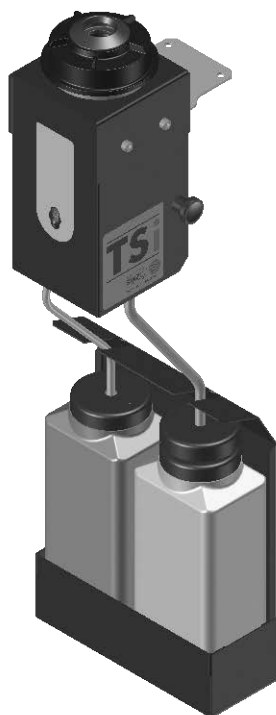


DE **Betriebsanleitung** / EN **Operating instructions**  
FR **Mode d'emploi** / ES **Instructivo de servicio**



# TSi

DE **Einsprüheinheit**  
EN **Injection unit**  
FR **Unité de pulvérisation**  
ES **Unidad de inyección**

**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-14
1.1	Kennzeichnung	DE-3			
1.2	EU-Konformitätserklärung	DE-3	<b>8</b>	<b>Außerbetriebnahme</b>	DE-14
<b>2</b>	<b>Sicherheit</b>	DE-4	<b>9</b>	<b>Wartung und Reinigung</b>	DE-14
2.1	Bestimmungsgemäße Verwendung	DE-4	9.1	Wartungsintervalle	DE-15
2.2	Pflichten des Betreibers	DE-4	9.2	Auffangbehälter entleeren und reinigen	DE-15
2.3	Persönliche Schutzausrüstung (PSA)	DE-4	9.3	Einsprühdüse reinigen	DE-16
2.4	Klassifizierung der Warnhinweise	DE-4	9.4	Dichtgummi austauschen	DE-17
2.5	Angaben für den Notfall	DE-5			
<b>3</b>	<b>Produktbeschreibung</b>	DE-5	<b>10</b>	<b>Störungen und deren Behebung</b>	DE-18
3.1	Technische Daten	DE-5	<b>11</b>	<b>Demontage</b>	DE-19
3.2	Abkürzungen	DE-7	<b>12</b>	<b>Entsorgung</b>	DE-19
3.3	Typenschild	DE-7	12.1	Werkstoffe	DE-19
3.4	Verwendete Zeichen und Symbole	DE-7	12.2	Betriebsmittel	DE-19
<b>4</b>	<b>Lieferumfang</b>	DE-8	12.3	Verpackungen	DE-19
4.1	Transport	DE-8			
4.2	Lagerung	DE-8			
<b>5</b>	<b>Funktionsbeschreibung</b>	DE-8			
<b>6</b>	<b>Inbetriebnahme</b>	DE-9			
6.1	Gerätehalterung montieren	DE-9			
6.2	TSi Einsprühinheit ausrüsten	DE-10			
6.3	Druckluftleitung anschließen	DE-10			
6.3.1	Pneumatikplan	DE-11			
6.4	Trennmittel manuell einstellen	DE-12			
6.5	Roboter programmieren	DE-13			



## 1 Identifikation

Die **TSi** Einsprühinheit wird zum automatischen Reinigungsprozess von MIG/MAG-Schweißbrennern eingesetzt. Diese Betriebsanleitung beschreibt nur die **TSi** Einsprühinheit. Die **TSi** Einsprühinheit darf nur mit Original **ABICOR BINZEL** Ersatzteilen betrieben werden.

### 1.1 Kennzeichnung

Das Produkt erfüllt die geltenden Anforderungen des jeweiligen Marktes für das Inverkehrbringen. Sofern es einer entsprechenden Kennzeichnung bedarf, ist diese am Produkt angebracht.

### 1.2 Konformitätserklärung

(DE) EU-Konformitätserklärung			
<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 TSi Einsprühinheit wird zum automatischen Reinigungsprozess von MIG/MAG-Schweißbrennern eingesetzt.	
	<b>Bezeichnung</b>	<b>Funktion</b>	Benetzung mit Antspritzerschutzmittel
	<b>Handelsbezeichnung</b>	<b>Typ</b>	
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 2011/65/EU RoHS	(Abl. L96 vom 29.03.2014) (Abl. L174 vom 01.07.2011)	
<b>Angewandte harmonisierte Normen</b>	ISO 12100:2010 IEC 63000:2018		
<b>Angewandte nationale Normen und technische Spezifikationen</b>			
Alten-Buseck, 30.09.2021			
<b>Unterschrift</b>			
	Prof. Dr.-Ing. Emil Schubert, Geschäftsführer		
Archivierung:	Dokument-Nr.: 13-04-2021	30-September-2021	

## 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

- Lassen Sie nur Personen am Gerät arbeiten,
  - die mit den grundlegenden Vorschriften über Arbeitssicherheit und Unfallverhütung vertraut sind;
  - die in die Handhabung des Geräts eingewiesen wurden;
  - die diese Bedienungsanleitung gelesen und verstanden haben;
  - die das beiliegende Dokument „Safety instructions“ gelesen und verstanden haben;
  - die entsprechend ausgebildet wurden;
  - die aufgrund ihrer fachlichen Ausbildung, Kenntnisse und Erfahrungen mögliche Gefahren erkennen können.
- Halten Sie andere Personen vom Arbeitsbereich fern.
- Beachten Sie die Arbeitssicherheitsvorschriften des jeweiligen Landes.
- Beachten Sie die 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 und 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 schwerste Verletzungen die Folge.
<b> WARNUNG</b>
Bezeichnet eine möglicherweise gefährliche Situation. Wenn sie nicht gemieden wird, können schwere 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 Angaben für den Notfall

Unterbrechen Sie im Notfall sofort folgende Versorgungen:

- Elektrische Energieversorgung
- Druckluftzufuhr

Weitere Maßnahmen entnehmen Sie der Betriebsanleitung der 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>• Verwenden Sie das Gerät ausschließlich bestimmungsgemäß.</li> <li>• Bauen Sie das Gerät nicht eigenmächtig zur Leistungssteigerung um und verändern Sie es nicht.</li> <li>• Jegliche Arbeiten am Gerät bzw. System sind ausschließlich befähigten Personen vorbehalten.</li> </ul>

