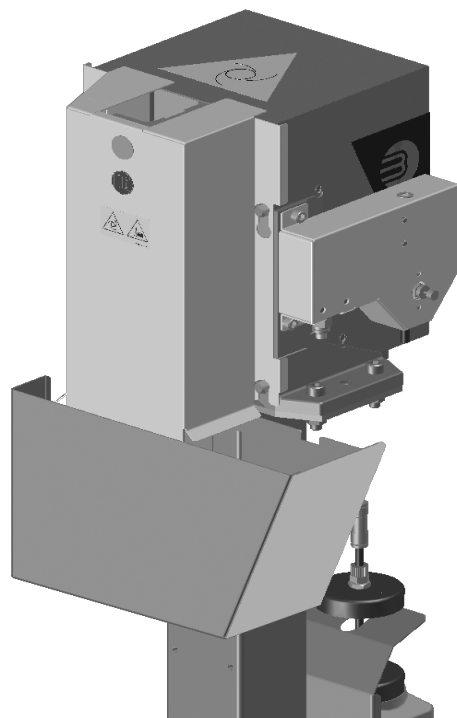


DE **Betriebsanleitung** / EN **Operating instructions**  
FR **Mode d'emploi** / ES **Manual de instrucciones**



## **BRS-LCi**

DE **Brennerreinigungsstation**

EN **Torch cleaning station**

FR **Station de nettoyage**

ES **Estación de limpieza de la antorcha**

## DE Original Betriebsanleitung

© Der Hersteller behält sich das Recht vor, jederzeit und ohne vorherige Mitteilung Änderungen an dieser Betriebsanleitung durchzuführen, die durch Druckfehler, eventuelle Ungenauigkeiten der enthaltenen Informationen oder Verbesserung dieses Produktes erforderlich werden. Diese Änderungen werden jedoch in neuen Ausgaben berücksichtigt.

Alle in der Betriebsanleitung genannten Handelsmarken und Schutzmarken sind Eigentum der jeweiligen Besitzer/Hersteller.



Unsere aktuellen Produktdokumente, sowie alle Kontaktdaten der **ABICOR BINZEL** Ländervertretungen und Partner weltweit, finden Sie auf unserer Homepage [www.binzel-abicor.com](http://www.binzel-abicor.com)

<b>1</b>	<b>Identifikation</b>	DE-3	<b>7</b>	<b>Betrieb</b>	DE-18
1.1	EU-Konformitätserklärung	DE-3	<b>8</b>	<b>Außerbetriebnahme</b>	DE-18
<b>2</b>	<b>Sicherheit</b>	DE-3	<b>9</b>	<b>Wartung und Reinigung</b>	DE-19
2.1	Bestimmungsgemäße Verwendung	DE-4	9.1	Wartungsintervalle	DE-19
2.2	Pflichten des Betreibers	DE-4	<b>10</b>	<b>Störungen und deren Behebung</b>	DE-20
2.3	Persönliche Schutzausrüstung (PSA)	DE-4	<b>11</b>	<b>Demontage</b>	DE-21
2.4	Klassifizierung der Warnhinweise	DE-4	<b>12</b>	<b>Entsorgung</b>	DE-21
2.5	Warn- und Hinweisschilder	DE-5	12.1	Werkstoffe	DE-21
2.6	Angaben für den Notfall	DE-5	12.2	Betriebsmittel	DE-21
<b>3</b>	<b>Produktbeschreibung</b>	DE-5	12.3	Verpackungen	DE-21
3.1	Technische Daten	DE-6			
3.2	Abkürzungen	DE-7			
3.3	Typenschild	DE-7			
3.4	Verwendete Zeichen und Symbole	DE-8			
<b>4</b>	<b>Lieferumfang</b>	DE-8			
4.1	Transport	DE-8			
4.2	Lagerung	DE-8			
<b>5</b>	<b>Funktionsbeschreibung</b>	DE-8			
5.1	Baugruppe Reinigungseinheit	DE-9			
<b>6</b>	<b>Inbetriebnahme</b>	DE-9			
6.1	Mit Ständer aufstellen	DE-10			
6.2	Ohne Ständer aufstellen	DE-11			
6.3	Prisma befestigen	DE-11			
6.4	Fräser montieren	DE-11			
6.5	Spannposition einrichten	DE-12			
6.6	Druckluftmotor einrichten	DE-12			
6.7	Näherungsschalter justieren	DE-13			
6.8	Einsprüheinheit einstellen	DE-14			
6.9	Elektroanschluss herstellen	DE-15			
6.9.1	Anschlussbelegung bei optionalem Stecker (Harting HAN 16A)	DE-15			
6.9.2	Klemmleiste X1	DE-16			
6.10	Ablaufdiagramm	DE-17			
6.11	Pneumatik anschließen	DE-18			

## 1 Identifikation

Die Reinigungsstation **BRS-LCi** wird in der Industrie und im Gewerbe zur automatischen Reinigung des Gasdüseninnenraumes von MIG/MAG Schweißbrennern eingesetzt. Sie dient als Präventivmassnahme zur Verlängerung der Brennerstandzeiten und der Wartungsintervalle. Die Rahmenkonstruktion besteht aus einem Aluminiumguss, in dem die Pneumatikventile integriert sind; der Ständer ist optional erhältlich. Diese Betriebsanleitung beschreibt nur die Reinigungsstation **BRS-LCi**. Die Reinigungsstation **BRS-LCi** darf nur mit Original **ABICOR BINZEL** Ersatzteilen betrieben werden.

### 1.1 EU-Konformitätserklärung

<b>(DE) EU-Konformitätserklärung</b>			
<b>Hersteller</b>	Alexander Binzel Schweisstechnik GmbH & Co. KG Kiesacker 35418 Alten-Buseck Deutschland		
<b>Bevollmächtigter für die Zusammenstellung der technischen Unterlagen</b>	Adresse siehe Hersteller		
Die alleinige Verantwortung für die Ausstellung dieser Konformitätserklärung trägt der Hersteller.			
<b>Produkt</b>	<b>Beschreibung</b>	Die Brennerreinigungsstation wird zum automatischen Reinigen des Gasdüseninnenraumes und der Gasdüsenstirnseite von MIG/MAG-Schweißbrennern innerhalb einer Roboterzelle eingesetzt.	
	<b>Bezeichnung</b>	<b>Funktion</b>	Gasdüsenreinigung
	<b>Handelsbezeichnung</b>	<b>Typ</b>	LCi
Der oben beschriebene Gegenstand der Erklärung erfüllt aufgrund seiner Konzipierung und Bauart in der von uns in Verkehr gebrachten Ausführung die einschlägigen grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der unten genannten Harmonisierungsvorschriften der Union. Bei einer nicht mit uns abgestimmten Änderung der Produkte verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.			
		<b>Fundstellen</b>	
<b>Einschlägige Harmonisierungsvorschriften der Union</b>	2006/42/EG Maschinen	(Abl. L96 vom 29.03.2014)	
	2014/30/EU EMV	(Abl. L96 vom 29.03.2014)	
	2011/65/EU RoHS	(Abl. L174 vom 01.07.2011)	
<b>Angewandte harmonisierte Normen</b>	EN ISO 12100:2011-03 EN IEC 61000-3-2:2019 EN IEC 61000-3-3:2013+A1:2019 EN IEC 61000-6-2: 2019 EN IEC 63000:2018		
<b>Angewandte nationale Normen und technische Spezifikationen</b>			
Alten-Buseck, 11.04.2022			
<b>Unterschrift</b>			
	Prof. Dr.-Ing. Emil Schubert, Geschäftsführer		
Archivierung:	Dokument-Nr.: 04-04-2021	11-April-2022	

## 2 Sicherheit

Beachten Sie das beiliegende Dokument Sicherheitshinweise.

## 2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

- Das in dieser Anleitung beschriebene Gerät darf ausschließlich zu dem in der Anleitung beschriebenen Zweck in der beschriebenen Art und Weise verwendet werden. Beachten Sie dabei die Betriebs-, Wartungs- und Instandhaltungsbedingungen.
- Jede andere Verwendung gilt als nicht bestimmungsgemäß.
- Eigenmächtige Umbauten oder Veränderungen zur Leistungssteigerung sind nicht zulässig.

## 2.2 Pflichten des Betreibers

- Halten Sie die Betriebsanleitung zum Nachschlagen am Gerät bereit und geben Sie die Betriebsanleitung bei Weitergabe des Produktes mit.
- Inbetriebnahme, Bedienungs- und Wartungsarbeiten dürfen nur von Fachkräften durchgeführt werden. Eine Fachkraft ist eine Person, die aufgrund ihrer fachlichen Ausbildung, Kenntnisse und Erfahrungen die ihr übertragenen Arbeiten beurteilen und mögliche Gefahren erkennen kann (In Deutschland siehe TRBS 1203).
- Halten Sie andere Personen vom Arbeitsbereich fern.
- Beachten Sie die Arbeitssicherheitsvorschriften des jeweiligen Landes.
- Sorgen Sie für eine gute Beleuchtung des Arbeitsbereiches und halten Sie den Arbeitsbereich sauber.
- Arbeitsschutzregeln des jeweiligen Landes. Bsp. Deutschland: Arbeitsschutzgesetz und Betriebssicherheitsverordnung.
- Vorschriften zur Arbeitssicherheit und zur Unfallverhütung.

## 2.3 Persönliche Schutzausrüstung (PSA)

Um Gefahren für den Nutzer zu vermeiden wird in dieser Anleitung das Tragen von persönlicher Schutzausrüstung (PSA) empfohlen.

Sie besteht aus Schutzanzug, Schutzbrille, Atemschutzmaske Klasse P3, Schutzhandschuhen, Sicherheitsschuhen.





## 2.4 Klassifizierung der Warnhinweise

Die in der Betriebsanleitung verwendeten Warnhinweise sind in vier verschiedene Ebenen unterteilt und werden vor potenziell gefährlichen Arbeitsschritten angegeben. Geordnet nach abnehmender Wichtigkeit bedeuten sie folgendes:

<b>⚠ GEFAHR</b>
Bezeichnet eine unmittelbar drohende Gefahr. Wenn sie nicht gemieden wird, sind Tod oder schwere Verletzungen die Folge.
<b>⚠ WARNUNG</b>
Bezeichnet eine möglicherweise gefährliche Situation. Wenn sie nicht gemieden wird, können schwerste Verletzungen die Folge sein.
<b>⚠ VORSICHT</b>
Bezeichnet eine möglicherweise schädliche Situation. Wenn sie nicht gemieden wird, können leichte oder geringfügige Verletzungen die Folge sein.
<b>HINWEIS</b>
Bezeichnet die Gefahr, dass Arbeitsergebnisse beeinträchtigt werden oder Sachschäden an der Ausrüstung die Folge sein können.

## 2.5 Warn- und Hinweisschilder

Am Produkt befinden sich folgende Warn- und Hinweisschilder:

Symbol	Bedeutung
	Betriebsanleitung lesen und beachten!
	Augenschutz benutzen!
	Warnung vor automatischem Anlauf!
	Warnung vor Handverletzung!

Diese Kennzeichnungen müssen immer lesbar sein. Sie dürfen nicht überklebt, verdeckt, übermalt oder entfernt werden.


## 2.6 Angaben für den Notfall

Unterbrechen Sie im Notfall sofort folgende Versorgungen:

- Versorgungsspannung, Druckluftzufuhr, Gaszufuhr

Weitere Maßnahmen entnehmen Sie der Betriebsanleitung "Stromquelle" oder der Dokumentation weiterer Peripheriegeräte.

## 3 Produktbeschreibung

 <b>WARNUNG</b>
<p><b>Gefahren durch nicht bestimmungsgemäße Verwendung</b></p> <p>Bei nicht bestimmungsgemäßer Verwendung können vom Gerät Gefahren für Personen, Tiere und Sachwerte ausgehen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gerät ausschließlich bestimmungsgemäß verwenden.</li> <li>• Gerät nicht eigenmächtig zur Leistungssteigerung umbauen oder verändern.</li> <li>• Gerät nur durch befähigte Personen (in Deutschland siehe TRBS 1203) verwenden.</li> </ul>

## 3.1 Technische Daten

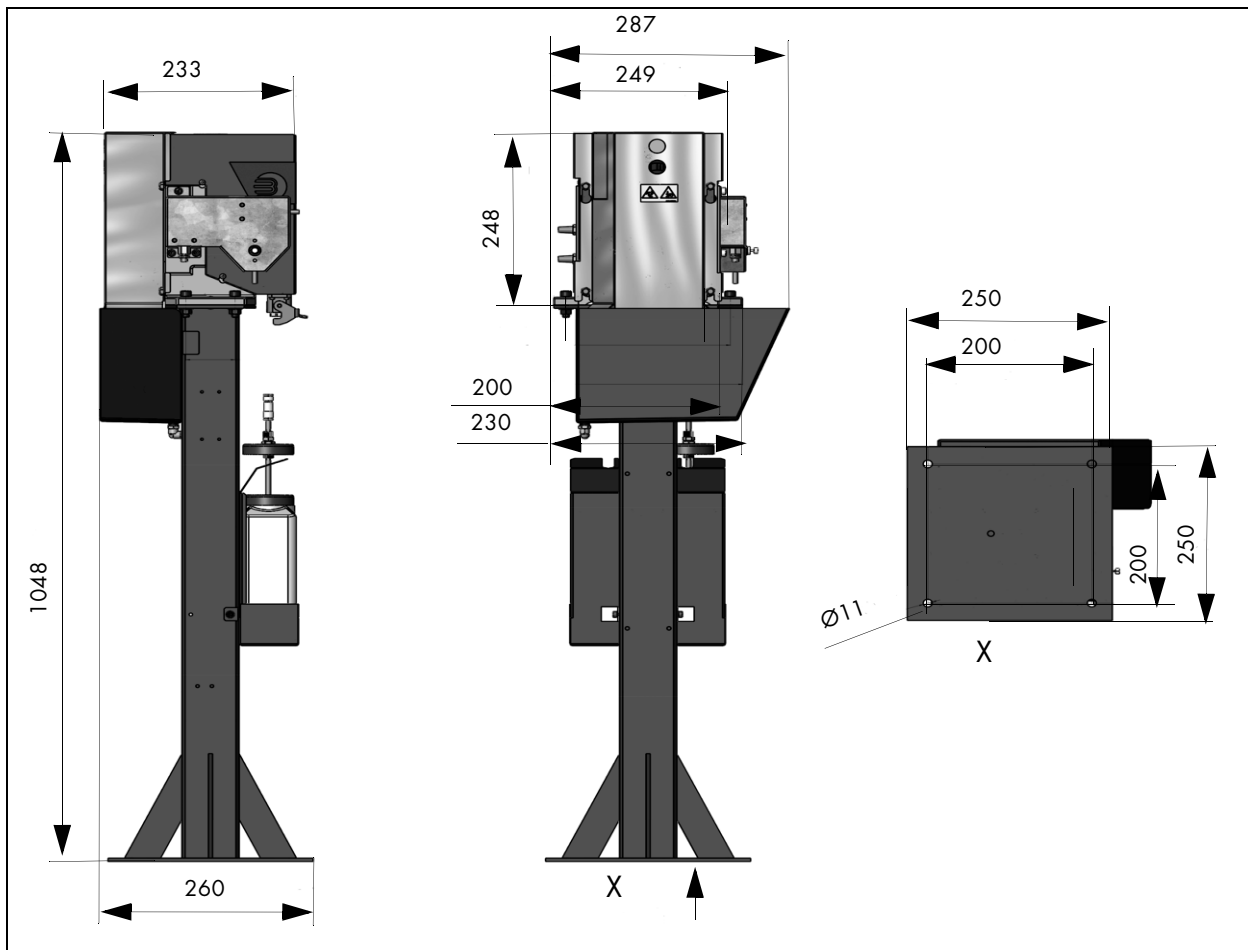


Abb. 1 Technische Daten

<b>Temperatur der Umgebungsluft</b>	+ 5 °C bis + 50 °C
<b>Transport und Lagerung</b>	- 10 °C bis + 55 °C
<b>Relative Luftfeuchtigkeit</b>	bis 90 % bei 20 °C

Tab. 1 Temperatur

	<b>Ohne Ständer</b>	<b>Mit Ständer (Option)</b>
<b>Gewicht</b>	ca. 10 kg	ca. 20 kg
<b>Abmessung</b>	ca. 255 mm x 285 mm x 245 mm	ca. 255 mm x 285 mm x 1045 mm

Tab. 2 Gewicht, Abmessungen

<b>Druckluftanschluss</b>	G1/4"
<b>Lichte Weite</b>	min. Ø 6 mm
<b>Nenndruck</b>	6 bar
<b>Arbeitsdruck</b>	6 - 8 bar
<b>Druckluftqualität (ISO 8573-1:2010)</b>	min. Klasse 4

Tab. 3 Pneumatik Verteilerblock

<b>Betriebsspannung intern</b>	24 VDC
<b>Schutzart</b>	IP 21
<b>4 Ausgänge von induktiven Näherungsschalter Schließer (pnp)</b>	
<b>Betriebsspannung</b>	10 - 30 VDC
<b>Zulässige Restwelligkeit</b>	$V_{ss} < 10 \%$
<b>Dauerstrom</b>	max. 200 mA
<b>Stromaufnahme</b>	ca. 4 mA (24 V)
<b>Spannungsabfall</b>	ca. 1,2 V (200 mA)

Tab. 4 Elektrik Klemmblock

	<b>2 Eingänge der 5/2 Wegeventile</b>	<b>2 Eingänge des 5/3 Wegeventils</b>
<b>Ansteuerung</b>	24 V DC	
<b>Leistungsaufnahme</b>	1,6 W	

Tab. 5 Eingänge zur Ansteuerung der Wegeventile

<b>Pneumatikmotor / Nenndrehzahl mit geölter Luft</b>	ca. 650 U/min.
<b>Luftverbrauch</b>	ca. 380 l/min.
<b>Behälterinhalt (Trennmittel)</b>	1 l

Tab. 6 Wartungseinheit BRS-LCi

### 3.2 Abkürzungen

<b>BRS-LCi</b>	Reinigungsstation
<b>TCP</b>	Werkzeugmittelpunkt (ToolCenter Point)

Tab. 7 Abkürzungen

### 3.3 Typenschild

Die Reinigungsstation **BRS-LCi** ist mit einem Typenschild auf der Rückseite wie folgt gekennzeichnet:

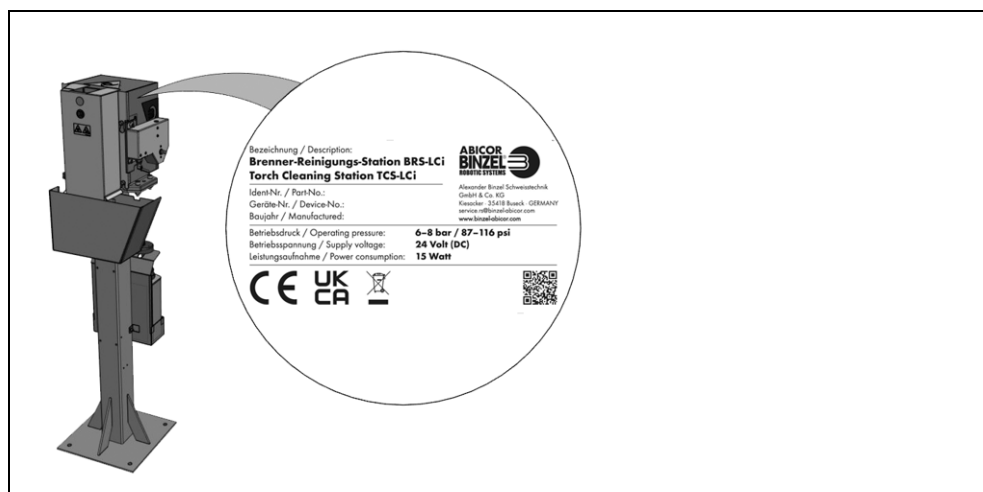


Abb. 2 Typenschild Reinigungsstation BRS-LCi

Beachten Sie für alle Rückfragen folgende Angaben:

- Gerätetyp, Gerätenummer, Ident.-Nummer, Baujahr

### 3.4 Verwendete Zeichen und Symbole

In der Betriebsanleitung werden folgende Zeichen und Symbole verwendet:

Symbol	Beschreibung
•	Aufzählungssymbol für Handlungsanweisungen und Aufzählungen
⇒	Querverweissymbol verweist auf detaillierte, ergänzende oder weiterführende Informationen
1	Handlungsschritt/e im Text, die der Reihenfolge nach durchzuführen sind

## 4 Lieferumfang

• Reinigungsstation <b>BRS-LCi</b> komplett montiert	• Anschlusset mit Rückschlagventil (evtl. vormontiert)
• Antispritzerschutzmittel (1 Liter Flasche)	• 1 Abstandshülse für Gasdüsen NW 15,5
• 1 Abstandshülse bis Gasdüsen NW 16 bis 19	• Betriebsanleitung
• Ständer mit Bodenplatte (Option)	

**Tab. 8** Lieferumfang

Ausrüst- und Verschleißteile separat bestellen.

Bestelldaten und Identnummern der Ausrüst- und Verschleißteile, entnehmen Sie den aktuellen Bestellunterlagen. Kontakt für Beratung und Bestellung finden Sie im Internet unter [www.binzel-abicor.com](http://www.binzel-abicor.com).

### 4.1 Transport

Der Lieferumfang wird vor dem Versand sorgfältig geprüft und verpackt, jedoch sind Beschädigungen während des Transportes nicht auszuschließen.

<b>Eingangskontrolle</b>	Kontrollieren Sie die Vollständigkeit anhand des Lieferscheins! Überprüfen Sie die Lieferung auf Beschädigung (Sichtprüfung)!
<b>Bei Beanstandungen</b>	Ist die Lieferung beim Transport beschädigt worden, setzen Sie sich sofort mit dem letzten Spediteur in Verbindung! Bewahren Sie die Verpackung auf zur eventuellen Überprüfung durch den Spediteur.
<b>Verpackung für den Rückversand</b>	Verwenden Sie nach Möglichkeit die Originalverpackung und das Originalverpackungsmaterial. Bei auftretenden Fragen zur Verpackung und Transportsicherung nehmen Sie bitte Rücksprache mit Ihrem Lieferanten.

**Tab. 9** Transport

### 4.2 Lagerung

Physikalische Bedingungen der Lagerung im geschlossenen Raum:

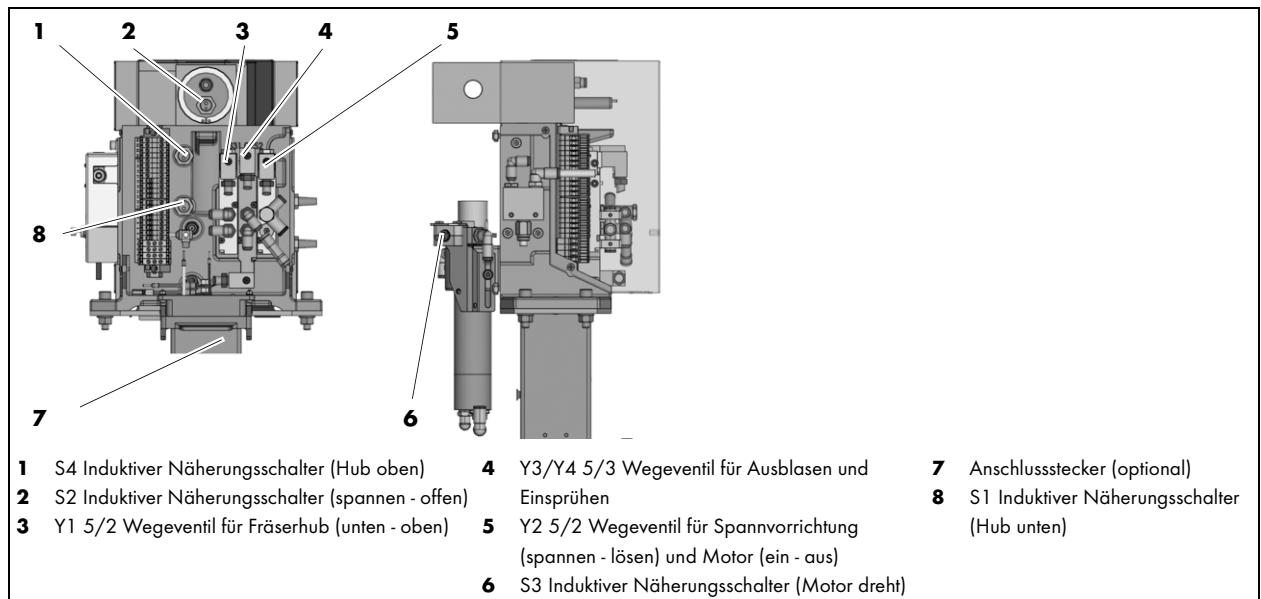
⇒ Tab. 1 Temperatur auf Seite DE-6

## 5 Funktionsbeschreibung

Für den Reinigungsvorgang wird der Brenner mit dem zylindrischen Teil der Gasdüse in der Spannvorrichtung geklemmt. Der auf die Gasdüsen- und Brennergeometrie angestimmte Fräser fährt mit Hilfe von Druckluft in den Gasdüseninnenraum und löst dort anhaftende Schweißspritzer. In Verbindung mit der Ausblasfunktion (Option) durch das Schlauchpaket, wird der Reinigungsprozess optimiert. Anschließend wird der gereinigte Gasdüseninnenraum durch den Fräser mit einer dosierten Menge Antispritzerschutzmittel gegen Spritzeranhaftung eingesprüht. Ein zusätzliches Ventil bläst den Fräser aus und beseitigt dadurch anhaftenden Schmutz. In der Abdeckhaube ist ein Hartingstecker zur Verbindung zwischen Steuerung und Reinigungsstation integriert. An der Auffangwanne befindet sich eine Schwenkverschraubung (G 1/8"), um durch einen Schlauch (Ø = 8mm) überschüssiges Spritzerschutzmittel ablaufen zu lassen.



### 5.1 Baugruppe Reinigungseinheit



**Abb. 3** Baugruppe Reinigungsstation

## 6 Inbetriebnahme

### **▲ GEFAHR**

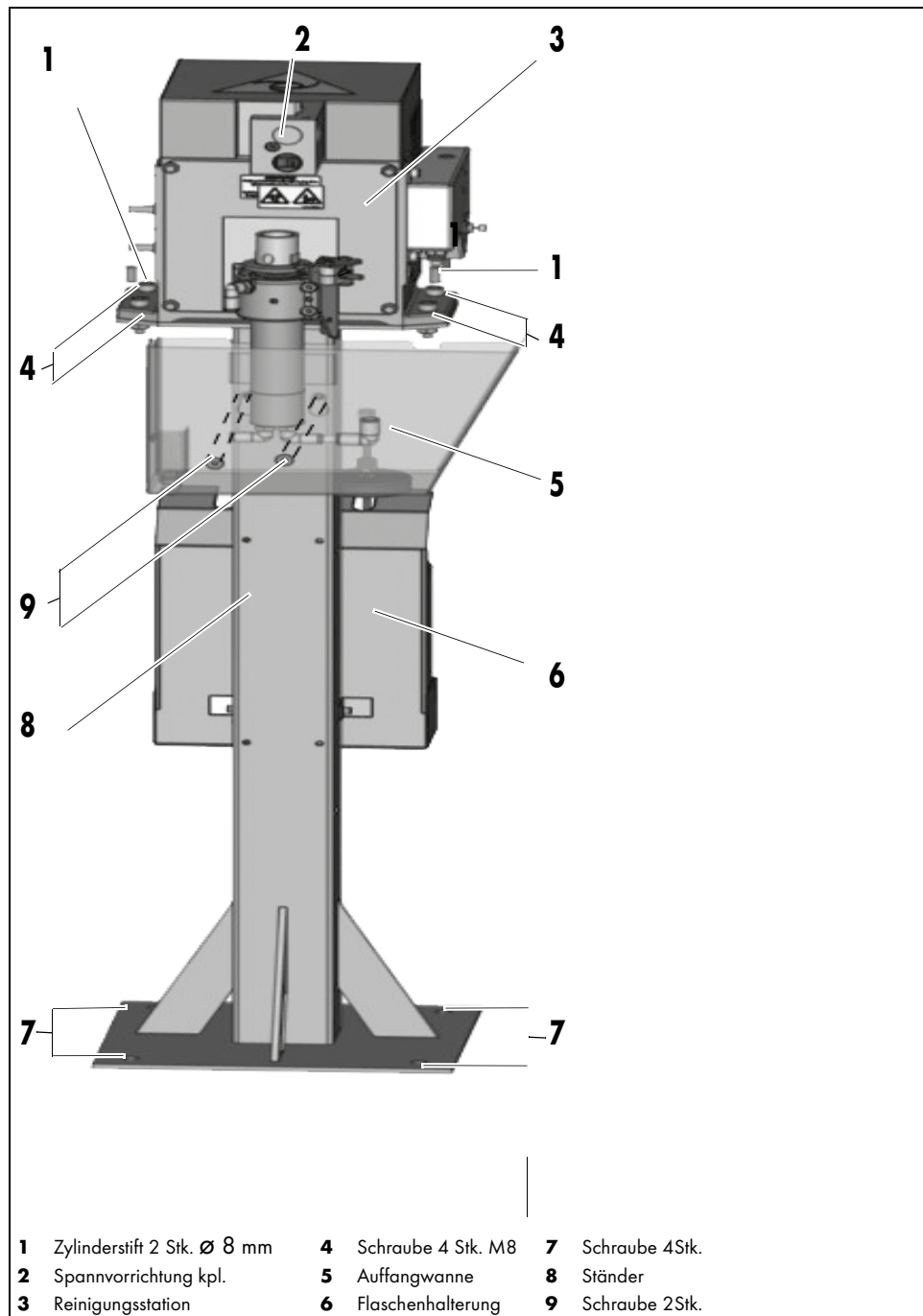
#### **Verletzungsgefahr durch unerwarteten Anlauf**

Für die gesamte Dauer von Wartungs-, Instandhaltungs-, Montage- bzw. Demontage- und Reparaturarbeiten ist folgendes zu beachten:

- Schalten Sie die Stromquelle aus.
- Sperren Sie die Druckluftzufuhr ab.
- Sperren Sie die Gaszufuhr ab.
- Trennen Sie alle elektrischen Verbindungen.
- Schalten Sie die gesamte Schweißanlage aus.

