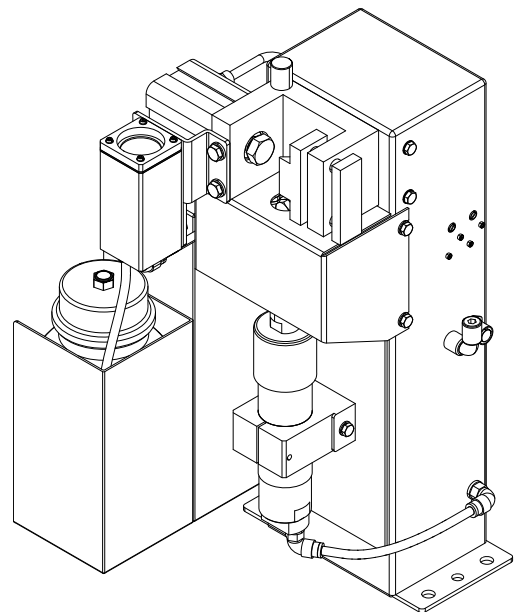


Operating Instructions

Robacta Reamer V 70 Han12P



DE | Bedienungsanleitung



42,0426,0220,DE

013-28052025

Inhaltsverzeichnis

Sicherheitsvorschriften.....	5
Erklärung Warn- und Sicherheitshinweise.....	5
Allgemeines.....	5
Bestimmungsgemäße Verwendung.....	6
Umgebungsbedingungen.....	6
Verpflichtungen des Betreibers.....	6
Verpflichtungen des Personals.....	7
Besondere Gefahrenstellen.....	7
Selbst- und Personenschutz.....	7
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.....	10
Urheberrecht.....	10
Allgemeines	13
Allgemeines.....	15
Prinzip.....	15
Funktionsweise des Reinigungsgeräts.....	15
Einsatzgebiete.....	15
Warnhinweise am Reinigungsgerät.....	15
Transport.....	18
Transportmittel.....	18
Transporthinweise auf der Verpackung.....	18
Lieferumfang und Optionen.....	19
Lieferumfang.....	19
Verfügbare Optionen.....	19
Bedienelemente, Anschlüsse und mechanische Komponenten	21
Sicherheit.....	23
Sicherheit.....	23
Bedienelemente, Anschlüsse und mechanische Komponenten.....	24
Bedienelemente, Anschlüsse und mechanische Komponenten.....	24
Belegung des Anschluss-Steckers Harting Han12P (X1) für die Roboter-Steuerung.....	26
Allgemeines.....	26
Belegung des Anschluss-Steckers Harting Han12P (X1).....	26
Installation und Inbetriebnahme	27
Sicherheit.....	29
Sicherheit.....	29
Sicherstellen, dass das Reinigungsgerät druckluftfrei ist.....	30
Vor der Inbetriebnahme.....	31
Bedienpersonal, Wartungspersonal.....	31
Aufstellbestimmungen.....	31
Vorgaben für die Druckluft-Versorgung.....	31
Maßnahmen zum sicheren Betrieb des Geräts in Verbindung mit ungeschultem Bedienpersonal.....	31
Reinigungsgerät mit dem Untergrund verschrauben.....	32
Reinigungsgerät samt Montageständer mit dem Untergrund verschrauben.....	32
Reinigungsgerät mit dem Untergrund verschrauben.....	33
Reinigungsposition des Schweißbrenners.....	35
Reinigungsposition des Schweißbrenners.....	35
Spannvorrichtung Gasdüse einstellen.....	36

Spannvorrichtung Gasdüse einstellen.....	36
Reinigungsfräser montieren.....	37
Reinigungsfräser montieren.....	37
Position des Reinigungsmotors einstellen.....	38
Position des Reinigungsmotors einstellen.....	38
Einsprühvorrichtung konfigurieren.....	39
Einsprühvorrichtung konfigurieren.....	39
Elektrisch angesteuerten Drahtabschneider installieren (Option).....	40
Funktionsweise des elektrisch angesteuerten Drahtabschneiders.....	40
Maximale Drahtdurchmesser.....	40
Elektrisch angesteuerten Drahtabschneider installieren.....	40
Druckluft-Versorgung herstellen.....	42
Druckluft-Versorgung des Reinigungsgerätes herstellen, Funktionsweise des Druckluft-Entlastungsventils.....	42
Trennmittel-Zerstäuber in Betrieb nehmen.....	43
Trennmittel-Behälter (1 Liter) befüllen und mit dem Reinigungsgerät verbinden.....	43
Trennmittel-Behälter (10 Liter) mit dem Reinigungsgerät verbinden.....	44
Einsprühmenge Trennmittel-Zerstäuber einstellen.....	44
Funktionen des Reinigungsgerätes manuell überprüfen.....	46
Sicherheit.....	46
Funktionen des Reinigungsgerätes manuell überprüfen.....	46
Reinigungsgerät in Betrieb nehmen.....	48
Voraussetzungen für die Inbetriebnahme.....	48
Inbetriebnahme.....	48
Programmablauf der Reinigung.....	49
Sicherheit.....	49
Programmablauf der Reinigung.....	50
Signalverlauf der Reinigung.....	54
Signaleingänge.....	54
Signalausgänge.....	54
Signalverlauf Option Drahtabschneider (Eingang).....	54
Pflege, Wartung und Entsorgung.....	55
Sicherheit.....	57
Sicherheit.....	57
Sicherstellen, dass das Reinigungsgerät druckluftfrei ist.....	58
Pflege, Wartung und Entsorgung.....	59
Allgemeines.....	59
Vor jeder Inbetriebnahme.....	59
Täglich.....	59
Wöchentlich.....	59
Alle 6 Monate.....	59
Bei Bedarf.....	60
Entsorgung.....	60
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 V 70 Han12P.....	69
Anhang.....	71
Schaltplan Robacta Reamer V 70 Han12P.....	73
Pneumatikplan Robacta Reamer V 70 Han12P.....	74
Konformitätserklärung.....	75

Sicherheitsvorschriften

Erklärung Warn- und Sicherheitshinweise

Die Warn- und Sicherheitshinweise in dieser Anleitung dienen dazu, Personen vor möglichen Verletzungen und das Produkt vor Schäden zu schützen.



GEFAHR!

Weist auf eine unmittelbar gefährliche Situation hin

Wenn sie nicht vermieden wird, sind schwere Verletzungen oder Tod die Folge.

- Handlungsschritt, um der Situation zu entkommen



WARNUNG!

Weist auf eine potenziell gefährliche Situation hin

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

- Handlungsschritt, um der Situation zu entkommen



VORSICHT!

Weist auf eine potenziell gefährliche Situation hin

Wenn sie nicht gemieden wird, können leichte oder mittelschwere Verletzungen die Folge sein.

- Handlungsschritt, um der Situation zu entkommen

HINWEIS!

Weist auf beeinträchtigte Arbeitsergebnisse und/oder Schäden am Gerät und Komponenten hin

Die Warn- und Sicherheitshinweise sind ein wesentlicher Bestandteil dieser Anleitung und müssen stets beachtet werden, um die sichere und ordnungsgemäße Verwendung des Produkts zu gewährleisten.

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 Reinigungsgerät ist ausschließlich zur mechanischen Reinigung von Fronius Roboter-Schweißbrennern im automatisierten Betrieb bestimmt. Eine andere oder darüber hinausgehende Verwendung gilt als nicht bestimmungsgemäß.

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch:

- Das vollständige Lesen dieser Bedienungsanleitung.
- Das Befolgen aller Anweisungen und Sicherheitsvorschriften dieser Bedienungsanleitung.
- Das Einhalten der Inspektionsintervalle und die Durchführung aller Wartungsarbeiten.

Das Gerät ist für den Betrieb in Industrie und Gewerbe ausgelegt.

Umgebungsbedingungen

Betrieb oder Lagerung des Gerätes außerhalb des angegebenen Bereiches gilt als nicht bestimmungsgemäß.

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 Ge-
fahrenstellen**

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:

- rotierenden Reinigungsfräser
- auf/ab fahrender Reinigungsmotor
- aus/ein fahrende Spannvorrichtung Gasdüse
- Drahtabschneider

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

Hände, Gesicht und Augen vor fliegenden Teilen (Spänen, ...) und aus der Trennmittel-Einsprühdüse 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 Per-
sonenschutz**

Beim Umgang mit dem Gerät 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 Reinigungsfräser, 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 EU-Richtlinie und nationalem Recht getrennt gesammelt und einer umweltgerechten Wiederverwertung zugeführt werden. Gebrauchte Geräte beim Händler oder über ein lokales, autorisiertes Sammel- und Entsorgungssystem zurückgeben. Eine fachgerechte Entsorgung des Altgeräts fördert eine nachhaltige Wiederverwertung von Ressourcen und verhindert negative Auswirkungen auf Gesundheit und Umwelt.

Verpackungsmaterialien

- getrennt sammeln
- lokal gültige Vorschriften beachten
- Volumen des Kartons verringern

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

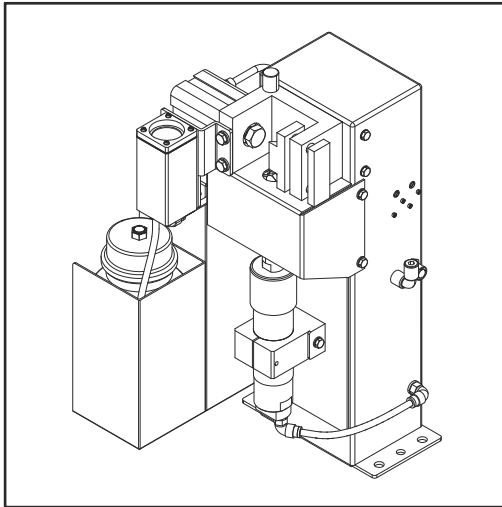
Das Urheberrecht an dieser Bedienungsanleitung verbleibt beim Hersteller.

Text und Abbildungen entsprechen dem technischen Stand bei Drucklegung,
Änderungen vorbehalten.
Für Verbesserungsvorschläge und Hinweise auf etwaige Unstimmigkeiten in der
Bedienungsanleitung sind wir dankbar.

Allgemeines

Allgemeines

Prinzip



Das Reinigungsgerät dient zur automatischen Reinigung von MIG/MAG-Schweißbrennern. Mit dem Reinigungsgerät lässt sich bei einer Vielzahl von Schweißbrenner-Geometrien der Gasdüsen-Innenraum und die Gasdüsen-Stirnseite zuverlässig reinigen. Resultat ist eine deutliche Erhöhung der Standzeit von Verschleißteilen. Gleichzeitig wird durch gleichmäßiges Aufbringen von Trennmittel neuen Schmutzablagerungen vorgebeugt.

Funktionsweise des Reinigungsgeräts

- Die Spannvorrichtung Gasdüse an der Vorderseite des Reinigungsgeräts fixiert die Gasdüse während des Reinigungsvorgangs.
- Die Reinigung erfolgt mittels Reinigungsfräser.
- Nach dem Reinigungsvorgang wird durch eine Trennmittel-Einsprühdüse Trennmittel in den Gasdüsen-Innenraum und an die Gasdüsen-Stirnseite gesprüht.

Einsatzgebiete

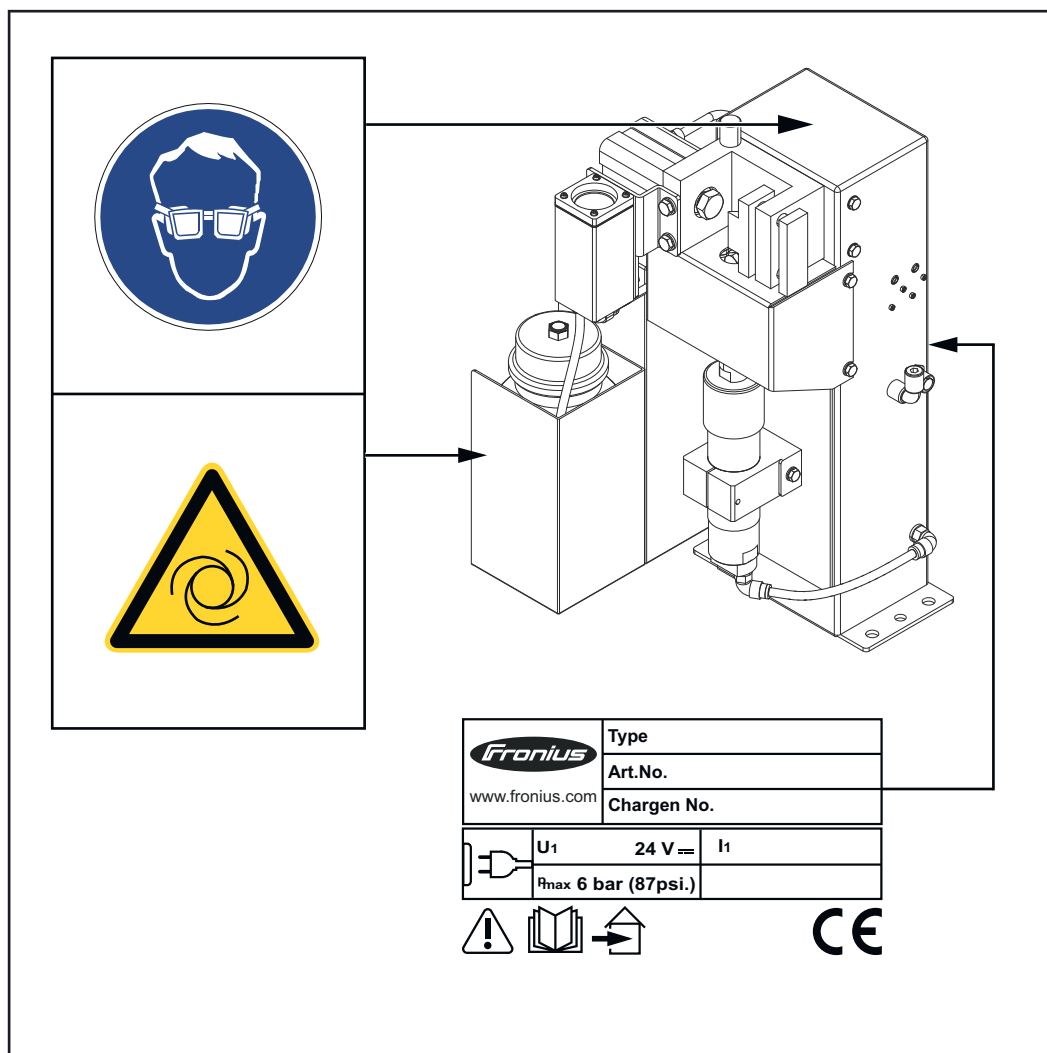
Das Reinigungsgerät eignet sich ausschließlich für den Einsatz im Automations- und Roboterbereich und kann für eine Vielzahl von Materialien verwendet werden.