### 3.1 Technische Daten

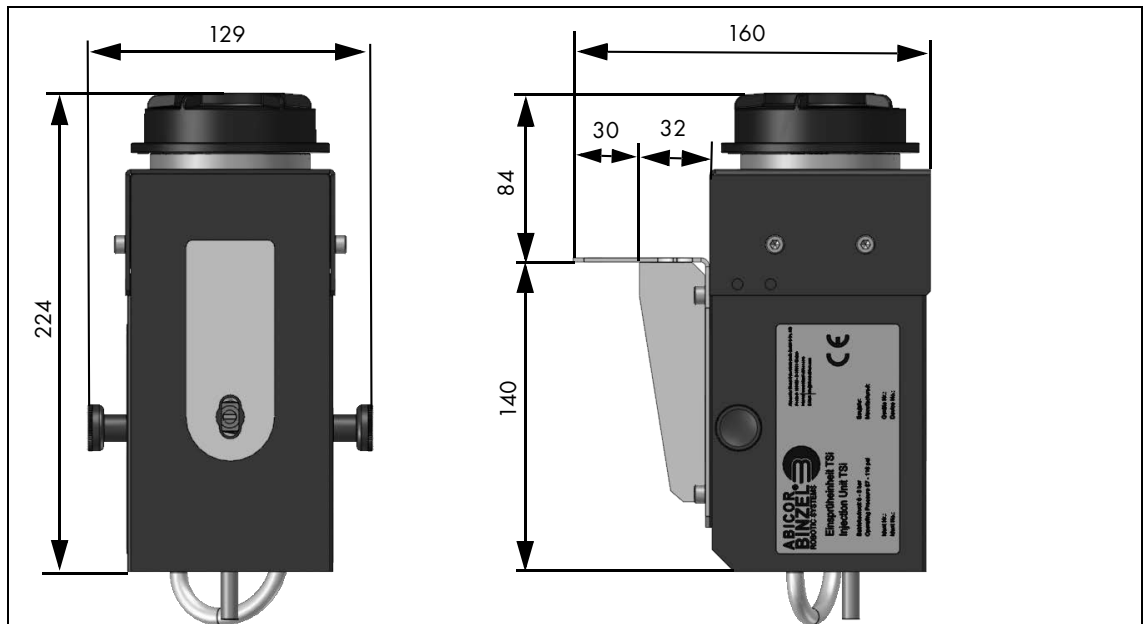
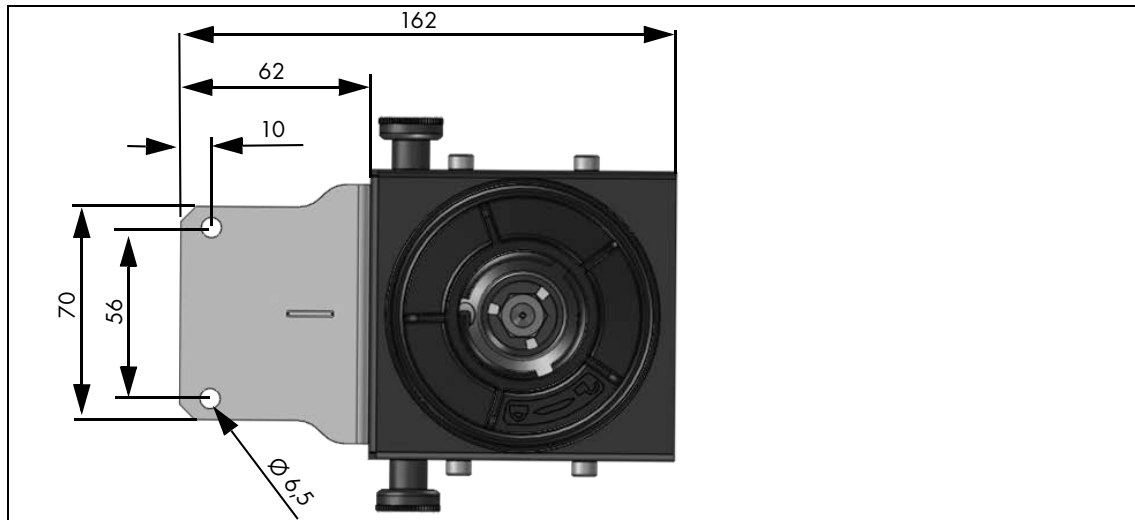
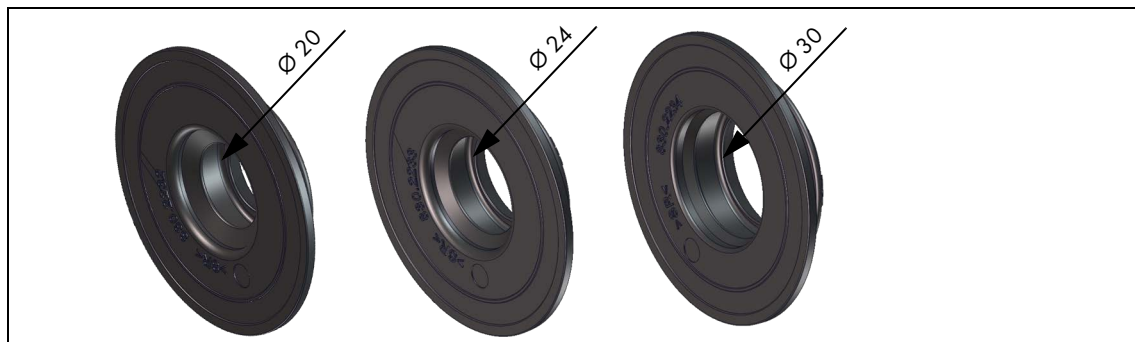


Abb. 1 Abmessungen



**Abb. 2** Montageabmessungen Befestigungswinkel



**Abb. 3** Dichtgummi für Gasdüsenaußendurchmesser

<b>Temperatur der Umgebungsluft</b>	0 °C bis +40 °C
<b>Relative Luftfeuchtigkeit</b>	bis 90 % bei 20 °C

**Tab. 1** Umgebungsbedingungen im Betrieb

<b>Lagerung im geschlossenen Raum, Temperatur der Umgebungsluft</b>	-10 °C bis +40 °C
<b>Transport, Temperatur der Umgebungsluft</b>	-10 °C bis +55 °C
<b>Relative Luftfeuchtigkeit</b>	bis 90 % bei 20 °C

**Tab. 2** Umgebungsbedingungen Transport und Lagerung

<b>Betriebsdruck</b>	min. 0,5 MPA - max. 0,6 MPA
<b>Gewicht</b>	1,5 kg (ohne Trennmittel)
<b>Behälterinhalt</b>	1 Liter

**Tab. 3** Technische Daten

### 3.2 Abkürzungen

<b>BRS</b>	Brennerreinigungsstation
<b>TSi</b>	Torch spray injector

Tab. 4 Abkürzungen

### 3.3 Typenschild

Die TSi Einsprühinheit ist mit einem Typenschild wie folgt gekennzeichnet:



Abb. 4 Typenschild TSi

Beachten Sie für alle Rückfragen folgende Angaben:

- Gerätetyp,
- Gerätenummer,
- 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
<b>1</b>	Handlungsschritt/e im Text, die der Reihenfolge nach durchzuführen sind
<b>A</b>	Handlungsschritt/e in der Abbildung, die der Reihenfolge nach durchzuführen sind

## 4 Lieferumfang

• TSi Einsprühinheit	• Dichtgummi (Ø 20; Ø 24; Ø 30) Werksseitig ist Ø 24 montiert
• Gerätehalterung inkl. Befestigungsschrauben	• Halterung Trennmittelflaschen inkl. Befestigungsschrauben
• Gerätehalterung	• Trennmittelflaschen (leer)
• Befestigungsschrauben 2Stk. M6	• Betriebsanleitung

**Tab. 5** 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. 6** Transport

### 4.2 Lagerung

Physikalische Bedingungen der Lagerung im geschlossenen Raum:

⇒ Tab. 2 Umgebungsbedingungen Transport und Lagerung auf Seite DE-6

## 5 Funktionsbeschreibung

Der Einsprühvorgang wird automatisch ausgelöst, sobald ein Schweißbrenner senkrecht in die Einsprühposition gefahren wird. Die **TSi** Einsprühinheit sprüht den gereinigten Schweißbrenner mit einer dosierten Menge Antispritzerschutzmittel vorbeugend gegen Spritzeranhaftung ein.