### HINWEIS

- Beachten Sie folgende Angaben:  
⇒ 3 Produktbeschreibung auf Seite DE-5
- Die Installation und Inbetriebnahme darf nur durch befähigte Personen (in Deutschland siehe TRBS 1203) erfolgen.
- Achten Sie darauf, dass der Reinigungsvorgang durch die Auffangwanne und die Flaschenhalterung nicht beeinträchtigt wird.



**Abb. 4** Inbetriebnahme

### 6.1 Mit Ständer aufstellen

⇒ Positionsnummern beziehen sich auf Abb. 4 Inbetriebnahme auf Seite DE-10

- 1** Ständer (**8**) mit vier Schrauben (**7**) auf einer erschütterungsfreien Montagefläche im Arbeitsbereich des Roboters befestigen.
- 2** Reinigungsstation (**3**) mit zwei Zylinderstiften (**1**) auf dem Ständer (**8**) positionieren und mit vier Schrauben (**4**) fixieren.
- 3** Auffangwanne (**5**) mit zwei Schrauben (**9**) am Ständer (**8**) befestigen.

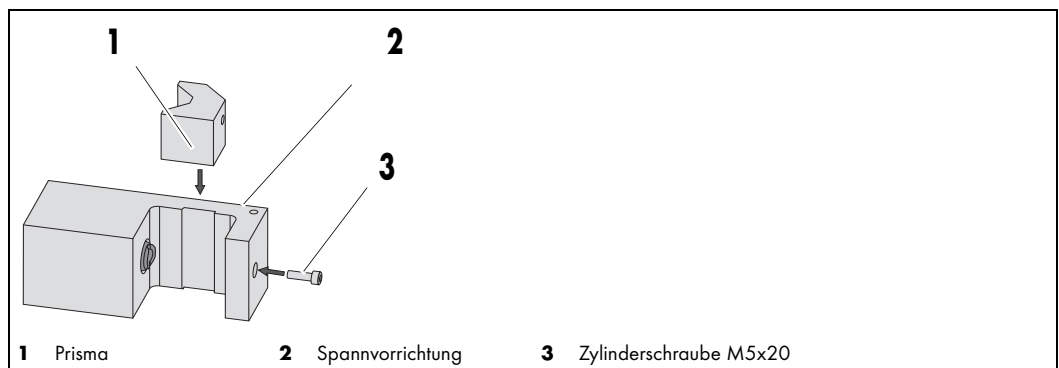
## 6.2 Ohne Ständer aufstellen

⇒ Positionsnummern beziehen sich auf Abb. 4 Inbetriebnahme auf Seite DE-10

⇒ 3.1 Technische Daten auf Seite DE-6

- 1 Reinigungsstation (3) mit zwei Zylinderstiften (1) auf einer erschütterungsfreien Montagefläche positionieren und mit vier Schrauben (4) fixieren.
- 2 Auffangwanne (5) mit zwei Schrauben (9) unterhalb des Motors befestigen.
- 3 Abfluss der Auffangwanne (5) mit einem Schlauch ( $\varnothing = 8\text{mm}$ ) an einem Auffangbehälter befestigen. Bei Nichtverwendung den Abfluss (Gewinde G 1/8") verschließen.
- 4 Flaschenhalterung (6) in der Nähe der Reinigungsstation befestigen.

## 6.3 Prisma befestigen



**Abb. 5** Prisma befestigen

- 1 Prisma (1) von oben in die Spannvorrichtung (2) schieben.
- 2 Zylinderschraube (3) einschrauben.

## 6.4 Fräser montieren



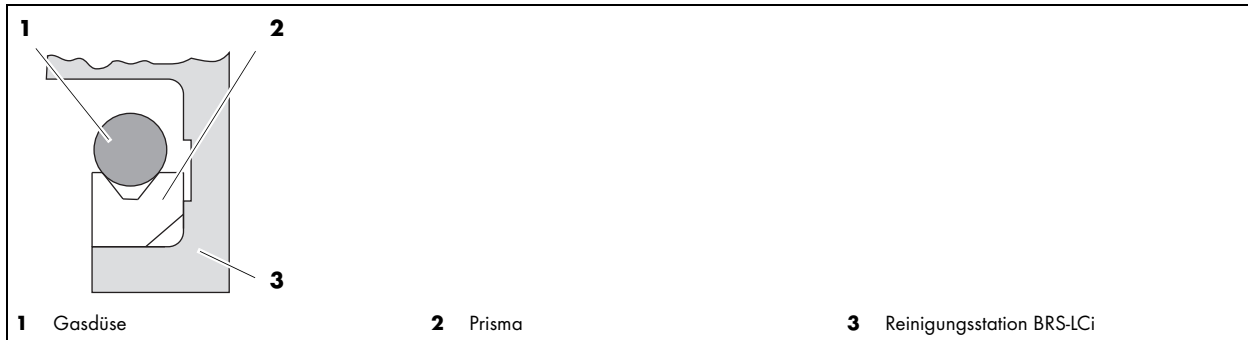
**Abb. 6** Fräser montieren

### HINWEIS

- Verwenden Sie für den Fräserwechsel nur Werkzeuge mit passender Schlüsselweite. Fräseraufnahme SW 27, Fräser SW 17.

- 1 Fräser (2) in Spannvorrichtung (1) stecken.
- 2 Fräser (2) mit Werkzeug (3) sichern.

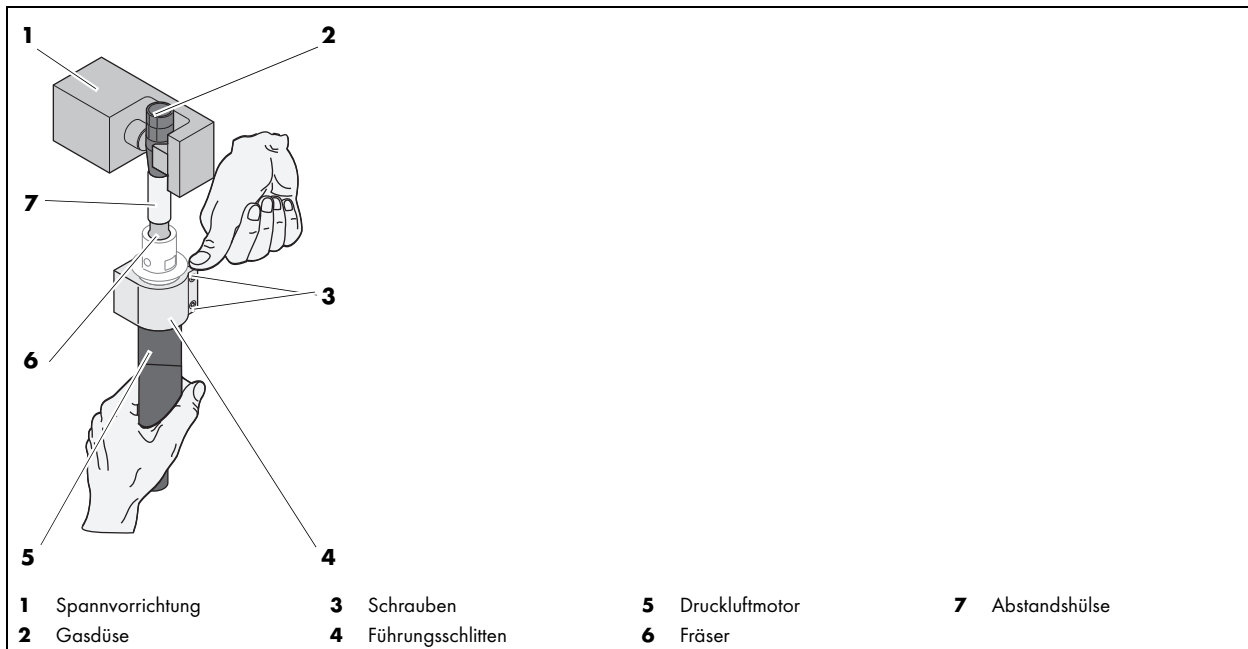
### 6.5 Spannposition einrichten



**Abb. 7** Spannposition einrichten

- 1 Brenner mit Gasdüse (1) senkrecht zur Werkzeugachse (Fräserachse) über die **BRS-LCi (3)** führen (P1).
- 2 Achten Sie darauf, dass der zylindrische Teil der Gasdüse (1) gleichmäßig am Prisma (2) anliegt.

### 6.6 Druckluftmotor einrichten



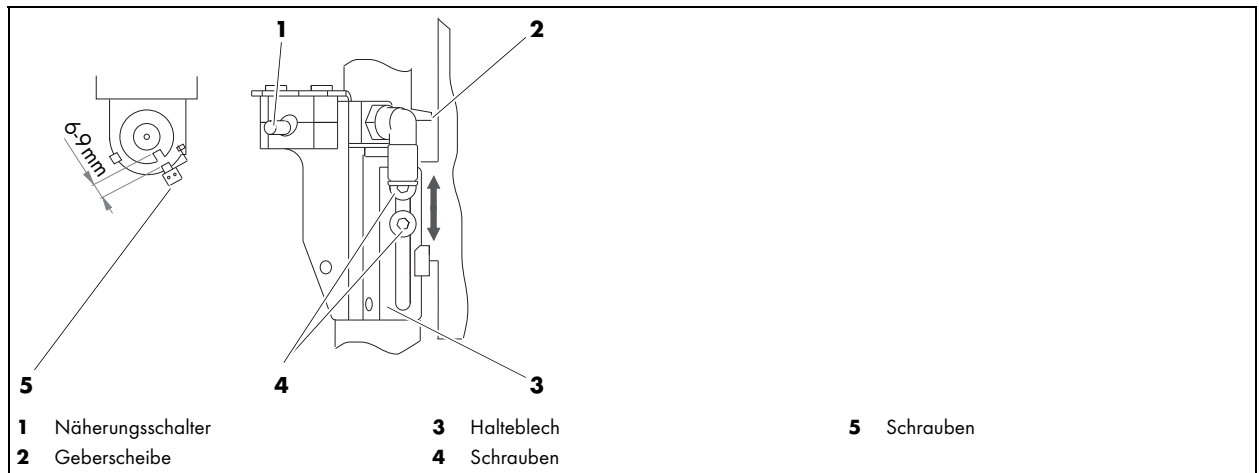
**Abb. 8** Druckluftmotor einrichten

- 1 Motorklemmung im Führungsschlitten (4) mit Schrauben (3) lösen.
- 2 Druckluftmotor (5) in seiner Halterung zurückziehen.
- 3 Erforderliche Abstandshülse (7) auf Fräser (6) stecken.
- 4 Brenner mit Gasdüse (2) in Spannposition fahren.
- 5 Führungsschlitten (4) in unterer Position (Hub unten) halten.
- 6 Druckluftmotor (5) mit aufgesteckter Abstandshülse (7) gegen Gasdüse (2) stellen.
- 7 Eingestellte Motorposition mit den Schrauben (3) klemmen.
- 8 Brenner aus der Spannvorrichtung fahren und die Abstandshülse (7) vom Fräser (6) nehmen.

## 6.7 Näherungsschalter justieren

### HINWEIS

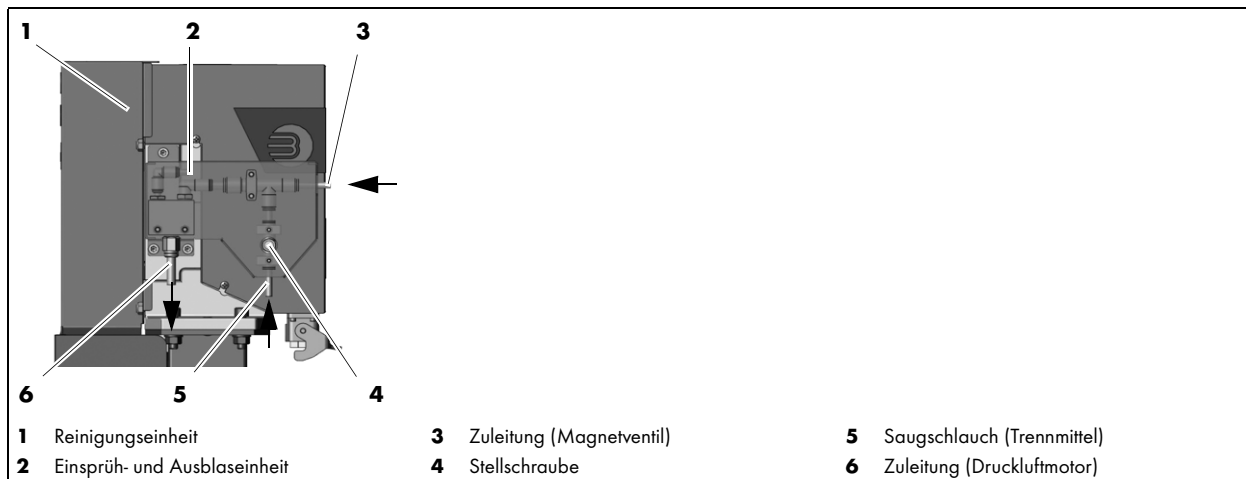
- Halten Sie das Abstandsmaß (6-9 mm) zwischen Näherungsschalter **(1)** und Halblech **(3)** ein.
- Der Näherungsschalter hat eine LED zur Kontrolle des Schaltausgangs.



**Abb. 9** Näherungsschalter justieren

- 1 Schrauben **(4)** lösen.
- 2 Halblech **(3)** im Bereich des Langloches vertikal verschieben.
- 3 Näherungsschalter **(1)** mittig zur Geberscheibe **(2)** justieren.
- 4 Halblech **(3)** mit Schrauben **(4)** befestigen.
- 5 Abstand zwischen Näherungsschalter **(1)** und Geberscheibe **(2)** prüfen und ggf. korrigieren.
- 6 Schrauben **(5)** lösen.
- 7 Näherungsschalter **(1)** axial verschieben und Schrauben **(5)** befestigen.
- 8 Freilauf der Geberscheibe **(2)** durch Drehen des Motors prüfen.

## 6.8 Einsprühinheit einstellen



**Abb. 10** Einsprühinheit einstellen

Zum Einstellen der Einsprühmenge muss die Anlage mit Druckluft versorgt werden. Um die Funktion sowie die Einsprühmenge zu beurteilen, muss das Magnetventil Y4 geschaltet werden.

⇒ Abb. 14 Pneumatik anschließen auf Seite DE-18

### **⚠ WARNUNG**

#### **Quetschgefahr**

Einziehen und Zerquetschen von Gliedmaßen durch bewegte Teile (Fräser, Spanneinheit).

- Greifen Sie nicht in bewegliche Teile.

### **⚠ WARNUNG**

#### **Schädigung der Augen**

Eingesprühtes Trennmittel schädigt die Augen.

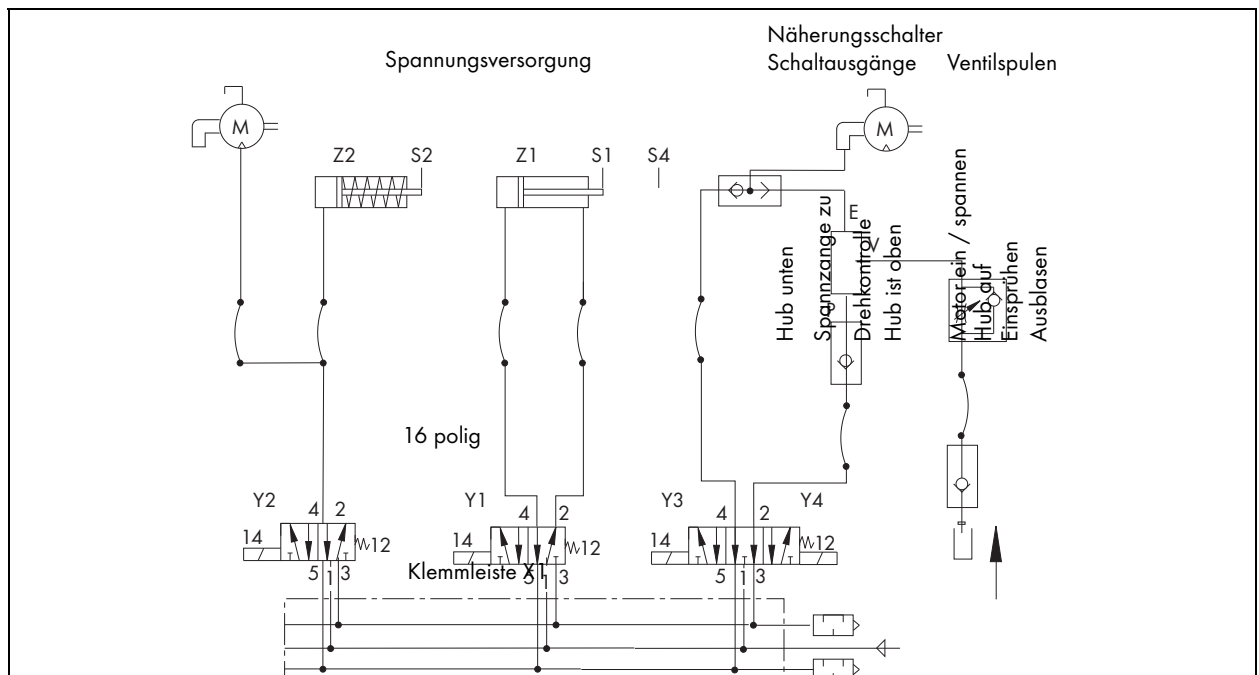
- Tragen Sie Ihre Schutzbrille.
- Stellen Sie Trennmittel nur über Schalten des Magnetventils Y4 ein.

- 1 Gegebenenfalls Saugschlauch **(5)** an Trennmittelflasche anschließen.
- 2 Y4 schalten.
- 3 Trennmittelmenge mit Stellschraube **(4)** einstellen.
- 4 Y4 ausschalten.

## 6.9 Elektroanschluss herstellen

Zur Ventilansteuerung sind vier Roboteranschlüsse 24 V DC sowie vier Robotereingänge erforderlich.

### 6.9.1 Anschlussbelegung bei optionalem Stecker (Harting HAN 16A)



**Abb. 11** Anschlussbelegung Stecker HAN 16A (Option)

6.9.2 Klemmleiste X1

Beachten Sie folgende Anschlüsse für die Klemmleiste X1:

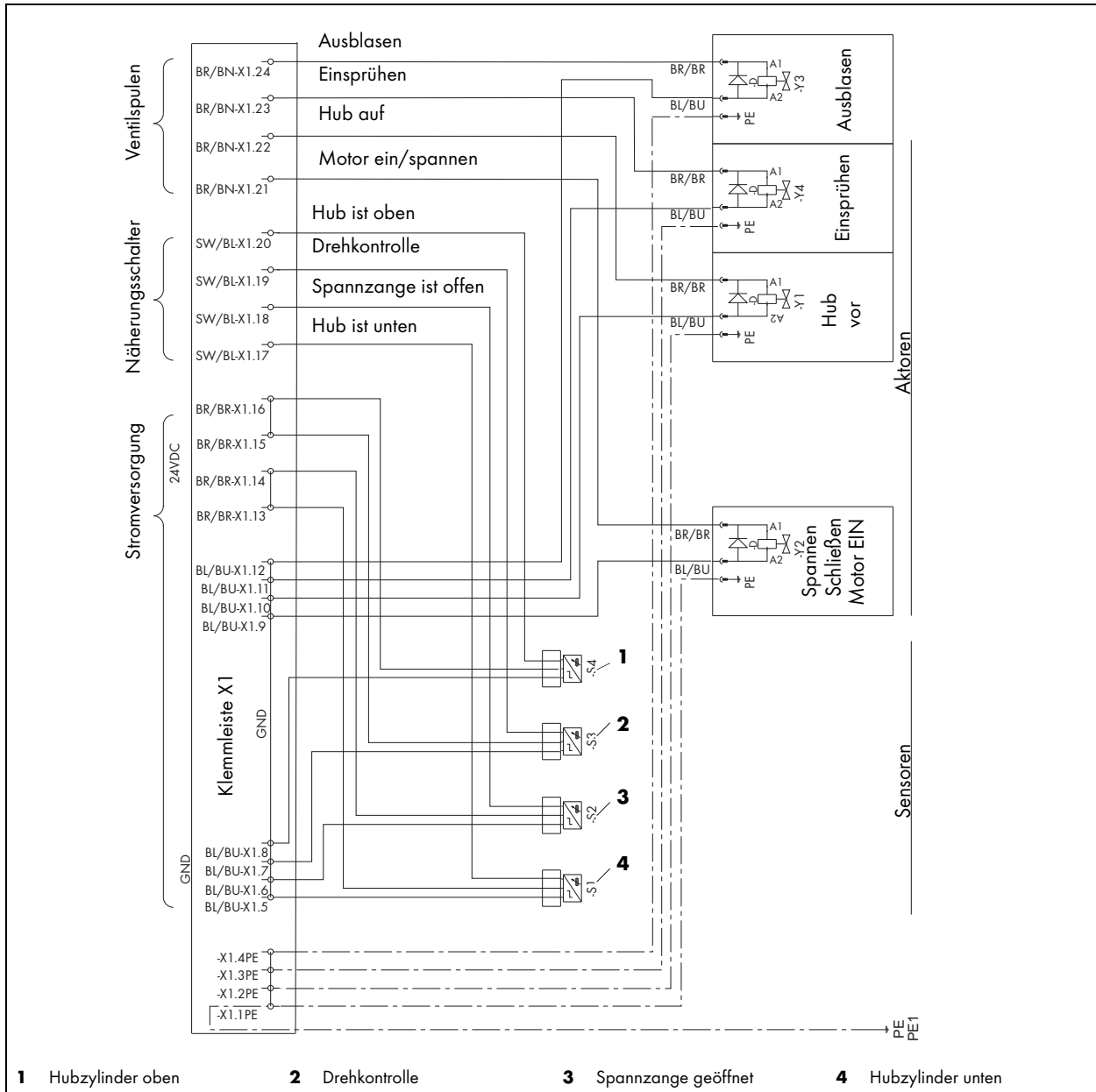


Abb. 12 Klemmleiste X1



6.10 Ablaufdiagramm

Die Abfrage der Drehkontrolle über den induktiven Näherungsschalter (S3), wird über eine Flankenbewertung des Signals in der übergeordneten Steuerung durchgeführt.

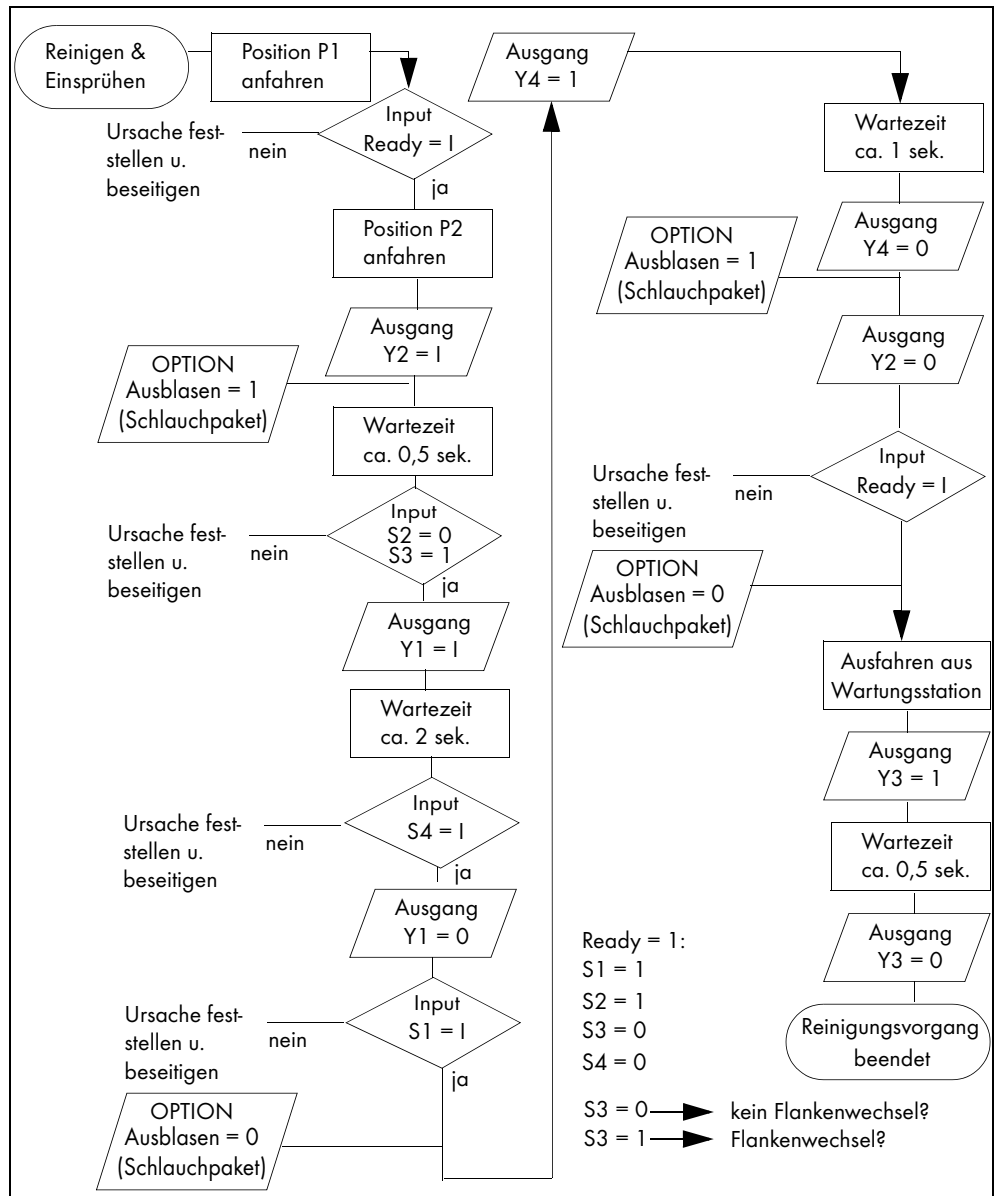


Abb. 13 Ablaufdiagramm

HINWEIS

- Zu geringer Arbeitsdruck kann die Wartezeit beim Einsprühen erhöhen.
- Zu hohe Wartezeit beim Ausblasen kann die Wartezeit beim Einsprühen erhöhen.
- Die Einsprühergebnisse sind von den Wartezeiten beim Ausblasen und dem Arbeitsdruck abhängig.

## 6.11 Pneumatik anschließen

Für die Zuleitung ist ein Druckluftschlauch min.  $\varnothing$  6mm Lichte Weite erforderlich, der mittels einer Anschlussverschraubung G1/4" (nicht im Lieferumfang enthalten) am Gehäuse befestigt wird. Vorteilhaft ist ein Absperrventil in der Zuleitung. Damit kann die BRS-LCi für eventuelle Installations- und Wartungsarbeiten schnell und einfach drucklos geschaltet werden.

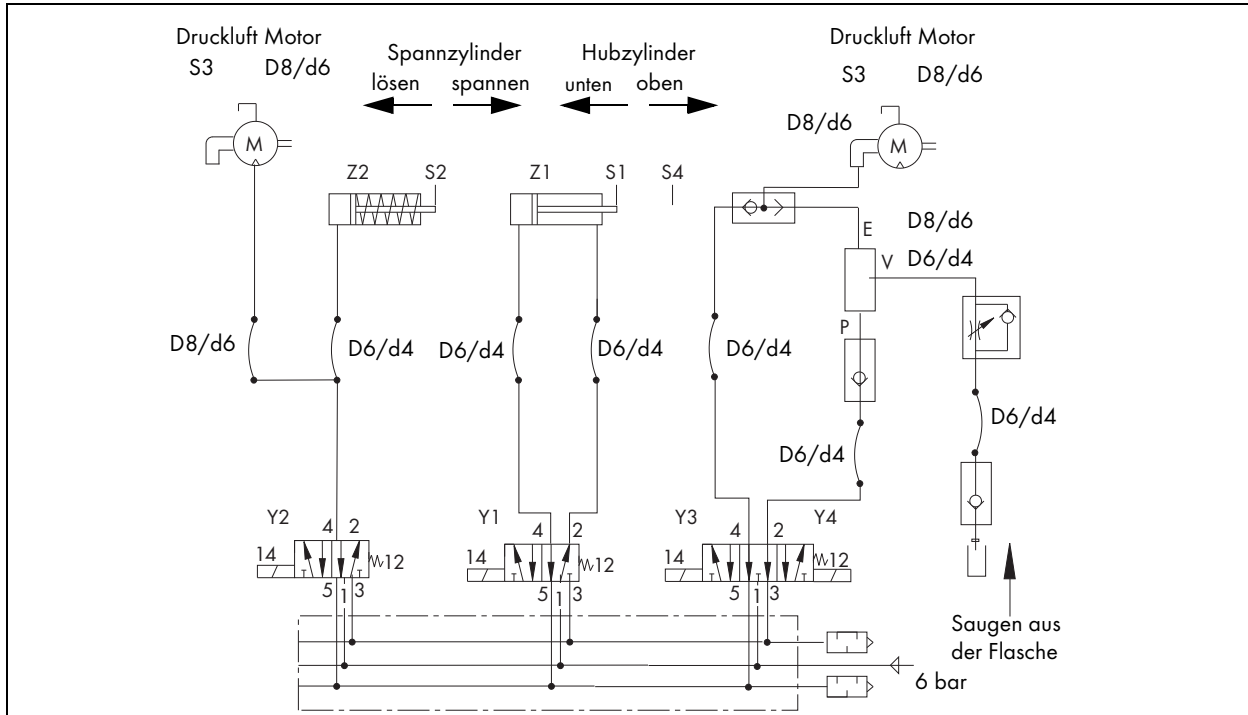


Abb. 14 Pneumatik anschließen

## 7 Betrieb

### HINWEIS

- Da die Reinigungsstation BRS-LCi in ein Schweißsystem eingebunden ist, müssen Sie im Betrieb die Betriebsanleitungen der schweißtechnischen Komponenten z.B. Schweißbrenner und Robotersteuerung beachten.
- Stellen Sie sicher, dass die BRS-LCi nur mit Frontblech betrieben wird.