Haupt-Einsatzgebiete sind:

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

Warnhinweise am Reinigungsgerät

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:

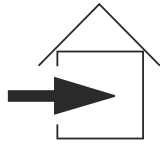
- mechanisch bewegte Bauteile
- aus der Trennmittel-Einsprühdüse austretendes Druckluft/Trennmittel-Gemisch
- herumfliegende Teile (Späne, ...)

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.

Schwere 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!

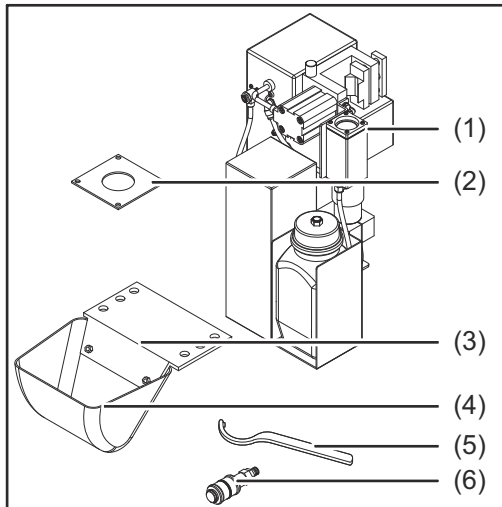
Gefahr durch unsachgemäßen Transport.

Sachschäden können die Folge sein.

- ▶ Die Transporthinweise auf der Verpackung des Geräts beachten.

Lieferumfang und Optionen

Lieferumfang



- (1) Reinigungsgerät Robacta Reamer V 70 Han12P
- (2) Lederabdichtung für die Trennmittel-Einsprühvorrichtung
- (3) Aufnahme Auffangbehälter
- (4) Auffangbehälter
- (5) Spannschlüssel für Reinigungsmotor
- (6) Druckluft-Entlastungsventil

Im Lieferumfang enthalten, jedoch nicht abgebildet:

- Anschluss-Stecker Harting Han12P (X1) ohne Kabel
- Bedienungsanleitung
- Befestigungsmaterial für die Montage des Reinigungsgerätes:
 - 4 Schrauben
 - 4 Scheiben
 - 4 Federringe
 - 4 Muttern

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

Verfügbare Optionen

Folgende Optionen sind für das Reinigungsgerät erhältlich:

- Montageständer
- Drahtabschneider
- Sensor Füllstands-Kontrolle

Bedienelemente, Anschlüsse und mechanische Komponenten

Sicherheit

Sicherheit

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



WARNUNG!

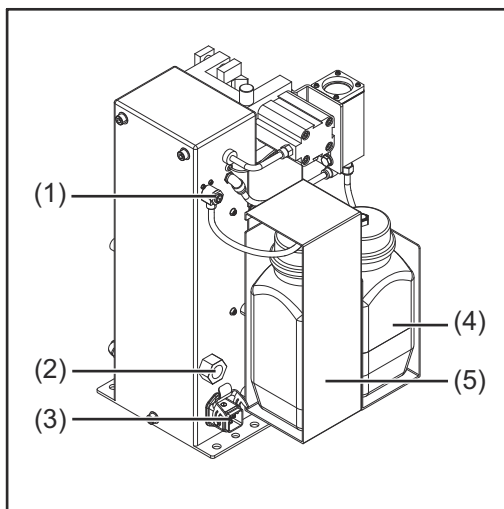
Gefahr durch Fehlbedienung und fehlerhaft durchgeführte Arbeiten.

Schwere Personen- und Sachschäden können die Folge sein.

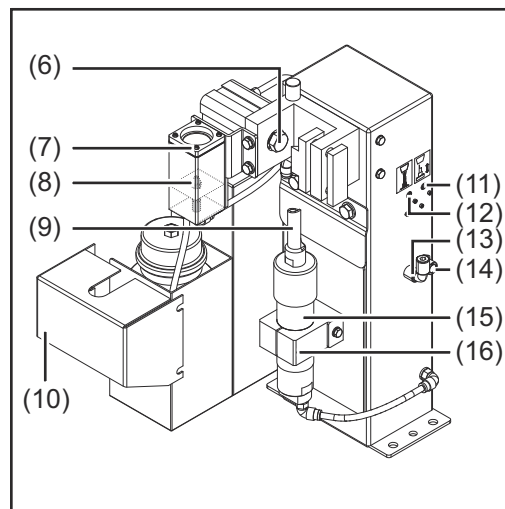
- ▶ Alle in diesem Dokument beschriebenen Arbeiten und Funktionen dürfen nur von technisch geschultem Fachpersonal ausgeführt werden.
- ▶ Dieses Dokument vollständig lesen und verstehen.
- ▶ Sämtliche Sicherheitsvorschriften und Benutzerdokumentationen dieses Gerätes und aller Systemkomponenten lesen und verstehen.

Bedienelemente, Anschlüsse und mechanische Komponenten

Bedienelemente, Anschlüsse und mechanische Komponenten



Seitenansicht



Frontansicht

Nr.	Funktion
(1)	Einstellregler Trennmittel zum Einstellen der Trennmittel-Einsprühmenge in den Gasdüsen-Innenraum
(2)	Anschluss Druckluft zur Versorgung mit 6 bar (86.99 psi) trockener Druckluft Gewindekennung Druckluft-Anschluss : G 1/4"
(3)	Anschluss Harting Han12P (X1) Versorgung mit + 24 V DC
(4)	Trennmittel-Auffangbehälter
(5)	Trennmittel-Behälter
(6)	Spannvorrichtung Gasdüse fixiert die Gasdüse während des Reinigungsvorganges
(7)	Trennmittel-Einsprühvorrichtung beinhaltet die Trennmittel-Einsprühdüse; stellt sicher, dass das Trennmittel nur an den Gasdüsen-Innenraum und an die Gasdüsen-Stirnseite gelangt
(8)	Trennmittel-Einsprühdüse sprüht das Trennmittel in den Gasdüsen-Innenraum und an die Gasdüsen-Stirnseite



VORSICHT!

Gefahr durch Überstrom.

Beschädigungen der Anschlussversorgung Harting Han12P (X1) können die Folge sein.

► Versorgung mit 500 mA träge gegen Überstrom absichern.

(9)	Reinigungsfräser
(10)	Schutzabdeckung
(11)	Schraube „Reinigung starten“ zum manuellen Prüfen <ul style="list-style-type: none"> - die Funktion der Spannvorrichtung Gasdüse (Kolben der Spannvorrichtung fährt aus) - der Eintauchtiefe des Reinigungsfräasers in die Gasdüse (Hubvorrichtung bewegt den Reinigungsmotor nach oben) - die Funktion des Reinigungsmotors (Reinigungsmotor läuft an)
(12)	Schraube „Trennmittel einsprühen“ zum manuellen Prüfen der Einsprühvorrichtung (Druckluft oder Druckluft/Trennmittel-Gemisch wird aus der Trennmittel-Einsprühdüse gesprüht)
(13)	Druckluft-Anschluss für Option Drahtabschneider
(14)	Elektrischer Anschluss für Option Drahtabschneider
(15)	Reinigungsmotor treibt den Reinigungsfräser an
(16)	Hubvorrichtung hebt den Reinigungsmotor mit dem Reinigungsfräser beim Reinigungsvorgang in den Gasdüsen-Innenraum

Belegung des Anschluss-Steckers Harting Han12P (X1) für die Roboter-Steuerung

Allgemeines



VORSICHT!

Gefahr durch Überstrom.

Beschädigungen der Anschlussversorgung Harting Han12P (X1) können die Folge sein.

- Versorgung mit 500 mA träge gegen Überstrom absichern.



VORSICHT!

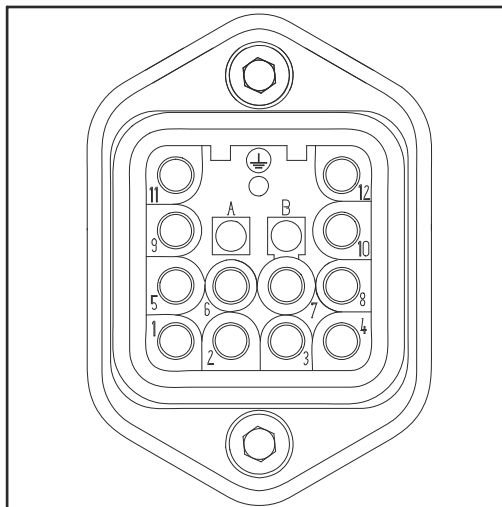
Gefahr durch lange Steuerleitung.

Störungen in der Signalübertragung können die Folge sein.

- Die Steuerleitung zwischen Roboter-Steuerung und Reinigungsgerät so kurz wie möglich halten.

Der Anschluss-Stecker Harting Han12P (X1) zur Verbindung des Reinigungsgeräts mit der Roboter-Steuerung ist im Lieferumfang enthalten. Der Kabelbaum ist an die Anschlusstechnik der Roboter-Steuerung anzupassen.

Belegung des Anschluss-Steckers Harting Han12P (X1)



Belegung des Anschluss-Steckers Harting Han12P (X1) - Ansicht kabelseitig

Ein- und Ausgangs- Signale:

1. Eingangssignal Reinigung starten (Gasdüse spannen, Reinigungsmotor ein, Reinigungsmotor auf)
2. Eingangssignal Trennmittel einsprühen
3. GND
4. + 24 V DC
5. Ausgangssignal Gasdüse frei
6. Ausgangssignal Reinigungsmotor oben
7. nicht belegt
8. nicht belegt
9. nicht belegt
10. nicht belegt
11. nicht belegt
12. Eingangssignal Drahtelektrode abschneiden

(Siehe Schaltpläne im Anhang)

Installation und Inbetriebnahme

Sicherheit

Sicherheit



WARNUNG!

Gefahr durch Fehlbedienung und fehlerhaft durchgeführte Arbeiten.

Schwerwiegende Personen- und Sachschäden können die Folge sein.

- ▶ Alle in diesem Dokument beschriebenen Arbeiten und Funktionen dürfen nur von geschultem Fachpersonal ausgeführt werden.
- ▶ Dieses Dokument lesen und verstehen.
- ▶ Sämtliche Bedienungsanleitungen der Systemkomponenten, insbesondere Sicherheitsvorschriften, lesen und verstehen.



WARNUNG!

Gefahr durch automatisch anlaufende Maschinen.

Schwerwiegende Personen- und Sachschäden können die Folge sein.

- ▶ Ergänzend zu dieser Bedienungsanleitung die Sicherheitsvorschriften des Roboter- und Schweißsystem-Herstellers beachten. Vor dem Betreten des Arbeitsbereichs des Roboters sicherstellen, dass alle Schutzmaßnahmen im Arbeitsbereich des Roboters getroffen sind und für die Dauer des Aufenthalts bestehen bleiben.



WARNUNG!

Gefahr durch mechanisch bewegte Bauteile, umherfliegende Teile (Späne, ...), aus der Trennmittel-Einsprühdüse austretendes Druckluft/Trennmittel-Gemisch.

Schwerwiegende Personen- und Sachschäden können die Folge sein.

- ▶ Vor allen Arbeiten die 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.
- ▶ Vor allen Arbeiten sicherstellen, dass das Reinigungsgerät druckluftfrei ist - die hierfür notwendigen Arbeitsschritte dem nachfolgenden Abschnitt [Sicherstellen, dass das Reinigungsgerät druckluftfrei ist](#) ab Seite 30 entnehmen.



WARNUNG!