## 6 Inbetriebnahme

### ⚠ GEFAHR

#### Verletzungsgefahr durch unerwarteten Anlauf

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

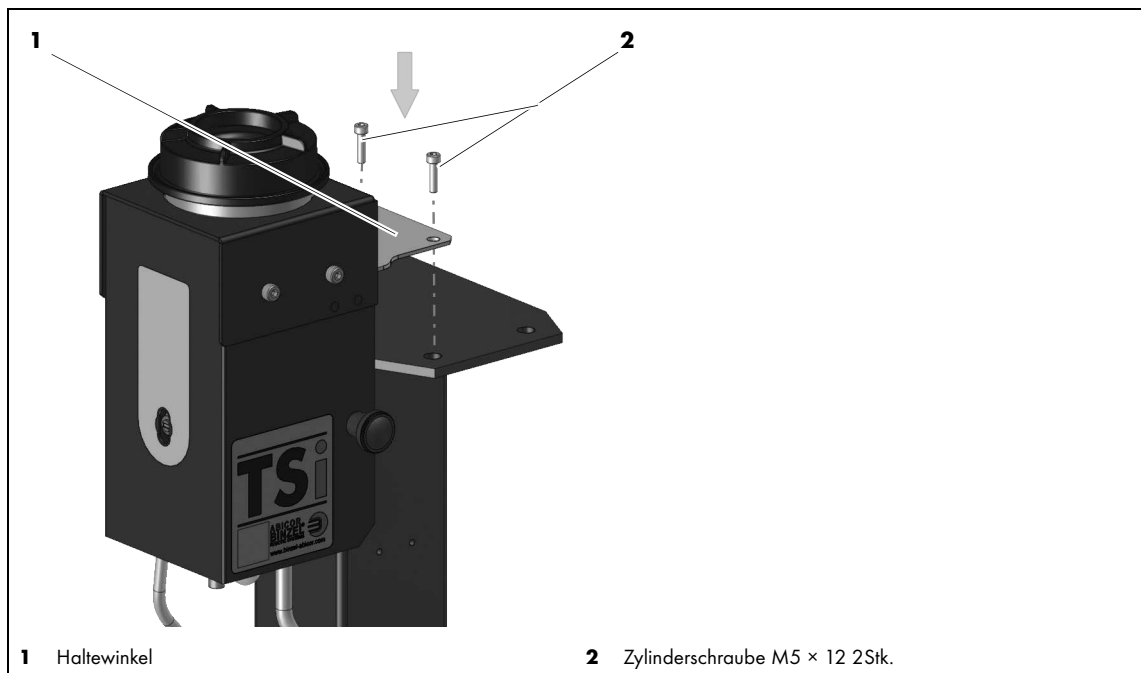
- Sperren Sie die Druckluftzufuhr ab.

### HINWEIS

- Beachten Sie folgende Angaben:
  - ⇒ 3 Produktbeschreibung auf Seite DE-5
- Jegliche Arbeiten am Gerät bzw. System sind ausschließlich befähigten Personen vorbehalten.
- Werksseitig ist das Dichtgummi Ø 24 mm montiert. Beachten Sie zum Wechseln des Dichtgummis folgendes Kapitel:
  - ⇒ 9.4 Dichtgummi austauschen auf Seite DE-17

### 6.1 Gerätehalterung montieren

Führen Sie die Handlungsschritte gemäß der folgenden Abbildungen durch:



**Abb. 5** Gerätehalterung montieren

### HINWEIS

- Die genaue Positionierung der TSi Einsprühinheit wird vom Betreiber der Anlage festgelegt.
- Montieren Sie die TSi Einsprühinheit in vertikaler Ausrichtung.
- Sorgen Sie für einen freien Zugang zu dem Gerät.
- Montieren Sie die Trennmittelflaschen so, dass sie mitgelieferten Schlauchlängen verwendet werden können.
- Schützen Sie die Komponenten vor Regen und direkter Sonneneinstrahlung.
- Verwenden Sie das Gerät nur in trockenen, sauberen und gut belüfteten Räumen.