- 1 Robotersteuerung einschalten.
- 2 Schweißvorgang starten.
- 3 Schweißvorgang beenden.

## 8 Außerbetriebnahme

### HINWEIS

- Da die Reinigungsstation BRS-LCi in ein Schweißsystem eingebunden ist, richtet sich die Außerbetriebnahme nach der Robotersteuerung. Beachten Sie dabei die Abschaltprozeduren aller im Schweißsystem vorhandenen Komponenten.

- 1 Robotersteuerung ausschalten.
- 2 Stromquelle ausschalten.
- 3 Sperren Sie die Druckluftzufuhr ab.

## 9 Wartung und Reinigung

Regelmäßige und dauerhafte Wartung und Reinigung sind Voraussetzung für eine lange Lebensdauer und eine einwandfreie Funktion.

### ⚠ GEFAHR

#### Verletzungsgefahr durch unerwarteten Anlauf

Für die gesamte Dauer von Wartungs-, Instandhaltungs-, Montage- bzw. Demontage- und Reparaturarbeiten ist folgendes zu beachten:

- Schalten Sie die Stromquelle aus.
- Sperren Sie die Gaszufuhr ab.
- Sperren Sie die Druckluftzufuhr ab.
- Trennen Sie alle elektrischen Verbindungen.
- Schalten Sie die gesamte Schweißanlage aus.

### ⚠ GEFAHR

#### Stromschlag

Gefährliche Spannung durch fehlerhafte Kabel.

- Überprüfen Sie alle spannungsführenden Kabel und Verbindungen auf ordnungsgemäße Installation und Beschädigungen.
- Tauschen Sie schadhafte, deformierte oder verschlissene Teile aus.

### HINWEIS

- Wartungs- und Reinigungsarbeiten dürfen nur von befähigten Personen (in Deutschland siehe TRBS 1203) durchgeführt werden.
- Tragen Sie während der Wartungs- und Reinigungsarbeiten immer Ihre persönliche Schutzkleidung.

### 9.1 Wartungsintervalle

### HINWEIS

- Die angegebenen Wartungsintervalle sind Richtwerte und beziehen sich auf den Einschichtbetrieb.

Die Reinigungsstation BRS-LCi ist weitgehend wartungsfrei. Dennoch liegt es in Ihrem Interesse, zur Werterhaltung und zur vollen Funktionstüchtigkeit eine regelmäßige Reinigung und Begutachtung der mechanisch beanspruchten Teile durchzuführen.

Überprüfen Sie Folgendes:

Wöchentlich	Monatlich
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zustand des Fräasers überprüfen.</li> <li>• Reinigung der Spanneinheit bzw. des Fräasers.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Eine monatliche Grundreinigung ist empfehlenswert, bei extremen Arbeitsbedingungen notwendig.</li> </ul>

**Tab. 10** Wartungsintervalle

10 Störungen und deren Behebung

**▲ GEFAHR**

**Verletzungsgefahr und Geräteschäden durch unautorisierte Personen**  
 Unsachgemäße Reparaturen und Änderungen am Produkt können zu erheblichen Verletzungen und Geräteschäden führen. Die Produktgarantie erlischt bei Eingriff durch unautorisierte Personen.

- Bedienungs-, Wartungs-, Reinigungs- und Reparaturarbeiten dürfen nur von befähigten Personen (in Deutschland siehe TRBS 1203) durchgeführt werden.

**HINWEIS**

- Führen die angegebenen Maßnahmen nicht zum Erfolg, wenden Sie sich bitte an Ihren Fachhändler oder an den Hersteller.
- Beachten Sie auch die Betriebsanleitungen der schweißtechnischen Komponenten wie z.B. Stromquelle, Schweißbrenner-System, Umlaufkühlaggregat usw.

Störung	Ursache	Behebung
Druckluftmotor läuft nicht	• Druckluftzuführung / Schlauchverbindung unterbrochen	• Alle Zuleitungen zum Zylinder und Verschraubungen überprüfen
	• Ventilschieber hängt	• Motor defekt, austauschen
Mangelhafte Reinigung	• Fräser defekt oder stumpf	• Wegeventil Y2 austauschen
Brennerteile werden beschädigt	• Falsche Ausrüstteile	• Fräser austauschen
		• Brennerabhängige Teile überprüfen
Keine Sprühfunktion	• Brenner-Eintauchtiefe überprüfen	• Füllstand überprüfen
	• Alle Zuleitungen zum Zylinder und Verschraubungen überprüfen	• Druckluftzuführung / Schlauchverbindungen unterbrochen
	• Signalausgang Robotersteuerung überprüfen	• Wegeventil Y4 schaltet nicht
	• Wegeventil Y4 austauschen	• Ventilschieber Y4 hängt
	• ODER-Ventil reinigen oder austauschen	• ODER-Ventil der Einsprüh- und Ausblaseinheit hängt
Zu viel / wenig Sprühnebel	• Einstellung Dosiermenge fehlerhaft	• Einstellung Drosselschraube ändern
Zu wenig Sprühnebel	• Einsprühzeit zu kurz	• Signalausgang Robotersteuerung verlängern
	• Ausblaszeit zu lang	• Signalausgang Robotersteuerung verkürzen
	• Arbeitsdruck zu gering	• Arbeitsdruck erhöhen
Kein Sprühnebel	• Flasche leer	• Flasche austauschen
Keine Ausblasfunktion	• Wegeventil Y3 schaltet nicht	• Signalausgang Robotersteuerung prüfen
	• Wegeventil Y3 austauschen	• Ventilschieber Y3 hängt
	• ODER-Ventil reinigen oder austauschen	• ODER-Ventil der Einsprüh- und Ausblaseinheit hängt

Tab. 11 Störungen und deren Behebung

## 11 Demontage

### GEFAHR

#### Verletzungsgefahr durch unerwarteten Anlauf

Für die gesamte Dauer von Wartungs-, Instandhaltungs-, Montage- bzw. Demontage- und Reparaturarbeiten ist Folgendes zu beachten:

- Schalten Sie die Stromquelle aus.
- Sperren Sie die Gaszufuhr ab.
- Sperren Sie die Druckluftzufuhr ab.
- Trennen Sie alle elektrischen Verbindungen.
- Schalten Sie die gesamte Schweißanlage aus.

### HINWEIS

- Die Demontage darf nur von befähigten Personen (in Deutschland siehe TRBS 1203) durchgeführt werden.
- Beachten Sie die Informationen in folgendem Kapitel:  
⇒ 8 Außerbetriebnahme auf Seite DE-18.

- 1 Schrauben lösen und Reinigungseinheit und Auffangwanne entfernen.
- 2 Schrauben lösen und Ständer von Boden entfernen.

## 12 Entsorgung

Bei der Entsorgung sind die örtlichen Bestimmungen, Gesetze, Vorschriften, Normen und Richtlinien zu beachten. Beachten Sie die Richtlinien zur Entsorgung von Elektronikschrott und entsorgen Sie diesen bei Ihrem kommunalen Entsorgungsträger (z.B. Wertstoffhof). Um das Produkt ordnungsgemäß zu entsorgen, müssen Sie es zuerst demontieren. Beachten Sie folgende Informationen:

⇒ 11 Demontage auf Seite DE-21

### 12.1 Werkstoffe

Dieses Produkt besteht zum größten Teil aus metallischen Werkstoffen, die in Stahl- und Hüttenwerken wieder eingeschmolzen werden können und dadurch nahezu unbegrenzt wiederverwertbar sind. Die verwendeten Kunststoffe sind gekennzeichnet, so dass eine Sortierung und Fraktionierung der Materialien zum späteren Recycling vorbereitet ist.

### 12.2 Betriebsmittel

Öle, Schmierfette und Reinigungsmittel dürfen nicht den Boden belasten und in die Kanalisation gelangen. Diese Stoffe müssen in geeigneten Behältern aufbewahrt, transportiert und entsorgt werden. Beachten Sie dabei die entsprechenden örtlichen Bestimmungen und die Hinweise zur Entsorgung der vom Betriebsmittelhersteller vorgegebenen Sicherheitsdatenblätter. Kontaminierte Reinigungswerkzeuge (Pinsel, Lappen usw.) müssen ebenfalls entsprechend den Angaben des Betriebsmittelherstellers entsorgt werden.

### 12.3 Verpackungen

**ABICOR BINZEL** hat die Transportverpackung auf das Notwendigste reduziert. Bei der Auswahl der Verpackungsmaterialien wird auf eine mögliche Wiederverwertung geachtet.

## EN Translation of the original operating instructions

© The manufacturer reserves the right, at any time and without prior notice, to make such changes and amendments to these operating instructions as become necessary due to misprints, inaccuracies or product enhancements. Such changes will, however, be incorporated into subsequent editions of the operating instructions.

All brand names and trademarks that appear in these operating instructions are the property of their respective owners/manufacturers.

Our latest product documents as well as all contact details for the **ABICOR BINZEL** national subsidiaries and partners worldwide can be found on our website at [www.binzel-abicor.com](http://www.binzel-abicor.com)

<b>1</b>	<b>Identification</b>	EN-3	<b>7</b>	<b>Operation</b>	EN-18
1.1	EU Declaration of Conformity	EN-3	<b>8</b>	<b>Putting out of operation</b>	EN-18
<b>2</b>	<b>Safety</b>	EN-5	<b>9</b>	<b>Maintenance and cleaning</b>	EN-19
2.1	Designated use	EN-5	9.1	Maintenance intervals	EN-19
2.2	Responsibilities of the operator	EN-5	<b>10</b>	<b>Troubleshooting</b>	EN-20
2.3	Personal protective equipment (PPE)	EN-5	<b>11</b>	<b>Dismounting</b>	EN-21
2.4	Classification of the warnings	EN-5	<b>12</b>	<b>Disposal</b>	EN-21
2.5	Warning and information signs	EN-6	12.1	Materials	EN-21
2.6	Emergency information	EN-6	12.2	Consumables	EN-21
<b>3</b>	<b>Product Description</b>	EN-6	12.3	Packaging	EN-21
3.1	Technical Data	EN-7			
3.2	Abbreviations	EN-8			
3.3	Nameplate	EN-8			
3.4	Signs and symbols used	EN-9			
<b>4</b>	<b>Scope of delivery</b>	EN-9			
4.1	Transport	EN-9			
4.2	Storage	EN-9			
<b>5</b>	<b>Functional description</b>	EN-9			
5.1	Cleaning station sub-assembly	EN-10			
<b>6</b>	<b>Putting into operation</b>	EN-10			
6.1	Installing with support	EN-11			
6.2	Installing without support	EN-12			
6.3	Fastening the V-block	EN-12			
6.4	Mounting the milling cutter	EN-12			
6.5	Setting up the clamping position	EN-13			
6.6	Setting up the compressed-air motor	EN-13			
6.7	Adjusting the proximity switch	EN-14			
6.8	Adjusting the injection unit quantity	EN-14			
6.9	Establishing the electrical connection	EN-15			
6.9.1	Connection side HAN 16A	EN-15			
6.9.2	Terminal strip X1	EN-16			
6.10	Flow chart	EN-17			
6.11	Connecting the pneumatic system	EN-18			

## 1 Identification

The cleaning station **BRS-LCi** is used in industry and in the trade for automatic cleaning of the gas nozzle interior of MIG/MAG welding torches. It serves as preventive measure to extend the service lives of torch and the maintenance intervals. The frame construction consists of an cast aluminium which includes the pneumatic valves; the support is available as an option. These operating instructions only describe the cleaning station **BRS-LCi**. The cleaning station **BRS-LCi** may only be operated using original **ABICOR BINZEL** spare parts.

### 1.1 EU Declaration of Conformity

#### (EN) EC Declaration of Conformity



**Manufacturer** Alexander Binzel Schweisstechnik GmbH & Co. KG  
Kiesacker  
35418 Alten-Buseck  
Germany

**Authorized person for the technical documentation** Address – see address of manufacturer

This declaration of conformity is issued under the sole responsibility of the manufacturer.

<b>Product</b>	<b>Description</b>	The torch cleaning station is used for automatic cleaning of the gas nozzle interior and gas nozzle front in MIG/MAG welding torches within a robot cell.		
	<b>Designation</b>	Torch cleaning station	<b>Function</b>	Gas nozzle cleaning
	<b>Trade name</b>	BRS	<b>Type</b>	LCi

The aforementioned object of this Declaration described above, by virtue of its design and construction in the version we have brought onto the market, complies with the applicable essential health and safety requirements of the harmonization legislation of the European Union listed below.  
This declaration ceases to be valid in case of any modification of the devices without our authorization.

	<b>Source of information</b>
<b>Relevant Union harmonisation legislation</b>	2006/42/EC Machinery (Filing L96 from 29.03.2014)
	2014/30/EU EMC (Filing L96 from 29.03.2014)
	2011/65/EU RoHS (Filing L174 from 01.07.2011)

<b>Harmonized standards used</b>	EN ISO 12100:2011-03 IEC 61000-3-2:2018 IEC 61000-3-3:2013+A1:2017 IEC 61000-6-2:2016 IEC 63000:2016
----------------------------------	--

**Harmonized national standards and technical specifications**

Alten-Buseck, 11.04.2022

Signature   
Prof. Dr.-Ing. Emil Schubert, Managing Director

Archiving:

Document no.: 04-04-2021

11 April 2022

**(EN-GB) UK Declaration of Conformity**

**Manufacturer** Alexander Binzel Schweisstechnik GmbH & Co. KG  
Kiesacker  
35418 Alten-Buseck  
Germany

**Importer UK** ABICOR BINZEL (UK) Ltd.  
Binzel House, Mill Lane, Winwik Quay  
Warrington WA2 8UA  
United Kingdom

**Authorized person for the technical documentation** Mark Owens  
Address – see address of Importer UK

This declaration of conformity is issued under the sole responsibility of the manufacturer.


<b>Product</b>	<b>Description</b>	The torch cleaning station is used for automatic cleaning of the gas nozzle interior and gas nozzle front in MIG/MAG welding torches within a robot cell.		
	<b>Designation</b>	Torch cleaning station	<b>Function</b>	Gas nozzle cleaning
	<b>Trade name</b>	BRS	<b>Type</b>	LCi

The aforementioned object of this Declaration described above, by virtue of its design and construction in the version we have brought onto the market, complies with the applicable essential health and safety requirements of the UK designated standards used listed below.  
This declaration ceases to be valid in case of any modification of the devices without our authorization.

**Relevant Union harmonisation legislation** Supply of Machinery (Safety) Regulations 2008  
S.I. 2008/1597  
  
Electromagnetic Compatibility Regulations 2016  
S.I. 2016/1091  
  
The Restriction of the Use of Certain Hazardous Substances in Electrical and Electronic Equipment Regulations 2012  
S.I. 2012/3032

**UK designated standards used** EN ISO 12100:2010  
EN 61000-3-2:2014  
EN 61000-3-3:2013  
EN 61000-6-2:2005  
EN IEC 63000:2018

Alten-Buseck, 11.04.2022

Signature   
Prof. Dr.-Ing. Emil Schubert, Managing Director

Archiving:

Document no.: 04-04-2021

11 April 2022



## 2 Safety

The enclosed safety instructions must be observed.

### 2.1 Designated use

- The device described in these instructions may be used only for the purpose described in these instructions in the manner described. In doing so, observe the operating, maintenance and servicing conditions.
- Any other use is considered contrary to the designated use.
- Unauthorized conversions or power increase modifications are not allowed.

### 2.2 Responsibilities of the operator

- Keep the operating instructions within easy reach at the device for reference and enclose the operating instructions when handing over the product.
- Putting into operation, operating and maintenance work may only be carried out by qualified personnel. Qualified personnel are persons who, based on their special training, knowledge, experience and due to their knowledge of the relevant standards, are able to assess the tasks assigned to them and identify possible dangers (in Germany see TRBS 1203).
- Keep other persons out of the work area.
- Please observe the accident prevention regulations of the country in question.
- Ensure good lighting of the work area and keep the work area clean.
- Occupational health and safety regulations of the country in question. For example, Germany: Protection Law and the Company Safety Ordinance.
- Regulations on occupational safety and accident prevention.




### 2.3 Personal protective equipment (PPE)

To avoid danger to the user, these instructions recommend the use of personal protective equipment (PPE).

- This consists of protective clothing, safety goggles, a class P3 respiratory mask, protective gloves, and safety shoes.





### 2.4 Classification of the warnings

The warnings used in the operating instructions are divided into four different levels and are shown prior to potentially dangerous work steps. Arranged in descending order of importance, they have the following meaning:

 <b>DANGER</b>	Describes an imminent threatening danger. If not avoided, this will result in fatal or extremely critical injuries.
 <b>WARNING</b>	Describes a potentially dangerous situation. If not avoided, this may result in serious injuries.
 <b>CAUTION</b>	Describes a potentially harmful situation. If not avoided, this may result in slight or minor injuries.
<b>NOTICE</b>	Describes the risk of impairing work results or potential material damage to the equipment.

## 2.5 Warning and information signs

Following warning and information signs are located on the product:

Symbol	Meaning
	Read and observe operating instructions!
	Wear eye protection!
	Warning against automatic start-up!
	Warning against hand injury!


## 2.6 Emergency information

In case of emergency, immediately interrupt the following supplies:

- Electricity, compressed air, gas

Further measures can be found in the "Power supply" user manual or in the documentation of further peripheral devices.

## 3 Product Description

 <b>WARNING</b>
<p><b>Hazards caused by improper use</b></p> <p>If improperly used, the device can present risks to persons, animals and material property.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Use the device according to its designated use only.</li> <li>• Do not convert or modify the device to enhance its performance without authorisation.</li> <li>• The device may only be used by qualified personnel (in Germany, see TRBS [Technical Rules for Operating Safety] 1203).</li> </ul>

## 3.1 Technical Data

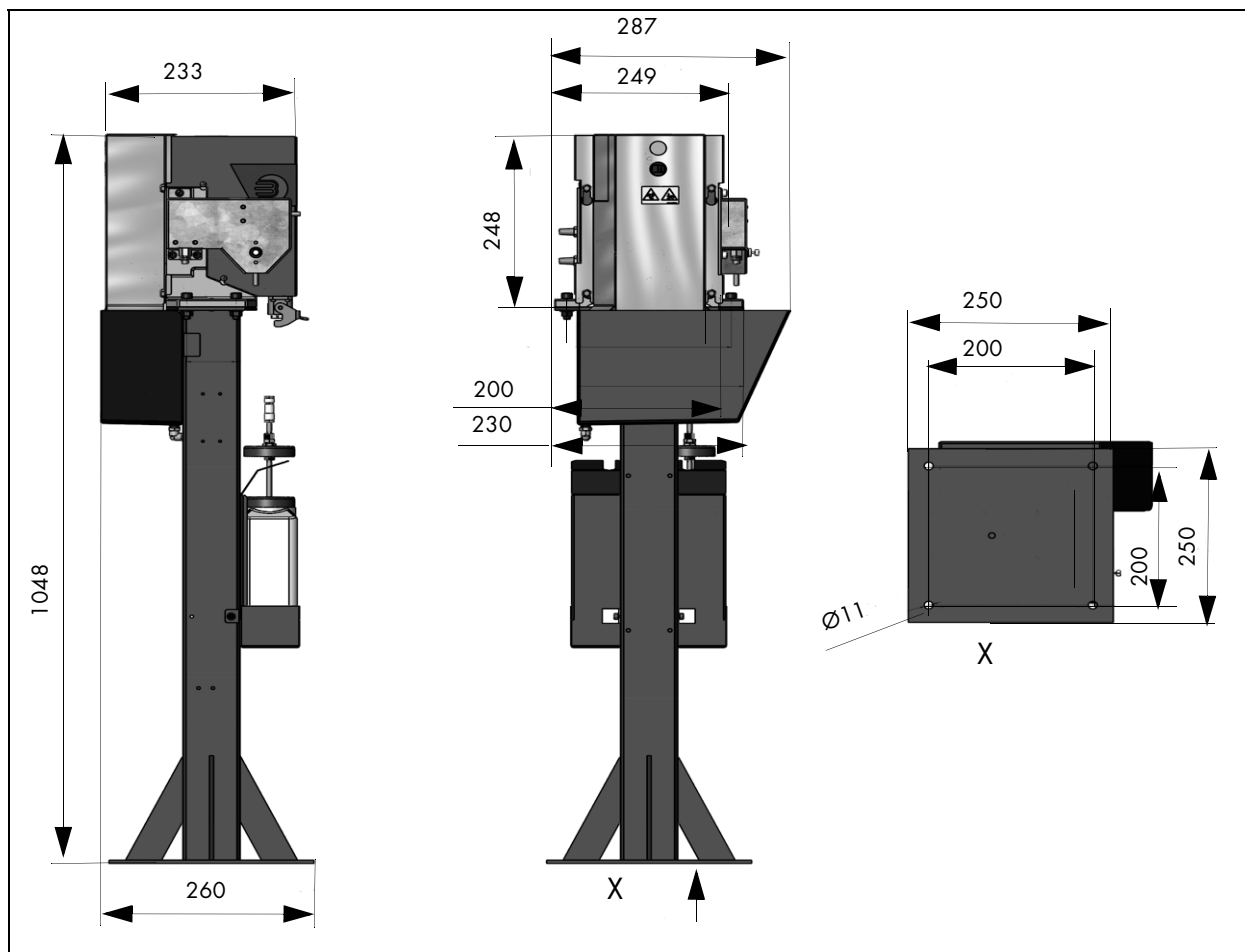


Fig. 1 Technische Daten

<b>Ambient temperature</b>	+ 5 °C to + 50 °C
<b>Transport and storage</b>	- 10 °C to + 55 °C
<b>Relative humidity</b>	up to 90 % at 20 °C

Tab. 1 Temperature

	<b>Without support</b>	<b>With support (option)</b>
<b>Weight</b>	approx. 10 kg	approx. 20 kg
<b>Dimension</b>	approx. 320 mm x 250 mm	approx. 320 mm x 250 mm x 1,045 mm

Tab. 2 Weight, dimensions

<b>Compressed-air connection</b>	G1/4"
<b>Inner width</b>	min. Ø 6 mm
<b>Nominal pressure</b>	6 bar
<b>Working pressure</b>	6 - 8 bar
<b>Quality of compressed air (ISO 8573-1:2010)</b>	min. class 4

Tab. 3 Pneumatic system of distributor block

<b>Internal operating voltage</b>	24 VDC
<b>Protection type</b>	IP 21
<b>4 outputs of inductive proximity switch (pnp)</b>	
<b>Operating voltage</b>	10 - 30 DC
<b>Allowed residual ripple</b>	V <sub>ss</sub> < 10 %
<b>Continuous current</b>	max. 200 mA
<b>Current consumption</b>	approx. 4 mA (24 V)
<b>Voltage drop</b>	approx. 1.2 V (200 mA)

**Tab. 4** Electrical system of clamping block

	<b>2 inputs of the 5/2-directional valves</b>	<b>2 inputs of the 5/3-directional valve</b>
<b>Activation</b>	24 V DC	
<b>Power consumption</b>	1.6 W	

**Tab. 5** Inputs for activating the directional valves

<b>Pneumatic motor / nominal speed with oiled air</b>	approx. 650 rpm
<b>Air consumption</b>	approx. 380 l/min
<b>Volume of the reservoir (release agent)</b>	1 l

**Tab. 6** Maintenance unit BRS-LC

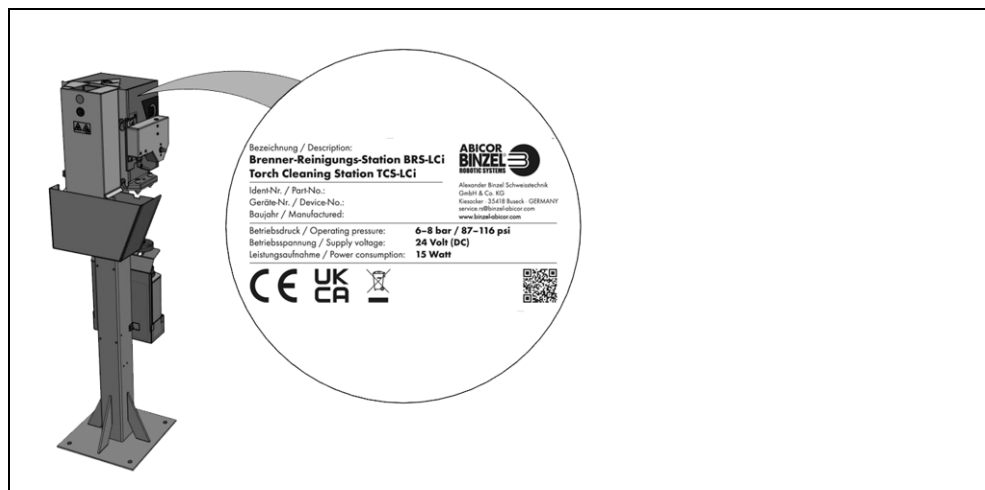
### 3.2 Abbreviations

<b>BRS-LCi</b>	Cleaning station
<b>TCP</b>	Tool Center Point

**Tab. 7** Abbreviations

### 3.3 Nameplate

The cleaning station **BRS-LCi** is labeled with a nameplate as follows:



**Abb. 2** Nameplate of cleaning station BRS-LCi

When making any inquiries, please remember the following information:

- Device type, device number, ID-number, year of construction

### 3.4 Signs and symbols used

In the operating instructions, the following signs and symbols are used:

Symbol	Description
•	List of symbols for action commands and enumerations
⇒	Cross reference symbol refers to detailed, supplementary or further information
1	Action(s) described in the text to be carried out in succession

## 4 Scope of delivery

• Cleaning station <b>BRS-LCi</b> completely mounted	• Connection set with check valve
• Anti-spatter agent (1 liter cylinder)	• 1 distance sleeve up to gas nozzles NW 15.5
• 1 distance sleeve up to gas nozzles NW 16 to 19	• Operating instructions
• Support with base plate	

**Tab. 8** Scope of delivery

Order the equipment parts and wear parts separately.

Order data and ID numbers for the equipment parts and wear parts can be found in the current catalogue.

Contact details for advice and orders can be found online at [www.binzel-abicor.com](http://www.binzel-abicor.com).

### 4.1 Transport

Although the items delivered are carefully checked and packaged, it is not possible to exclude the risk of transport damage.

<b>Goods inspection</b>	Use the delivery note to check that everything has been delivered. Check the delivery for damage (visual inspection).
<b>In case of complaints</b>	If the delivery has been damaged during transportation, contact the last carrier immediately. Retain the packaging for potential inspection by the carrier.
<b>Packaging for returns</b>	Where possible, use the original packaging and the original packaging material. If you have any questions about the packaging and/or how to secure an item during shipment, please consult your supplier.

**Tab. 9** Transport

### 4.2 Storage

Physical storage conditions in a closed environment:

⇒ Tab. 1 Temperature on page EN-7

## 5 Functional description

For cleaning, the torch is clamped with the cylindrical part of the gas nozzle in the clamping device. The milling cutter which is configured for the gas nozzle and torch geometry moves into the gas nozzle interior by means of compressed air and removes adhering weld spatters. The cleaning process is optimized in connection with the air-blast function (option) through the cable assembly. Afterwards, the cleaned gas nozzle interior is sprayed through the milling cutter as a preventive measure with a dosed quantity of anti-spatter fluid to protect against adhesion of spatter. A harting plug is integrated into the covering hood as connection between the control system and the cleaning station.