Wenn das Reinigungsgerät mit Spannung und/oder Druckluft versorgt, besteht die Gefahr von schweren Verletzungen durch: rotierenden Reinigungsfräser, auf- und abfahrenden Reinigungsmotor, aus- und einfahrende Spannvorrichtung Gasdüse, aktivierten Drahtabschneider, umherfliegende Teile (Späne, ...), aus der Trennmittel-Einsprühdüse austretendes Druckluft/Trennmittel-Gemisch.

Schwerwiegende Personen- und Sachschäden können die Folge sein.

Wenn Arbeiten am Reinigungsgerät durchgeführt werden müssen, während das Reinigungsgerät mit Spannung und/oder Druckluft versorgt ist, die nachfolgenden Schutzmaßnahmen ergreifen.

- ▶ 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.

Sicherstellen, dass das Reini- gungsgerät druckluftfrei ist

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

- 1** Schutzmaßnahmen treffen:
 - Reinigungsfräser, Hubvorrichtung, Spannvorrichtung Gasdüse, Drahtabschneider und Trennmittel-Einsprühdüse 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 starten“ am Reinigungsgerät für max. 2 Sekunden auf Position „1“ (aktiviert) stellen und danach wieder in die Ausgangsposition „0“ (deaktiviert) zurückstellen.
 - Wenn das Reinigungsgerät nicht auf das Aktivieren der Funktion „Reinigung starten“ reagiert, ist das Reinigungsgerät druckluftfrei.
 - Wenn das Reinigungsgerät auf das Aktivieren der Funktion „Reinigung starten“ reagiert, ist das Reinigungsgerät noch mit der Druckluft-Versorgung verbunden.
In diesem Fall muss das Reinigungsgerät vor Beginn aller Arbeiten unbedingt von der Druckluft-Versorgung getrennt werden. Anschließend sicherstellen, dass das Reinigungsgerät druckluftfrei ist.

Vor der Inbetriebnahme

Bedienpersonal, Wartungspersonal



WARNUNG!

Gefahr durch automatisch anlaufende Maschinen.

Schwere Personen- und Sachschäden können die Folge sein.

- ▶ Das Gerät darf nur von einer Person bedient werden.
- ▶ Während des Betriebes des Geräts darf sich keine Person im Arbeitsbereich des Geräts befinden.
- ▶ Das Gerät darf nur von einer Person gewartet werden.
- ▶ Während Arbeiten am Gerät darf sich keine weitere Person im Umkreis des Geräts 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.

Schwere Personen- und Sachschäden können die Folge sein.

- ▶ Das Reinigungsgerät immer am Untergrund festschrauben.

Vorgaben für die Druckluft-Versorgung

Um die ordnungsgemäße Funktion des Reinigungsgeräts 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 $\leq + 3 \text{ °C}$
 - Ölkonzentration $\leq 1 \text{ mg/m}^3$

Maßnahmen zum sicheren Betrieb des Geräts in Verbindung mit ungeschultem Bedienpersonal

Wenn ungeschultes Bedienpersonal Zugang zum Gerät hat, muss für die Dauer des Aufenthalts 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

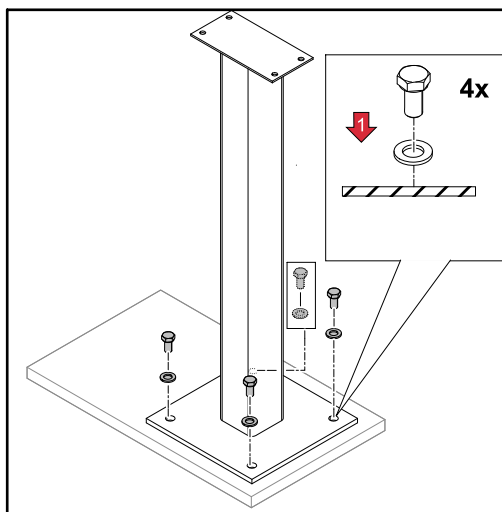


WARNUNG!

Gefahr durch umstürzende oder herabfallende Geräte.

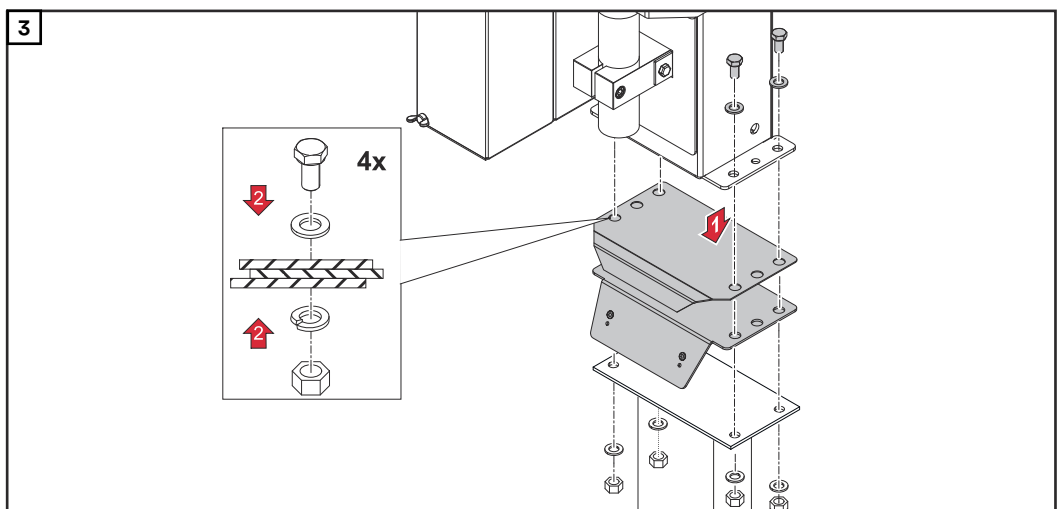
Schwerwiegende Personen- und Sachschäden können die Folge sein.

- 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.

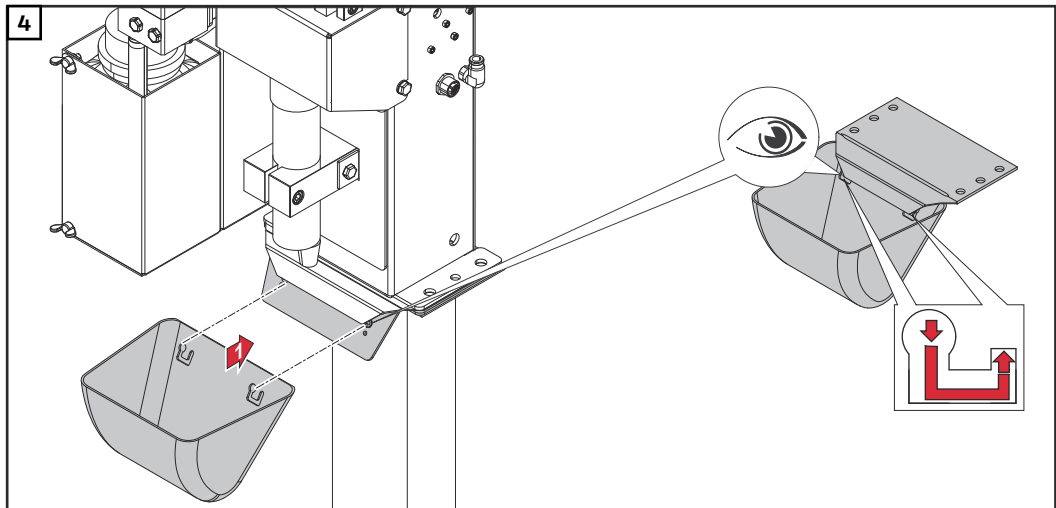


- 1** Den optional lieferbaren Montageständer auf einem ebenen, festen und erschütterungsfreien Untergrund (Fundament) aufstellen
- den Montageständer so positionieren, dass der Anfahrweg des Roboters zum Reinigungsgerät am Montageständer möglichst kurz ist
- 2** Montageständer mittels ausgewähltem Befestigungsmaterial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

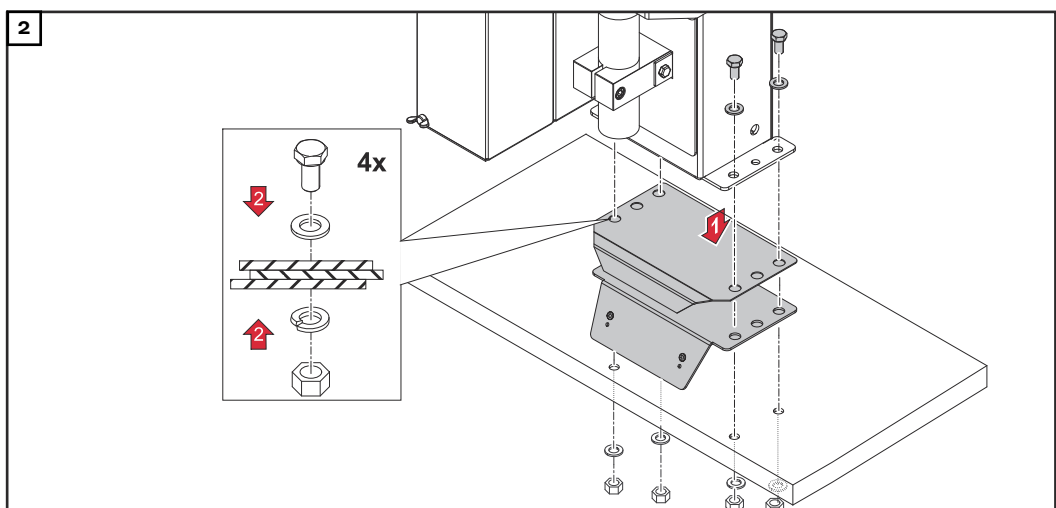
! WARNUNG!

Gefahr durch umstürzende oder herabfallende Geräte.

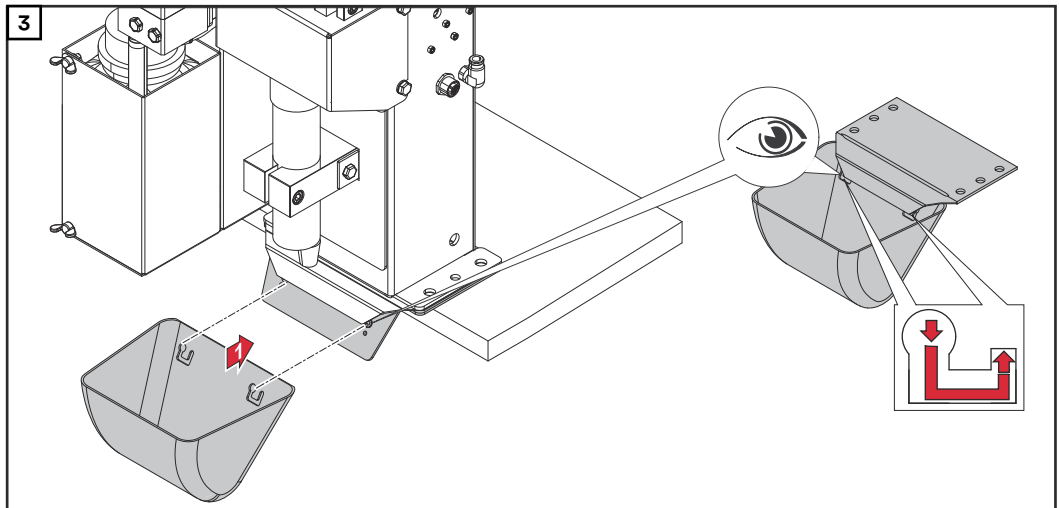
Schwerwiegende Personen- und Sachschäden können die Folge sein.

- ▶ 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.



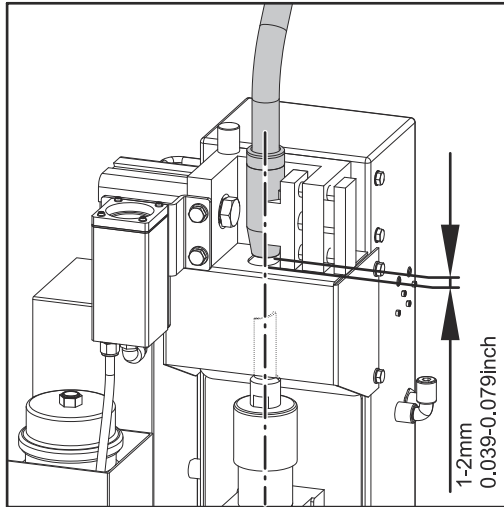
Komponenten am Untergrund platzieren und festschrauben



Auffangbehälter wie dargestellt einhängen

Reinigungsposition des Schweißbrenners

Reinigungsposition des Schweißbrenners



Der Schweißbrenner (Gasdüse) muss sich zentrisch über dem Reinigungsmotor / dem Reinigungsfräser befinden, mit 1-2 mm (0.039 - 0.079 inch) Abstand zur Schutzabdeckung

Spannvorrichtung Gasdüse einstellen

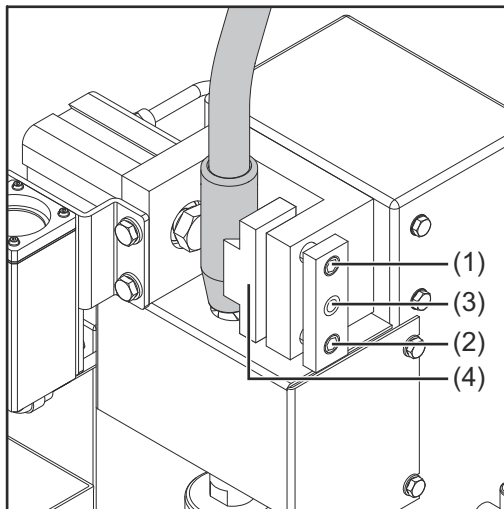
Spannvorrichtung Gasdüse einstellen

VORSICHT!