1 Haltewinkel (1) mit Zylinderschrauben (2) montieren.

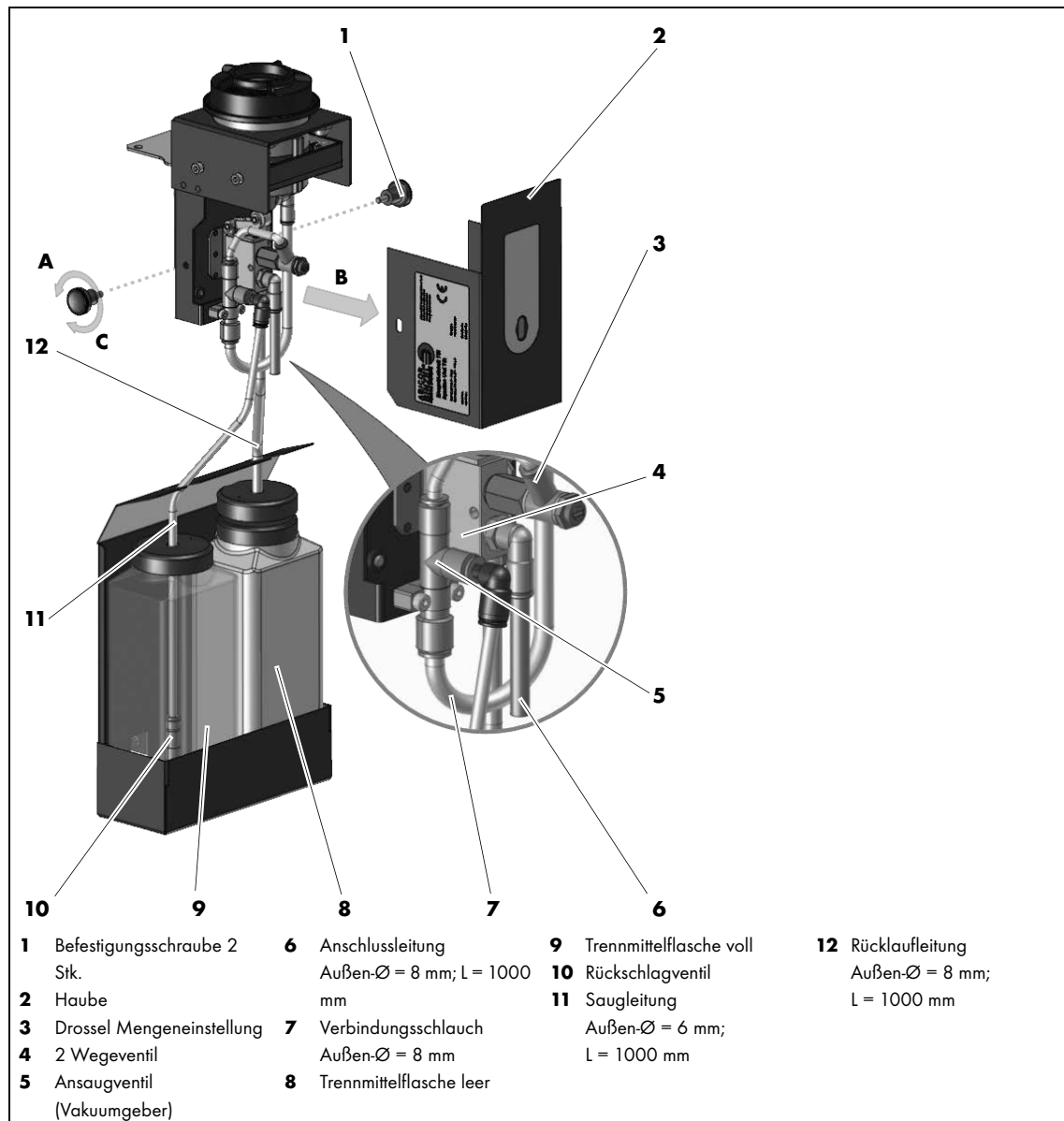
## 6.2 TSi Einsprühinheit ausrüsten

### HINWEIS

- Die TSi Einsprühinheit ist werksseitig kpl. vormontiert und mit einem Dichtgummi  $\varnothing=24\text{mm}$  ausgerüstet.
- Die Größe des zu verwendenden Dichtgummi ist abhängig vom eingesetzten Gasdüsendurchmesser. Tauschen Sie das Dichtgummi ggf. aus.  
⇒ 9.4 Dichtgummi austauschen auf Seite DE-17

## 6.3 Druckluftleitung anschließen

Führen Sie die Handlungsschritte gemäß der folgenden Abbildungen durch:



**Abb. 6** Druckluftleitung anschließen

## HINWEIS

- Beachten Sie den max. Betriebsdruck von 6 bar (0.6 MPa).
- Überprüfen Sie alle Verbindungen auf ordnungsgemäße Installation und Beschädigungen.
- Achten Sie darauf, dass die Saugleitung **(11)** mit dem Rückschlagventil **(10)** montiert ist. Das Schlauchende der Saugleitung **(11)** sollte mindestens bis zum Flaschenboden reichen.
- Achten Sie darauf, dass die Rücklaufleitung **(12)** in der leeren Trennmittelflasche **(8)** montiert ist.

- 1 Anschlussleitung **(6)** an Druckluftanschluss anschließen.
- 2 Saugleitung **(11)** mit Rückschlagventil **(10)** in Trennmittelflasche voll **(9)** positionieren.
- 3 Rücklaufleitung **(12)** in Trennmittelflasche leer **(8)** positionieren.

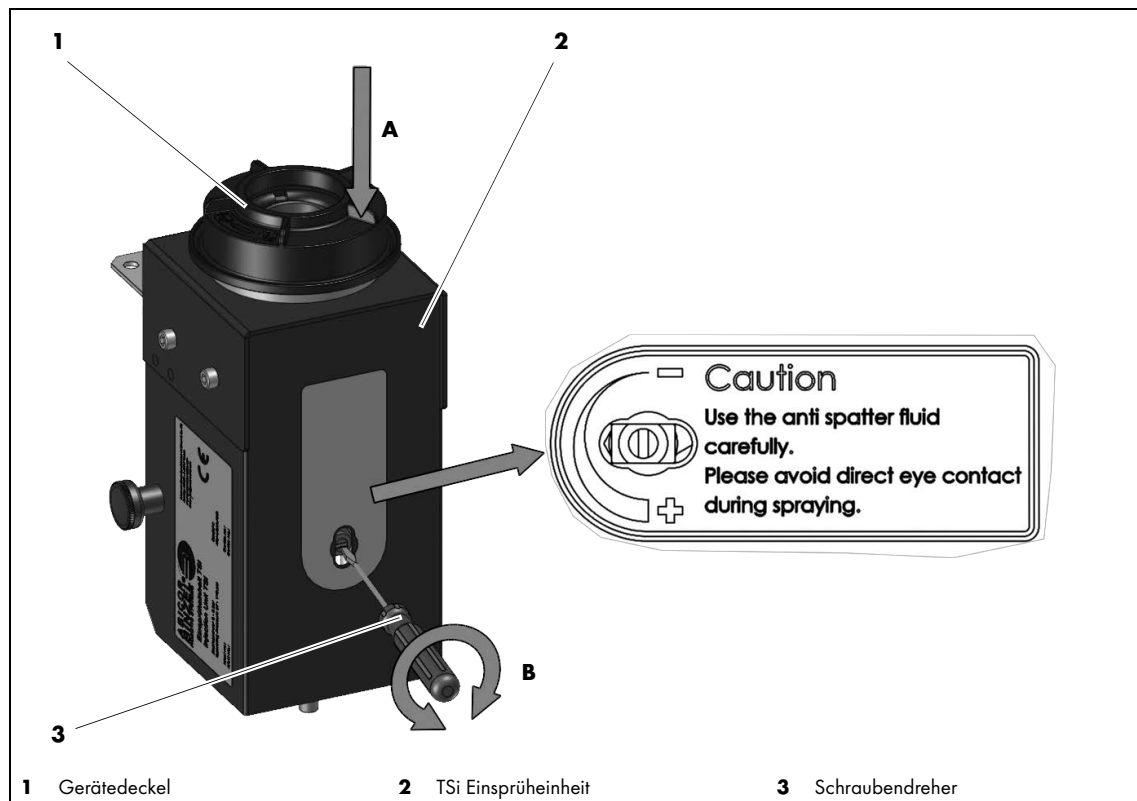
## 6.3.1 Pneumatikplan



**Abb. 7** Pneumatikplan

### 6.4 Trennmittel manuell einstellen

Führen Sie die Handlungsschritte gemäß der folgenden Abbildungen durch:



**Abb. 8** Trennmittel manuell einstellen

#### **⚠️ WARNUNG**

##### **Verletzungsgefahr**

Verletzungen der Augen durch spritzendes Trennmittel.

- Tragen Sie beim Ausblasen mit Druckluft geeignete Schutzkleidung, insbesondere eine Schutzbrille.

