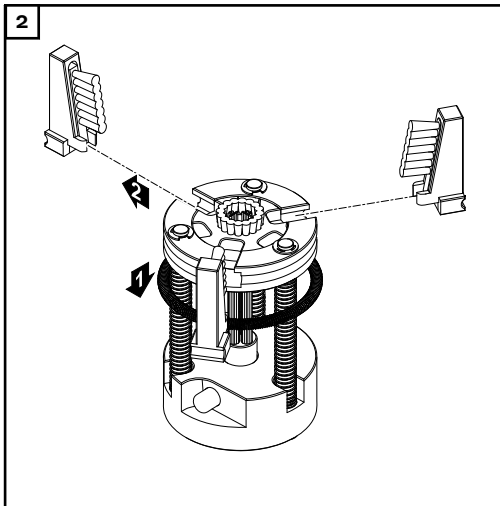
Das Wechseln der Schrägbürste wird mit dem Standard Bürstenkopf dargestellt.

Beim Braze+ Bürstenkopf funktioniert das Wechseln auf die gleiche Weise.

HINWEIS!

Vor dem Wechseln der Bürsten die Einstellung des Bürstenkopfes (A oder B) merken und diese beim Zusammenbau wieder auswählen, damit die Schrägbürsten nach dem Wechseln erneut im richtigen Abstand zueinander stehen.

1 Schutzabdeckung vom Reinigungsgerät demontieren



5 Schutzabdeckung so am Reinigungsgerät montieren, dass die Schutzabdeckung wieder die Originalposition einnimmt

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 Reinigungsdüsen austretende Druckluft
- ▶ 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 Bürstenkopf
- ▶ auf/ab fahrende Hubvorrichtung
- ▶ aktivierten Drahtabschneider
- ▶ herumfliegende Teile (Späne, ...)
- ▶ aus den Reinigungsdüsen austretende Druckluft

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

- ▶ von Bürstenkopf, Hubvorrichtung, Drahtabschneider und Reinigungsdüsen mit dem Körper, insbesondere mit den Händen, dem Gesicht und Haaren sowie Werkzeugen 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:
 - Bürstenkopf, Hubvorrichtung, Drahtabschneider und Reinigungsdüsen 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
- 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 erneut überprüfen, ob das Reinigungsgerät druckluftfrei ist

Fehler im Programmablauf

Schweißbrenner wird schlecht gereinigt oder beschädigt

Ursache: Position des Reinigungsmotors falsch eingestellt

Behebung: Position des Reinigungsmotors einstellen

Ursache: Reinigungsbürsten des Bürstenkopfes verschlissen

Behebung: Reinigungsbürsten des Bürstenkopfes erneuern

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: Magnetventil mechanisch defekt

Behebung: Servicedienst verständigen (Magnetventil austauschen lassen)

Ursache: Drosselventil nicht regelbar oder defekt

Behebung: Servicedienst verständigen (Drosselventil austauschen lassen)

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)

Ursache: Magnetventil mechanisch defekt

Behebung: Servicedienst verständigen (Magnetventil austauschen lassen)