Gefahr durch falsch eingestellte Spannvorrichtung Gasdüse.

Schäden am Schweißbrenner können die Folge sein.

- ▶ Die Spannvorrichtung Gasdüse so einstellen, dass keine Übertragung von Reaktionskräften auf den Roboter entstehen kann.
- ▶ Gasdüse nur auf zylindrischer Fläche klemmen.
- ▶ Die Gasdüse nur zentrisch über dem Reinigungsmotor klemmen.



- 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

Reinigungsfräser 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.

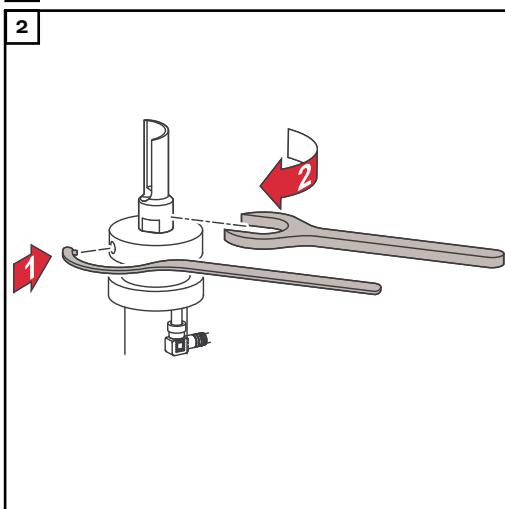
Sachschäden und Funktionsstörungen können die Folge sein.

- ▶ 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/>

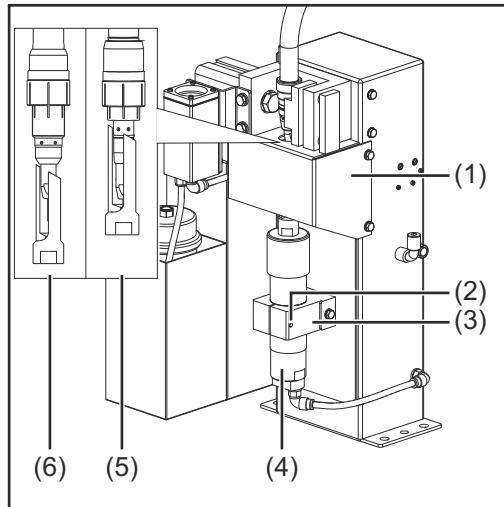
- 1 Schutzabdeckung vom Reinigungsgerät demontieren



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

Position des Reinigungsmotors einstellen

Position des Reinigungsmotors einstellen



- 1** Schutzabdeckung (1) entfernen
- 2** Gasdüse vom Brennerkörper entfernen
- 3** Schraube (2) an der Hubvorrichtung lösen
- 4** Sicherstellen, dass sich die Hubvorrichtung (3) in der untersten Hub-Position befindet
- 5** Schweißbrenner in Reinigungsposition bringen (ca. 1 - 2 mm / 0.039 - 0.079 inch über der Schutzabdeckung, zentrisch zum Reinigungsmotor)
- 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
 - dabei sicherstellen, dass der Reinigungsfräser keine Schweißbrenner-Bauteile berührt
 - siehe Detail (5) für Schweißbrenner mit Isolierhülse
 - siehe Detail (6) für Schweißbrenner mit Spritzerschutz
- 8** Reinigungsmotor (4) in dieser Position in der Hubvorrichtung (3) fixieren - Schraube (2) an der Hubvorrichtung festschrauben
- 9** Funktionsprüfung bei demontierter Gasdüse durchführen: Reinigungsmotor per Hand in oberste Stellung schieben
 - Der Reinigungsfräser muss das Kontaktröhr kollisionsfrei umschließen. Berührt der Reinigungsfräser Schweißbrenner-Bauteile, die Position des Reinigungsmotors erneut einstellen
- 10** Gasdüse am Brennerkörper montieren
- 11** Funktionsprüfung bei montierter Gasdüse durchführen: Reinigungsmotor per Hand in oberste Stellung schieben
 - Der Reinigungsfräser muss kollisionsfrei in die Gasdüse eintauchen. Berührt der Reinigungsfräser Schweißbrenner-Bauteile, die Position des Reinigungsmotors erneut einstellen
- 12** Schutzabdeckung so am Reinigungsgerät montieren, dass die Schutzabdeckung ihre Originalposition einnimmt

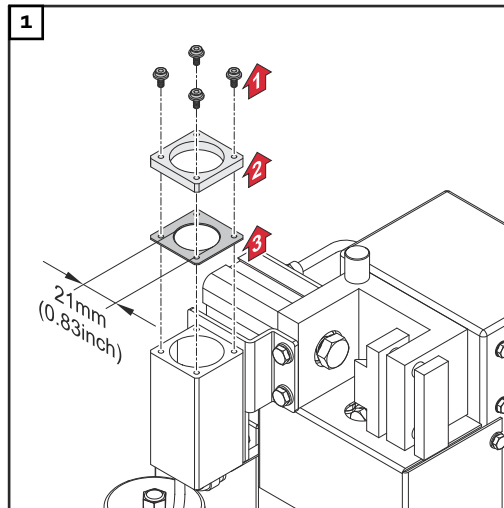
Einsprühvorrichtung konfigurieren

Einsprühvorrichtung konfigurieren

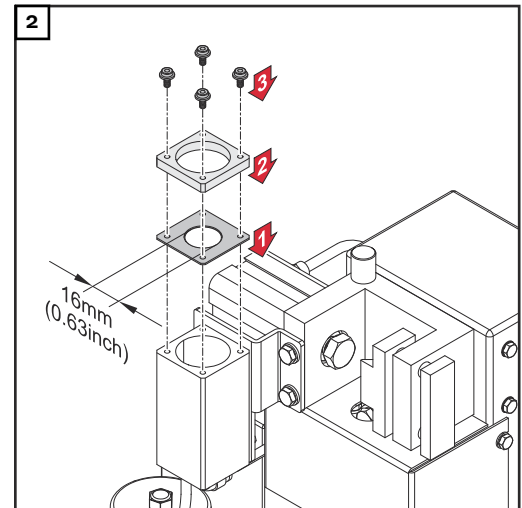
Ist die Öffnung der Standard-Lederabdichtung für die verwendete Gasdüse zu groß, die zweite Lederabdichtung aus dem Lieferumfang wie nachfolgend dargestellt montieren.

Die Verfügbaren Lederabdichtungen sind in der Ersatzteilliste zu finden: <https://spareparts.fronius.com/>

Lederabdichtung austauschen:



Bestehende Lederabdichtung entfernen



Lederabdichtung mit kleinerem Durchmesser montieren

Elektrisch angesteuerten Drahtabschneider installieren (Option)

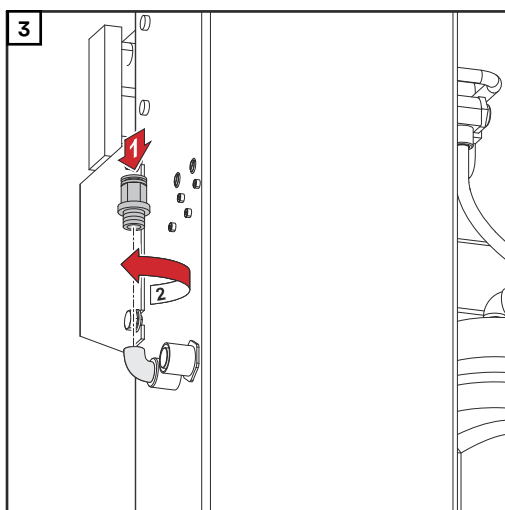
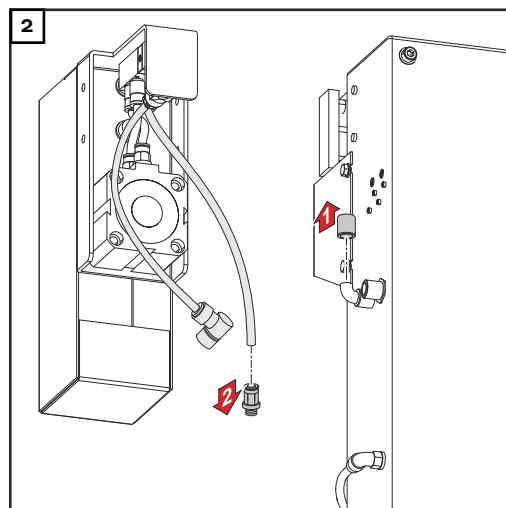
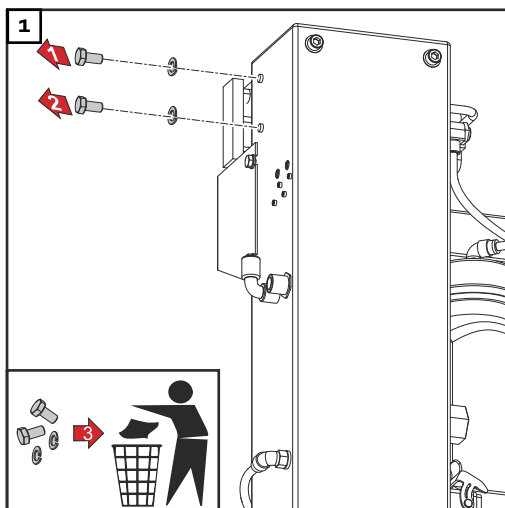
Funktionsweise des elektrisch angesteuerten Drahtabschneiders

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

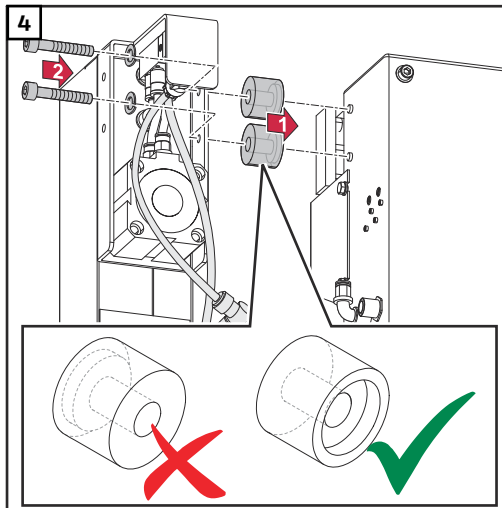
Maximale Drahtdurchmesser

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

Elektrisch angesteuerten Drahtabschneider installieren

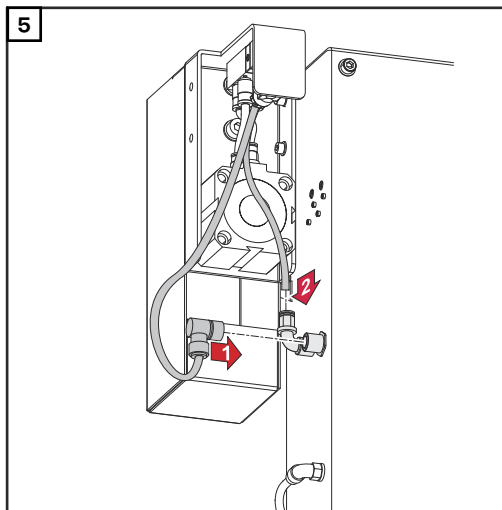


Den vom Drahtabschneider demontierten Adapter verwenden.



Das mit dem Drahtabschneider mitgelieferte Befestigungsmaterial verwenden.

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



Die elektrische Ansteuerung des Drahtabschneiders erfolgt über die Roboter-Steuerung.

Druckluft-Versorgung herstellen

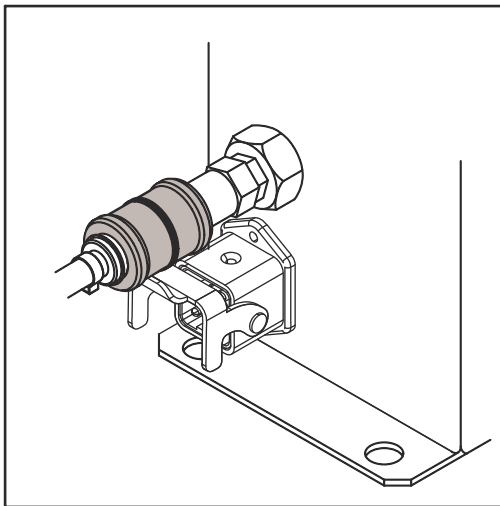
Druckluft-Versorgung des Reinigungsgerätes herstellen, Funktionsweise des Druckluft-Entlastungsventils

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

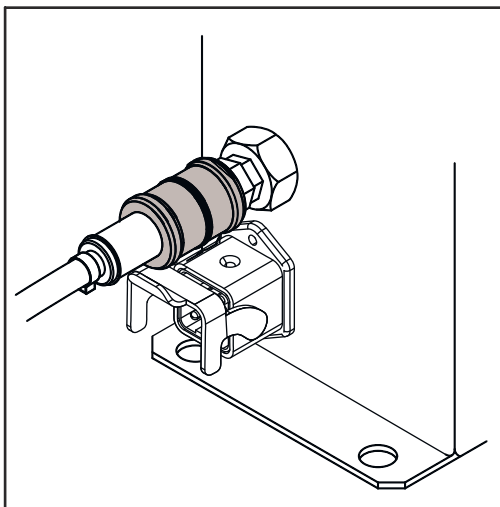
Durch Vor- und Zurückschieben des Druckluft-Entlastungsventiles kann die Druckluft-Versorgung zum Reinigungsgerät unterbrochen und wieder hergestellt werden - siehe nachfolgende Beschreibung.