**1** Gerätedeckel **(1)** nach unten drücken und gedrückt halten.

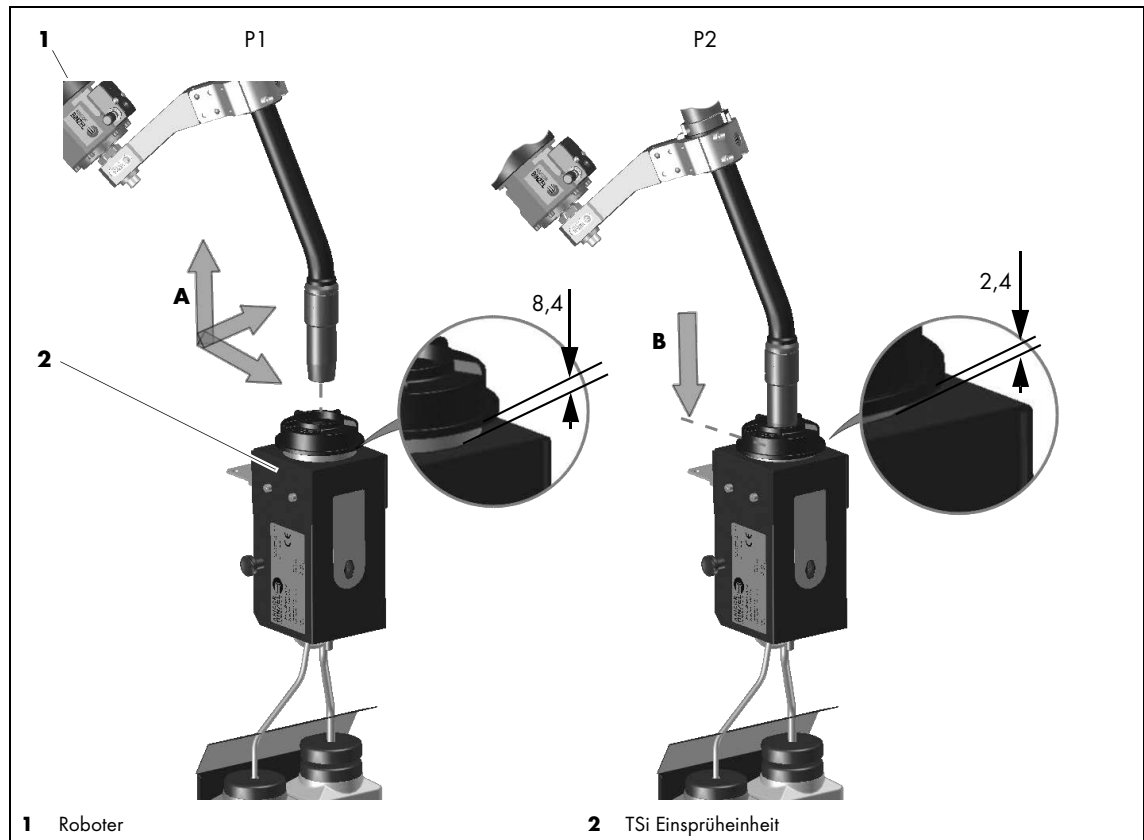
**2** Benötigte Trennmittelmenge durch drehen des Schraubendrehers **(3)** nach links (+) oder rechts (-) einstellen.

#### **HINWEIS**

- Der Sprühimpuls wird durch die Roboterbewegung ausgeführt. Die Haltezeit des Roboters und der unteren Position, bestimmt die Zeit für den Sprühimpuls. Der Sprühimpuls sollte an der unteren Position max. 2-3 Sek. betragen.

### 6.5 Roboter programmieren

Führen Sie die Handlungsschritte gemäß der folgenden Abbildungen durch:



**Abb. 9** Roboter programmieren

#### HINWEIS

- P1 = Anfahrposition; P2 = Einsprühposition
- Die max. Aktivierungszeit für den Einsprühimpuls sollte bei 2-3 sec. liegen. Programmieren Sie die gewünschte Impulszeit in Abhängigkeit zu dem Einsprühergebnis. Die Haltezeit des Roboters in P2 bestimmt die Einsprühzeit.
- Vermeiden Sie Tropfenbildung.

#### **⚠ VORSICHT**

##### **Trennmittelverlust**

Erhöhter Trennmittelverbrauch durch ungenaue Programmierung des Roboters.

- Nehmen Sie die Programmierung des Roboters korrekt vor.

**1** Anfahrposition P1 konzentrisch über **TSi** Einsprühinheit (**2**) programmieren.

**2** Roboter (**1**) langsam nach unten in P2 fahren, bis der Einsprühimpuls aktiviert wird.

#### **⚠ VORSICHT**

##### **Sachbeschädigung**

Zu weites Einfahren des Roboters (**1**) in die **TSi** Einsprühinheit (**2**) kann zu Beschädigungen führen.

- Stoppen Sie die Bewegung des Roboters (**1**) und passen Sie die Programmierung ggf. an.

**HINWEIS**

- Beachten Sie auch folgendes Kapitel:  
⇒ 6.4 Trennmittel manuell einstellen auf Seite DE-12

- 3 Sobald Einsprühimpuls aktiviert wird, Bewegung stoppen.
- 4 Nach gewünschter Verweilzeit den Roboter **(1)** senkrecht aus der **TSi** Einsprühinheit **(2)** auf Position P1 fahren.

**7 Betrieb****HINWEIS**

- Beachten Sie die Dokumentation der schweißtechnischen Komponenten.
- Jegliche Arbeiten am Gerät bzw. System sind ausschließlich befähigten Personen vorbehalten.

**8 Außerbetriebnahme****HINWEIS**

- Beachten Sie bei der Außerbetriebnahme die Abschaltprozeduren der schweißtechnischen Komponenten.
- Jegliche Arbeiten am Gerät bzw. System sind ausschließlich befähigten Personen vorbehalten.

**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:

- Sperren Sie die Druckluftzufuhr ab.

**HINWEIS**

- Jegliche Arbeiten am Gerät bzw. System sind ausschließlich befähigten Personen vorbehalten.
- Tragen Sie während der Wartungs- und Reinigungsarbeiten immer Ihre persönliche Schutzausrüstung.

### 9.1 Wartungsintervalle

HINWEIS
<ul style="list-style-type: none"> <li>Die angegebenen Wartungsintervalle sind Richtwerte und beziehen sich auf den Einschichtbetrieb.</li> </ul>

Beachten Sie die Angaben der EN 60974-4 Inspektion und Prüfung während des Betriebes von Lichtbogenschweißeinrichtungen sowie die jeweiligen Landesgesetze und -richtlinien.