## 5.1 Cleaning station sub-assembly

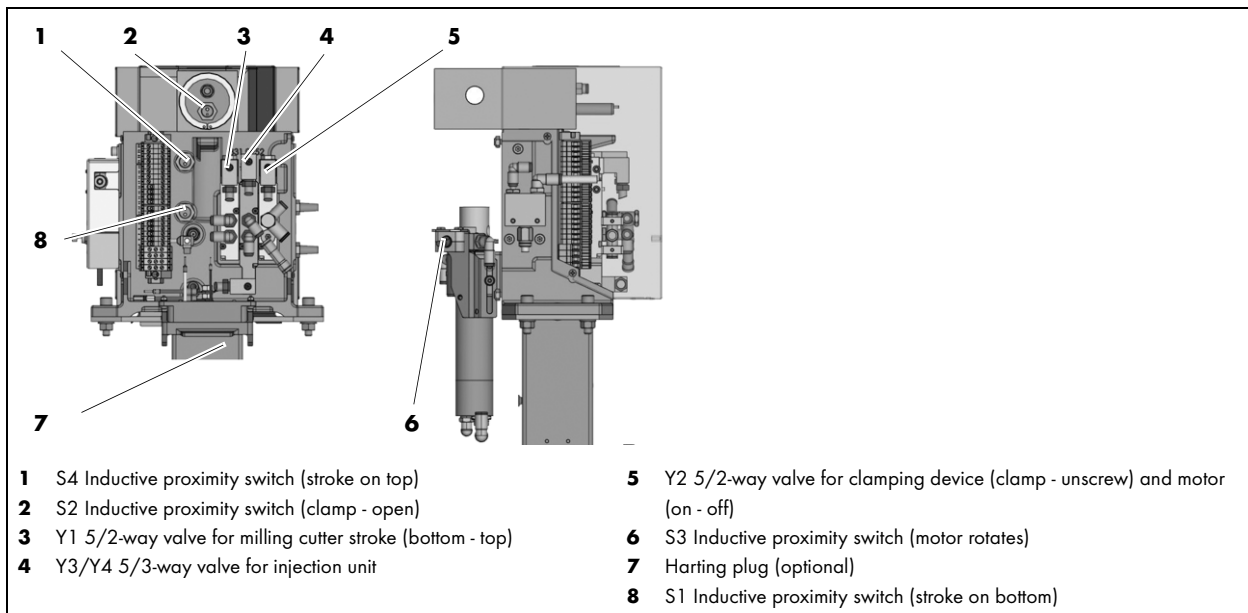


Abb. 3 Cleaning station sub-assembly

## 6 Putting into operation

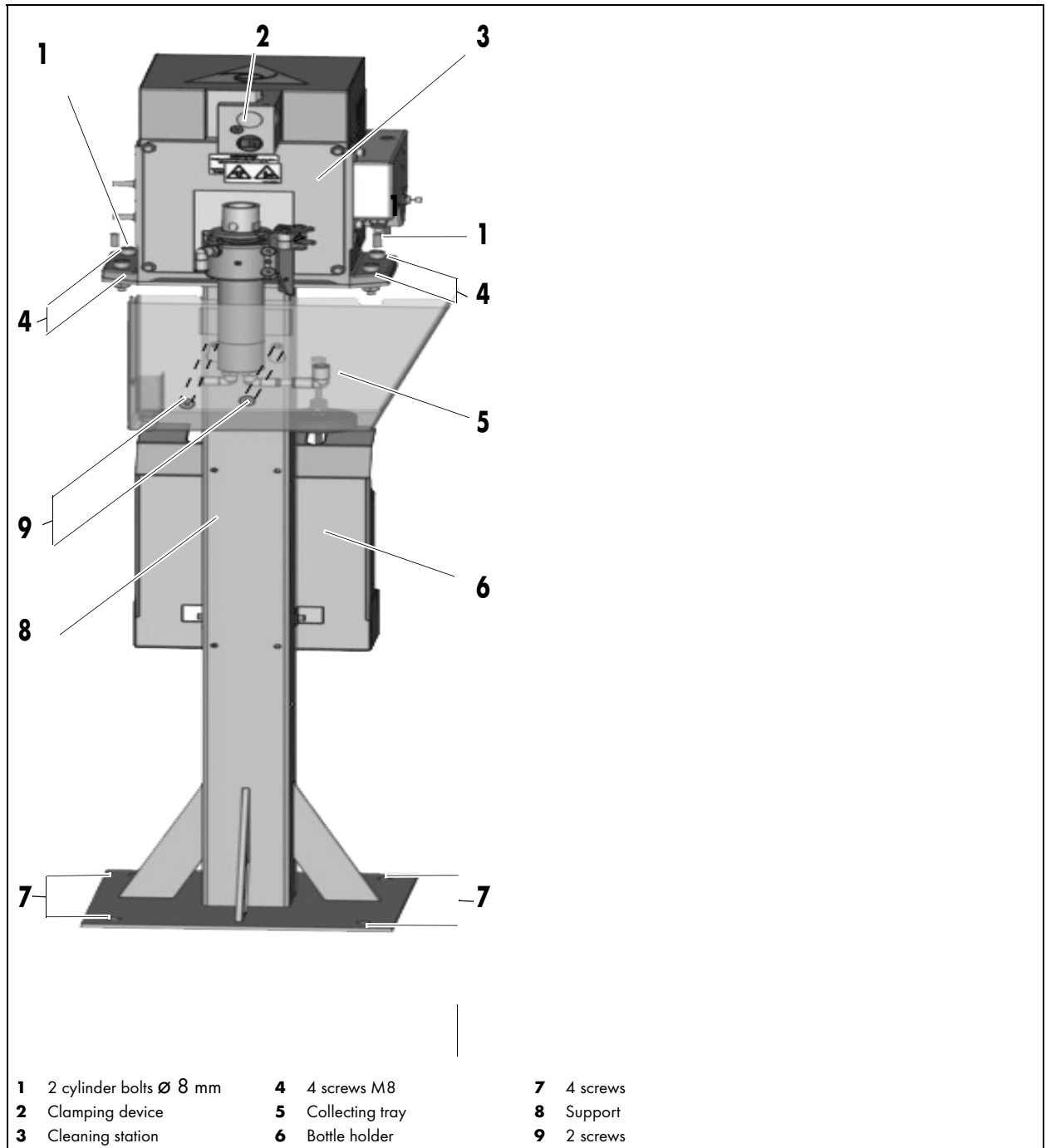
**⚠ DANGER****Risk of injury due to unexpected start-up.**

The following instructions must be adhered to for the entire duration of maintenance, servicing, mounting, dismantling and repair work:

- Switch off the power source.
- Close the gas supply.
- Close off the compressed air supply.
- Disconnect all electrical connections.
- Switch off the entire welding system.

**NOTICE**

- Please take note of the following instructions:
  - ⇒ 2 Safety on page EN-5
- The system may only be installed and put into operation by authorized personnel (in Germany see TRBS 1203).
- Make sure that the cleaning process is not impaired by the collecting tray and the bottle holder.



**Abb. 4** Putting into operation

### 6.1 Installing with support

⇒ Abb. 4 Putting into operation on page EN-11

- 1** Fasten the support **(8)** on a vibration-free working surface in the work area of the robot by means of four screws **(7)**.
- 2** Position cleaning station **(3)** with two cylindrical pins **(1)** on the support **(8)** and fix it with four screws **(4)**.
- 3** Fasten collecting tray **(5)** to the support **(8)** by means of two screws **(9)**.

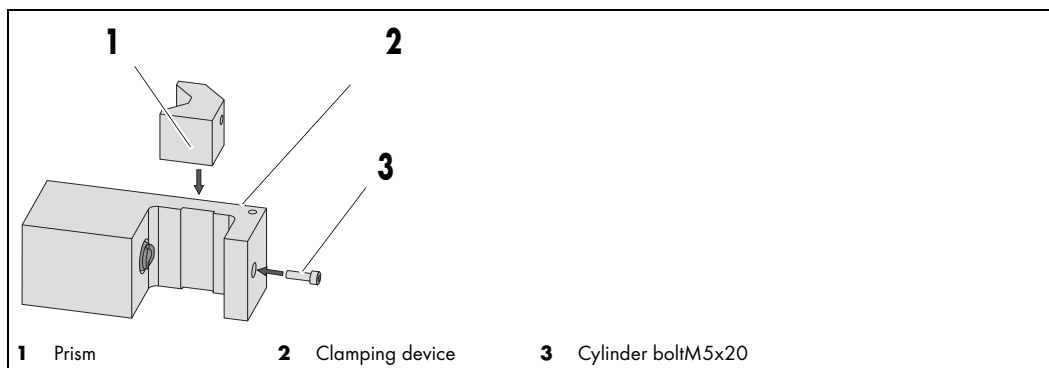
## 6.2 Installing without support

⇒ Abb. 4 Putting into operation on page EN-11

⇒ 3.1 Technical Data on page EN-7

- 1 Position cleaning station **(3)** with two cylindrical pins **(1)** on a vibration-free mounting surface and fix it with four screws **(4)**.
- 2 Fasten collecting tray **(5)** below the motor by means of two screws **(9)**.
- 3 Fasten drain of collecting tray **(5)** with a hose ( $\varnothing = 8\text{mm}$ ) to a suitable collecting container. If none is used, you must seal the drain (thread G 1/8").
- 4 Fasten bottle holder **(6)** in the vicinity of the cleaning station.

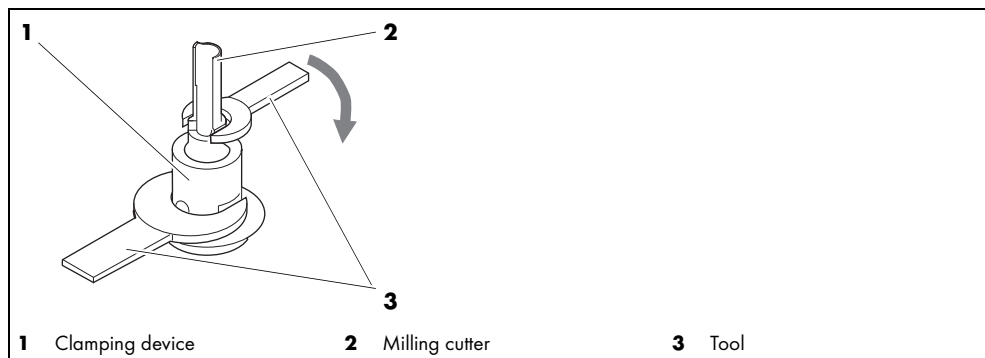
## 6.3 Fastening the V-block



**Abb. 5** Prisma befestigen

- 1 Screw the V-block **(1)** into the clamping device **(2)** from above.
- 2 Screw in the cylinder screw **(3)**.

## 6.4 Mounting the milling cutter



**Abb. 6** Mounting the milling cutter

### NOTICE

- Only use appropriate tools with a suitable width across flats when changing the milling cutter. Milling cutter seat SW 27, milling cutter SW 17.

- 1 Insert the milling cutter **(2)** into the clamping device **(1)**.
- 2 Secure the milling cutter **(2)** by means of tools **(3)**.







For adjusting the spray quantity, the system must be provided with compressed air. In order to assess the function and the spray quantity, the solenoid valve Y3 must be switched.

⇒ Abb. 14 Connecting the pneumatic system on page EN-18

### ⚠ WARNING

#### Danger of crushing

Limbs can be drawn in and crushed by moving parts (milling cutter, clamping unit).

- Do not reach between moving parts.

### ⚠ WARNING

#### Damage to the eyes

Sprayed release agent may damage the eyes.

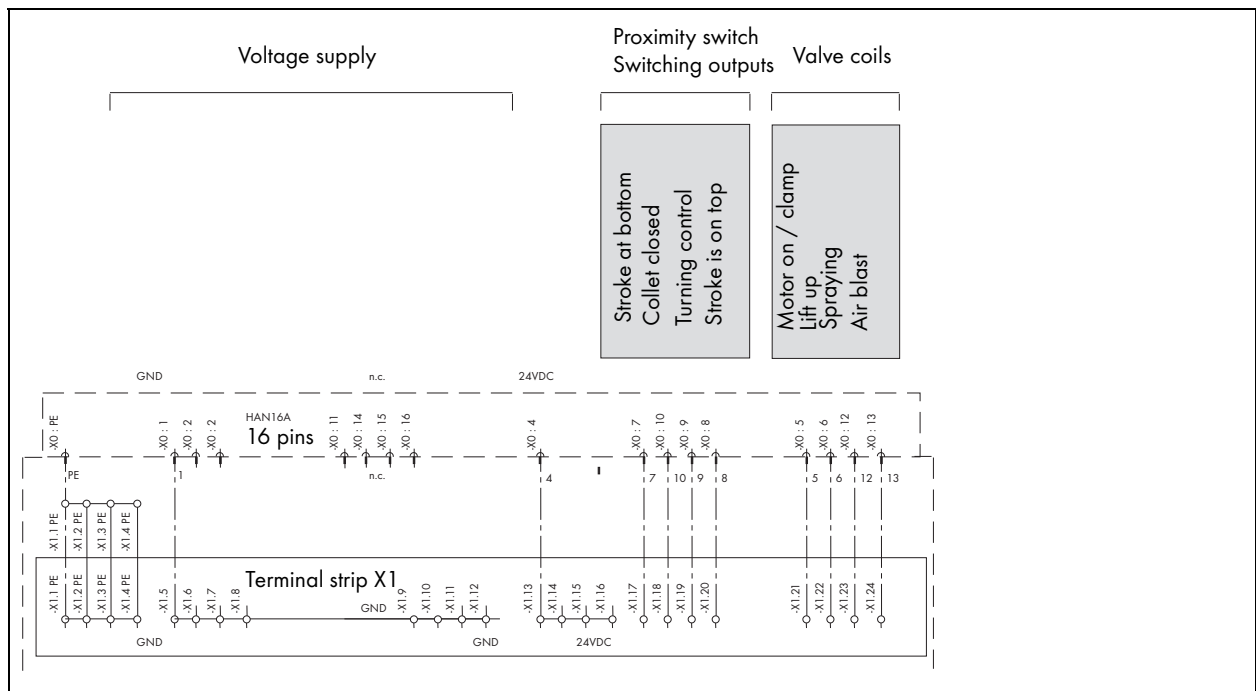
- Wear safety goggles.
- Only adjust release agent by switching the solenoid valve Y3.

- 1 Connect siphon hose **(5)** to the release agent cylinder if necessary.
- 2 Switch on Y4.
- 3 Adjust the quantity of release agent by means of the adjusting screw **(4)**.
- 4 Switch off Y4.

## 6.9 Establishing the electrical connection

Four robot outputs 24 V DC and one robot input are required for controlling the valves.

### 6.9.1 Connection side HAN 16A



**Abb. 11** Connection side HAN 16A

6.9.2 Terminal strip X1

Please observe the following connections for terminal strip X1.

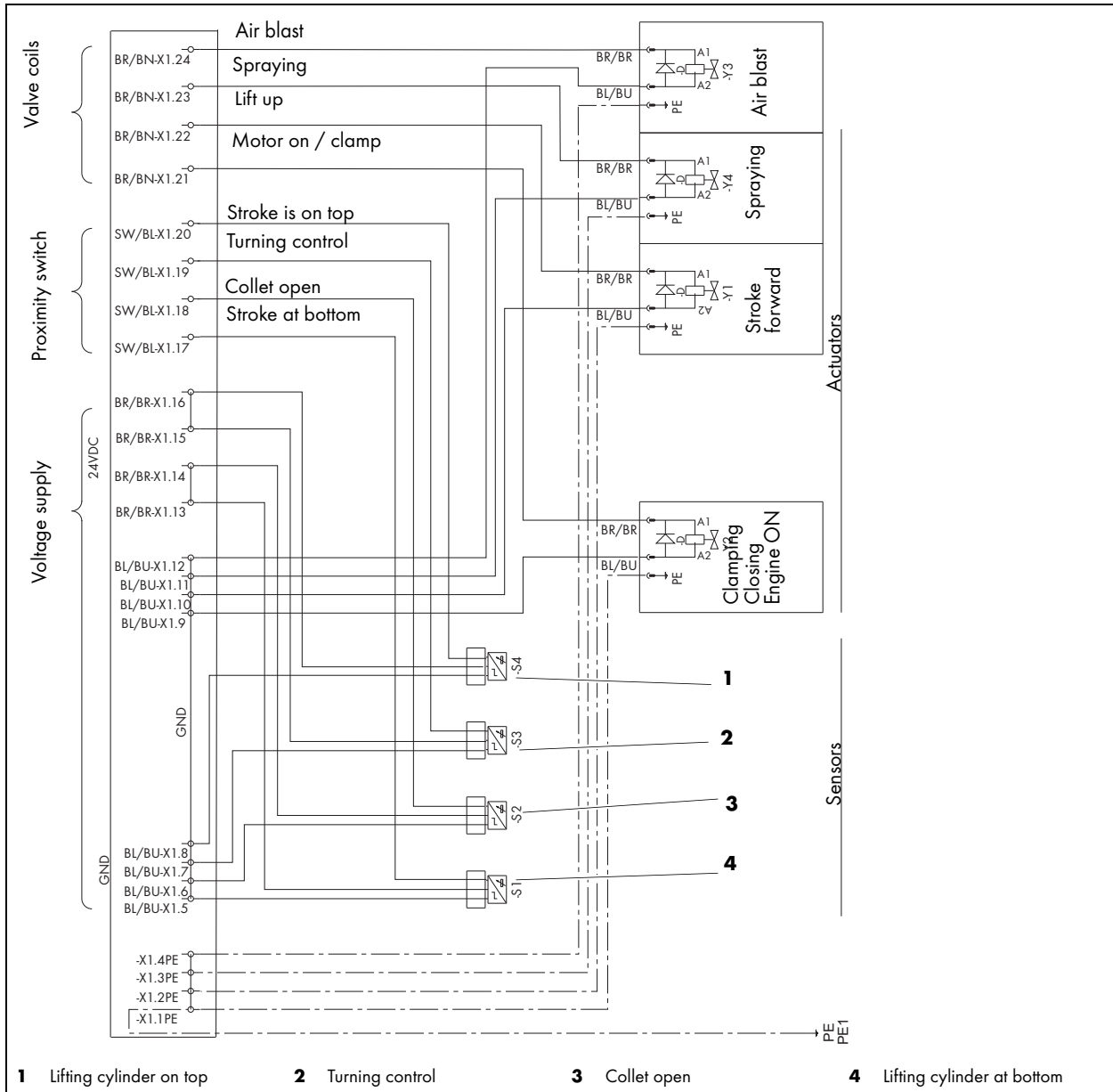


Abb. 12 Terminal strip X1

6.10 Flow chart

The turning control inquiry via the inductive proximity switch (S3) is performed via a flank evaluation of the signal in the higher-ranking control.

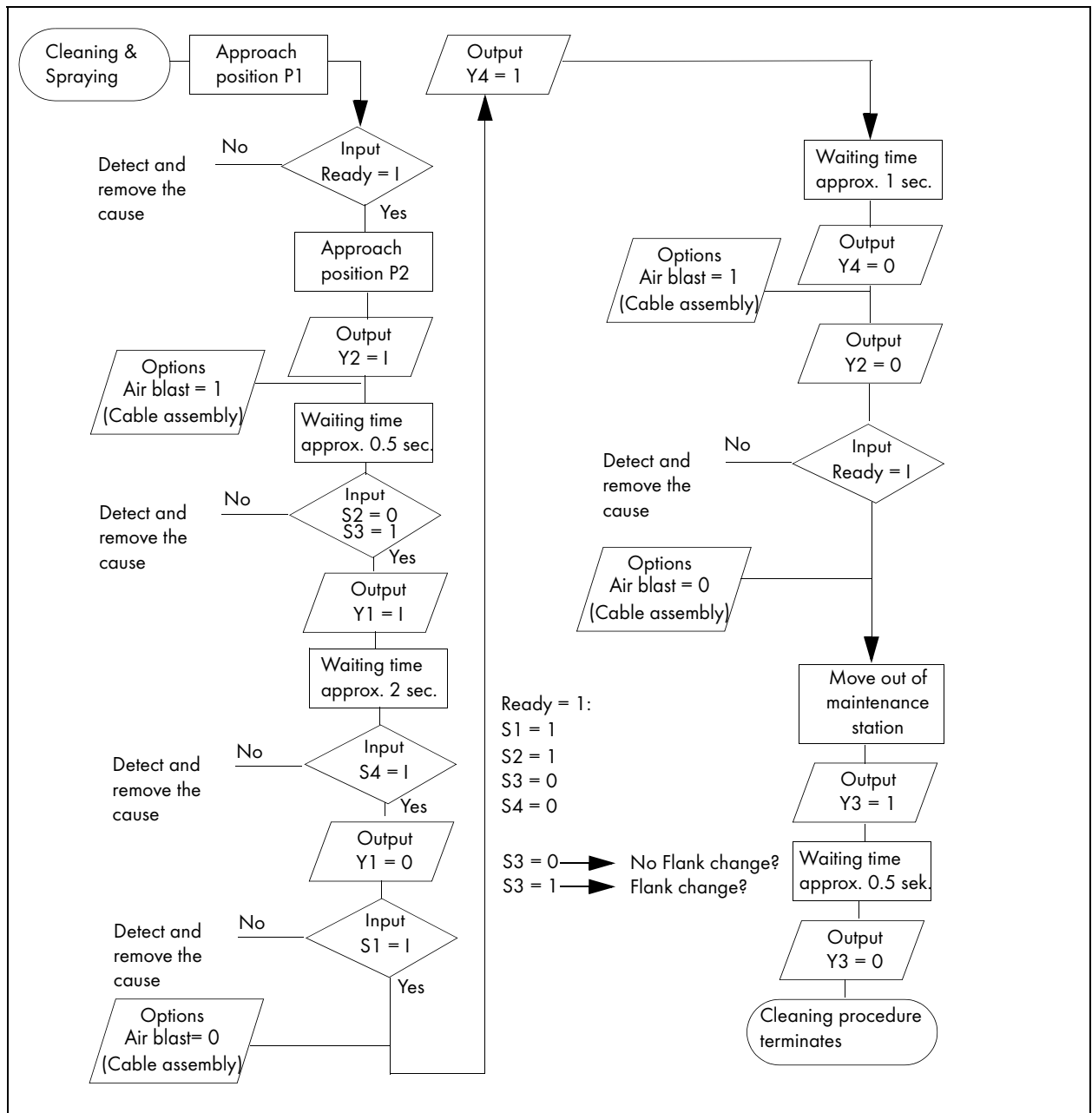


Abb. 13 Flow chart

NOTICE

- If the working pressure is too low, the waiting time for injection may increase.
- If the waiting time for air-blasting is too long, the waiting time for injection may increase.
- The injection results depend on the waiting times for air-blasting and the working pressure.

### 6.11 Connecting the pneumatic system

For the supply line, a compressed air hose with an inner width of min.  $\varnothing$  6mm is necessary which is fastened to the support by means of a screw connection (not included in the scope of delivery). A shut-off valve in the supply line is advantageous. This allows the BRS-LCi to be quickly and simply depressurized in order to carry out any installation and maintenance work.

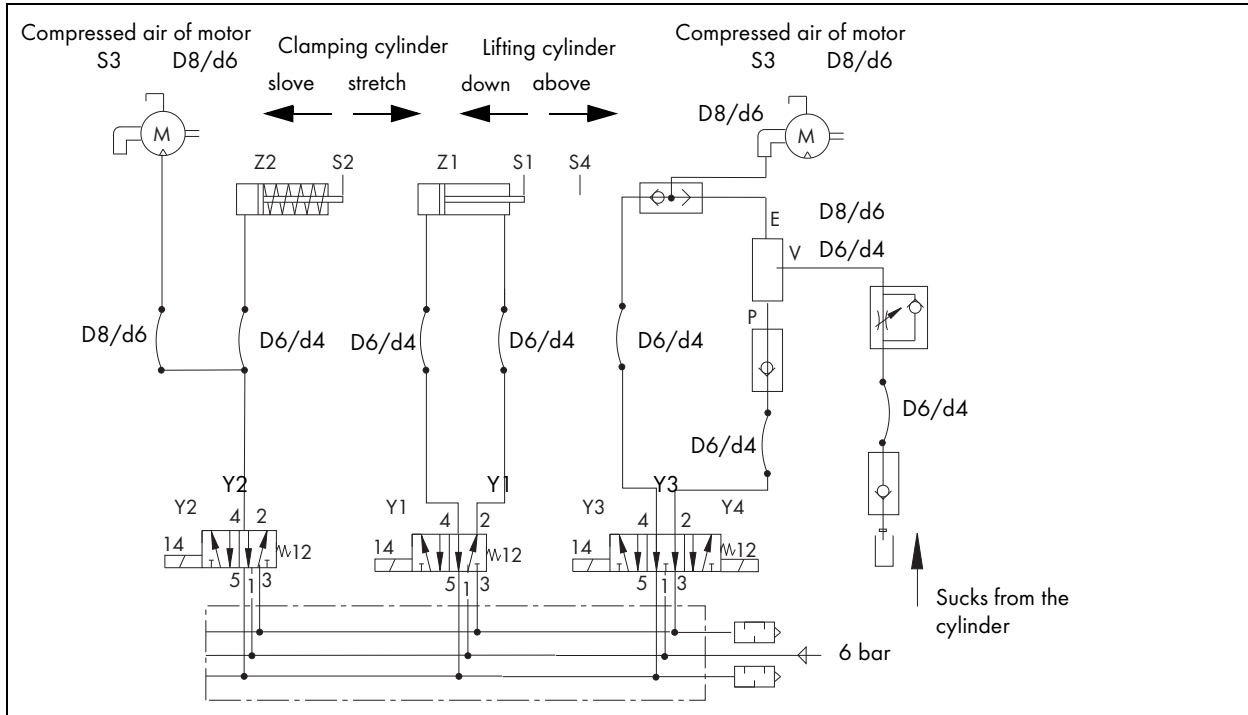


Abb. 14 Connecting the pneumatic system

## 7 Operation

### NOTICE

- As the cleaning station BRS-LCi is integrated into a welding system, the operating instructions of the welding components, such as welding torch and robot control, must be observed during operation.
- Make sure that the BRS-LCi is operated with a front sheet only.

- 1 Switch on the robot control.
- 2 Start the welding process.
- 3 Stop the welding process.

## 8 Putting out of operation

### NOTICE

- As the cleaning station BRS-LCi is integrated into a welding system, putting out of operation depends on the robot control. Please make sure that the shutdown procedures for all components mounted in the welding system are strictly observed.

- 1 Switch off the robot control.

## 9 Maintenance and cleaning

Regular and lasting maintenance and cleaning are the prerequisite of a long life and a trouble-free function. In doing so, observe the following:

### DANGER

#### Risk of injury due to unexpected start-up.

The following instructions must be adhered to for the entire duration of maintenance, servicing, mounting, dismounting and repair work:

- Switch off the power source.
- Close the gas supply.
- Close off the compressed air supply.
- Disconnect all electrical connections.
- Switch off the entire welding system.

### DANGER

#### Electric shock

Dangerous voltage due to defective cables.

- Check all live cables and connections for proper installation.
- Replace any damaged, deformed or worn parts.

### NOTICE

- Maintenance and cleaning work may only be carried out by qualified personnel (in Germany see TRBS 1203).
- Always wear your personal protective equipment when performing maintenance and cleaning work.

### 9.1 Maintenance intervals

#### NOTICE

- The maintenance intervals given are recommended values and refer to single-shift operation.

The cleaning station BRS-LCi is virtually maintenance-free. However, it is necessary to regularly clean and evaluate the mechanically stressed parts in order to maintain its value and to guarantee its full ability to function.

Check the following:

Weekly	Monthly
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Check the condition of the milling cutter.</li> <li>• Clean the clamping unit or the milling cutter.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• A monthly basic cleaning is recommended, and necessary in case of extreme working conditions.</li> </ul>

**Tab. 10** Maintenance intervals

## 10 Troubleshooting

**⚠ DANGER****Risk of injury and machine damage when handled by unauthorized persons**

Incorrect repair work and changes of the product may lead to significant injuries and machine damage. The product warranty will be rendered invalid if the unit is handled by unauthorized persons.

- Operating, maintenance, cleaning and repair work may only be carried out by qualified personnel (in Germany see TRBS 1203).

**NOTICE**

- If the measures described below are not successful, please consult your dealer or the manufacturer.
- Please also consult the operating instructions for the welding components, such as power supply, compressed air line.

<b>Fault</b>	<b>Cause</b>	<b>Solution</b>
Compressed-air motor does not run	• Compressed-air supply / hose connection interrupted	• Check all supply lines leading to the cylinder and the screwings • Motor defective; replace
	• Valve actuator does not move	• Replace way valve
Insufficient cleaning	• Milling cutter defective or blunt	• Replace milling cutter
Torch parts are damaged	• Wrong equipment parts	• Check torch dependent parts • Check immersion depth of torch
No spray function	• Check level	• Refill anti-spatter agent
	• Compressed-air supply / hose connections interrupted	• Check all supply lines leading to the cylinder and the screwings
	• Way valve Y4 does not switch	• Check signal output of robot control
	• Valve actuator Y4 does not move	• Replace way valve Y4
	• OR valve for the injection and air-blast unit is stuck	• Clean or replace the OR valve
Too much / too little spray mist	• Metering quantity incorrectly adjusted	• Change setting of throttle screw
Too little spray mist	• Injection time too short	• Extend signal output of robot control
	• Air-blast time too long	• Reduce signal output of robot control
	• Working pressure too low	• Increase working pressure
No spray mist	• Cylinder empty	• Replace cylinder
No air-blast function	• Way valve Y3 does not switch	• Check signal output of robot control
	• Valve actuator Y3 is stuck	• Replace way valve Y3
	• OR valve for the injection and air-blast unit is stuck	• Clean or replace the OR valve

**Tab. 11** Troubleshooting



## 11 Dismounting

### DANGER

#### **Risk of injury due to unexpected start-up.**

The following instructions must be adhered to for the entire duration of maintenance, servicing, mounting, dismounting and repair work:

- Switch off the power source.
- Close the gas supply.
- Close off the compressed air supply.
- Disconnect all electrical connections.
- Switch off the entire welding system.

### NOTICE

- Dismounting may only be carried out by qualified personnel (in Germany see TRBS 1203).
- Observe the information given in section
  - ⇒ 8 Putting out of operation on page EN-18

- 1 Unscrew the screws and remove the cleaning unit and the collecting tray.
- 2 Unscrew the screws and remove the support from the bottom.

## 12 Disposal

For disposal, the local regulations, laws, provisions, standards and guidelines must be observed. For the cleaning station **BRS-LCi** to be properly disposed of, it first must be dismounted.

⇒ 11 Dismounting on page EN-21

### 12.1 Materials

This product consists for the most part of plastics, steel and non-ferrous metals. Steel and non-ferrous metals can be molten in steel and iron works and are thus almost infinitely recyclable. The plastic materials used are marked in preparation for sorting and separation of the materials for later recycling.

### 12.2 Consumables

Oils, greases and cleaning agents must not contaminate the ground and not enter sewage systems. These materials must be stored, transported and disposed of in suitable containers. Please observe the relevant local regulations and disposal instructions of the safety data sheets given by the manufacturer of the consumables. Contaminated cleaning tools (brushes, rags, etc.) must also be disposed of in accordance with the information provided by the manufacturer of the consumables.

### 12.3 Packaging

**ABICOR BINZEL** has reduced the packaging for shipping to a minimum. Packaging materials are always selected with regard to their possible recycling ability.

## FR Traduction du mode d'emploi d'origine

© Le constructeur se réserve le droit de modifier ce mode d'emploi à tout moment et sans avis préalable pour des raisons d'erreurs d'impression, d'imprécisions éventuelles des informations contenues ou d'une amélioration de ce produit. Toutefois, ces modifications ne seront prises en considération que dans de nouvelles versions des instructions de service.

Toutes les marques déposées et marques commerciales contenues dans le présent mode d'emploi sont la propriété de leurs titulaires/fabricants respectifs.

Vous trouverez nos documents actuels sur les produits, ainsi que l'ensemble des coordonnées des représentants et des partenaires **d'ABICOR BINZEL** dans le monde sur la page d'accueil [www.binzel-abicor.com](http://www.binzel-abicor.com).