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:

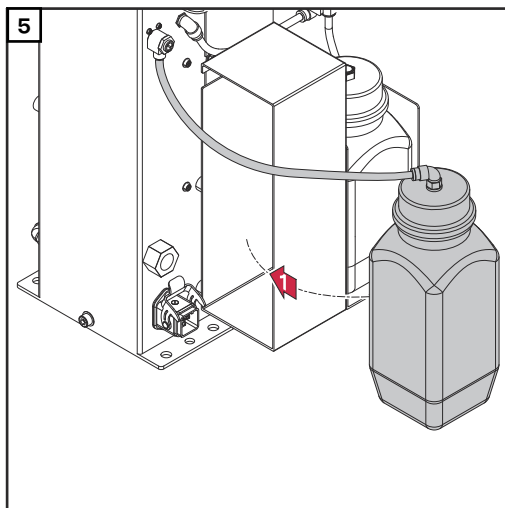
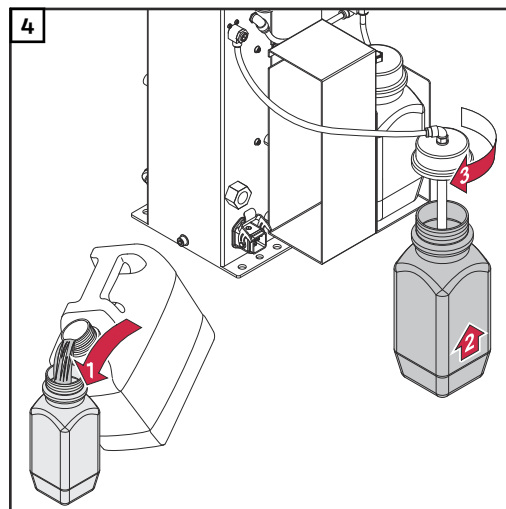
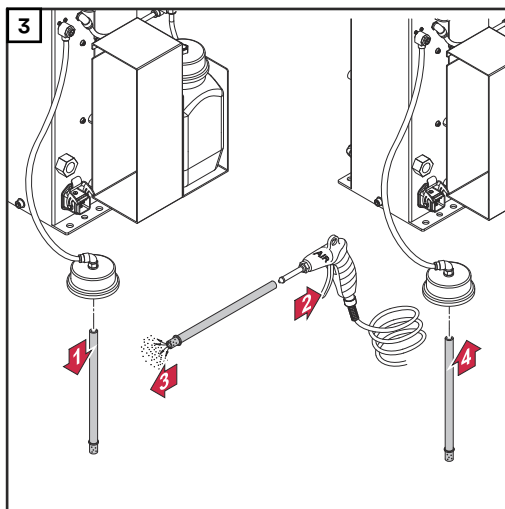
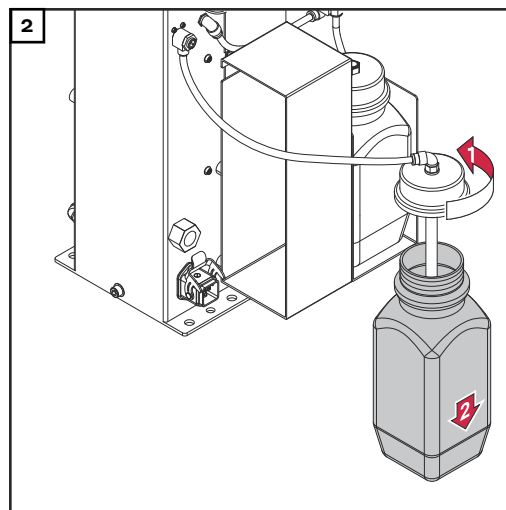
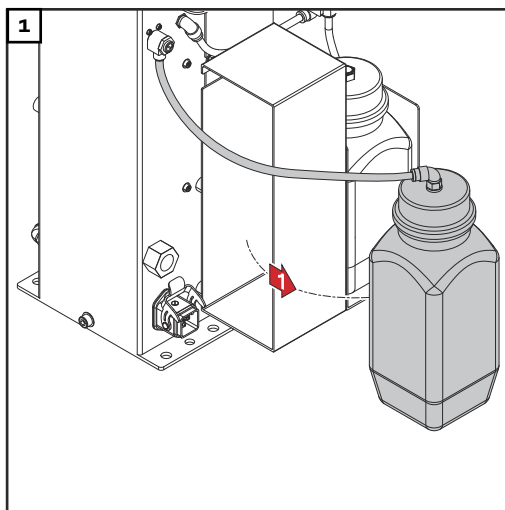


Druckluft-Entlastungsventil geöffnet

Trennmittel-Zerstäuber in Betrieb nehmen

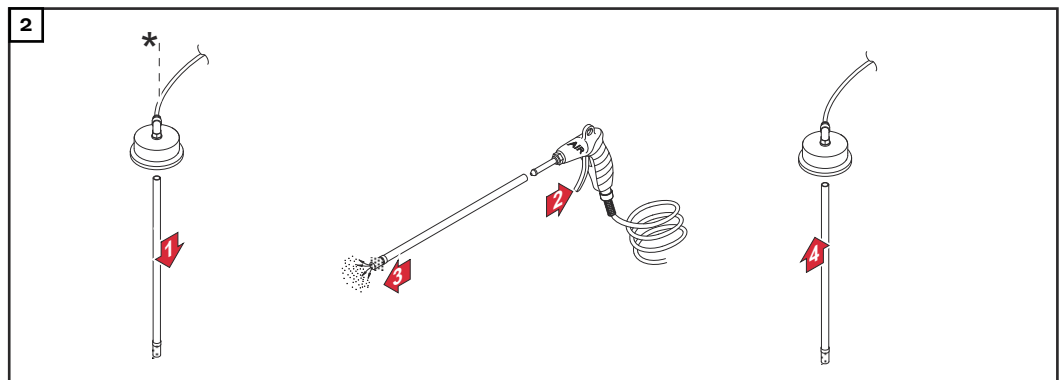
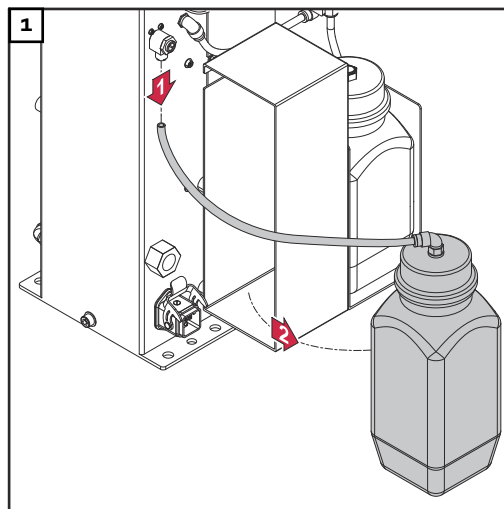
**Trennmittel-
Behälter (1 Liter)
befüllen und mit
dem Reinigungs-
gerät verbinden**

Ausschließlich das Trennmittel „Robacta Reamer“ (Artikelnummer 42,0411,8042) des Herstellers 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.

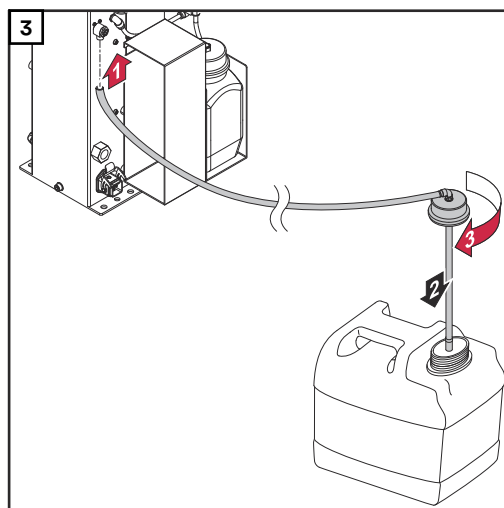


**Trennmittel-
Behälter (10 Li-
ter) mit dem Rei-
nigungsgerät
verbinden**

Ausschließlich das Trennmittel „Robacta Reamer“ (Artikelnummer 42,0411,8042) des Herstellers 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.



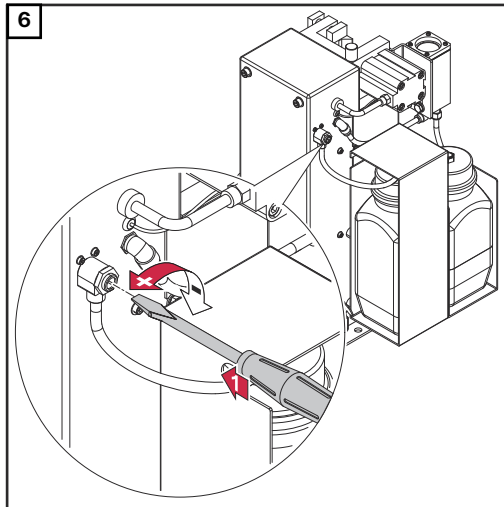
* Option (langer Trennmittel-Schlauch)



**Einsprühmenge
Trennmittel-
Zerstäuber ein-
stellen**

- 1 Schweißbrenner in die Reinigungsposition bringen
- 2 Druckluft-Versorgung des Reinigungsgerätes herstellen
- 3 Reinigungsgerät mit der Roboter-Steuerung verbinden
- 4 Einsprühvorgang mittels Roboter-Steuerung auslösen und überprüfen, ob die Einsprühmenge ausreichend ist

- 5** Falls die Einsprühmenge nicht ausreichend ist, 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 - siehe nachfolgende Abbildung



Feinjustierung der Einsprühmenge am Einstellregler Trennmittel

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- und abfahrenden Reinigungsmotor, aus- und einfahrende Spannvorrichtung Gasdüse, umherfliegende 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 des Reinigungsgerätes manuell überprüfen

HINWEIS!

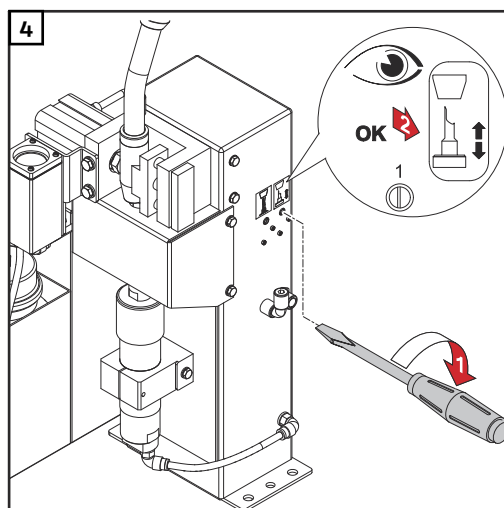
Die jeweilige Funktion ist bei waagrechter Position des Schlitzes der Schrauben „Trennmittel einsprühen“ und „Reinigung starten“ deaktiviert.