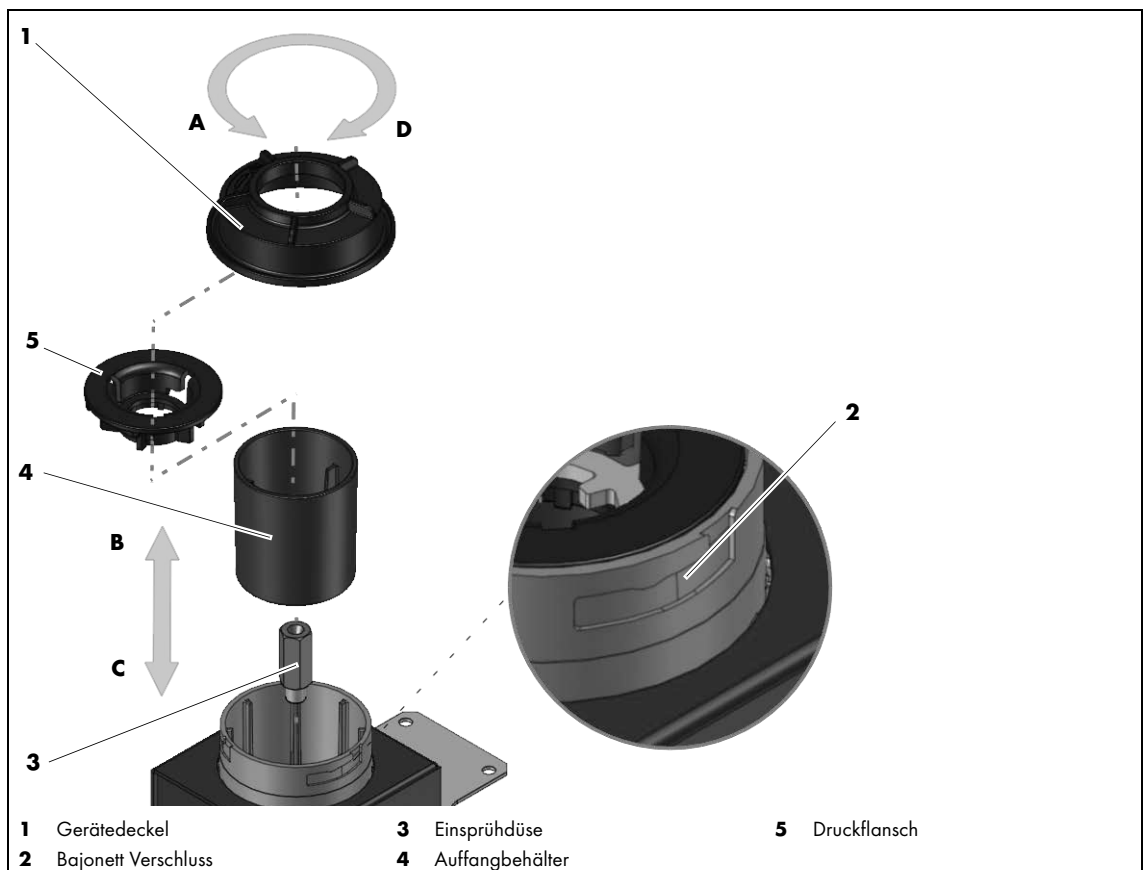
Überprüfen Sie Folgendes:

Wöchentlich	Monatlich
<ul style="list-style-type: none"> <li>Auffangbehälter <b>(4)</b> auf Funktion überprüfen, ggf. entleeren und reinigen ⇒ 9.2 Auffangbehälter entleeren und reinigen auf Seite DE-15</li> <li>Rücklaufleitung <b>(12)</b> auf Funktion prüfen, ggf. demontieren und mit Druckluft ausblasen. ⇒ Abb. 6 Druckluftleitung anschließen auf Seite DE-10</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dichtgummi <b>(1)</b> auf Verschleiß und Beschädigung prüfen, ggf. austauschen ⇒ 9.4 Dichtgummi austauschen auf Seite DE-17</li> </ul>

**Tab. 7**      Wartung und Reinigung

### 9.2 Auffangbehälter entleeren und reinigen

Führen Sie die Handlungsschritte gemäß der folgenden Abbildungen durch:



**Abb. 10**      Wartung und Reinigung

- Gerätedeckel **(1)** mittels Bajonett Verschluss **(2)** abschrauben, Druckflansch **(5)** und Auffangbehälter **(4)** entnehmen.
- Auffangbehälter **(4)** entleeren.
- Ggf. Einsprühdüse reinigen: 9.3 Einsprühdüse reinigen auf Seite DE-16

**HINWEIS**

- Achten Sie auf saubere und unbeschädigte Dichtflächen zwischen Gerätedeckel **(1)** und Druckflansch **(5)**. Tauschen Sie das Dichtgummi ggf. aus.

⇒ ggf. Dichtgummi austauschen: 9.4 Dichtgummi austauschen auf Seite DE-17

**⚠ VORSICHT****Sachschaden**

Falsches Trennmittel kann **TSi** Einsprühinheit beschädigen.

- **TSi** Einsprühinheit nur mit Original **ABICOR BINZEL** Trennmittel betreiben.
- **TSi** Einsprühinheit nur mit eingebautem Auffangbehälter betreiben.

**4** Alle Bauteile wieder in umgekehrter Reihenfolge montieren.

**9.3 Einsprühdüse reinigen**

⇒ Abb. 10 Wartung und Reinigung auf Seite DE-15

**1** Gerätedeckel **(1)** mittels Bajonett Verschluss **(2)** abschrauben, Druckflansch **(5)** und Auffangbehälter **(4)** entnehmen.

**HINWEIS**

- Verwenden Sie zum Herausdrehen der Einsprühdüse **(3)** einen Maulschlüssel SW14 oder den Auffangbehälter **(4)**.

**⚠ WARNUNG****Verletzungsgefahr**

Schwere Verletzungen durch herumwirbelnde Teile.

- Tragen Sie beim Ausblasen mit Druckluft geeignete Schutzkleidung, insbesondere eine Schutzbrille.

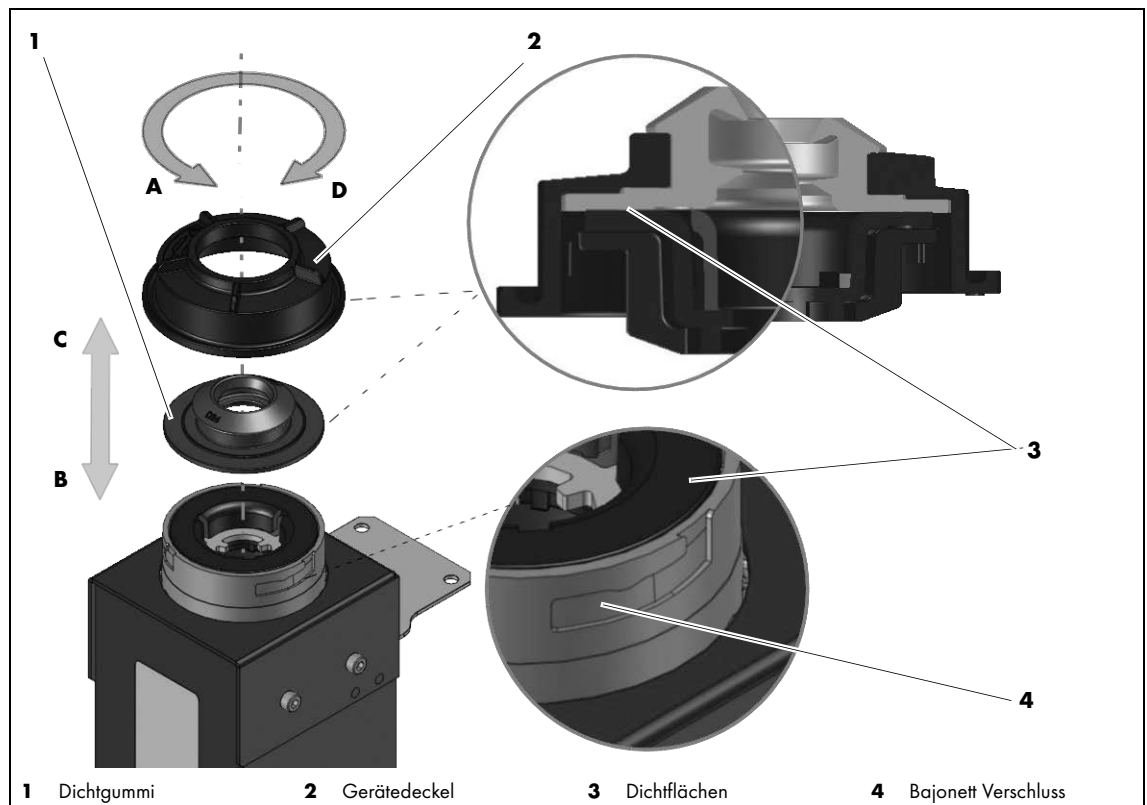
**2** Einsprühdüse **(3)** herausdrehen. Verschmutzungen entfernen und mit Druckluft von beiden Seiten ausblasen.