<b>1</b>	<b>Identification</b>	FR-3	<b>7</b>	<b>Fonctionnement</b>	FR-18
1.1	Déclaration de conformité CE	FR-3	<b>8</b>	<b>Mise hors service</b>	FR-18
<b>2</b>	<b>Sécurité</b>	FR-4	<b>9</b>	<b>Entretien et nettoyage</b>	FR-19
2.1	Utilisation conforme aux dispositions	FR-4	9.1	Intervalles de contrôle	FR-19
2.2	Obligations de l'exploitant	FR-4	<b>10</b>	<b>Dépannage</b>	FR-20
2.3	Équipement de protection individuel (EPI)	FR-4	<b>11</b>	<b>Demontage</b>	FR-21
2.4	Classification des consignes d'avertissement	FR-4	<b>12</b>	<b>Élimination</b>	FR-22
2.5	Plaques indicatrices d'avertissement	FR-5	12.1	Matériaux	FR-22
2.6	Consignes pour les situations d'urgence	FR-5	12.2	Produits consommables	FR-22
<b>3</b>	<b>Description du produit</b>	FR-5	12.3	Emballages	FR-22
3.1	Caractéristiques techniques	FR-6			
3.2	Abréviations	FR-7			
3.3	Plaque signalétique	FR-7			
3.4	Signes et symboles utilisés	FR-8			
<b>4</b>	<b>Matériel fourni</b>	FR-8			
4.1	Transport	FR-8			
4.2	Stockage	FR-8			
<b>5</b>	<b>Description du fonctionnement</b>	FR-8			
5.1	Composants de l'unité de nettoyage	FR-9			
<b>6</b>	<b>Mise en service</b>	FR-9			
6.1	Installation à l'aide d'un support	FR-10			
6.2	Installation sans support	FR-11			
6.3	Fixer le mors	FR-11			
6.4	Monter la fraise	FR-11			
6.5	Régler la position de serrage	FR-12			
6.6	Régler le moteur pneumatique	FR-12			
6.7	Ajuster le détecteur de proximité	FR-13			
6.8	Régler la quantité de l'unité de pulvérisation	FR-14			
6.9	Branchement électrique	FR-15			
6.9.1	Côté du raccordement HAN 16 A	FR-15			
6.9.2	Réglette de borne X1	FR-16			
6.10	Schéma fonctionnel	FR-17			
6.11	Raccordement du système pneumatique	FR-18			

## 1 Identification

La station de nettoyage **BRS-LCi** est utilisée dans l'industrie et l'artisanat pour nettoyer automatiquement l'intérieur de la buse gaz des torches de soudage MIG/MAG. Elle sert de mesure préventive pour prolonger la durée de vie des torches et les intervalles d'entretien. Le châssis dans lequel les électrovannes sont intégrées est fait en aluminium moulé. Le support est disponible en option. Ce mode d'emploi décrit seulement la station de nettoyage **BRS-LCi**. La station de nettoyage **BRS-LCi** ne doit être exploitée qu'avec des pièces de rechange d'origine **ABICOR BINZEL**.

### 1.1 Déclaration de conformité CE

#### (FR) Déclaration de conformité CE



**Fabricant** Alexander Binzel Schweisstechnik GmbH & Co. KG  
Kiesacker  
35418 Alten-Buseck  
Allemagne

**Personne autorisée à constituer le dossier technique** Adresse, voire fabricant

La présente déclaration de conformité est établie sous la seule responsabilité du fabricant.

<b>Produit</b>	<b>Description</b>	La station de nettoyage est utilisée pour le nettoyage automatique de l'intérieur de la buse gaz et de la face frontale de la buse gaz des torches MIG/MAG dans une cellule robotisée.	
	<b>Désignation</b>	Station de nettoyage	<b>Fonction</b> Nettoyage de la buse gaz
	<b>Appellation commerciale</b>	BRS	<b>Type</b> LCi

L'objet de la déclaration décrit ci-dessus est, en termes de conception et de construction de la version mise en circulation par nos soins, conforme aux exigences fondamentales et pertinentes en matière de sécurité et de santé des règles d'harmonisation de l'Union indiquées ci-dessous.  
Cette déclaration perd sa validité en cas de modification des produits non convenue avec nous.

		Références
<b>Règles d'harmonisation pertinentes de l'Union</b>	2006/42/CE Machines	(JO L96 du 29/03/2014)
	2014/30/UE CEM	(JO L96 du 29.03.2014)
	2011/65/UE RoHS	(JO L174 du 01/07/2011)
<b>Normes harmonisées appliquées</b>	EN ISO 12100:2011-03 IEC 61000-3-2:2018 IEC 61000-3-3:2013+A1:2017 IEC 61000-6-2:2016 IEC 63000:2016	

**Normes nationales appliquées et spécifications techniques**

Alten-Buseck, 11.04.2022

Signature   
Pr. Dr.-Ing. Emil Schubert, Directeur général

Archivage :

Document n °: 04-04-2021

11-avril-2022

## 2 Sécurité

Respectez les consignes de sécurité figurant dans le document joint à ce manuel.

### 2.1 Utilisation conforme aux dispositions

- L'appareil décrit dans ce mode d'emploi ne doit être utilisé qu'aux fins et dans la manière décrites dans le mode d'emploi. Veuillez respecter les conditions d'utilisation, d'entretien et de maintenance.
- Toute autre utilisation de l'appareil est considérée comme non conforme.
- Des transformations ou modifications effectuées d'autorité pour augmenter la puissance sont interdites.

### 2.2 Obligations de l'exploitant

- Le mode d'emploi doit être tenu à proximité de l'appareil pour pouvoir être consulté. Si le produit est remis à des tiers, n'oubliez pas de leur remettre également le mode d'emploi.
- La mise en service, les travaux de commande et d'entretien doivent uniquement être confiés à un professionnel. Un professionnel est une personne qui, de par sa formation, ses connaissances et son expérience, peut réaliser des interventions dans le respect des normes de sécurité (en Allemagne voir TRBS 1203).
- Tenez les autres personnes à l'écart de la zone de travail.
- Respectez les prescriptions de prévention des accidents en vigueur dans le pays concerné.
- Veillez à ce que la zone de travail soit bien éclairée et propre.
- Règles du pays respectif relatives à la protection au travail. Exemple: Allemagne: Loi sur les conditions du travail (Arbeitsschutzgesetz) et directive concernant la sécurité des conditions d'exploitation (Betriebsicherheitsverordnung).
- Directives relatives à la sécurité du travail et à la prévention des accidents.


### 2.3 Équipement de protection individuel (EPI)


Afin d'éviter des risques pour l'utilisateur, il est recommandé de porter un équipement de protection individuel (EPI).


- L'équipement de protection individuel comprend des vêtements de protection, des lunettes de protection, un masque de protection respiratoire classe P3, des gants de protection et des chaussures de sécurité.

### 2.4 Classification des consignes d'avertissement

Les consignes d'avertissement utilisées dans le mode d'emploi sont divisées en quatre niveaux différents. Elles sont indiquées avant les étapes de travail potentiellement dangereuses. Elles sont classées par ordre d'importance décroissant et ont la signification suivante :

 <b>DANGER</b>
Signale un danger imminent qui, s'il n'est pas évité, entraîne des blessures corporelles extrêmement graves ou la mort.





 <b>AVERTISSEMENT</b>
Signale une situation éventuellement dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, peut entraîner des blessures graves.

 <b>ATTENTION</b>
Signale un risque éventuel qui, s'il n'est pas évité, peut entraîner des blessures légères ou mineures.

<b>AVIS</b>
Signale le risque de résultats de travail non satisfaisants et de dommages matériels de l'équipement.

## 2.5 Plaques indicatrices d'avertissement

Les plaques indicatrices et d'avertissement suivantes se trouvent sur le produit :

Symbole	Signification
	Lire et respecter le mode d'emploi !
	Porter les lunettes de protection !
	Risque de démarrage automatique !
	Risque de blessure aux mains!

Les marquages doivent toujours être lisibles. Ils ne doivent pas être recouverts ou enlevés.


## 2.6 Consignes pour les situations d'urgence

En cas d'urgence, coupez immédiatement les alimentations suivantes :

- courant électrique, air comprimé, gaz

D'autres mesures à prendre sont décrites dans le mode d'emploi « Source de courant » ou dans la documentation des dispositifs périphériques supplémentaires.

## 3 Description du produit

 <b>AVERTISSEMENT</b>
<p><b>Risques liés à l'utilisation non conforme aux dispositions</b></p> <p>Une utilisation de l'appareil non conforme à son emploi prévu peut entraîner un risque pour les personnes, les animaux et les biens matériels.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• N'utilisez l'appareil que conformément à son emploi prévu.</li> <li>• Les transformations ou modifications effectuées de manière arbitraire pour augmenter la puissance sont interdites.</li> <li>• L'appareil ne doit être utilisé que par des personnes autorisées (en Allemagne, voir TRBS 1203).</li> </ul>

## 3.1 Caractéristiques techniques

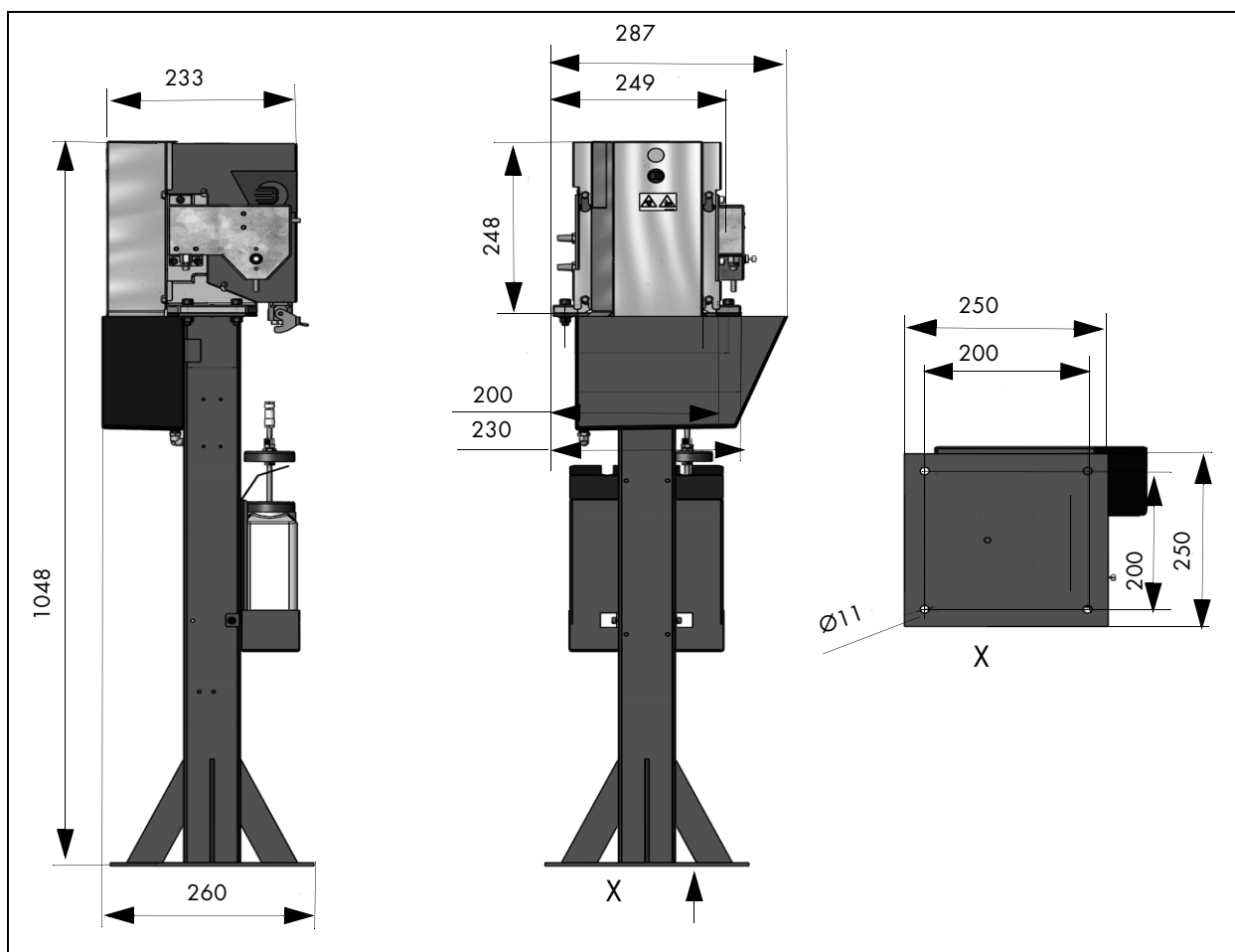


Abb. 1 Caractéristiques techniques

<b>Température ambiante</b>	+ 5 °C à + 50 °C
<b>Transport et stockage</b>	- 10 °C à + 55 °C
<b>Humidité de l'air relative</b>	jusqu'à 90 % à 20 °C

Tab. 1 Température

	<b>Sans support</b>	<b>Avec support (option)</b>
<b>Poids</b>	env. 10 kg	env. 20 kg
<b>Dimensions</b>	env. 320 mm x 250 mm	env. 320 mm x 250 mm x 1045 mm

Tab. 2 Poids, dimensions

<b>Raccord d'air comprimé</b>	G1/4"
<b>Diamètre intérieur</b>	min. Ø 6 mm
<b>Pression nominale</b>	6 bars
<b>Pression de service</b>	6 - 8 bars
<b>Qualité de l'air comprimé (ISO 8573-1:2010)</b>	Classe 4 min.

Tab. 3 Bloc de distribution pneumatique

<b>Tension de service interne</b>	24 V C.C.
<b>Classe de protection</b>	IP21
<b>4 sorties du détecteur de proximité inductif, contact à fermeture (pnp)</b>	
<b>Tension de service</b>	10 - 30 C.C.
<b>Ondulation résiduelle admissible</b>	V <sub>ss</sub> < 1024 VCC%
<b>Courant continu</b>	max. 200 mA
<b>Consommation électrique</b>	env. 4 mA (24 V)
<b>Chute de tension</b>	env. 1,2 V (200 mA)

Tab. 4 Répartiteur électrique

	<b>2 entrées des distributeurs 5/2</b>	<b>2 entrées des distributeurs 5/3</b>
<b>Pilotage</b>	24 V C.C.	
<b>Consommation</b>	1,6 W	

Tab. 5 Entrées pour le pilotage des distributeurs

<b>Moteur pneumatique / vitesse nominale avec air lubrifié</b>	env. 650 nombre de tours/min.
<b>Consommation d'air</b>	env. 380 l/min.
<b>Contenance du réservoir (liquide anti-adhérent)</b>	1 l

Tab. 6 Unité d'entretien BRS-LC

### 3.2 Abréviations

<b>BRS-LCi</b>	Station de nettoyage
<b>TCP</b>	Point outil (Tool Center Point)

Tab. 7 Abkürzungen

### 3.3 Plaque signalétique

La station de nettoyage **BRS-LCi** est caractérisée par une plaque signalétique:

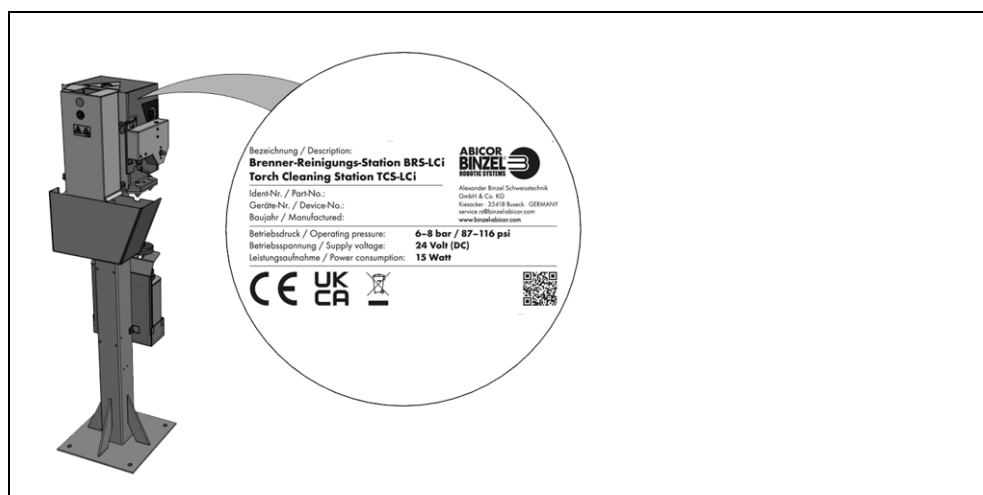


Abb. 2 Plaque signalétique de la station de nettoyage BRS-LCi

Pour tous renseignements complémentaires, les informations suivantes sont nécessaires:

- Type d'appareil, numéro d'appareil, numéro de référence, année de construction

### 3.4 Signes et symboles utilisés

Dans le mode d'emploi, les signes et symboles suivants sont utilisés :

Symbole	Description
•	Symbole d'énumération pour des instructions de service et des énumérations
⇒	Le symbole de renvoi fait référence à des informations détaillées, complémentaires ou supplémentaires
1	Étape/s énumérée/s dans le texte et devant être exécutée/s dans l'ordre

## 4 Matériel fourni

• Station de nettoyage <b>BRS-LCi</b> complètement montée	• 1 entretoise pour buses gaz jusqu'à un diamètre de 15,5
• Set de raccordement avec clapet anti-retour	• 1 entretoise pour buses gaz d'un diamètre de 16 à 19
• Liquide anti-adhérent (bouteille d'un litre)	• Mode d'emploi
• Support	

**Tab. 8** Matériel fourni

Les pièces d'équipement et d'usure sont à commander séparément.

Les caractéristiques et références des pièces d'équipement et d'usure figurent dans le catalogue actuel. Pour obtenir des conseils et pour passer vos commandes, consultez le site [www.binzel-abicor.com](http://www.binzel-abicor.com).

### 4.1 Transport

Le matériel livré est vérifié et emballé avec soin avant l'expédition ; des dommages peuvent toutefois survenir lors du transport.

<b>Contrôle à la réception</b>	Vérifiez que la livraison est complète à l'aide du bon de livraison ! Vérifiez si la livraison est endommagée (vérification visuelle) !
<b>En cas de réclamation</b>	Si la marchandise a été endommagée pendant le transport, veuillez immédiatement prendre contact avec le dernier agent de transport ! Veuillez conserver l'emballage pour une éventuelle vérification par l'agent de transport.
<b>Emballage en cas de retour de la marchandise</b>	Si possible, utilisez l'emballage et le matériel d'emballage d'origine. Pour toute question sur l'emballage et la protection pour le transport, veuillez prendre contact avec votre fournisseur.

**Tab. 9** Transport

### 4.2 Stockage

Conditions physiques lors du stockage en lieu clos:

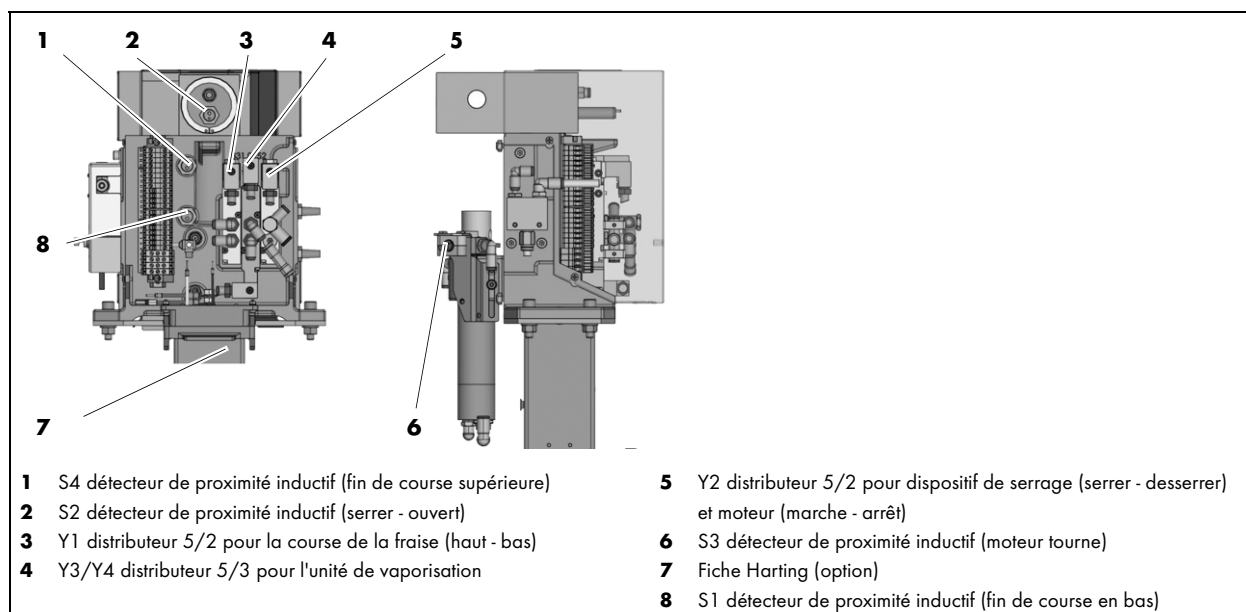
⇒ Tab. 1 Température auf Seite FR-6

## 5 Description du fonctionnement

Pour le nettoyage, la partie cylindrique de la buse gaz de la torche est serrée sur le dispositif de serrage. La fraise adaptée à la géométrie de la buse gaz et de la torche est introduite dans l'intérieur de la buse gaz à l'aide d'air comprimé pour enlever les projections de métal. Pour optimiser le processus de nettoyage, il peut être combiné avec le nettoyage à air comprimé (option) à travers le faisceau. Ensuite, une quantité dosée de liquide anti-adhérent est utilisée pour protéger de manière préventive l'intérieur de la buse gaz nettoyée par l'intermédiaire de la fraise contre les projections de métal. Une fiche Harting pour raccorder la commande et la station de nettoyage est intégrée dans le capot de protection.



### 5.1 Composants de l'unité de nettoyage



**Abb. 3** Vue d'ensemble de la station de nettoyage

## 6 Mise en service

### DANGER

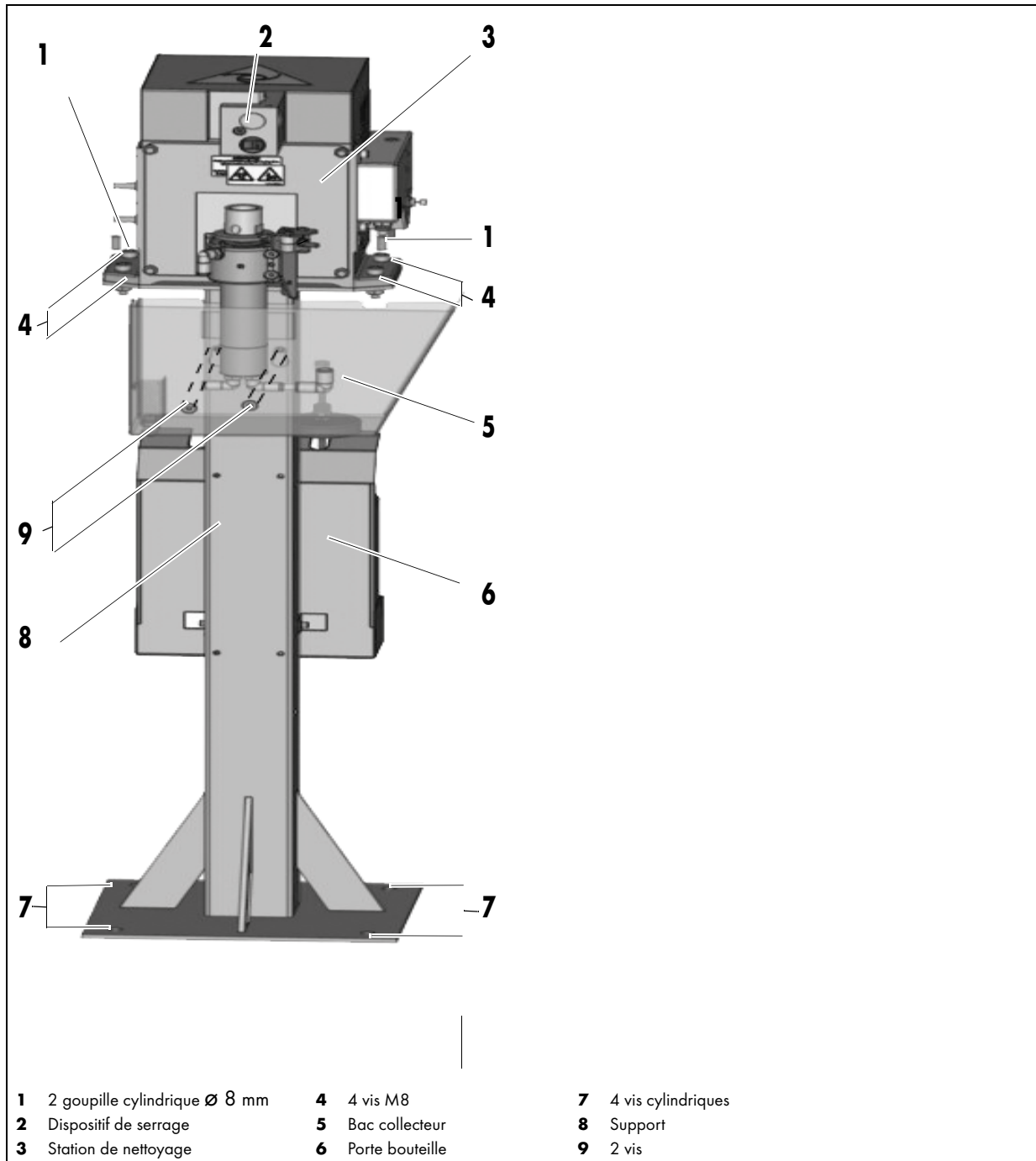
#### Risque de blessure en cas de démarrage inattendu

Pendant toute la durée des travaux d'entretien, de maintenance, de montage, de démontage et de réparation, respectez les points suivants :

- Mettez la source de courant hors circuit.
- Tirez la fiche secteur de la source de courant.
- L'alimentation en air comprimé soit coupée.
- Débranchez tous les raccordements électriques.
- Arrêtez complètement l'installation de soudage.

### AVIS

- Veuillez respecter les indications suivantes :  
⇒ 3 Description du produit auf Seite FR-5
- Seules des personnes autorisées peuvent effectuer l'installation et la mise en service (en Allemagne, voir TRBS 1203).
- Veillez à ce que le bac collecteur et le support de la bouteille n'empêchent pas le processus de nettoyage.



**Abb. 4** Mise en service

### 6.1 Installation à l'aide d'un support

⇒ Tab. 3 Bloc de distribution pneumatique auf Seite FR-6

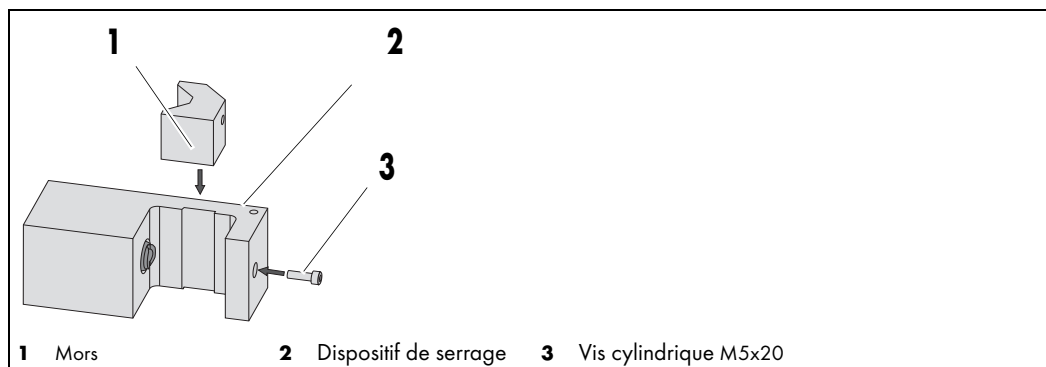
- 1 Fixer le support (8) à l'aide de quatre vis (7) sur une surface de montage protégée contre les vibrations dans la zone de travail du robot.
- 2 Positionner la station de nettoyage (3) sur le support (8) à l'aide de deux goupilles cylindriques (1) et la fixer à l'aide de quatre vis (4).
- 3 Fixer le bac collecteur (5) sur le support (8) à l'aide de deux vis (9).

## 6.2 Installation sans support

⇒ Tab. 3 Bloc de distribution pneumatique auf Seite FR-6

- 1 Positionner la station de nettoyage (3) sur une surface de montage protégée contre les vibrations à l'aide de deux goupilles cylindriques (1) et la fixer à l'aide de quatre vis (4).
- 2 Fixer le bac collecteur (5) au-dessous du moteur à l'aide de deux vis (9).
- 3 Fixer le conduit d'écoulement du bac collecteur (5) à un récipient approprié par l'intermédiaire d'un tuyau ( $\varnothing = 8\text{mm}$ ). Lorsque le conduit d'écoulement n'est pas utilisé, il doit être obturé (filet G 1/8").
- 4 Fixer le support de la bouteille (6) à proximité de la station de nettoyage.

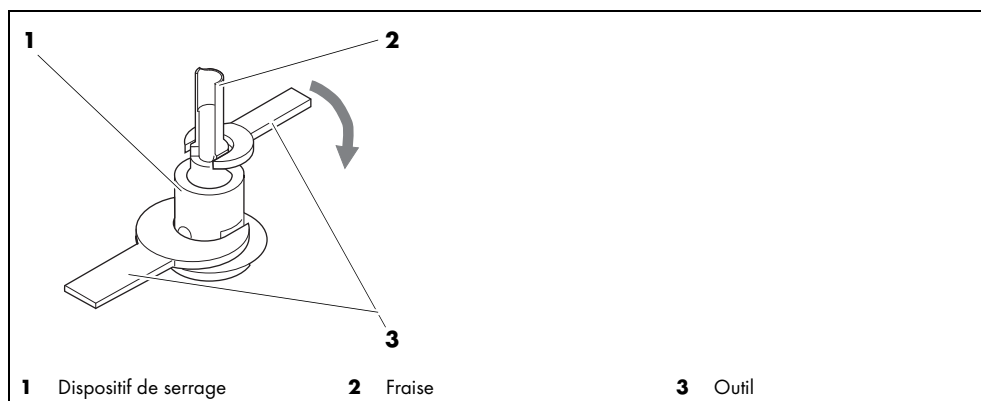
## 6.3 Fixer le mors



**Abb. 5** Prisma befestigen

- 1 Glisser le mors (1) par le haut dans le dispositif de serrage (2).
- 2 Visser la vis cylindrique (3).

## 6.4 Monter la fraise



**Abb. 6** Monter la fraise

### AVIS

- Pour le changement de la fraise, utilisez uniquement un outil approprié d'une ouverture de clé adaptée. Raccordement de la fraise: ouverture de clé 27, fraise: ouverture de clé 17.