- 1** Den Schweißbrenner in Reinigungsposition bringen
- 2** Verbindung des Reinigungsgerätes zur Roboter-Steuerung trennen
- 3** Druckluft-Versorgung des Reinigungsgerätes herstellen

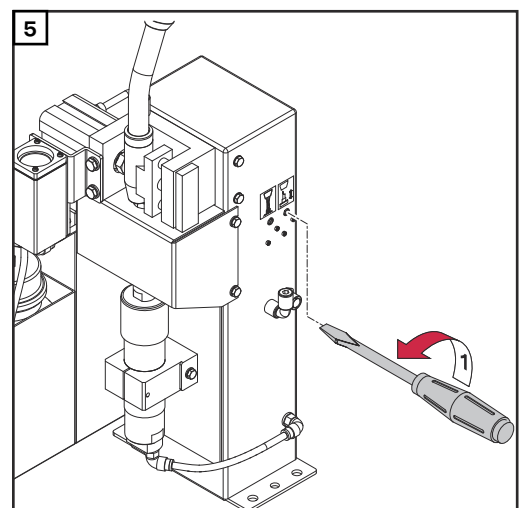
Funktion Reinigung starten

Während des Ablaufes der Funktion ist zu überprüfen:

- die Funktion der Spannvorrichtung Gasdüse (Kolben der Spannvorrichtung fährt aus)
- der Eintauchtiefe des Reinigungsfräasers in die Gasdüse (Hubvorrichtung bewegt den Reinigungsmotor nach oben)
- die Funktion des Reinigungsmotors (Reinigungsmotor läuft an)



Reinigung starten

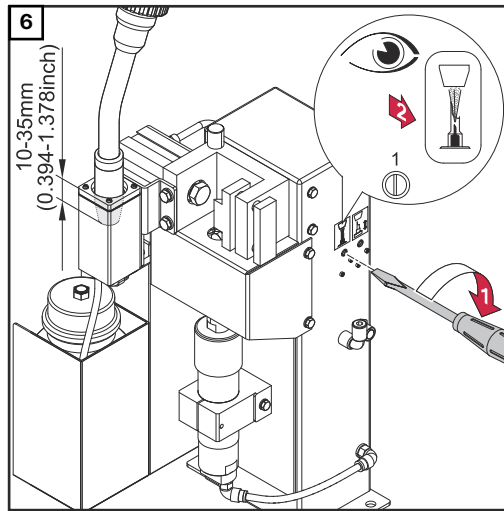


Funktion deaktivieren

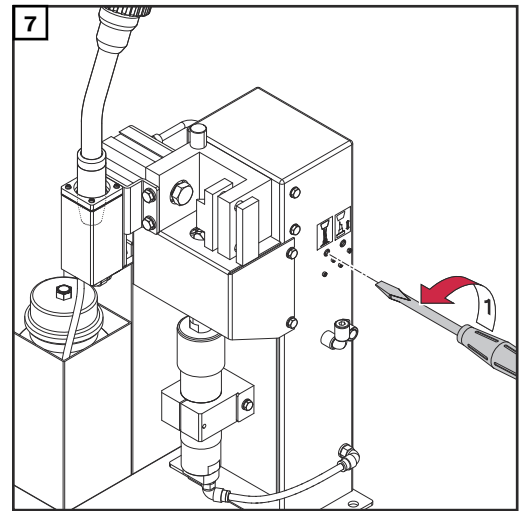
Funktion Trennmittel einsprühen

Nach dem Ablauf der Funktion ist zu überprüfen:

- ob die Gasdüse ausreichend mit Trennmittel benetzt ist



Trennmittel einsprühen



Funktion 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
- Spannvorrichtung Gasdüse eingestellt
- Reinigungsfräser montiert
- Position des Reinigungsmotors eingestellt
- Falls vorhanden, Drahtabschneider installiert
- Trennmittel-Zerstäuber in Betrieb genommen
- 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 Reinigungsgeräts erfolgt durch ein aktives Signal der Roboter-Steuerung.

Programmablauf der Reinigung

Sicherheit



VORSICHT!

Gefahr durch unsachgemäße Installation und Inbetriebnahme.

Sachschäden können die Folge sein.

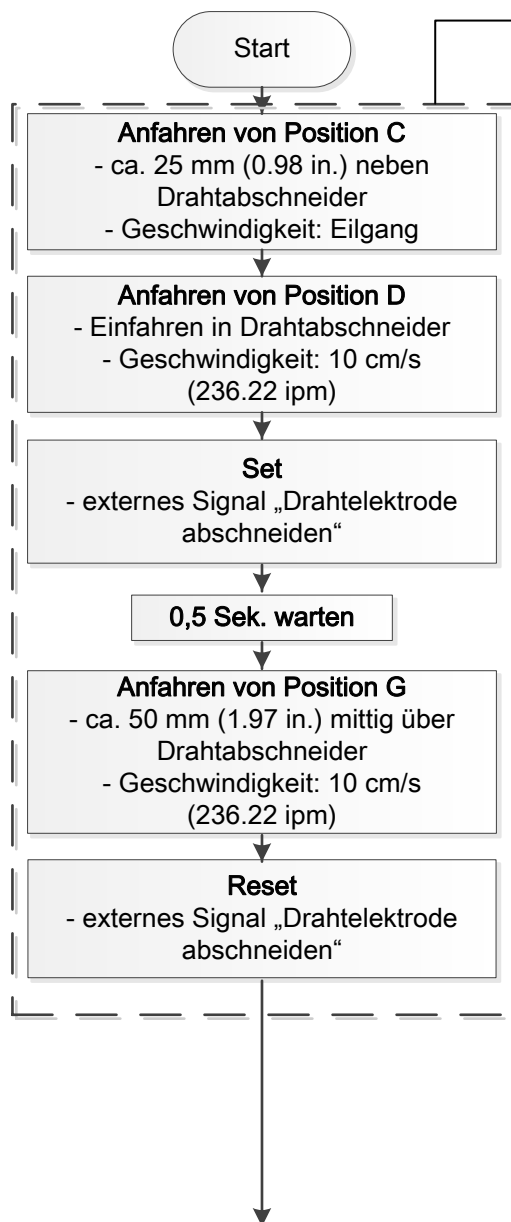
- ▶ Vor dem Beginn des automatisierten Betriebs die Funktionen des Reinigungsgerätes manuell überprüfen.
- ▶ Den automatisierten Betrieb erst starten, wenn das Reinigungsgerät ordnungsgemäß installiert und in Betrieb genommen wurde.

HINWEIS!

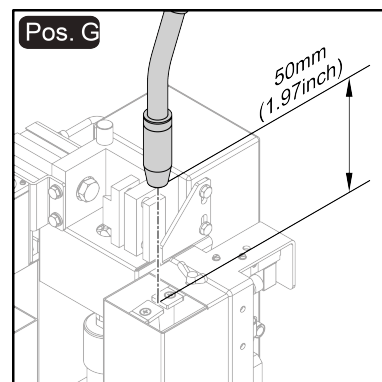
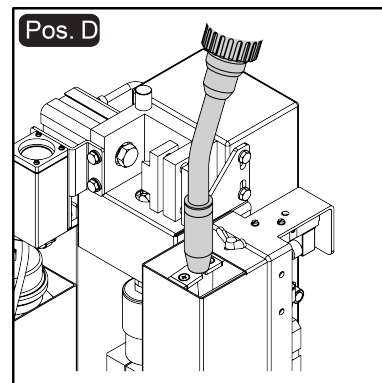
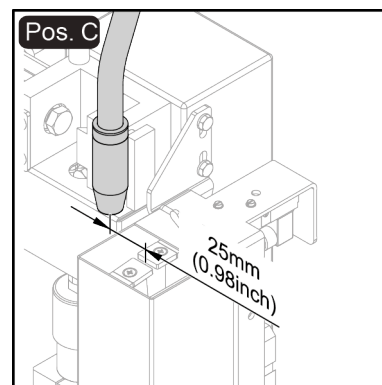
Unbenetzte Schweißbrenner-Innenräume können beim Schweißstart zur dauerhaften Verunreinigung des Schweißbrenners führen.

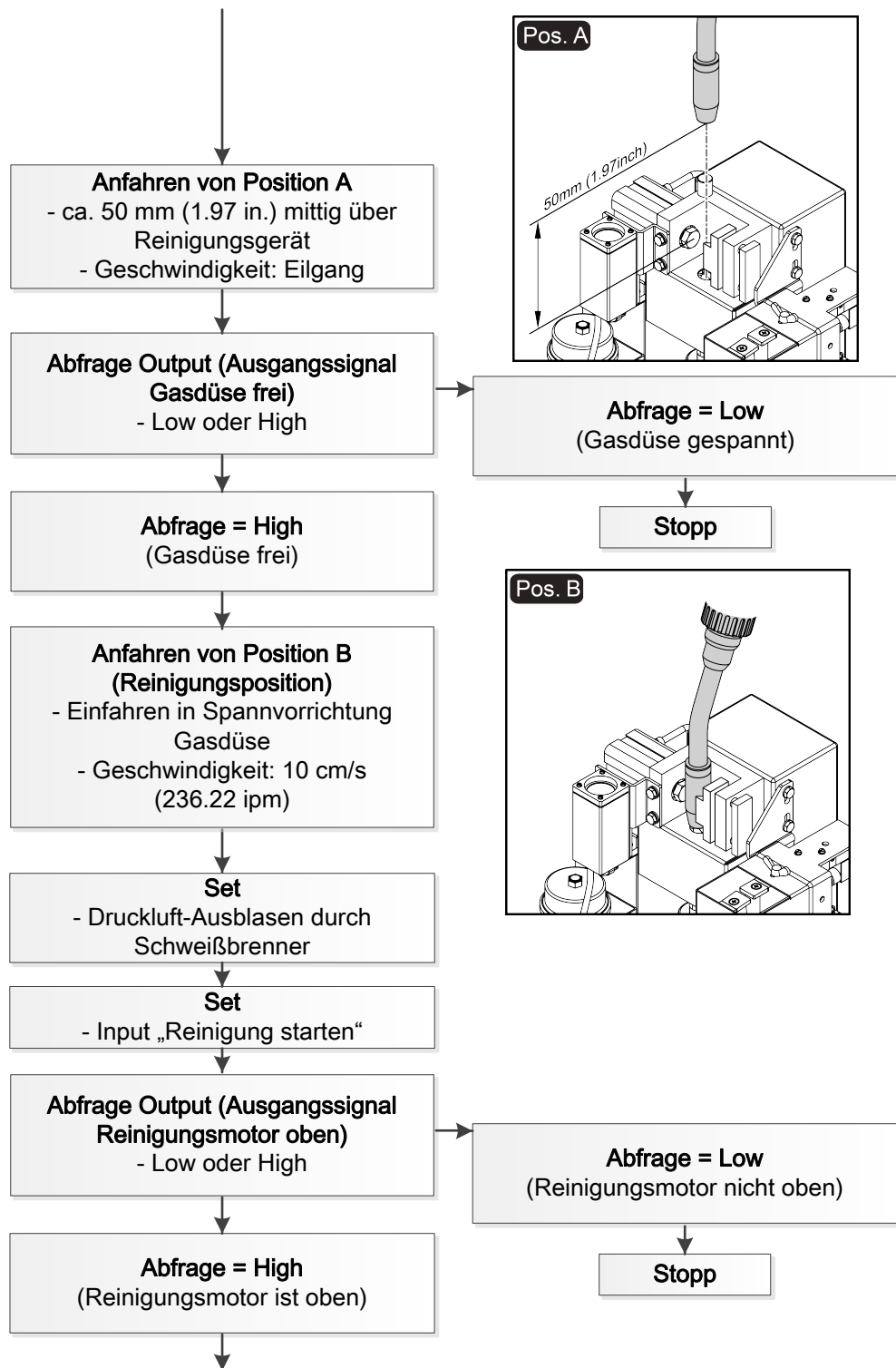
- ▶ Vor jedem Start eines automatisierten Betriebs den Schweißbrenner-Innenraum mit dem Trennmittel des Herstellers benetzen.