**3** Einsprühdüse **(3)** wieder handfest einschrauben und alle Bauteile wieder in umgekehrter Reihenfolge montieren.



### 9.4 Dichtgummi austauschen

Führen Sie die Handlungsschritte gemäß der folgenden Abbildungen durch:



**Abb. 11** Dichtgummi austauschen

#### HINWEIS

- Das zu verwendende Dichtgummi ist vom Gasdüsenaußendurchmesser abhängig. Eine Abweichung von  $\pm 1$  mm im Gasdüsenaußendurchmesser ist zulässig.

- 1** Gerätedeckel (**2**) mittels Bajonett Verschluss abschrauben und Dichtgummi (**1**) herausdrücken.
- 2** Dichtgummi (**1**) austauschen und in Gerätedeckel (**2**) eindrücken.
- 3** Gerätedeckel (**2**) mittels Bajonett Verschluss montieren.

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.

- Jegliche Arbeiten am Gerät bzw. System sind ausschließlich befähigten Personen vorbehalten.

Beachten Sie das beiliegende Dokument Gewährleistung. Wenden Sie sich bei jedem Zweifel und/oder Problemen an Ihren Fachhändler oder an den Hersteller.

**HINWEIS**

- Beachten Sie die Dokumentation der schweißtechnischen Komponenten.

Störung	Ursache	Behebung
Sprühimpuls aktiviert, Trennmittel wird nicht gefördert	• Verbindungsleitungen nicht verbunden	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Alle Verbindungsleitungen auf festen Sitz prüfen</li> <li>⇒ Abb. 6 Druckluftleitung anschließen auf Seite DE-10</li> <li>⇒ Abb. 7 Pneumatikplan auf Seite DE-11</li> </ul>
	• Trennmittelmenge fehlerhaft eingestellt	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Trennmittelmenge korrekt einstellen</li> <li>⇒ Abb. 8 Trennmittel manuell einstellen auf Seite DE-12</li> </ul>
	• Saugschlauch verstopft	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Saugleitung <b>(11)</b> reinigen ggf. austauschen</li> <li>⇒ Abb. 6 Druckluftleitung anschließen auf Seite DE-10</li> </ul>
	• Trennmittel leer	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Trennmittel in Flasche <b>(9)</b> nachfüllen</li> <li>⇒ Abb. 6 Druckluftleitung anschließen auf Seite DE-10</li> </ul>
	• Rückschlagventil fehlerhaft montiert, nicht funktionsfähig	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rückschlagventil <b>(10)</b> auf festen Sitz und Funktion überprüfen ggf. austauschen</li> <li>⇒ Abb. 6 Druckluftleitung anschließen auf Seite DE-10</li> </ul>
Hoher Trennmittelverlust beim Einsprühen	• Roboter <b>(1)</b> fehlerhaft positioniert	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Roboter <b>(1)</b> korrekt positionieren</li> <li>⇒ Abb. 9 Roboter programmieren auf Seite DE-13</li> </ul>
	• Fehlerhaftes Dichtgummi eingebaut	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Eingebaute Größe des Dichtgummis überprüfen ggf. austauschen, beschädigtes Dichtgummi austauschen</li> <li>⇒ 9.4 Dichtgummi austauschen auf Seite DE-17</li> </ul>
	• Gerätedeckel lose	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gerätedeckel <b>(1)</b> auf festen Sitz prüfen ggf. befestigen</li> <li>⇒ Abb. 10 Wartung und Reinigung auf Seite DE-15</li> </ul>
Einsprühergebnis mangelhaft	• Zu wenig Trennmittel eingestellt	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Trennmittelmenge korrekt einstellen</li> <li>⇒ Abb. 8 Trennmittel manuell einstellen auf Seite DE-12</li> </ul>
	• Zu viel Trennmittel eingestellt (Tropfenbildung)	
	• Falsches Trennmittel verwendet	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verwenden Sie ausschließlich Original <b>ABICOR BINZEL</b> Trennmittel</li> </ul>
Trennmittel sammelt sich im Auffangbehälter	• Auffangbehälter / Rücklauf verstopft	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhöhen Sie den Reinigungsintervall auf 2x pro Woche</li> </ul>

**Tab. 8** Störungen und deren Behebung

Störung	Ursache	Behebung
Weitere Fragen zu diesem Gerät		Wenden Sie sich bitte an den technischen Support von <b>Alexander BINZEL</b> Schweißtechnik GmbH & Co. KG <a href="http://www.binzel-abicor.com">www.binzel-abicor.com</a> .

Tab. 8 Störungen und deren Behebung

## 11 Demontage

**⚠ GEFÄHR**

**Verletzungsgefahr durch unerwarteten Anlauf**

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

- Sperren Sie die Druckluftzufuhr ab.

**HINWEIS**

- Jegliche Arbeiten am Gerät bzw. System sind ausschließlich befähigten Personen vorbehalten.
- Beachten Sie die Informationen in folgendem Kapitel:  
⇒ 8 Außerbetriebnahme auf Seite DE-14.

- 1 Druckluftleitungen entfernen.  
⇒ Abb. 6 Druckluftleitung anschließen auf Seite DE-10
- 2 **TSi** Einsprühinheit demontieren.  
⇒ Abb. 5 Gerätehalterung montieren auf Seite DE-9
- 3 Zu lösende Teile entfernen.

## 12 Entsorgung

Bei der Entsorgung sind die örtlichen Bestimmungen, Gesetze, Vorschriften, Normen und Richtlinien zu beachten. Um das Produkt ordnungsgemäß zu entsorgen, müssen Sie es zuerst demontieren.

Um das Produkt ordnungsgemäß zu entsorgen, müssen Sie es zuerst demontieren. Beachten Sie folgende Informationen:  
⇒ 11 Demontage auf Seite DE-19

### 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 English 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 operation instructions which may become necessary due to misprints, inaccuracies or improvements to the product. Such changes will however be incorporated into subsequent editions of the Instructions. All trademarks mentioned in the operating instructions are the property of their respective owners.