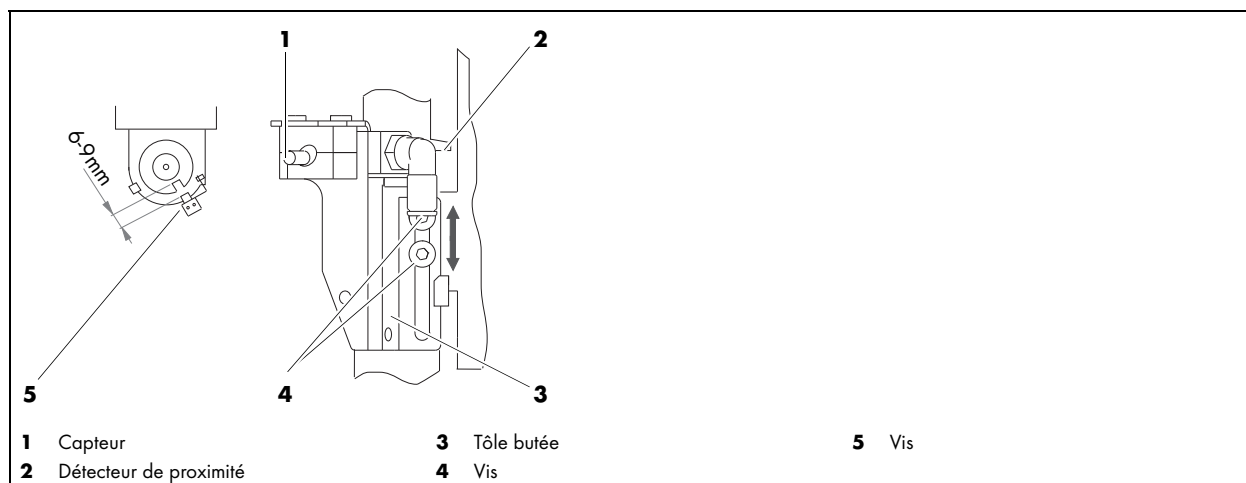
- 1 Insérer la fraise (2) dans le dispositif de serrage (1).
- 2 Serrer la fraise (2) à l'aide de l'outil (3).



## 6.7 Ajuster le détecteur de proximité

### AVIS

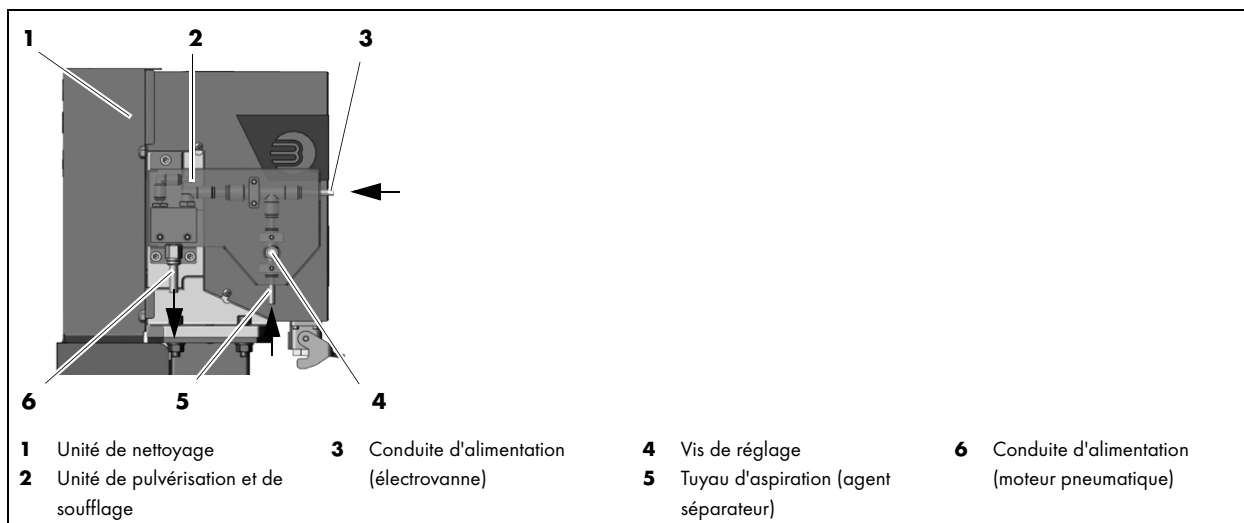
- Respectez la distance (6-9 mm) entre le détecteur de proximité **(1)** et la tôle butée **(3)**.
- Le détecteur de proximité dispose d'une DEL destinée au contrôle de la sortie de commutation.



**Abb. 9** Ajuster le détecteur de proximité

- 1 Desserrer les vis **(4)**.
- 2 Déplacer verticalement la tôle butée **(3)** dans le trou oblong.
- 3 Aligner le centre du détecteur de proximité **(2)** au niveau du centre du capteur **(1)**.
- 4 Fixer la tôle butée **(3)** à l'aide des vis **(4)**.
- 5 Vérifier la distance entre le détecteur de proximité **(1)** et le capteur **(2)** et la corriger si nécessaire.
- 6 Desserrer le vis **(5)**.
- 7 Déplacer le détecteur de proximité **(1)** de manière axiale et serrer les vis **(5)**.
- 8 Vérifier le fonctionnement du capteur **(2)** en tournant le moteur.

## 6.8 Régler la quantité de l'unité de pulvérisation



**Abb. 10** Régler la quantité de l'unité de pulvérisation

Pour le réglage de la quantité de pulvérisation, l'installation doit être alimentée en air comprimé. Afin d'évaluer la fonction et la quantité de pulvérisation, l'électrovanne Y3 doit être activée.

⇒ Abb. 14 Raccordement du système pneumatique auf Seite FR-18

### **⚠ AVERTISSEMENT**

#### **Risque d'écrasement**

Risque d'écrasement des membres par des éléments en mouvement (fraise, unité de serrage).

- Ne pas mettre les mains dans les éléments en mouvement.

### **⚠ AVERTISSEMENT**

#### **Risque de lésions oculaires**

Le liquide anti-adhérent pulvérisé peut provoquer des lésions oculaires.

- Porter des lunettes de protection.
- Régler l'liquide anti-adhérent uniquement en activant l'électrovanne Y3.

- 1** Raccorder si nécessaire le tuyau d'aspiration (**5**) à la bouteille de liquide anti-adhérent.
- 2** Mettre en marche Y4.
- 3** Raccorder le tuyau d'aspiration (**4**) à la bouteille de liquide anti-adhérent.
- 4** Mettre en arrêt Y4.

### 6.9 Branchement électrique

Quatre sorties du robot 24 V C.C. et une entrée du robot sont nécessaires pour le pilotage de l'électrovanne.

#### 6.9.1 Côté du raccordement HAN 16 A

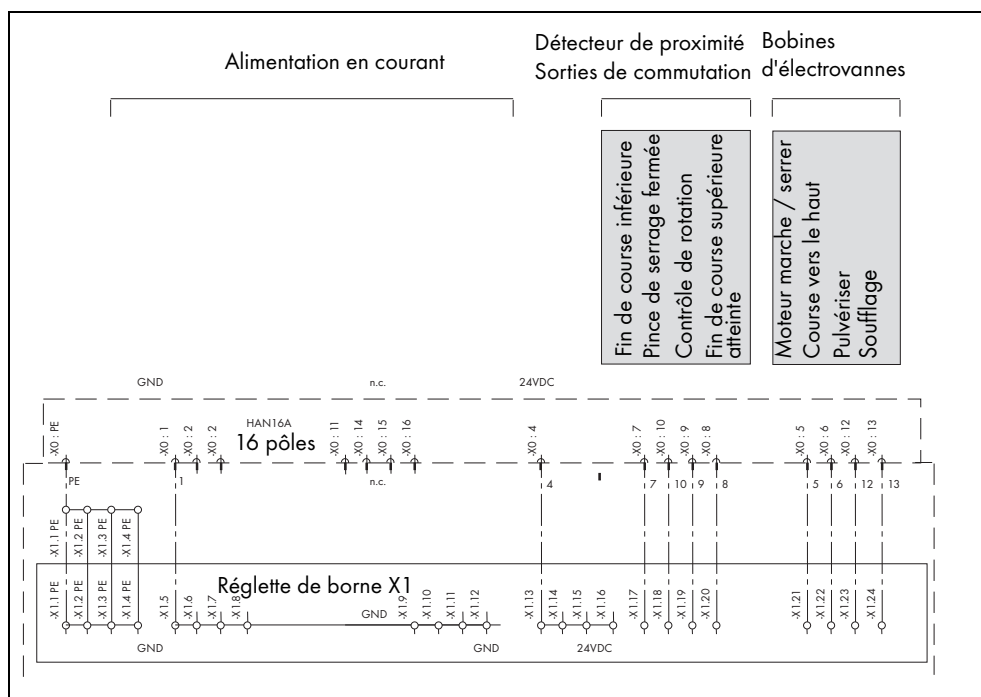


Abb. 11 Côté du raccordement HAN 16 A

### 6.9.2 Réglette de borne X1

Observez les raccordements suivants pour la réglette de borne X1 :

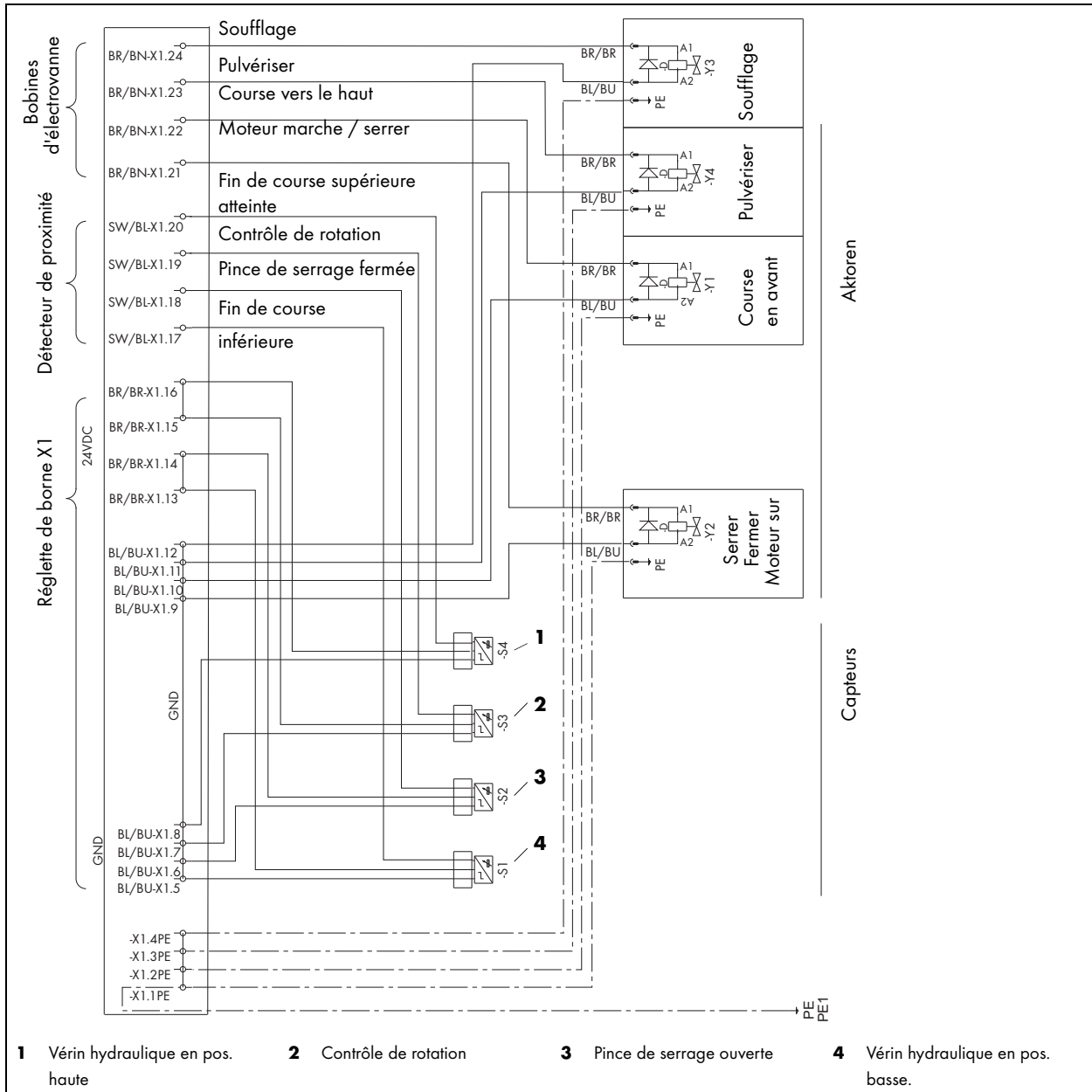


Abb. 12 Réglette de borne X1



## 6.10 Schéma fonctionnel

L'interrogation du contrôle de rotation par l'intermédiaire d'un détecteur de proximité inductif (S3) est effectuée dans une commande prioritaire à l'aide d'une analyse de pente du signal.

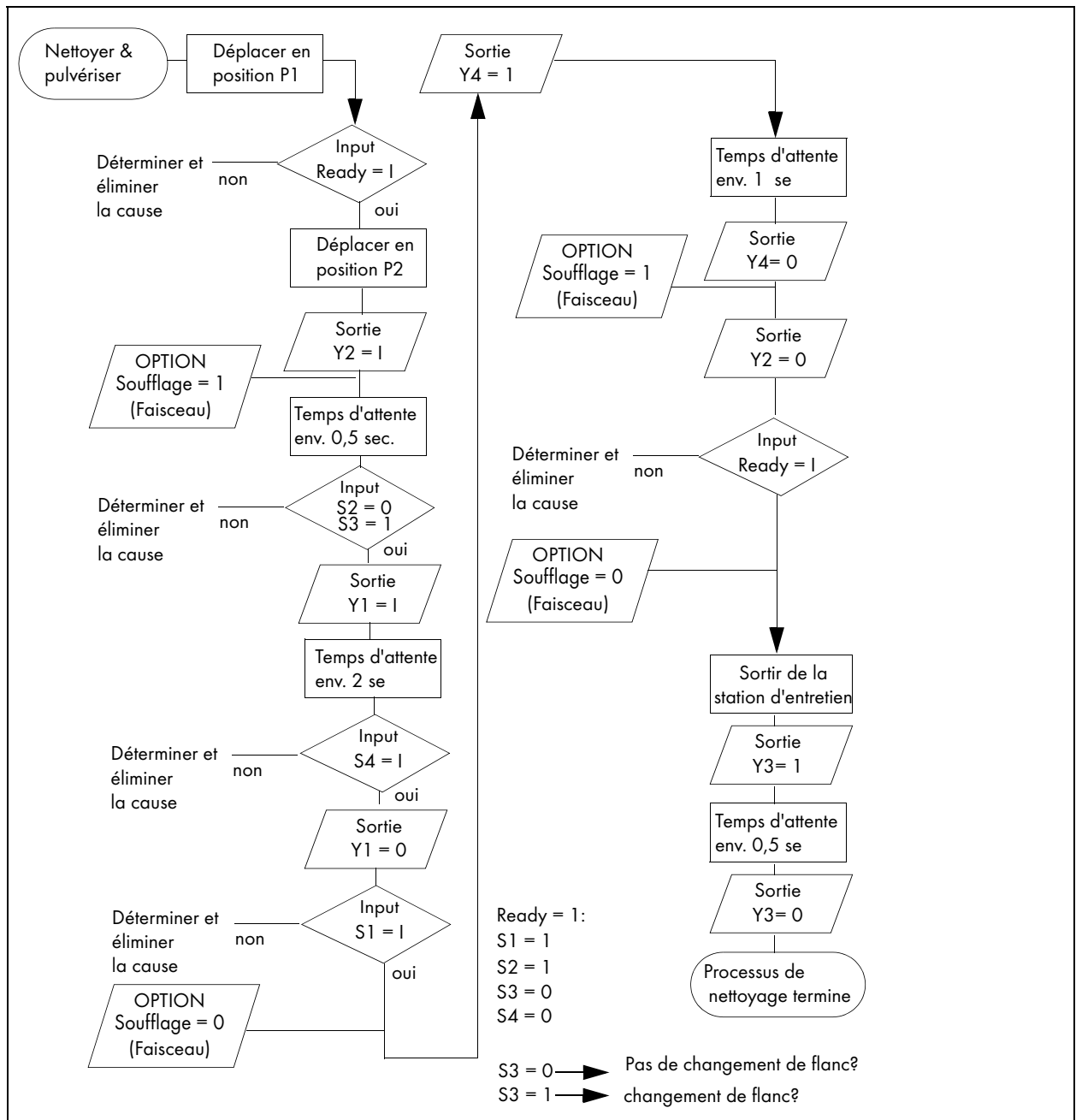


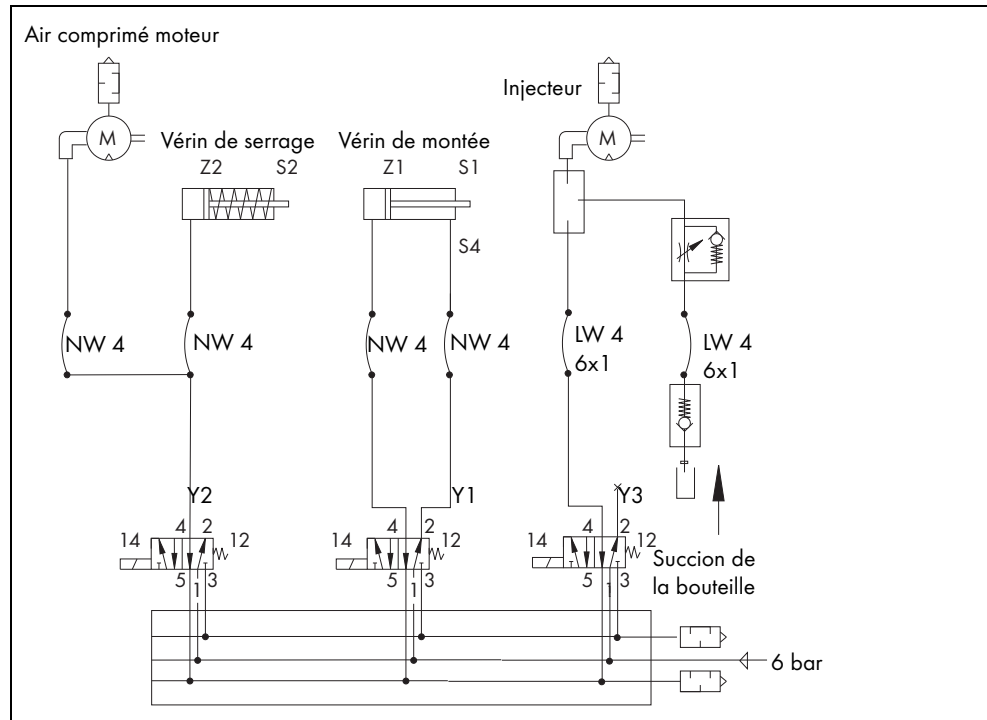
Abb. 13 Schéma fonctionnel

## AVIS

- Une pression de service trop faible peut prolonger le temps d'attente lors de la pulvérisation.
- Un temps d'attente trop élevé lors du soufflage peut prolonger le temps d'attente lors de la pulvérisation.
- Les résultats obtenus lors de la pulvérisation dépendent des temps d'attente lors du soufflage et de la pression de service.

### 6.11 Raccordement du système pneumatique

Pour l'alimentation en air comprimé, un tuyau à air comprimé d'un diamètre intérieur d'au moins 6 mm est nécessaire. Le tuyau doit être fixé sur le support par l'intermédiaire d'un raccord à vis (pas fourni avec la livraison). Une soupape d'arrêt dans l'alimentation en air comprimé constitue un avantage. Cette soupape permet de couper l'alimentation en air comprimé de manière rapide et simple avant d'effectuer des travaux d'installation et d'entretien sur la BRS-LCi.



**Abb. 14** Raccordement du système pneumatique

## 7 Fonctionnement

### AVIS

- Lorsque la station de nettoyage BRS-LCi est intégrée dans un système de soudage, vous devez respecter, lors de l'utilisation, le mode d'emploi de chaque élément de l'installation, par ex. la torche de soudage et la commande du robot.
- Veillez à ce que la BRS-CCi ne soit utilisée qu'avec la tôle frontale.

- 1 Mettre en marche la commande du robot.
- 2 Lancer le processus de soudage.
- 3 Arrêter le processus de soudage.

## 8 Mise hors service

### AVIS

- Lorsque la station de nettoyage BRS-LCi est intégrée dans un système de soudage, la mise hors service dépend de la commande du robot. Observez aussi les processus de mise hors service des éléments intégrés dans le système de soudage.

- 1 Arrêter la commande du robot.
- 2 Mettez la source de courant hors circuit.
- 3 Coupez l'alimentation d'air comprimé

## 9 Entretien et nettoyage

L'entretien et le nettoyage réguliers et permanents sont indispensables pour une longue durée de vie et un fonctionnement sans problème. Veuillez respecter à ce sujet:

### DANGER

#### Risque de blessure en cas de démarrage inattendu

Pendant toute la durée des travaux d'entretien, de maintenance, de montage, de démontage et de réparation, respectez les points suivants :

- Mettez la source de courant hors circuit.
- Tirez la fiche secteur de la source de courant.
- L'alimentation en air comprimé soit coupée.
- Débranchez tous les raccordements électriques.
- Arrêtez complètement l'installation de soudage.

### DANGER

#### Risque de choc électrique

Tension dangereuse en présence de câbles défectueux.

- Veillez à ce que tous les câbles et raccordements sous tension soient correctement installés et en bon état.
- Remplacez les pièces endommagées, déformées ou usées.

### AVIS

- Les travaux d'entretien et de nettoyage ne doivent être effectués que par des personnes autorisées (en Allemagne, voir TRBS 1203).
- Lors des travaux d'entretien et de nettoyage, portez toujours votre équipement de protection personnel.

### 9.1 Intervalles de contrôle

#### AVIS

- Les intervalles d'entretien indiqués sont des valeurs approximatives se rapportant à un fonctionnement par équipes de 8 h.

La station de nettoyage BRS-LCi ne nécessite presque pas d'entretien. Pour préserver la valeur de la station et pour assurer un bon fonctionnement, il est recommandé, dans votre propre intérêt, de la nettoyer régulièrement et de contrôler les pièces soumises à des efforts mécaniques.

Vérifiez ce qui suit :

Chaque semaine	Chaque mois
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contrôler l'état de la fraise.</li> <li>• Nettoyer l'unité de serrage et la fraise.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Un nettoyage mensuel est recommandé et nécessaire dans des conditions de travail extrêmes.</li> </ul>

**Tab. 10** Intervalles d'entretien

## 10 Dépannage

**⚠ DANGER****Risque de blessures et d'endommagement de l'appareil en cas d'utilisation par des personnes non autorisées**

Toute réparation ou modification non conforme du produit peut entraîner des blessures graves ainsi que des dommages importants de l'appareil. La garantie produit est nulle en cas d'intervention par des personnes non autorisées.

- Les travaux de commande, d'entretien, de nettoyage et de réparation ne doivent être effectués que par des personnes autorisées (en Allemagne, voir TRBS 1203).

**AVIS**

- Les interventions suivantes sont à réaliser par le service entretien de votre entreprise ou par le fabricant.
- Respectez le mode d'emploi de chaque élément de votre installation, par exemple source de courant, alimentation en air comprimé.

Défaut	Cause	Solution
Le moteur pneumatique ne fonctionne pas	• Alimentation en air comprimé / raccordement du tuyau interrompu	• Contrôler toutes les conduites au vérin et tous les raccords à vis
	• Vanne d'arrêt bloquée	• Moteur défectueux, remplacer
Nettoyage insuffisant	• Fraise défectueuse ou usée	• Remplacer le distributeur
Des éléments de la torche ont été endommagés	• Pièces d'équipement incorrectes	• Remplacer la fraise
Pas de pulvérisation	• Contrôler le niveau de remplissage	• Contrôler les pièces dépendant de la torche
	• Alimentation en air comprimé / raccordement du tuyau interrompu	• Contrôler la profondeur d'insertion de la torche
	• Distributeur Y4 n'est pas activé	• Remplir le liquide anti-adhérent
	• Vanne d'arrêt bloquée	• Contrôler toutes les conduites au vérin et tous les raccords à vis
	• OU la vanne de l'unité de pulvérisation et de soufflage est bloquée	• Contrôler la sortie de signal de la commande du robot
Brouillard de vaporisation excessif / insuffisant	• Réglage incorrect de la quantité de dosage	• Remplacer le distributeur Y4
	• Temps de vaporisation trop court	• OU nettoyer ou remplacer la vanne
	• Temps de soufflage trop long	• Réglage par l'intermédiaire de la vis de régulation
Brouillard de vaporisation insuffisant	• Pression de service trop faible	• Prolonger la sortie de signal de la commande du robot
	• Bouteille vide	• Raccourcir la sortie de signal de la commande du robot
	• Aucune fonction de soufflage	• Augmenter la pression de service
Pas de brouillard de vaporisation	• Distributeur Y3 n'est pas activé	• Remplacer la bouteille
	• Vanne d'arrêt Y3 bloquée	• Vérifier la sortie de signal de la commande du robot
	• OU la vanne de l'unité de pulvérisation et de soufflage est bloquée	• Remplacer le distributeur Y3
Aucune fonction de soufflage	• Aucune fonction de soufflage	• OU nettoyer ou remplacer la vanne

Tab. 11 Dépannage

## 11 Démontage

Le démontage doit être effectué uniquement par un professionnel. Avant d'effectuer les travaux de démontage, veillez à ce que les processus de mise hors service soient respectés. Observez aussi les éléments intégrés dans le système de soudage.

### DANGER

#### Risque de blessure en cas de démarrage inattendu

Pendant toute la durée des travaux d'entretien, de maintenance, de montage, de démontage et de réparation, respectez les points suivants :

- Mettez la source de courant hors circuit.
- Tirez la fiche secteur de la source de courant.
- L'alimentation en air comprimé soit coupée.
- Débranchez tous les raccordements électriques.
- Arrêtez complètement l'installation de soudage.

### AVIS

- Seules des personnes autorisées peuvent effectuer le démontage (en Allemagne, voir TRBS 1203).
- Respectez les informations figurant au chapitre suivant :
  - ⇒ 8 Mise hors service auf Seite FR-18

**1** Desserrer les vis et enlever l'unité de nettoyage et le bac collecteur.

**2** Desserrer les vis et enlever le bâti du sol.

## 12 Elimination

Lors de l'élimination, les spécifications, lois, prescriptions, normes et directives locales sont à respecter. Pour éliminer la station de nettoyage **BRS-LCi**, vous devez d'abord la démonter.

⇒ 11 Demontage auf Seite FR-21

### 12.1 Matériaux

Ce produit est composé en majeure partie de matières plastiques, d'acier et de métaux non ferreux. L'acier et les métaux non ferreux peuvent être remis en fusion dans des usines sidérurgiques et sont ainsi réutilisables pratiquement sans restrictions. Les matières plastiques sont marquées afin de permettre un classement et une séparation des matériaux pour un recyclage ultérieur.

### 12.2 Produits consommables

Les huiles, graisses lubrifiantes et agents de nettoyage ne doivent pas polluer le sol et pénétrer dans les égouts. Ces matériaux doivent être conservés, transportés et éliminés dans des récipients appropriés. Respectez à ce sujet les prescriptions locales correspondantes et les indications figurant dans les fiches de données de sécurité du fabricant de ces produits concernant l'élimination. Les outils de nettoyage contaminés (pinceau, chiffon etc.) doivent être également éliminés selon les indications du fabricant des produits consommables.

### 12.3 Emballages

**ABICOR BINZEL** a réduit l'emballage de transport au nécessaire. Lors du choix des matériaux d'emballage, veiller à ce que ces derniers soient recyclables.



## ES Traducción del manual de instrucciones original

© El fabricante se reserva el derecho a cambiar este manual de instrucciones sin previo aviso en cualquier momento que esto pudiera ser necesario como resultado de errores de imprenta, errores en la información recibida o mejoras en el producto. Estos cambios, sin embargo, podrían ser tomados en cuenta en posteriores emisiones.

Todas las marcas comerciales y marcas registradas mencionadas en este manual de instrucciones son propiedad del correspondiente propietario/fabricante.

Para obtener la documentación actual sobre nuestros productos así como para conocer los datos de contacto de los representantes locales y socios de **ABICOR BINZEL** en todo el mundo, consulte nuestra página de inicio en [www.binzel-abicor.com](http://www.binzel-abicor.com)


<b>1</b>	<b>Identificación</b>	ES-3	<b>7</b>	<b>Operación</b>	ES-19
1.1	Declaración de conformidad de la UE	ES-3	<b>8</b>	<b>Puesta fuera de servicio</b>	ES-19
<b>2</b>	<b>Seguridad</b>	ES-4	<b>9</b>	<b>Mantenimiento y limpieza</b>	ES-20
2.1	Utilización conforme a lo prescrito	ES-4	9.1	Intervalos de mantenimiento	ES-20
2.2	Responsabilidad de la empresa explotadora	ES-4	<b>10</b>	<b>Identificación y eliminación de averías</b>	ES-21
2.3	Equipo de protección individual (EPI)	ES-4	<b>11</b>	<b>Desmontaje</b>	ES-22
2.4	Clasificación de las advertencias	ES-4	<b>12</b>	<b>Eliminación</b>	ES-22
2.5	Señales indicadoras y de advertencia	ES-5	12.1	Materiales	ES-22
2.6	Indicaciones para emergencias	ES-5	12.2	Combustibles	ES-22
<b>3</b>	<b>Descripción del producto</b>	ES-5	12.3	Embalajes	ES-22
3.1	Datos técnicos	ES-6			
3.2	Abreviaciones	ES-7			
3.3	Placa de identificación	ES-8			
3.4	Signos y símbolos utilizados	ES-8			
<b>4</b>	<b>Relación de material suministrado</b>	ES-8			
4.1	Transporte	ES-9			
4.2	Almacenamiento	ES-9			
<b>5</b>	<b>Descripción del funcionamiento</b>	ES-9			
5.1	Componentes del equipo de limpieza	ES-9			
<b>6</b>	<b>Puesta en marcha</b>	ES-10			
6.1	Montaje con soporte	ES-11			
6.2	Montar sin soporte	ES-12			
6.3	Sujetar el prisma	ES-12			
6.4	Montar la fresa	ES-12			
6.5	Regular la posición de sujeción	ES-13			
6.6	Ajustar el motor de aire comprimido	ES-13			
6.7	Ajustar el interruptor de proximidad	ES-14			
6.8	Ajustar la cantidad de inyección	ES-15			
6.9	Establecer la conexión eléctrica	ES-16			
6.9.1	Lado de conexión HAN 16A	ES-16			
6.9.2	Regleta de bornes X1	ES-17			
6.10	Diagrama del proceso	ES-18			
6.11	Conectar el sistema neumático	ES-19			



## 1 Identificación

El equipo de limpieza **BRS-LCi** se utiliza en la industria y los oficios para limpiar automáticamente el interior de la tobera de gas del sistema de antorcha de soldadura MIG/MAG. Sirve de medida de prevención para prolongar la duración de la antorcha y los intervalos de mantenimiento. El marco es de aluminio fundido en que están integradas las válvulas neumáticas, el soporte está disponible opcionalmente. Este manual de instrucciones describe sólo el equipo de limpieza **BRS-LCi**. El equipo de limpieza **BRS-LCi** debe utilizarse solamente con piezas de recambio originales de **ABICOR BINZEL**.