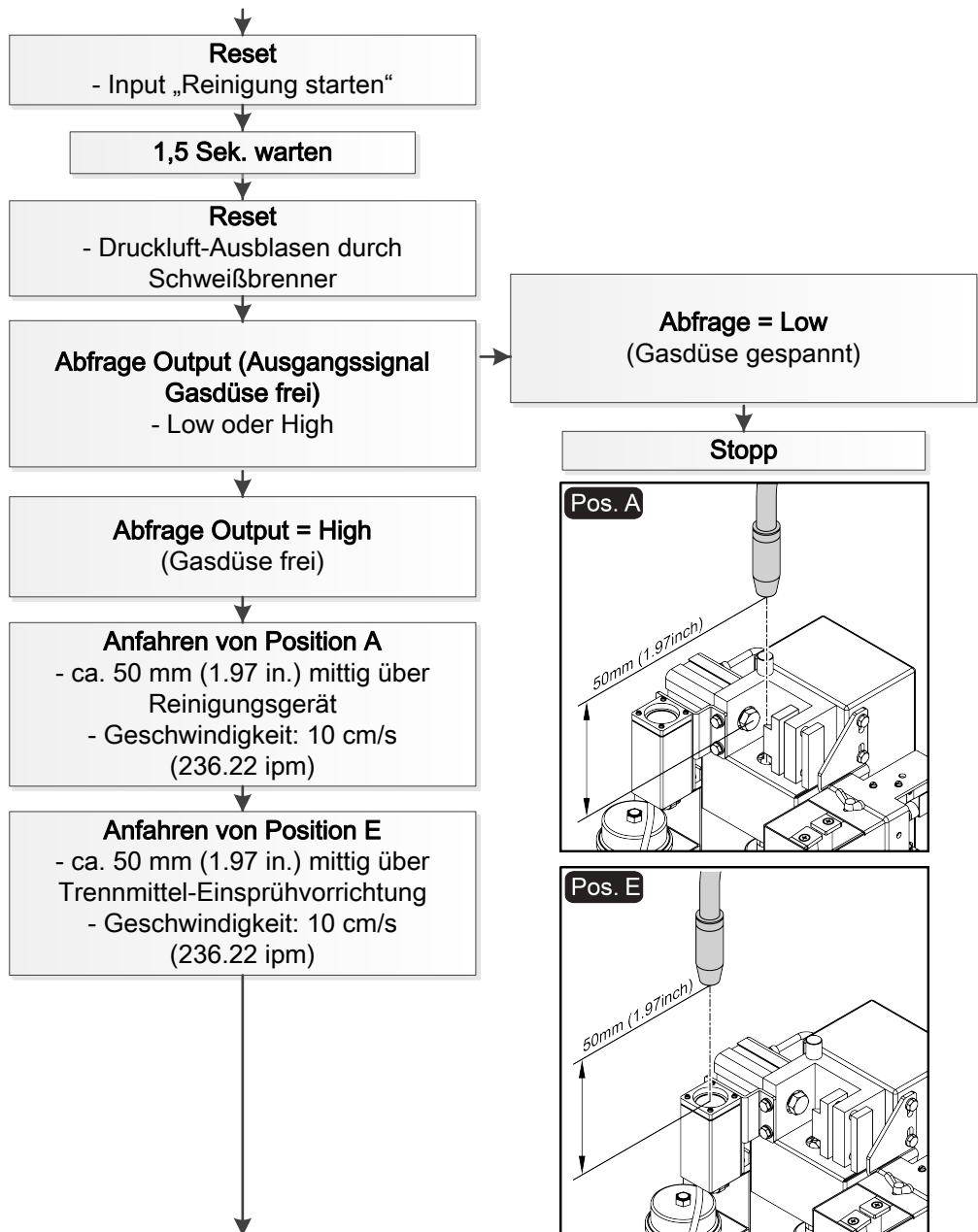
Programmablauf der Reinigung

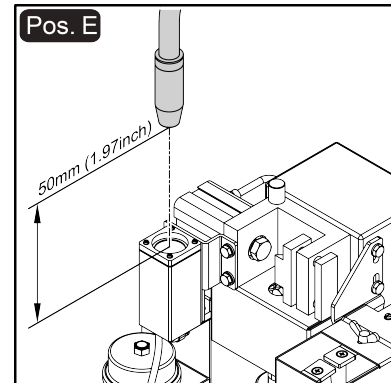
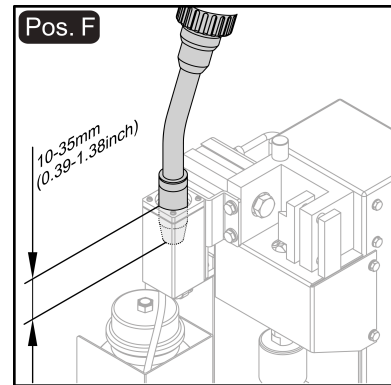
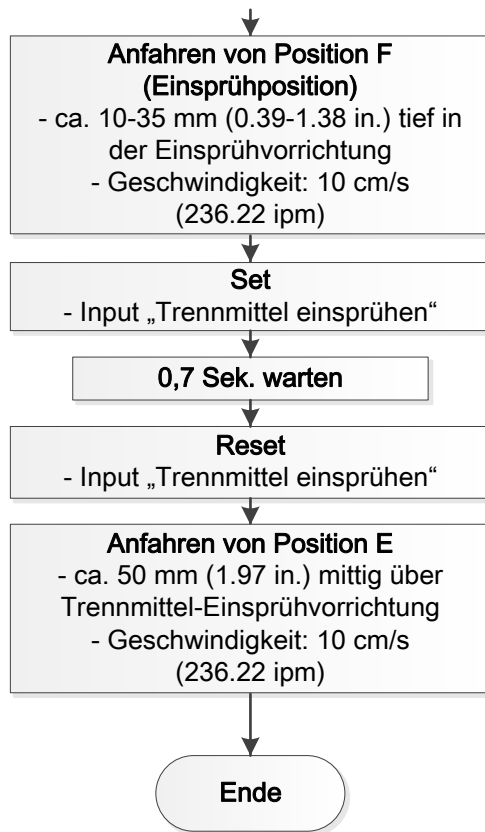


Option Drahtabschneider





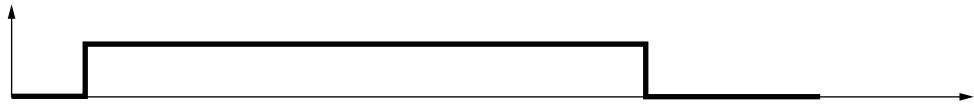




Signalverlauf der Reinigung

Signaleingänge

Signal Reinigung starten:



Signal Trennmittel einsprühen:



Signalausgänge

Signal Gasdüse frei:



Signal Reinigungsmotor oben:



Signalverlauf Option Drahtab- schneider (Ein- gang)

Eingangssignal Drahtelektrode abschneiden:



Pflege, Wartung und Entsorgung

Sicherheit

Sicherheit

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



WARNUNG!

Gefahr durch Fehlbedienung und fehlerhaft durchgeführte Arbeiten.

Schwerwiegende Personen- und Sachschäden können die Folge sein.

- ▶ Alle in diesem Dokument beschriebenen Arbeiten und Funktionen dürfen nur von geschultem Fachpersonal ausgeführt werden.
- ▶ Dieses Dokument lesen und verstehen.
- ▶ Sämtliche Bedienungsanleitungen der Systemkomponenten, insbesondere Sicherheitsvorschriften, lesen und verstehen.



WARNUNG!

Gefahr durch automatisch anlaufende Maschinen.

Schwerwiegende Personen- und Sachschäden können die Folge sein.

- ▶ Ergänzend zu dieser Bedienungsanleitung die Sicherheitsvorschriften des Roboter- und Schweißsystem-Herstellers 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 durch mechanisch bewegte Bauteile, herumfliegende Teile (Späne, ...), aus der Trennmittel-Einsprühdüse austretendes Druckluft/Trennmittel-Gemisch.

Schwerwiegende Personen- und Sachschäden können die Folge sein.

- ▶ Vor allen Arbeiten 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.
- ▶ Vor allen Arbeiten sicherstellen, dass das Reinigungsgerät druckluftfrei ist - die hierfür notwendigen Arbeitsschritte dem nachfolgenden Abschnitt [Sicherstellen, dass das Reinigungsgerät druckluftfrei ist](#) ab Seite 58 entnehmen.



WARNUNG!

Wird das Reinigungsgerät mit Spannung und/oder Druckluft versorgt, besteht die Gefahr von schweren Verletzungen durch: rotierenden Reinigungsfräser, auf/ab fahrenden Reinigungsmotor, aus/ein fahrende Spannvorrichtung Gasdüse, aktivierten Drahtabschneider, herumfliegende Teile (Späne, ...), aus der Trennmittel-Einsprühdüse austretendes Druckluft/Trennmittel-Gemisch.

Schwerwiegende Personen- und Sachschäden können die Folge sein.

Wenn Arbeiten am Reinigungsgerät durchgeführt werden müssen, während das Reinigungsgerät mit Spannung und/oder Druckluft versorgt ist, die nachfolgenden Schutzmaßnahmen ergreifen.

- ▶ 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.



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.

Sicherstellen, dass das Reinigungsgerät druckluftfrei ist

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

- 1** Schutzmaßnahmen treffen:
 - Reinigungsfräser, Hubvorrichtung, Spannvorrichtung Gasdüse, Drahtabschneider und Trennmittel-Einsprühdüse 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 starten“ am Reinigungsgerät für max. 2 Sekunden auf Position „1“ (aktiviert) stellen und danach wieder in die Ausgangsposition „0“ (deaktiviert) zurückstellen.
 - Wenn das Reinigungsgerät nicht auf das Aktivieren der Funktion „Reinigung starten“ reagiert, ist das Reinigungsgerät druckluftfrei.
 - Wenn das Reinigungsgerät auf das Aktivieren der Funktion „Reinigung starten“ reagiert, ist das Reinigungsgerät noch mit der Druckluft-Versorgung verbunden.
In diesem Fall muss das Reinigungsgerät vor Beginn aller Arbeiten unbedingt von der Druckluft-Versorgung getrennt werden. 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

- Füllstand im Trennmittel-Behälter kontrollieren und den Trennmittel-Behälter gegebenenfalls auffüllen
- Füllstand im Trennmittel-Auffangbehälter kontrollieren und den Trennmittel-Auffangbehälter gegebenenfalls entleeren
- Verschleiß des Reinigungsfräasers kontrollieren und den Reinigungsfräser gegebenenfalls austauschen
- Auffangbehälter des Reinigungsgerätes leeren
- Falls vorhanden, Auffangbehälter des Drahtabschneiders leeren
- Reinigungsgerät genereller Sichtprüfung unterziehen und sicherstellen das etwaige Beschädigungen umgehend (vor der Inbetriebnahme) behoben werden

Täglich



VORSICHT!

Gefahr durch lösungsmittelhaltige Reinigungsmittel.

Sachschäden können die Folge sein.

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

- 1 Gerät von abgelagertem Trennmittel und Verunreinigungen befreien.

Wöchentlich



VORSICHT!

Gefahr durch lösungsmittelhaltige Reinigungsmittel.

Sachschäden können die Folge sein.

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

- 1 Trennmittel-Behälter auf Verschmutzungen überprüfen und, wenn notwendig, reinigen.
- 2 Ansaugfilter im Trennmittel-Behälter mit Druckluft von innen nach außen durch Ansaugschlauch ausblasen (siehe Kapitel [Trennmittel-Zerstäuber in Betrieb nehmen](#) ab Seite 43).

Alle 6 Monate

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

Bei Bedarf

Das Gerät öffnen und

- 1** den Geräte-Innenraum mit trockener und reduzierter Druckluft reinigen
- 2** die Führungen des Hubzylinders der Hubvorrichtung leicht einölen
- 3** den betriebsbereiten Zustand des Geräts wiederherstellen

Entsorgung

Die Entsorgung nur gemäß gleichnamigem Abschnitt in dem Kapitel „Sicherheitsvorschriften“ durchführen.

Fehlerdiagnose, Fehlerbehebung

Sicherheit

Sicherheit

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



WARNUNG!

Gefahr durch Fehlbedienung und fehlerhaft durchgeführte Arbeiten.

Schwerwiegende Personen- und Sachschäden können die Folge sein.

- ▶ Alle in diesem Dokument beschriebenen Arbeiten und Funktionen dürfen nur von geschultem Fachpersonal ausgeführt werden.
- ▶ Dieses Dokument lesen und verstehen.
- ▶ Sämtliche Bedienungsanleitungen der Systemkomponenten, insbesondere Sicherheitsvorschriften, lesen und verstehen.



WARNUNG!

Gefahr durch automatisch anlaufende Maschinen.

Schwerwiegende Personen- und Sachschäden können die Folge sein.

- ▶ Ergänzend zu dieser Bedienungsanleitung die Sicherheitsvorschriften des Roboter- und Schweißsystem-Herstellers 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 durch mechanisch bewegte Bauteile, herumfliegende Teile (Späne, ...), aus der Trennmittel-Einsprühdüse austretendes Druckluft/Trennmittel-Gemisch.

Schwerwiegende Personen- und Sachschäden können die Folge sein.

- ▶ Vor allen Arbeiten 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.
- ▶ Vor allen Arbeiten sicherstellen, dass das Reinigungsgerät druckluftfrei ist - die hierfür notwendigen Arbeitsschritte dem nachfolgenden Abschnitt [Sicherstellen, dass das Reinigungsgerät druckluftfrei ist](#) ab Seite 64 entnehmen.



WARNUNG!

Wird das Reinigungsgerät mit Spannung und/oder Druckluft versorgt, besteht die Gefahr von schweren Verletzungen durch: rotierenden Reinigungsfräser, auf/ab fahrenden Reinigungsmotor, aus/ein fahrende Spannvorrichtung Gasdüse, aktivierten Drahtabschneider, herumfliegende Teile (Späne, ...), aus der Trennmittel-Einsprühdüse austretendes Druckluft/Trennmittel-Gemisch.

Schwerwiegende Personen- und Sachschäden können die Folge sein.

Wenn Arbeiten am Reinigungsgerät durchgeführt werden müssen, während das Reinigungsgerät mit Spannung und/oder Druckluft versorgt ist, die nachfolgenden Schutzmaßnahmen ergreifen.

- ▶ 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.



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.

Sicherstellen, dass das Reini- gungsgerät druckluftfrei ist

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

- 1** Schutzmaßnahmen treffen:
 - Reinigungsfräser, Hubvorrichtung, Spannvorrichtung Gasdüse, Drahtabschneider und Trennmittel-Einsprühdüse 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 starten“ am Reinigungsgerät für max. 2 Sekunden auf Position „1“ (aktiviert) stellen und danach wieder in die Ausgangsposition „0“ (deaktiviert) zurückstellen.
 - Wenn das Reinigungsgerät nicht auf das Aktivieren der Funktion „Reinigung starten“ reagiert, ist das Reinigungsgerät druckluftfrei.
 - Wenn das Reinigungsgerät auf das Aktivieren der Funktion „Reinigung starten“ reagiert, ist das Reinigungsgerät noch mit der Druckluft-Versorgung verbunden.
In diesem Fall muss das Reinigungsgerät vor Beginn aller Arbeiten unbedingt von der Druckluft-Versorgung getrennt werden. Anschließend sicherstellen, dass das Reinigungsgerät druckluftfrei ist.

Fehlerdiagnose, Fehlerbehebung

Fehler im Programmablauf

Trennmittel wird nicht eingesprüht

Trennmittel-Behälter ist gefüllt

Ursache: zu geringe Einsprühmenge.

Behebung: Einsprühzeit verlängern.

Ursache: Ansaugfilter des Trennmittel-Schlauchs im Trennmittel-Behälter verschmutzt.

Behebung: Ansaugfilter des Trennmittel-Schlauchs mit Druckluft reinigen (siehe Kapitel [Trennmittel-Zerstäuber in Betrieb nehmen](#) ab Seite 43).