Technische Daten

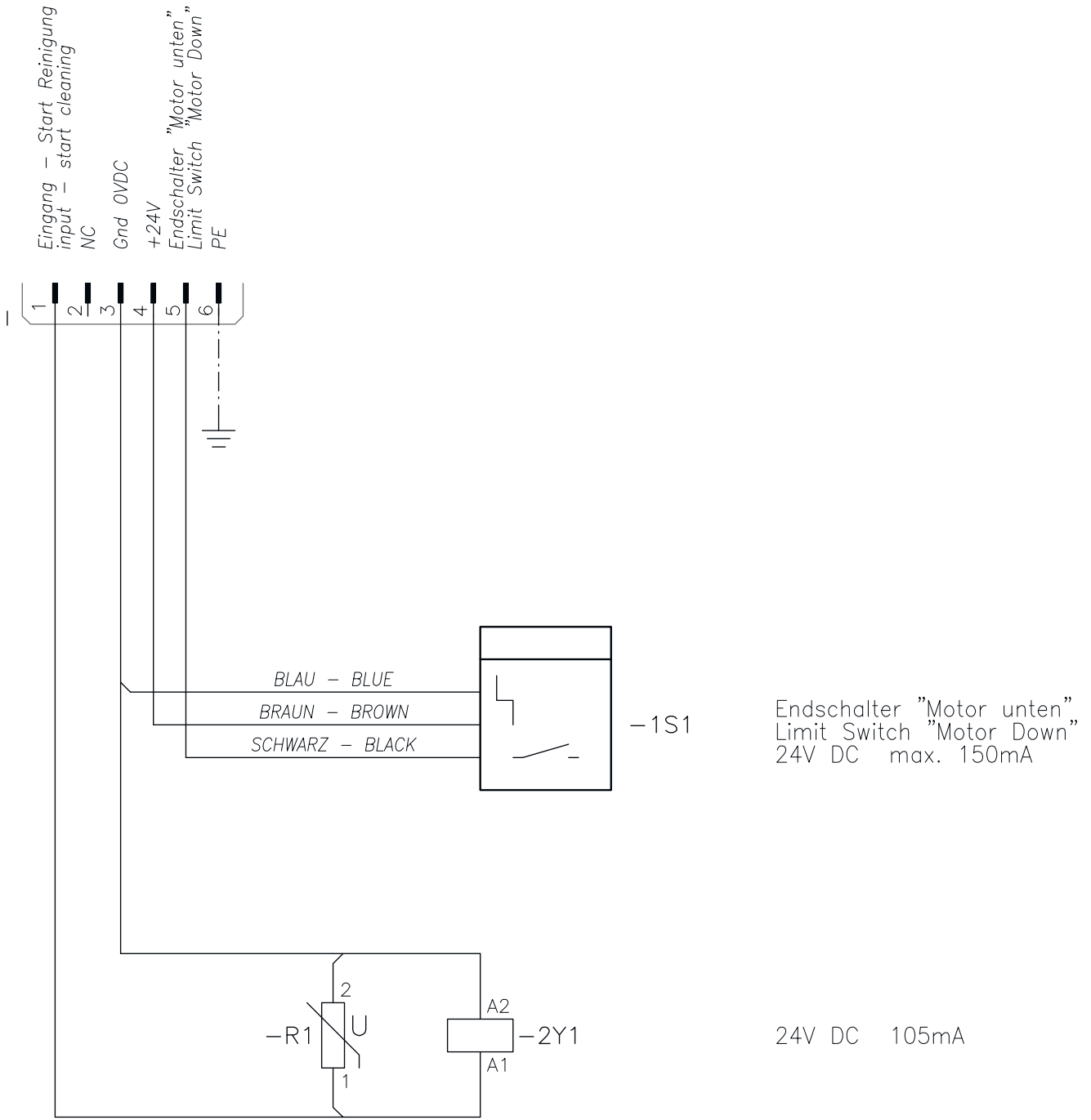
Technische Daten

Robacta Reamer Bürstenkopf Alu

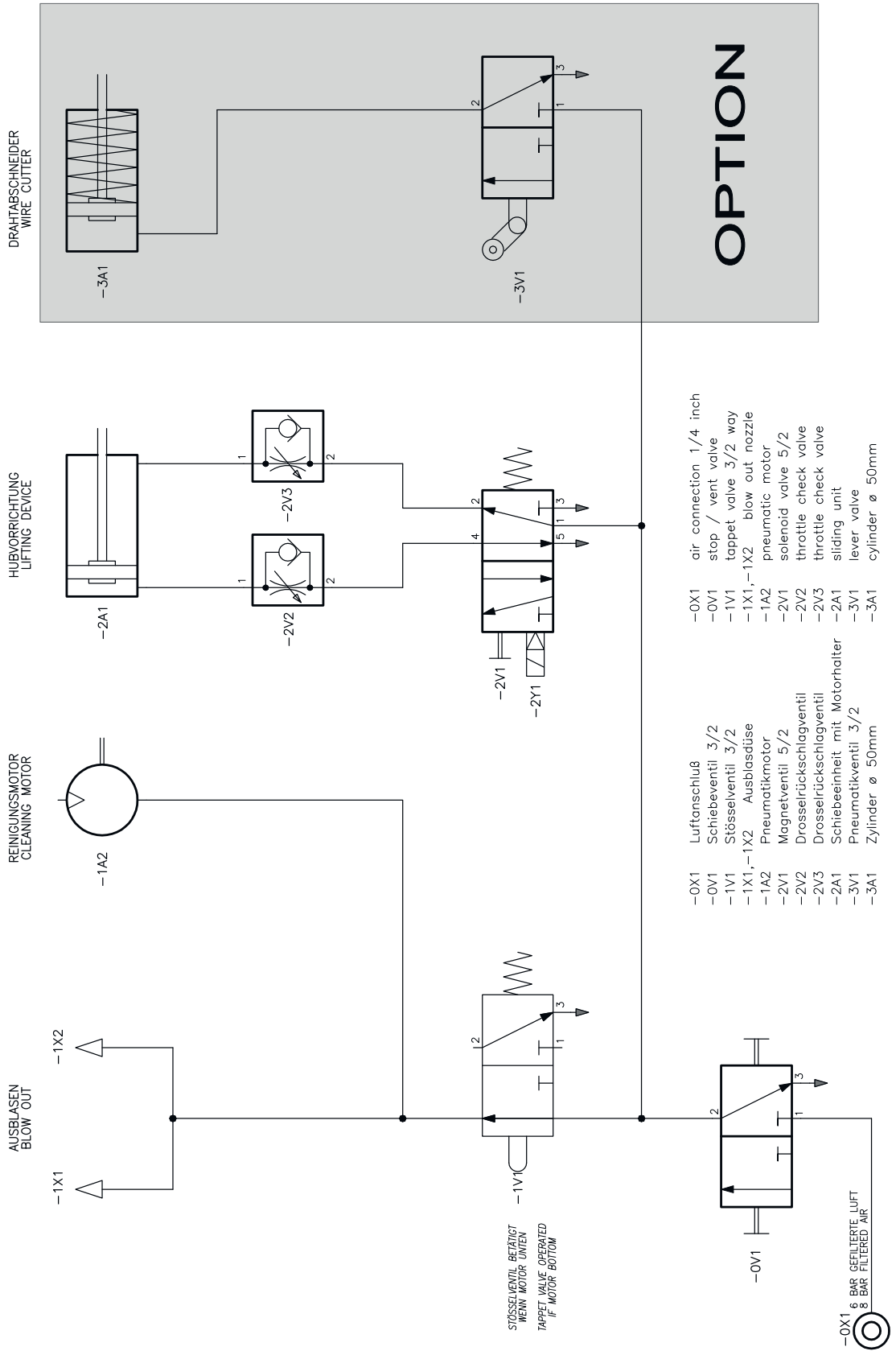
Versorgungsspannung	+ 24 V DC
Nennleistung	2,4 W
Nenndruck	6 bar 86.99 psi
Luftverbrauch	420 l/min 443.81 qt./min
Gewindekennung Druckluft-Anschluss	G ¼"
Max. Geräusch-Emission (LWA)	82 dB (A)
Standard I/O	Eingang: + 24 V DC/ max. 100 mA Ausgang: + 24 V DC / max. 30 mA
Reinigungszeit	3,0 - 5,0 s
Gesamt-Zykluszeit	4,0 - 7,5 s
Schutzart	IP 21
Prüfzeichen	CE, CSA
Sicherheitskennzeichnung	S
Abmessungen l x b x h	165 x 245 x 350 mm 6.50 x 9.65 x 13.78 in.
Gewicht (ohne Option Drahtabschneider)	10 kg 22.05 lb.