### 1.1 Declaración de conformidad de la UE

<b>(ES) Declaración de conformidad CE</b>			
<b>Fabricante</b>	Alexander Binzel Schweisstechnik GmbH & Co. KG Kiesacker 35418 Alten-Buseck Alemania		
<b>Representante autorizado para elaborar el expediente técnico</b>	Véase la dirección del fabricante		
La presente declaración de conformidad se expide bajo la responsabilidad exclusiva del fabricante.			
<b>Producto</b>	<b>Descripción</b>	La estación de limpieza de la antorcha se utiliza para la limpieza automática del interior y la parte frontal de la tobera de gas de las antorchas de soldadura MIG/MAG en el interior de un célula robótica.	
	<b>Denominación</b>	<b>Función</b>	Estación de limpieza de la antorcha Limpieza de la tobera de gas
	<b>Denominación comercial</b>	<b>Tipo</b>	BRS LCI
<p>Gracias al diseño y la construcción en la versión comercializada por el fabricante, el objeto de la declaración descrito anteriormente cumple los correspondientes requisitos esenciales de seguridad y salud de la legislación pertinente de armonización de la UE que se mencionan a continuación. Esta declaración pierde su validez ante cualquier modificación del producto que no haya sido acordada con el fabricante.</p>			
<b>Legislación pertinente de armonización de la UE</b>	2006/42/CE de máquinas	<b>Referencias</b> (DO L 96 del 29/03/2014)	
	2014/30/UE de CEM	(DO L96 del 29.03.2014)	
	2011/65/UE RoHS	(DO L 174 del 01/07/2011)	
<b>Normas armonizadas aplicadas</b>	EN ISO 12100:2011-03 IEC 61000-3-2:2018 IEC 61000-3-3:2013+A1:2017 IEC 61000-6-2:2016 IEC 63000:2016		
<b>Normas nacionales aplicadas y especificaciones técnicas</b>			
Alten-Buseck, 11.04.2022			
Firma			
	Prof. Dr.-Ing. Emil Schubert, director gerente		
Archivo:	N.º de documento: 04-04-2021	11-abril-2022	

## 2 Seguridad

Observe también el documento "Instrucciones de seguridad" adjunto.

### 2.1 Utilización conforme a lo prescrito

- El aparato descrito en este manual debe ser utilizado exclusivamente para la finalidad especificada en él y en la forma que se describe. Observar las condiciones para el servicio, mantenimiento y reparación.
- Cualquier otra utilización se considera como no conforme a lo prescrito.
- Cualquier modificación no autorizada o el incrementar las capacidades propias del equipo no están permitidas.

### 2.2 Responsabilidad de la empresa explotadora

- Mantener disponible el manual de instrucciones junto con el aparato para consultas y entregarlo también con él en caso de transferir el aparato a terceros.
- Sólo especialistas deben realizar la puesta en servicio y trabajos de operación y de mantenimiento. Un especialista es una persona que en virtud de su formación profesional, sus conocimientos y su experiencia puede juzgar los trabajos que le son encomendados y reconocer los peligros potenciales (en Alemania, véase TRBS 1203).
- Mantener alejadas del área de trabajo a otras personas.
- Observar las normativas para la prevención de accidentes del país respectivo.
- Procurar una buena iluminación del área de trabajo y mantener ésta libre de suciedad.
- Normas de protección laboral del país respectivo. Ej. Alemania: Ley de Protección Laboral y Ordenanza de Seguridad Funcional.
- Normativas sobre seguridad en el trabajo y prevención de accidente.

### 2.3 Equipo de protección individual (EPI)

A fin de evitar riesgos para el usuario, en el presente manual se recomienda el uso de un equipo de protección individual (EPI).

- El equipo de protección individual consiste en un traje de protección, gafas de protección, máscara antigás clase P3, guantes de protección y zapatos de seguridad. Descripción del producto

### 2.4 Clasificación de las advertencias

Las advertencias empleadas en este manual de instrucciones se dividen en cuatro niveles diferentes y se indican antes de operaciones potencialmente peligrosas. Ordenadas de mayor a menor importancia, significan lo siguiente:

#### ¡PELIGRO!

Indica un peligro inminente. Si no se evitan, las consecuencias son la muerte o lesiones extremadamente graves.

#### ¡ADVERTENCIA!

Indica una situación posiblemente peligrosa. Si no se evita, las consecuencias pueden ser lesiones graves.





#### ¡ATENCIÓN!

Significa una situación posiblemente dañina. Si no se la evita, las consecuencias pueden ser lesiones leves o de poca importancia.

<b>AVISO</b>
Significa el peligro de mermar los resultados de trabajo o de causar daños materiales en el equipamiento.

## 2.5 Señales indicadoras y de advertencia

En el producto se utilizan las siguientes señales indicadoras y de advertencia:

<b>Símbolo</b>	<b>Significado</b>
	¡Leer y observar el manual de instrucciones!
	¡Llevar equipo protector para los ojos!
	¡Aviso de arranque automático!
	¡Peligro de lesiones en las manos!

Estas señalizaciones deben estar siempre visibles. No se deben tapar con otros adhesivos, ni recubrir, pintar o eliminar.


## 2.6 Indicaciones para emergencias

En caso de emergencia interrumpir inmediatamente los siguientes suministros:

- Corriente, aire comprimido, gas

Para más medidas, leer el manual de instrucciones "Fuente de corriente" o la documentación de otros aparatos periféricos.

## 3 Descripción del producto

 <b>¡ADVERTENCIA!</b>
<b>Peligros por utilización diferente a la prevista</b>
En caso de una utilización diferente a la prevista, podrían derivarse del aparato peligros para personas, animales y bienes.
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilice el aparato únicamente conforme a lo previsto.</li> <li>• Está prohibido convertir o modificar el aparato arbitrariamente para aumentar su capacidad.</li> <li>• El aparato debe ser utilizado exclusivamente por personal capacitado (en Alemania, consulte la normativa TRBS 1203).</li> </ul>

## 3.1 Datos técnicos

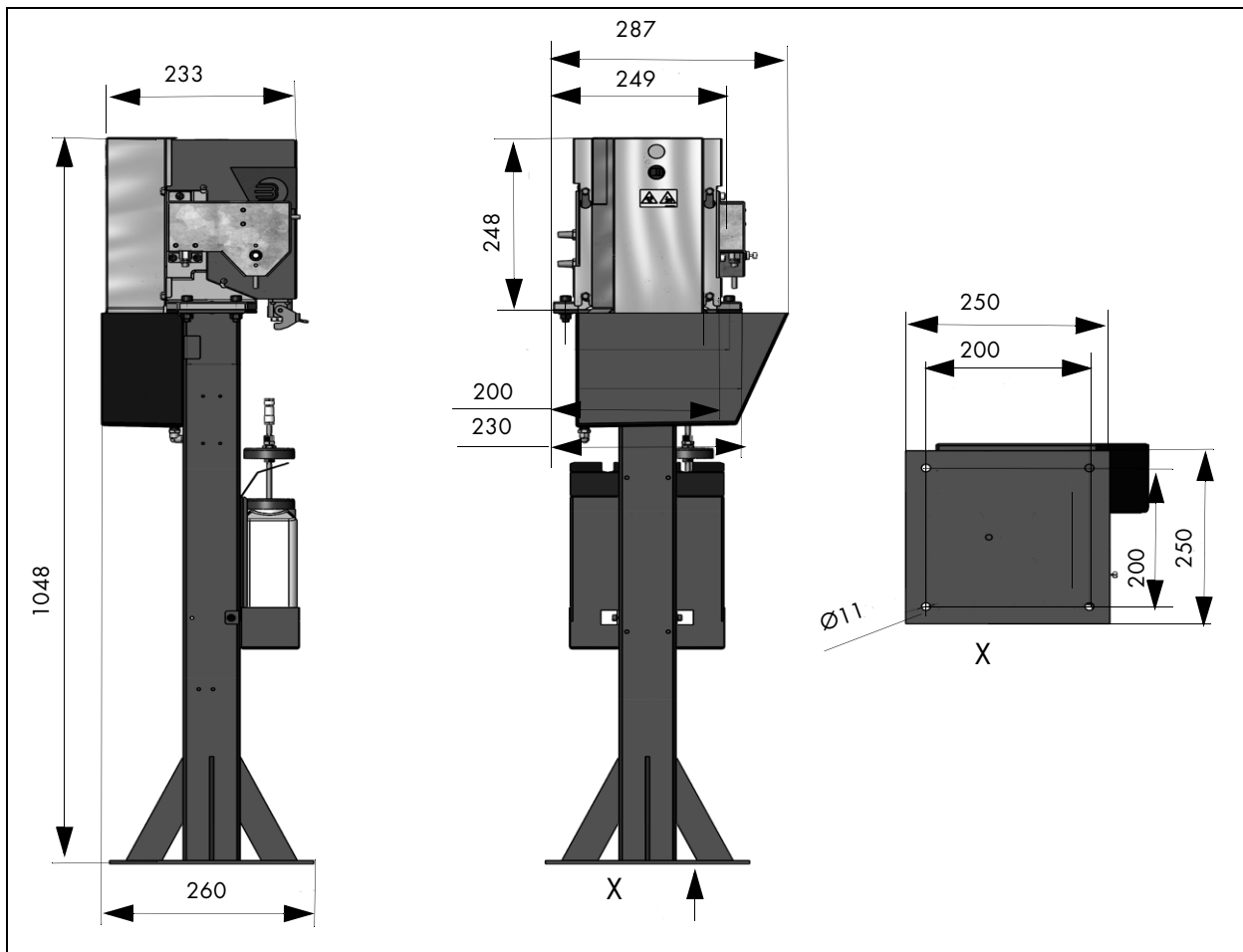


Abb. 1 Datos técnicos

<b>Temperatura ambiente</b>	+ 5 °C a + 50 °C
<b>Transporte y almacenamiento</b>	- 10 °C a + 55 °C
<b>Humedad relativa del aire</b>	Hasta 90 % a 20 °C

Tab. 1 Temperatura

	<b>Sin soporte</b>	<b>Con soporte (opción)</b>
<b>Peso</b>	aprox. 10 kg	aprox. 20 kg
<b>Dimensiones</b>	aprox. 320 mm x 250 mm	aprox. 320 mm x 250 mm x 1045 mm

Tab. 2 Peso, dimensiones

<b>Conector del aire comprimido</b>	G1/4"
<b>Anchura de la sirga</b>	Diámetro mín. 6 mm
<b>Presión nominal</b>	6 bares
<b>Presión de trabajo</b>	6 - 8 bares
<b>Calidad del aire comprimido (ISO 8573-1:2010)</b>	mín. clase 4

Tab. 3 Múltiple neumático

<b>Tensión de servicio</b>	24 VDC
<b>Tipo de protección</b>	IP 21
<b>4 salidas de interruptores de proximidad inductivos contacto de cierre (pnp)</b>	
<b>Tensión de operación</b>	10 - 30 VCC
<b>Ondulación residual admisible</b>	V <sub>ss</sub> < 10 %
<b>Corriente constante</b>	máx. 200 mA
<b>Consumo de corriente</b>	aprox. 4 mA (24 V)
<b>Caída de tensión</b>	aprox. 1,2 V (200 mA)

**Tab. 4** Sistema eléctrico sujeción del bloque

	<b>2 entradas de las válvulas distribuidoras 5/2</b>	<b>2 entradas de las válvulas distribuidoras 5/3</b>
<b>Activación</b>	24 V CC	
<b>Consumo</b>	1,6 W	

**Tab. 5** Entradas para la activación de válvulas distribuidoras

<b>Motor neumático / número nominal de revoluciones con aire lubricado</b>	aprox. 650 rpm
<b>Consumo de aire</b>	aprox. 380 l/min.
<b>Contenido del recipiente (líquido antiproyecciones)</b>	1 l

**Tab. 6** Unidad de mantenimiento BRS-LC

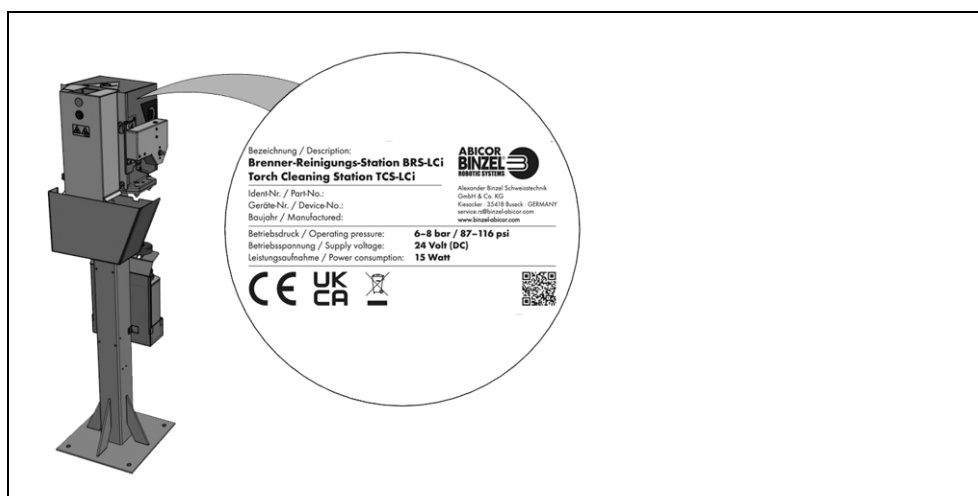
### 3.2 Abreviaciones

<b>BRS-LCi</b>	Equipo de limpieza
<b>TCP</b>	Centrador de la herramienta (Tool Center Point)

**Tab. 7** Abreviaciones

### 3.3 Placa de identificación

El recirculador de refrigerante está marcado con una placa de identificación, que se encuentra en el lado trasero de la carcasa, como sigue:



**Abb. 2** Placa de identificación del equipo de limpieza BRS-LCi

Indique los datos siguientes cuando se ponga en contacto con nosotros para cualquier pregunta:

- Tipo de aparato, número de aparato, número de identificación, año de fabricación

### 3.4 Signos y símbolos utilizados

En el manual de instrucciones se utilizan los siguientes signos y símbolos:

Símbolo	Descripción
•	Símbolo de enumeración para indicaciones de manejo y enumeraciones
⇒	El símbolo de remisión remite a información detallada, complementaria o adicional
1	Paso/s de acción descritos en el texto a seguir en orden

## 4 Relación de material suministrado

• Equipo de limpieza <b>BRS-LCi</b> completamente montado	• Kit de conexión con válvula de anti retorno
• Líquido antiproyecciones (bidón de 1 litro)	• 1 distanciador para toberas de gas hasta una anchura nominal de 15,5
• 1 distanciador para toberas de gas con anchura nominal de 16 hasta 19	• Manual de instrucciones
• Soporte con placa de fondo	

**Tab. 8** Relación de material suministrado

Solicite los accesorios y las piezas de repuesto por separado.

Los datos de pedido y los números de identificación de accesorios y piezas de repuesto pueden consultarse en el catálogo más reciente. En nuestra página web [www.binzel-abicor.com](http://www.binzel-abicor.com) encontrará los datos de contacto para asesoramiento y pedidos.

#### 4.1 Transporte

La mercancía se controla y embala cuidadosamente antes del envío, pero no es posible excluir que ocurran daños durante el transporte.

<b>Control de entrada</b>	Revise la lista de entrega para comprobar que ha recibido la totalidad del pedido. Compruebe visualmente si la mercancía está dañada.
<b>Reclamaciones</b>	En caso de daños de la mercancía durante el transporte, contacte inmediatamente con el transportista. Guarde el embalaje para una eventual revisión por parte de la empresa de transportes.
<b>Embalaje para el devolución</b>	Si es posible, utilice el embalaje y el material de protección originales. En el caso de preguntas relativas al embalaje y la seguridad del transporte, póngase en contacto con su proveedor.

**Tab. 9** Transporte

#### 4.2 Almacenamiento

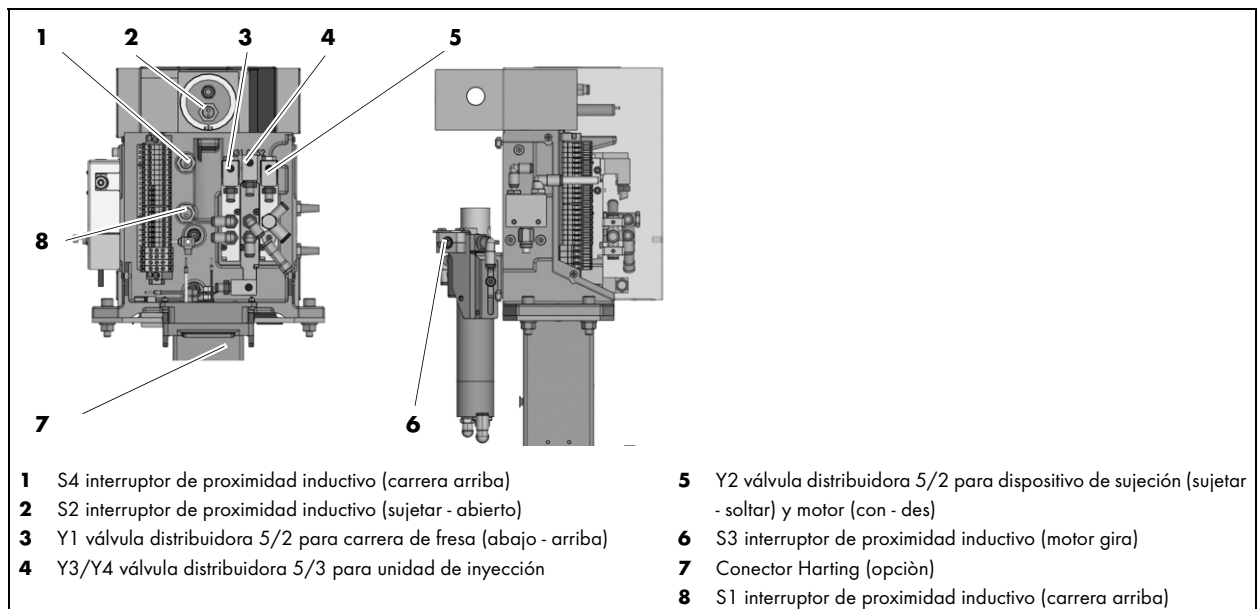
Condiciones físicas del almacenamiento en un espacio cerrado:

⇒ Tab. 1 Temperatura en página ES-6

### 5 Descripción del funcionamiento

Para la limpieza hay que sujetar la antorcha con la parte cilíndrica de la tobera de gas en el dispositivo de sujeción. La fresa adaptada a la geometría de la tobera de gas y de la antorcha entra en el interior de la tobera de gas mediante aire comprimido y allí elimina las salpicaduras de soldadura adherentes. En combinación con la función de soplado (opción) por el conjunto de cables se optimiza el proceso de limpieza. A continuación, la fresa inyecta una cantidad dosificada de líquido antiproyecciones en el interior limpiado de la tobera de gas para evitar la adherencia de salpicaduras. En la cubierta está integrado un conector Harting para conectar el sistema de control y el equipo de limpieza.

#### 5.1 Componentes del equipo de limpieza



**Abb. 3** Componentes del equipo de limpieza

## 6 Puesta en marcha

### ¡PELIGRO!

#### **Riesgo de lesiones por arranque inesperado**

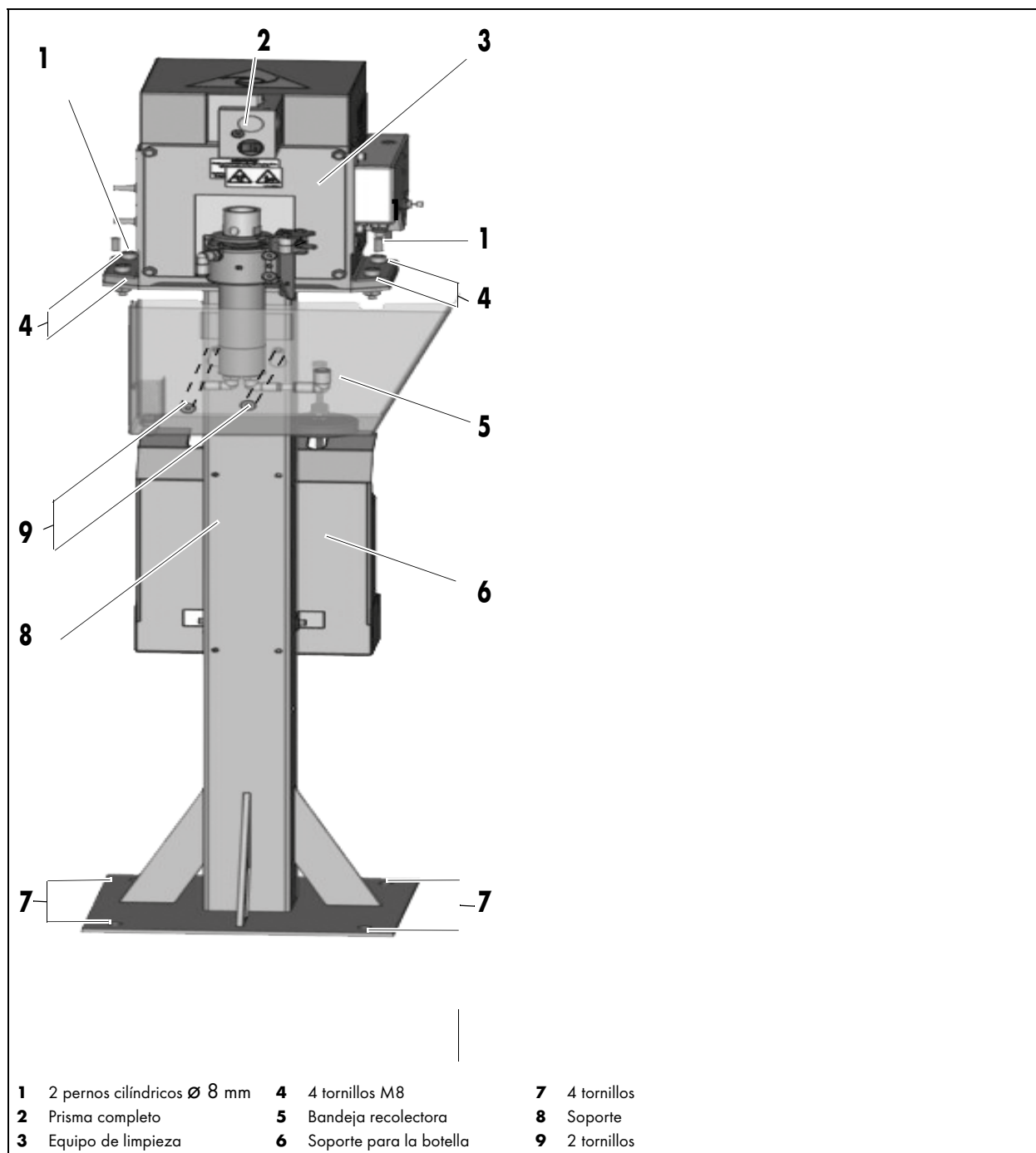
Lleve a cabo las acciones siguientes durante todos los trabajos de mantenimiento, mantenimiento correctivo, montaje, desmontaje y reparación:

- Desconecte la fuente de corriente.
- Cierre el suministro de gas.
- Cierre el suministro de aire comprimido.
- Desconecte todas las conexiones eléctricas.
- Desconecte todo el sistema de soldadura.

#### AVISO

- Tener en cuenta los siguientes datos:
  - ⇒ 2 Seguridad en página ES-4
- La instalación y la puesta en servicio solo debe realizarse por personal capacitado (en Alemania, véase TRBS 1203).
- Asegurarse de que la bandeja recolectora y el soporte para la botella no perjudiquen el proceso de limpieza.





**Abb. 4** Puesta en servicio

### 6.1 Montaje con soporte

⇒ Abb. 4 Puesta en servicio en página ES-11

- 1** Sujetar el soporte (**8**) mediante cuatro tornillos (**7**) en una superficie de montaje libre de vibraciones en la zona de trabajo del robot.
- 2** Posicionar el equipo de limpieza (**3**) mediante dos pernos cilíndricos (**1**) en el soporte (**8**) y fijarlo mediante cuatro tornillos (**4**).
- 3** Sujetar la bandeja recolectora (**5**) mediante dos tornillos (**9**) en el soporte (**8**).

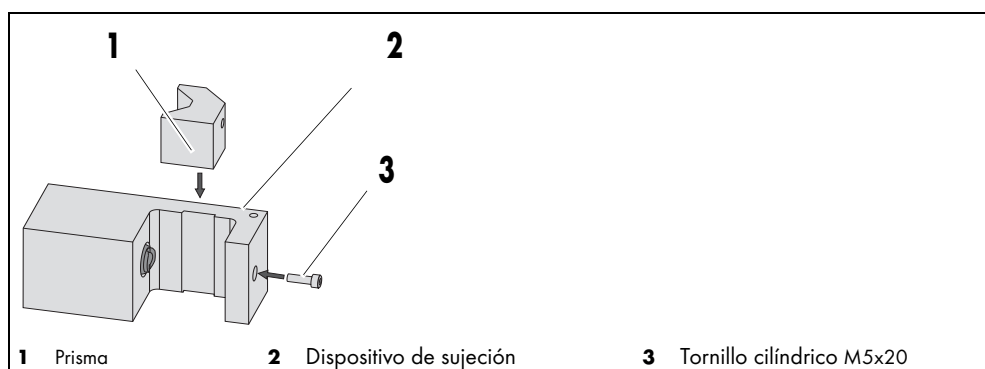
## 6.2 Montar sin soporte

⇒ Abb. 4 Puesta en servicio en página ES-11

⇒ 3.1 Datos técnicos en página ES-6

- 1** Posicionar el equipo de limpieza **(3)** mediante dos pernos cilíndricos **(1)** en una superficie de montaje libre de vibraciones y fijarlo mediante cuatro tornillos **(4)**.
- 2** Sujetar la bandeja recolectora **(5)** mediante dos tornillos **(9)** debajo del motor.
- 3** Conectar el desagüe de la bandeja recolectora **(5)** mediante una manguera (diám.: 8 mm) a un contenedor adecuado. Cerrar el desagüe si no se utiliza (racor: 1/8").
- 4** Sujetar el soporte para la botella **(6)** junto al equipo de limpieza.

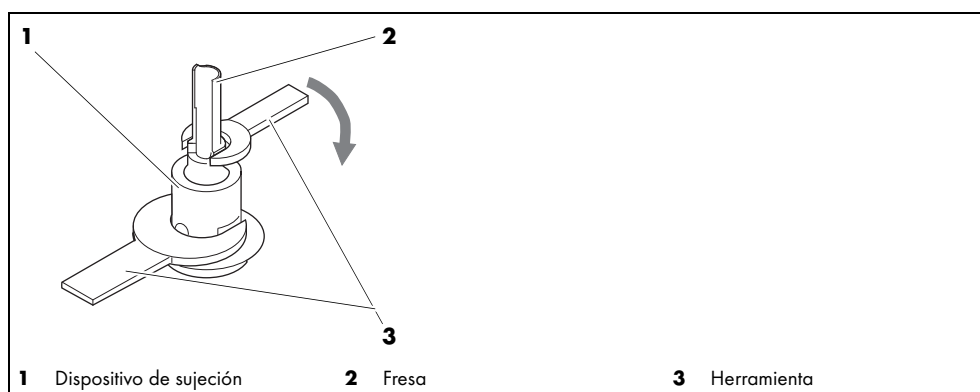
## 6.3 Sujetar el prisma



**Abb. 5** Prisma befestigen

- 1** Insertar el prisma **(1)** desde arriba en el dispositivo de sujeción **(2)**.
- 2** Apretar el tornillo cilíndrico **(3)**.

## 6.4 Montar la fresa



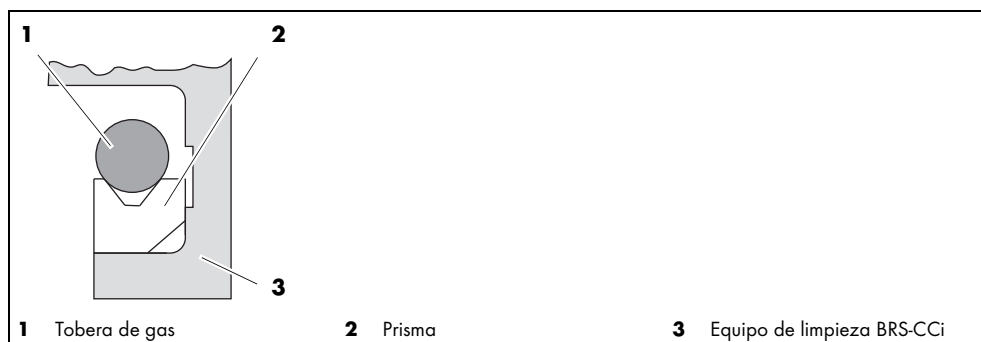
**Abb. 6** Montar la fresa

### AVISO

- Utilizar solamente herramientas con una anchura adecuada para cambiar la fresa. Alojamiento para fresa (ancho de llave 27), fresa (ancho de llave 17)

- 1** Insertar la fresa **(2)** en el dispositivo de sujeción **(1)**.
- 2** Sujetar la fresa **(2)** mediante una herramienta **(3)**.