Ursache: Signal vom Roboter fehlt.

Behebung: Roboter-Programm überprüfen.

Ursache: Trennmittel-Einsprühdüse verstopft.

Behebung: Trennmittel-Einsprühdüse reinigen .
Service-Dienst verständigen (Trennmittel-Einsprühdüse austauschen lassen).

Ursache: Vakuumpumpe defekt.

Behebung: Service-Dienst verständigen (Vakuumpumpe austauschen lassen).

Ursache: Magnetventil mechanisch defekt.

Behebung: Service-Dienst verständigen (Magnetventil austauschen lassen).

Schweißbrenner wird schlecht gereinigt oder beschädigt

Ursache: Position des Reinigungsmotors falsch eingestellt

Behebung: Position des Reinigungsmotors korrekt einstellen - siehe Abschnitt [Position des Reinigungsmotors einstellen](#) ab Seite 38

Ursache: Gasdüse wird in falscher Position geklemmt

Behebung: Spannvorrichtung Gasdüse einstellen - siehe Abschnitt [Spannvorrichtung Gasdüse einstellen](#) ab Seite 36

Ursache: Reinigungsfräser passt nicht zur Schweißbrenner-Geometrie

Behebung: Passenden Reinigungsfräser montieren

Ursache: Reinigungsfräser verschlissen

Behebung: Reinigungsfräser erneuern

Hubvorrichtung fährt nicht auf oder ab

Ursache: Druckluft-Versorgung fehlt.

Behebung: Druckluft-Versorgung herstellen.

Ursache: Signal vom Roboter fehlt.

Behebung: Roboter-Programm überprüfen.

Ursache: Magnetventil mechanisch defekt.

Behebung: Service-Dienst verständigen (Magnetventil austauschen lassen).

Ursache: Drosselventil nicht regelbar oder defekt.

Behebung: Service-Dienst verständigen (Drosselventil austauschen lassen).

Ursache: Dichtung im Hubzylinder defekt.

Behebung: Service-Dienst verständigen (Hubzylinder austauschen lassen).

Reinigungsmotor ohne Funktion

Ursache: Druckluft-Versorgung fehlt.

Behebung: Druckluft-Versorgung herstellen.

Ursache: Signal vom Roboter fehlt.

Behebung: Roboter-Programm überprüfen.

Ursache: Reinigungsmotor mechanisch defekt.

Behebung: Service-Dienst verständigen (Reinigungsmotor austauschen lassen).

Ursache: Magnetventil mechanisch defekt.

Behebung: Service-Dienst verständigen (Magnetventil austauschen lassen).

Technische Daten

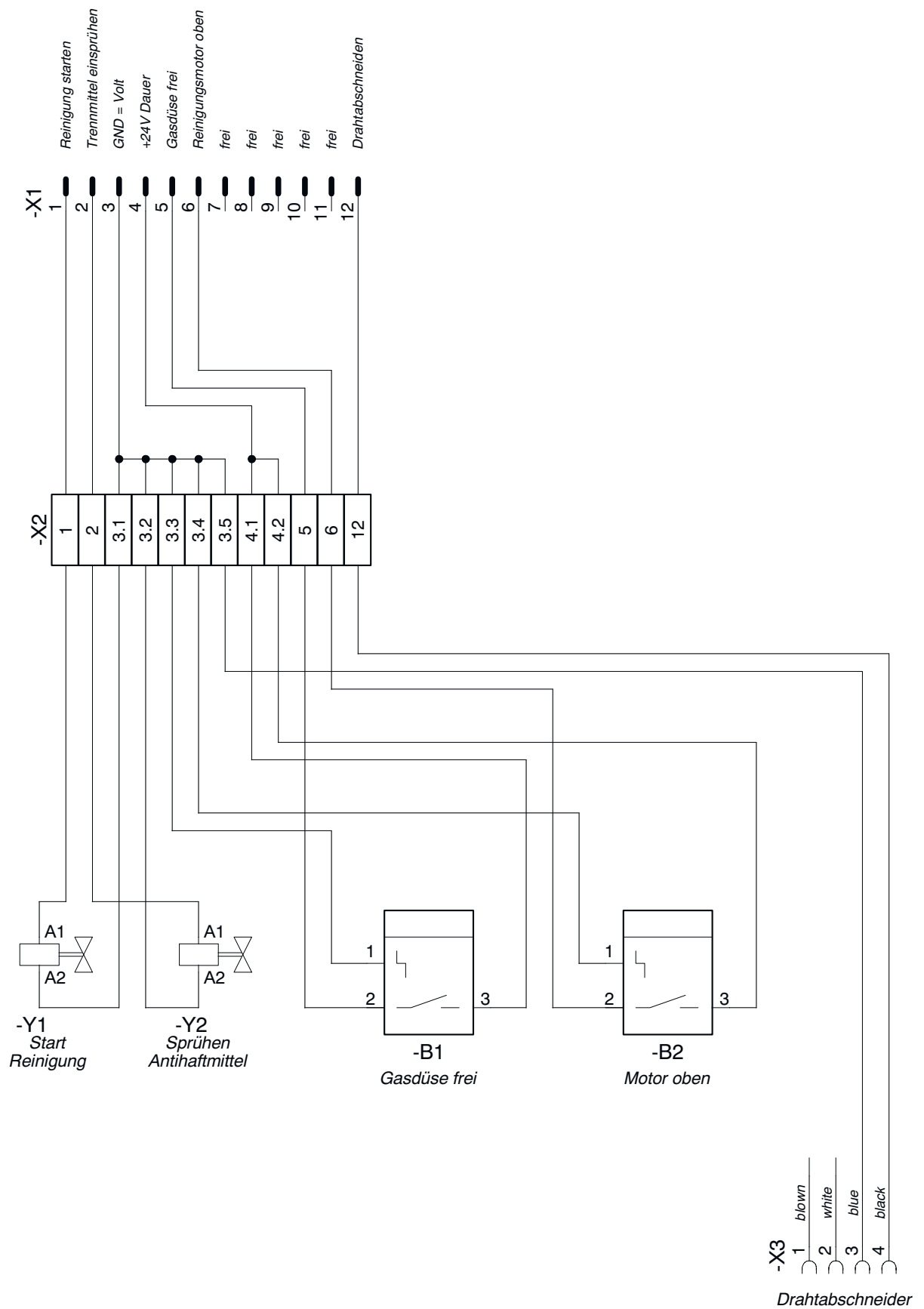
Technische Daten

Robacta Reamer V 70 Han12P

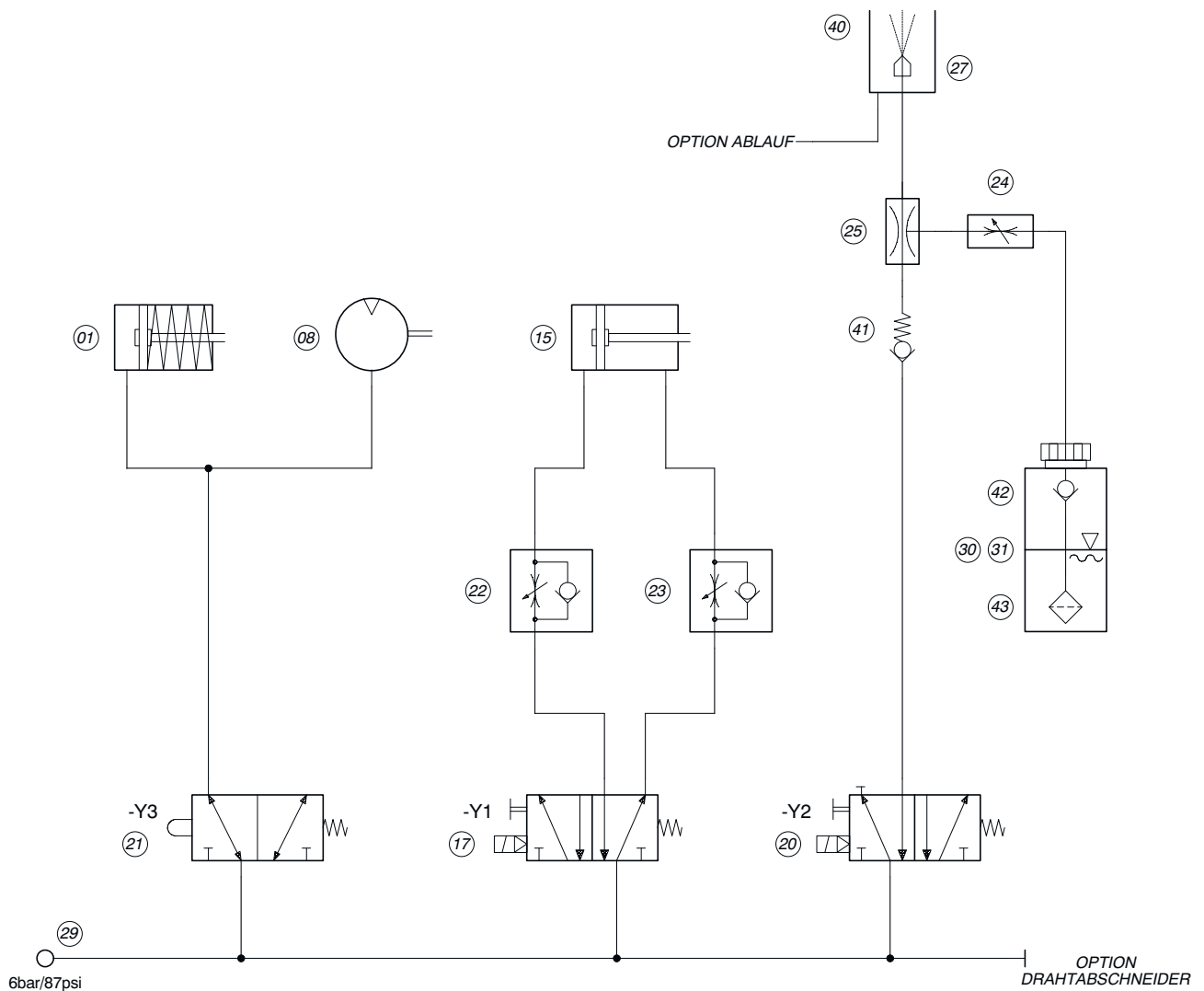
Versorgungsspannung	+ 24 V DC
Nennleistung	2,4 W
Nenndruck	6 bar 86.99 psi
Luftverbrauch	420 l/min 443.81 qt./min
Gewindekennung Druckluft-Anschluss	G ¼"
Standard I/O (X1)	Eingang: + 24 V DC / max. 100 mA Ausgang: + 24 V DC / max. 30 mA
Reinigungszeit	4,5 - 6,5 s
Gesamt-Zykluszeit	5,0 - 9,0 s
Fassungsvermögen Trennmittel-Behälter	1 l .26 gal. (US)
Schutzart	IP 21
Prüfzeichen	CE, CSA
Sicherheitskennzeichnung	S
'Performance Level'	c
Maximale Geräusch-Emission (LWA)	82 dB (A)
Abmessungen l x b x h	255 x 245 x 390 mm 10.04 x 9.84 x 15.35 in.
Gewicht (ohne Trennmittel und Option Drahtabschneider)	10,5 kg 23.15 lb.

Anhang

Schaltplan Robacta Reamer V 70 Han12P



Pneumatikplan Robacta Reamer V 70 Han12P



- 01 - Spannzyylinder
- 08 - Pneumatikmotor
- 15 - Schiebeeinheit
- 17 - Magnetventil -Y1 Motor auf/ab
- 20 - Magnetventil -Y2 Einsprühen
- 21 - Stößelventil -Y3
- 22 - Drosselrückschlagventil
- 23 - Drosselrückschlagventil
- 24 - Drosselventil
- 25 - Venturidüse mit Rückschlagventil
- 27 - Einsprühdüse
- 29 - Luftanschluss
- 30 - Kunststoffflasche für Antihafmittel
- 31 - Kunststoffflasche für Antihafmittel
- 40 - Aluminiumzylinder
- 41 - Rückschlagventil mit Feder
- 42 - Rückschlagventil ohne Feder
- 43 - Filter Ansaugung

Konformitätserklärung



EU-KONFORMITÄTSERLÄRUNG 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 V70 Han12P
Gasdüsenreinigungsgerät

Robacta Reamer V70 Han12P
Gas nozzle cleaner

Robacta Reamer V70 Han12P
Appareil de nettoyage de buses gaz

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

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

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

Richtlinie 2014/30/EU
Elektromag. Verträglichkeit

Directive 2014/30/EU
Electromag. compatibility

Directive 2014/30/UE
Électromag. Compatibilité

Richtlinie 2006/42/EG
Maschinenrichtlinie

Directive 2006/42/EC
Machinery Directive

Directive 2006/42/CE
Directive aux machines

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

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

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

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

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

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

Dokumentationsverantwortlicher:
(technische Dokumentation)

person responsible for documents:
(technical documents)

responsable documentation:
(technique documentation)

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

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

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

CE 2016

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

DE German

Deutsch

EN English

English

FR French

Française



Fronius International GmbH

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

At www.fronius.com/contact you will find the contact details
of all Fronius subsidiaries and Sales & Service Partners.