Anhang

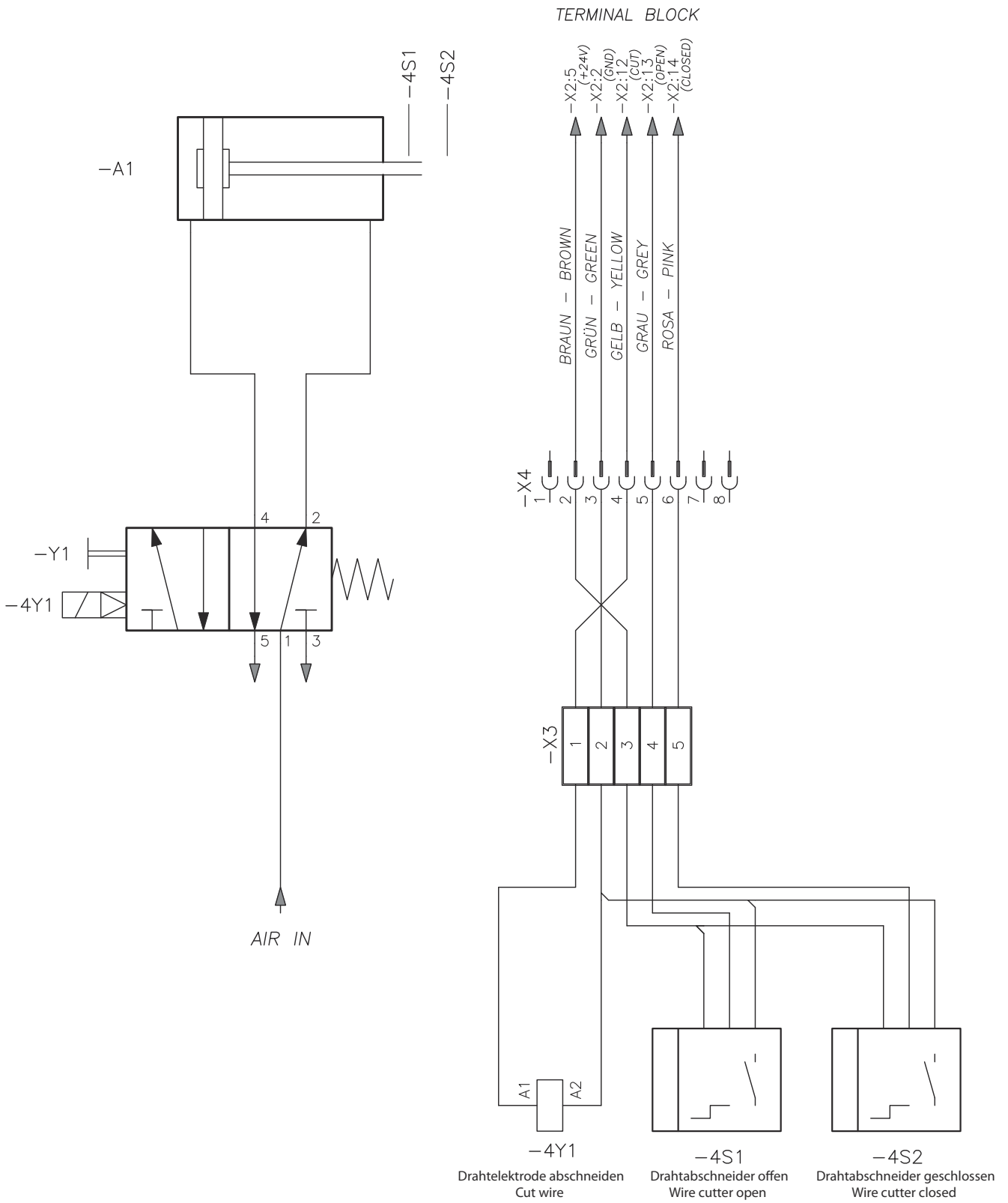
Schaltplan: Robacta Reamer Bürstenkopf Alu



Pneumatikplan Robacta Reamer Bürstenkopf Alu



Schaltplan: Drahtabschneider



Konformitätserklärung



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

Wels-Thalheim, 2016-07-07

Die Firma

Manufacturer

La compagnie

FRONIUS INTERNATIONAL GMBH

Froniusstraße 1, A-4643 Pettenbach

erklärt in alleiniger Verantwortung,
dass folgendes Produkt:

Hereby certifies on its sole
responsibility that the following
product:

se déclare seule responsable du fait
que le produit suivant:

**Robacta Reamer Bürstenkopf
Alu**
Gasdüsenreinigungsgerät

**Robacta Reamer Bürstenkopf
Alu**
Gas nozzle cleaner

**Robacta Reamer Bürstenkopf
Alu**
Appareil de nettoyage de buses gaz

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

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

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

Richtlinie 2014/30/EU
Elektromag. Verträglichkeit

Directive 2014/30/EU
Electromag. compatibility

Directive 2014/30/UE
Électromag. Compatibilité

Richtlinie 2006/42/EG
Maschinenrichtlinie

Directive 2006/42/EC
Machinery Directive

Directive 2006/42/CE
Directive aux machines

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

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

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

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

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

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

Dokumentationsverantwortlicher:
(technische Dokumentation)

person responsible for documents:
(technical documents)

responsable documentation:
(technique documentation)

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

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

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

CE 2016

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

DE German

Deutsch

EN English

English

FR French

Française



Fronius International GmbH

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

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