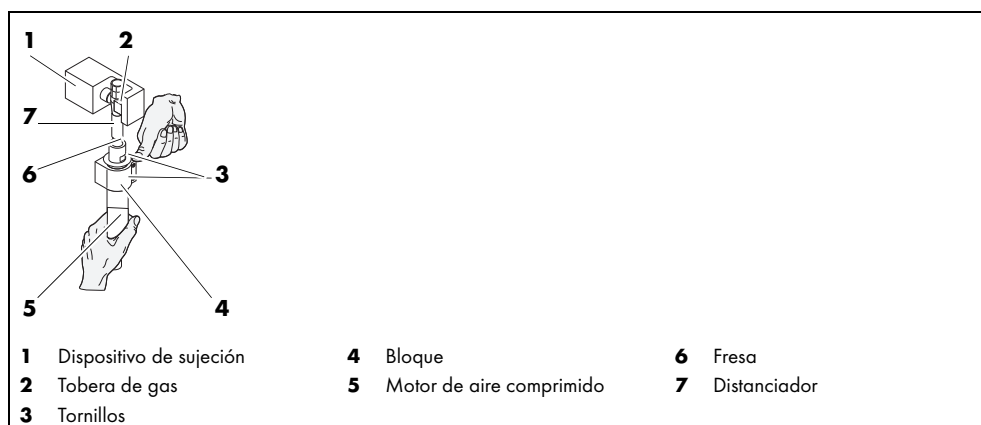
### 6.5 Regular la posición de sujeción



**Abb. 7** Regular la posición de sujeción

- 1 Llevar la antorcha con tobera de gas (1) verticalmente al eje de la herramienta (eje de la fresa) sobre el **BRS-LCi** (2) (P1).
- 2 Aproximarse a la posición de sujeción (P2). Asegurarse de que la parte cilíndrica de la tobera de gas (1) esté a ras con el prisma (2).

### 6.6 Ajustar el motor de aire comprimido



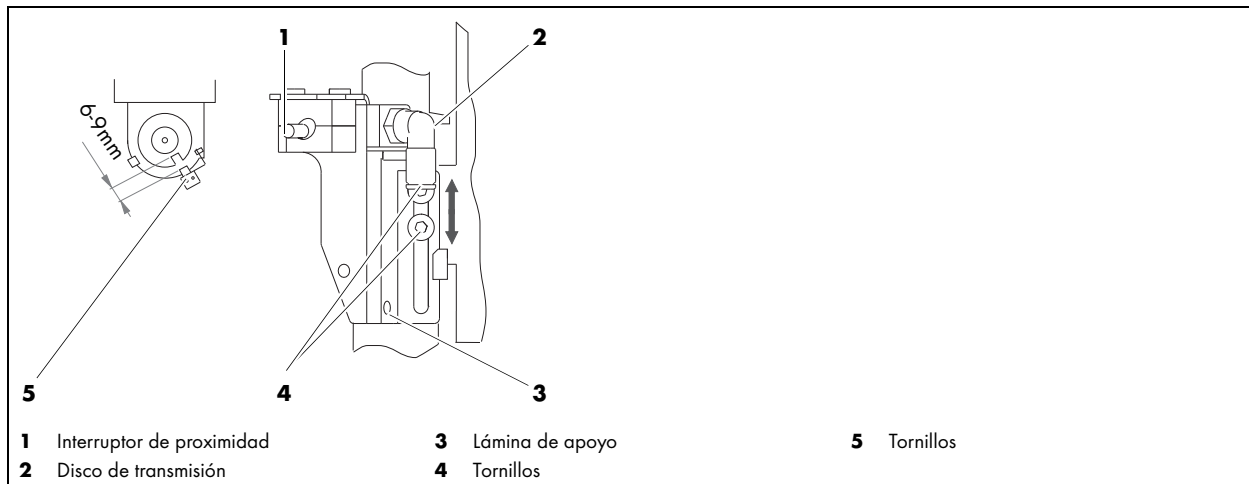
**Abb. 8** Ajustar el motor de aire comprimido

- 1 Liberar el motor en el bloque (4) soltando los tornillos (3).
- 2 Retirar el motor de aire comprimido (5) un poco en el soporte.
- 3 Introducir el distanciador (7) en la fresa (6).
- 4 Desplazar la antorcha con la tobera de gas (2) a la posición de sujeción.
- 5 Mantener el bloque (4) en la posición inferior (carrera abajo).
- 6 Posicionar el motor de aire comprimido (5) con distanciador encajado (7) de modo que tenga contacto con la tobera de gas (2).
- 7 Sujetar el motor en la posición ajustada mediante los tornillos (3).
- 8 Retirar la antorcha del dispositivo de sujeción y quitar el distanciador (7) de la fresa (6).

## 6.7 Ajustar el interruptor de proximidad

### AVISO

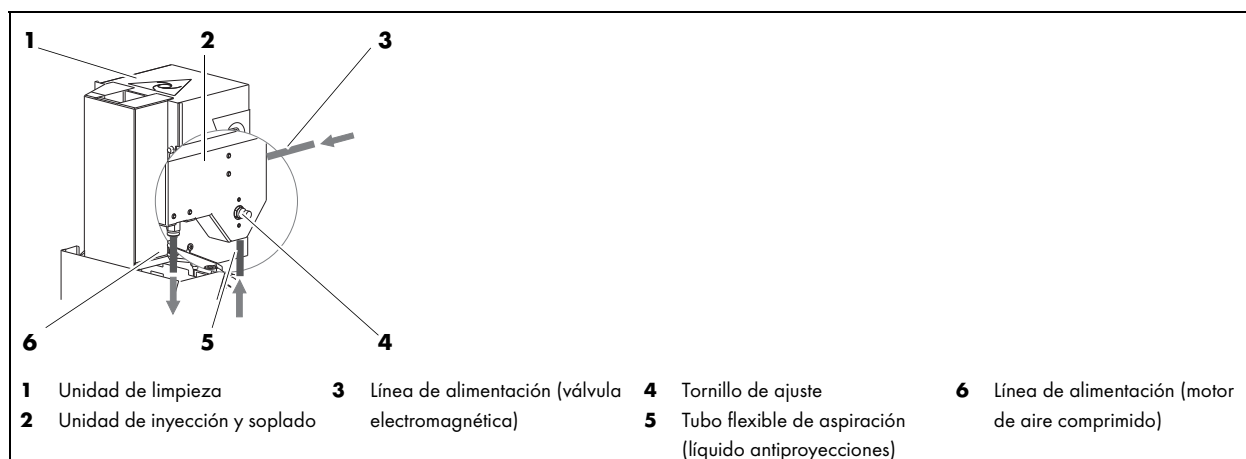
- Mantener la distancia (6-9 mm) entre el interruptor de proximidad **(1)** y la lámina de apoyo **(3)**.
- El interruptor de proximidad está dotado de un LED para controlar la salida de conmutación.



**Abb. 9** Ajustar el interruptor de proximidad

- 1 Soltar los tornillos **(4)**.
- 2 Desplazar la lámina de apoyo **(3)** verticalmente en la zona del agujero oblongo.
- 3 Ajustar el interruptor de proximidad **(1)** al centro del disco de transmisión **(2)**.
- 4 Sujetar la lámina de apoyo **(3)** con tornillos **(4)**.
- 5 Controlar la distancia entre el interruptor de proximidad **(1)** y el disco de transmisión **(2)** y corregirla si fuera necesario.
- 6 Soltar los tornillos **(3)**.
- 7 Mover el interruptor de proximidad **(1)** en dirección axial y apretar los tornillos **(3)**.
- 8 Controlar la marcha libre del disco de transmisión **(2)** girando el motor.

## 6.8 Ajustar la cantidad de inyección



**Abb. 10** Ajustar la cantidad de inyección

Para ajustar la cantidad de inyección debe suministrarse aire comprimido a la instalación. Para poder evaluar la función y la cantidad de inyección hay que activar la válvula electromagnética Y3.

⇒ Abb. 14 Conectar el sistema neumático en página ES-19

### ⚠ ¡ADVERTENCIA!

#### Riesgo de aplastamiento

Arrastre y aplastamiento de extremidades por partes móviles (fresa, unidad de sujeción).

- No introducir las manos en las partes móviles.

### ⚠ ¡ADVERTENCIA!

#### Daño a los ojos

El líquido antiproyecciones inyectado daña los ojos.

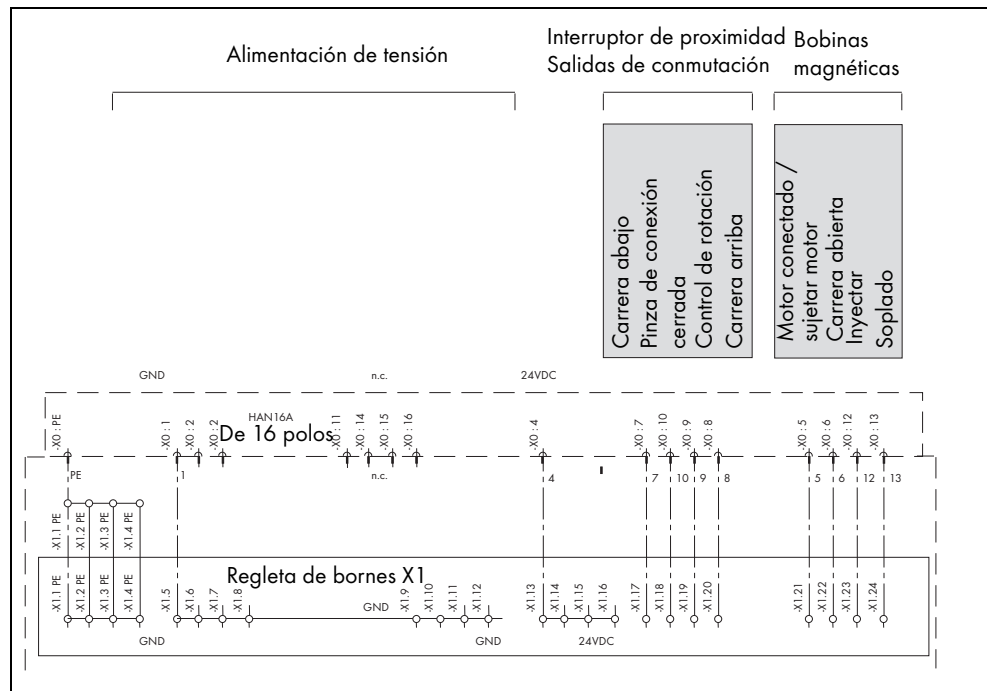
- Utilizar gafas protectoras.
- Ajustar el líquido antiproyecciones sólo mediante la válvula electromagnética Y3.

- 1** Conectar el tubo flexible de aspiración (**5**) a la botella del líquido antiproyecciones si fuera necesario.
- 2** Conectar Y4.
- 3** Ajustar la cantidad del líquido antiproyecciones mediante el tornillo de ajuste (**4**).
- 4** Desconectar Y4.

## 6.9 Establecer la conexión eléctrica

Para la activación de las válvulas se necesitan tres salidas del robot de 24 V CC y cuatro entradas del robot.

### 6.9.1 Lado de conexión HAN 16A



**Abb. 11** Lado de conexión HAN 16A

### 6.9.2 Regleta de bornes X1

Observar las siguientes conexiones para la regleta de bornes X1:

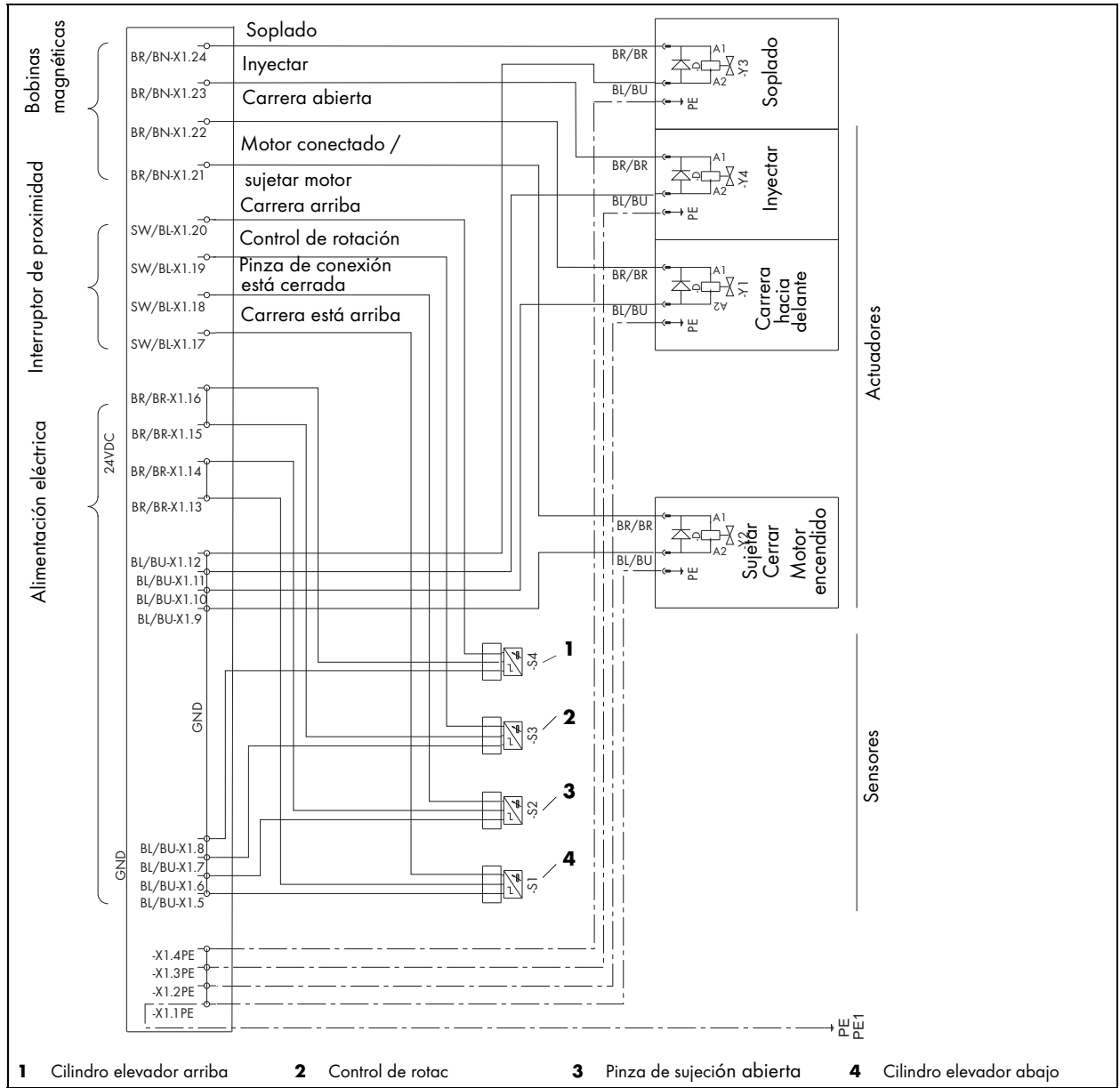


Abb. 12 Regleta de bornes X1

6.10 Diagrama del proceso

La consulta del control de rotación a través del interruptor de proximidad inductivo (S3) se realiza mediante una evaluación de flanco de la señal en el control superior.

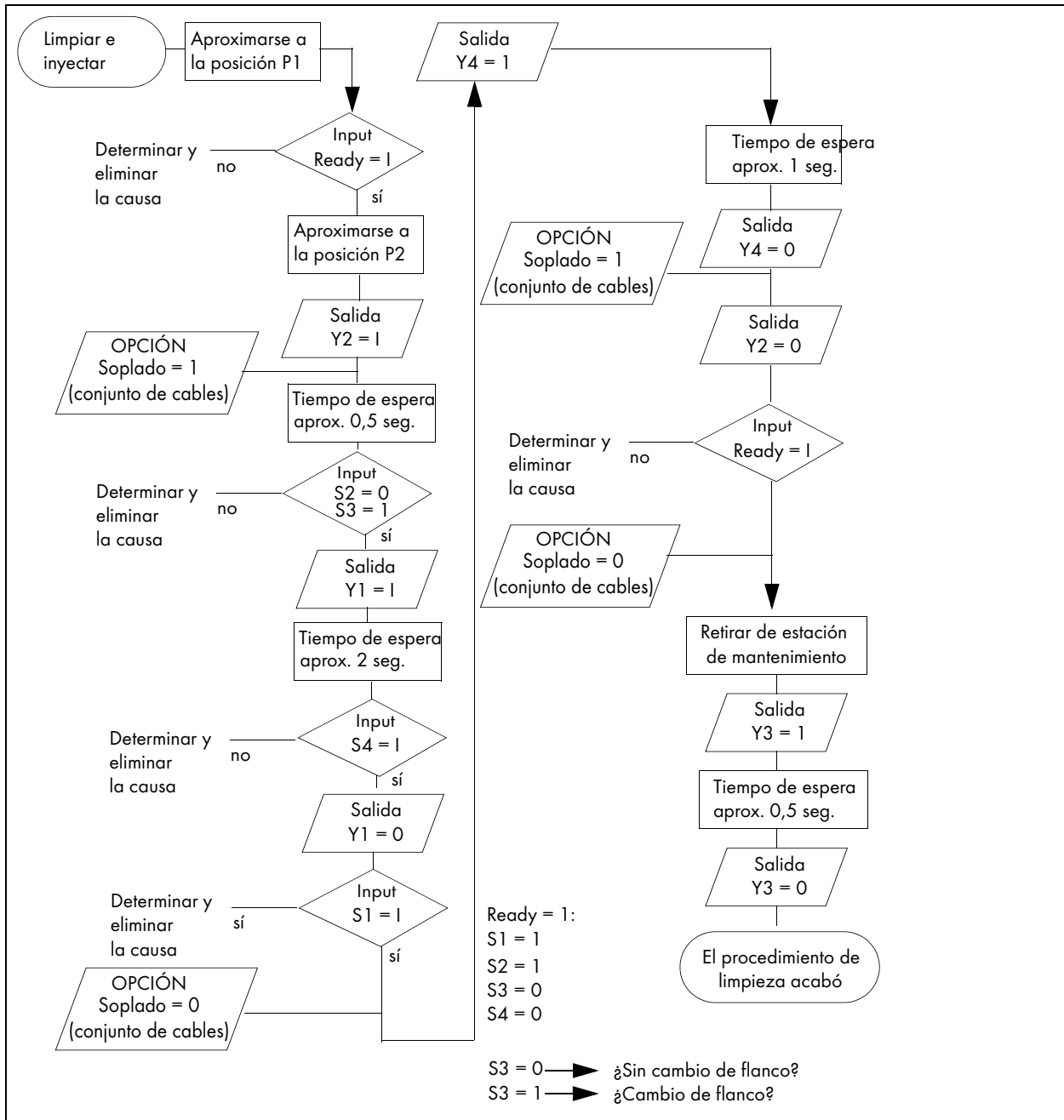


Abb. 13 Diagrama del proceso

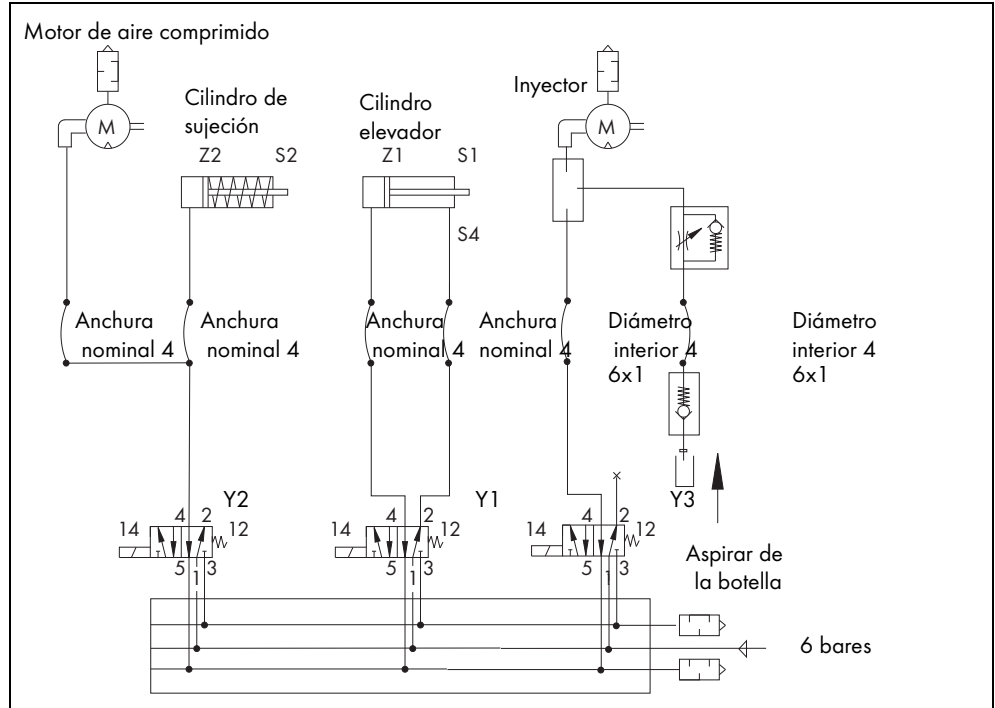
AVISO

- Una presión de trabajo demasiado baja puede aumentar el tiempo de espera para la inyección.
- Un tiempo de espera demasiado largo para el soplado puede aumentar el tiempo de espera para la inyección.
- Los resultados de inyección dependen de los tiempos de espera para el soplado y de la presión de trabajo.



### 6.11 Conectar el sistema neumático

Para la alimentación se necesita un tubo para aire comprimido con diámetro interior mín. de 6mm que se sujeta en la carcasa mediante un conector atornillable G1/4" (no incluido en el suministro). Una ventaja es la válvula de cierre en la línea de alimentación. Esa permite despresurizar de manera rápida y simple el BRS-LCi en caso de trabajos de instalación y mantenimiento.



**Abb. 14** Conectar el sistema neumático

## 7 Operación

### AVISO

- Dado que el equipo de limpieza BRS-LCi está integrado en un sistema de soldadura, prestar atención en la operación a las instrucciones de funcionamiento de los componentes que conciernen a la soldadura, como por ejemplo la antorcha de soldadura y el control de robot.
- Asegurarse de que el BRS-LCi se opere sólo con placa frontal montada.

- 1 Conectar el control de robot.
- 2 Iniciar el proceso de soldadura.
- 3 Terminar el proceso de soldadura.

## 8 Puesta fuera de servicio

### AVISO

- Dado que el equipo de limpieza BRS-LCi está integrado en un sistema de soldadura, la desconexión es determinada por el control de robot. Observar también la desconexión de todos los componentes integrados en el sistema de soldadura.

- 1 Desconectar el control de robot.

## 9 Mantenimiento y limpieza

El mantenimiento y la limpieza regulares son la condición previa para una larga vida útil y un funcionamiento perfecto.

### ⚠ ¡PELIGRO!

#### Riesgo de lesiones por arranque inesperado

Lleve a cabo las acciones siguientes durante todos los trabajos de mantenimiento, mantenimiento correctivo, montaje, desmontaje y reparación:

- Desconecte la fuente de corriente.
- Cierre el suministro de gas.
- Cierre el suministro de aire comprimido.
- Desconecte todas las conexiones eléctricas.
- Desconecte todo el sistema de soldadura.

### ⚠ ¡PELIGRO!

#### Descarga eléctrica

Tensión peligrosa por cables defectuosos.

- Compruebe que todos los cables y las conexiones estén instalados correctamente y que no estén dañados.
- Cambie las piezas defectuosas, deformadas o desgastadas.

#### AVISO

- Los trabajos de mantenimiento y limpieza deben ser realizados exclusivamente por personal cualificado (en Alemania, consulte la normativa TRBS 1203).
- Lleve siempre el equipo de protección individual durante los trabajos de mantenimiento y limpieza.

### 9.1 Intervalos de mantenimiento

#### AVISO

- Los intervalos de mantenimiento indicados son valores orientativos y se refieren al trabajo de un turno.

El equipo de limpieza BRS-LCi casi no necesita mantenimiento. A pesar de todo, recomendamos limpiar y controlar las partes solicitadas mecánicamente a intervalos regulares para conservar la máquina en buenas condiciones y para garantizar el funcionamiento perfecto.

Comprobar lo siguiente:

Semanalmente	Mensualmente
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Controlar el estado de la fresa.</li> <li>• Limpiar la unidad de sujeción y la fresa.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se recomienda una limpieza general mensual; en caso de condiciones de trabajo extremas es necesaria.</li> </ul>

Tab. 10 Wartungsintervalle

## 10 Identificación y eliminación de averías

**⚠ ¡PELIGRO!****Riesgo de lesiones y daños en el aparato por personas no autorizadas**

Reparación y modificaciones inapropiadas en el producto pueden conducir a lesiones importantes daños en el aparato. La garantía del producto se extingue con la intervención de personas no autorizadas.

- Solo personas cualificadas (en Alemania, véase TRBS 1203) pueden realizar la puesta en marcha, los trabajos de mantenimiento, limpieza, de eliminación de fallos y de reparación.

**AVISO**

- Si las medidas indicadas no tienen éxito, diríjase por favor a su proveedor o al fabricante.
- Observe también las instrucciones de funcionamiento de los componentes concernientes a la soldadura, como p. ej. la fuente de corriente, el sistema de antorcha de soldadura, el equipo refrigerante por recirculación, etc.

Avería	Causa	Eliminación
Motor de aire comprimido no funciona	• Alimentación de aire comprimido / conexión de tubo interrumpido/a	• Controlar todas las líneas de alimentación hacia el cilindro y las conexiones atornilladas • Motor defectuoso, reemplazarlo
	• Empujador de válvula está bloqueado	• Reemplazar la válvula distribuidora Y2
Limpieza insuficiente	• Fresa defectuosa o despuntada	• Reemplazar la fresa
Partes de la antorcha se dañan	• Piezas del equipo incorrectas	• Controlar las piezas que dependen de la antorcha • Controlar la profundidad de la antorcha
Sin función de rociado	• Controlar el nivel de relleno	• Rellenar líquido antiproyecciones
	• Alimentación de aire comprimido / conexión de tubo interrumpido/a	• Controlar todas las líneas de alimentación hacia el cilindro y las conexiones atornilladas
	• Válvula distribuidora Y3 no conmuta	• Controlar la salida de señal del control de robot
	• Empujador de válvula está bloqueado	• Reemplazar la válvula distribuidora Y3
	• La válvula selectora de la unidad de inyección y soplado está bloqueada	• Limpiar o sustituir la válvula selectora
Niebla excesiva / insuficiente	• Ajuste de la dosis incorrecto	• Modificar el ajuste del tornillo regulador
Niebla insuficiente	• Tiempo de inyección demasiado corto	• Prolongar la salida de señal del control de robot
	• Tiempo de soplado demasiado largo	• Abreviar la salida de señal del control de robot
	• Presión de trabajo insuficiente	• Aumentar la presión de trabajo
Sin niebla	• Botella vacía	• Reemplazar botella
Sin función de soplado	• Válvula distribuidora Y3 no conmuta	• Controlar la salida de señal del control de robot
	• Empujador de válvula Y3 está bloqueado	• Reemplazar la válvula distribuidora Y3
	• La válvula selectora de la unidad de inyección y soplado está bloqueada	• Limpiar o sustituir la válvula selectora

**Tab. 11** Averías y su eliminación

## 11 Desmontaje

### ¡PELIGRO!

#### Riesgo de lesiones por arranque inesperado

Lleve a cabo las acciones siguientes durante todos los trabajos de mantenimiento, mantenimiento correctivo, montaje, desmontaje y reparación:

- Desconecte la fuente de corriente.
- Cierre el suministro de gas.
- Cierre el suministro de aire comprimido.
- Desconecte todas las conexiones eléctricas.
- Desconecte todo el sistema de soldadura.

### AVISO

- El desmontaje debe ser realizado exclusivamente por personal cualificado (en Alemania, consulte la normativa TRBS 1203).
- Observar la información en el siguiente capítulo:
  - ⇒ 8 Puesta fuera de servicio en página ES-19

- 1 Soltar los tornillos y eliminar la unidad de limpieza y la bandeja recolectora.
- 2 Soltar los tornillos y quitar el soporte del fondo.

## 12 Eliminación

Observar las disposiciones, leyes, prescripciones, normas y directivas locales.

Para eliminar debidamente el producto, es necesario desmontarlo.

⇒ 11 Desmontaje en página ES-22

### 12.1 Materiales

Este producto se compone en su mayor parte de materiales metálicos que pueden fundirse nuevamente en acerías. De este modo se los puede reciclar casi ilimitadamente. Los plásticos utilizados están marcados, de modo que pueden clasificarse y fraccionarse para el reciclaje que sigue.

### 12.2 Combustibles

Los aceites, los lubricantes y los detergentes no deben contaminar el suelo ni llegar al alcantarillado. Estas sustancias deben almacenarse, transportarse y eliminarse en tanques apropiados. Observar las correspondientes disposiciones locales y las indicaciones relativas a la eliminación de desechos indicadas en las hojas de datos de seguridad del fabricante de los combustibles. Los útiles de limpieza (cepillos, paños, etc.) también deben eliminarse según las indicaciones del fabricante de los combustibles.

### 12.3 Embalajes

**ABICOR BINZEL** ha reducido el embalaje de transporte a un mínimo necesario. Al seleccionar los materiales de embalaje, se tiene en cuenta un posible reciclaje.

**Notizen**

**Notizen**





**Importer UK:**

ABICOR BINZEL (UK) Ltd.  
Binzel House, Mill Lane, Winwick Quay  
Warrington WA2 8UA • UK  
T +44-1925-65 39 44  
F +44-1925- 65 48 6  
info@binzel-abicor.co.uk



**Manufacturer:**

Alexander Binzel Schweisstechnik GmbH & Co. KG  
Kiesacker • 35418 Buseck • GERMANY  
T +49 64 08 / 59-0  
F +49 64 08 / 59-191  
info@binzel-abicor.com



[www.binzel-abicor.com](http://www.binzel-abicor.com)