All brand names and trademarks that appear in this manual 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-13
1.1	Marking	EN-3			
1.2	EU Declaration of Conformity	EN-3	<b>8</b>	<b>Putting out of operation</b>	EN-13
<b>2</b>	<b>Safety</b>	EN-4	<b>9</b>	<b>Maintenance and cleaning</b>	EN-13
2.1	Designated use	EN-4	9.1	Maintenance intervals	EN-14
2.2	Obligations of the operator	EN-4	9.2	De-dust and clean collection receptacle	EN-14
2.3	Personal protective equipment (PPE)	EN-4	9.3	Clean the injection nozzle	EN-15
2.4	Classification of the warnings	EN-4	9.4	Replace rubber seal	EN-16
2.5	Emergency information	EN-5			
<b>3</b>	<b>Product description</b>	EN-5	<b>10</b>	<b>Troubleshooting</b>	EN-17
3.1	Technical data	EN-5	<b>11</b>	<b>Disassembly</b>	EN-18
3.2	Abbreviations	EN-7			
3.3	Nameplate	EN-7	<b>12</b>	<b>Disposal</b>	EN-19
3.4	Signs and symbols used	EN-7	12.1	Materials	EN-19
<b>4</b>	<b>Scope of delivery</b>	EN-8	12.2	Consumables	EN-19
4.1	Transport	EN-8	12.3	Packaging	EN-19
4.2	Storage	EN-8			
<b>5</b>	<b>Functional description</b>	EN-8			
<b>6</b>	<b>Putting into operation</b>	EN-8			
6.1	Mounting the device fastener	EN-9			
6.2	Setting up the <b>Tsi</b> injection unit	EN-9			
6.3	Connect the compressed air line	EN-10			
6.3.1	Pneumatic plan	EN-11			
6.4	Manually set release agent	EN-11			
6.5	Programming the robot	EN-12			

### 1 Identification



The **TSi** injection unit is used for automated cleaning of MIG/MAG welding torches.

These operating instructions describe the **TSi** injection unit only. The **TSi** injection unit must only be operated using original **ABICOR BINZEL** spare parts.

#### 1.1 Marking

This product fulfills the requirements that apply to the market to which it has been introduced. A corresponding marking has been affixed to the product, if required.

#### 1.2 Declaration of Conformity

<b>(EN) EC Declaration of Conformity</b>		
<b>Manufacturer</b>	Alexander Binzel Schweisstechnik GmbH & Co. KG Kiesacker 35418 Alten-Buseck Germany	
<b>Authorized person for the technical documentation</b>	Address see address of manufacturer	
This declaration of conformity is issued under the sole responsibility of the manufacturer.		
<b>Product Description</b>	The TSi injection unit is used for automated cleaning of MIG/MAG welding torches.	
<b>Designation</b>	Injection unit	<b>Function</b> Wetting with anti-spatter fluid
<b>Trade name</b>	TSi	<b>Type</b>
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)
	2011/65/EU RoHS	(Filing L174 from 01.07.2011)
<b>Harmonized standards used</b>	ISO 12100:2010 IEC 63000:2018	
<b>Harmonized national standards and technical specifications</b>		
Alten-Buseck, 30.09.2021		
Signature		
	Prof. Dr.-Ing. Emil Schubert, Managing Director	
Archiving:	Document no.: 13-04-2021	30 September-2021

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

**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.

**Product Description** The TSi injection unit is used for automated cleaning of MIG/MAG welding torches.

**Designation** Injection unit **Function** Wetting with anti-spatter fluid

**Trade name** TSi **Type**

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

The Restriction of the Use of Certain Hazardous Substances in Electrical and Electronic Equipment Regulations 2012  
S.I. 2012/3032

**UK designated standards used** ISO 12100:2010  
IEC 63000:2018

Alten-Buseck, 30.09.2021

Signature

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'E. Schubert', written over a horizontal line.

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

Archiving: Document no.: 13-04-2021 30 September-2021

## 2 Safety

The attached safety instructions must be observed.

### 2.1 Designated use

- The device described in these instructions may be used only for the purpose and in the manner described in these instructions. In doing so, observe the operating, maintenance and servicing conditions.
- Any other use is considered improper.
- Unauthorised modifications or changes to enhance the performance are not permitted.

### 2.2 Obligations of the operator

- Only the following personnel may work on the device:
  - those who are familiar with the basic regulations on occupational safety and accident prevention;
  - those who have been instructed on how to handle the device;
  - those who have read and understood these operating instructions;
  - those who have read and understood the chapter entitled "Safety instructions";
  - those who have been trained accordingly;
  - those who are able to recognize possible risks because of their special training, knowledge, and experience.
- Keep other people out of the work area.
- Observe the occupational health and safety regulations of the relevant country.
- Observe the 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 shown prior to potentially dangerous work steps. Arranged in descending order of importance, they have the following meanings:

 <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 Emergency information

In the event of an emergency, immediately disconnect the following supplies:

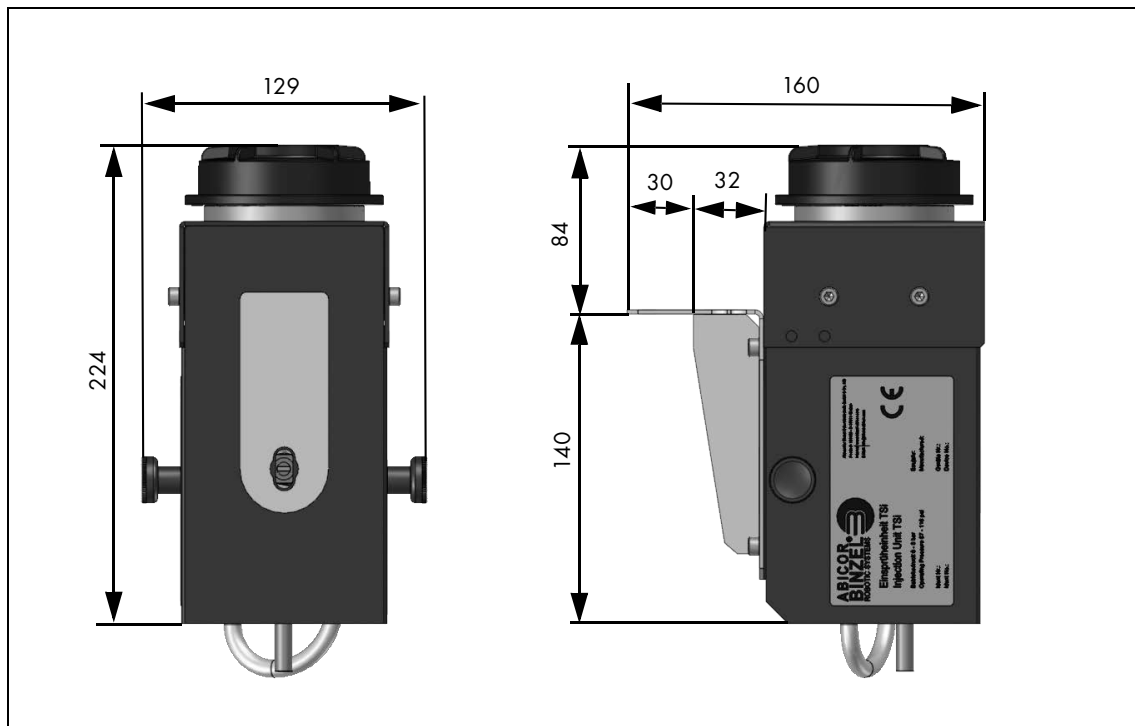
- Electrical power supply
- Compressed air supply

Further measures can be found in the operating instructions for the power source or the documentation for other peripheral devices.

## 3 Product description

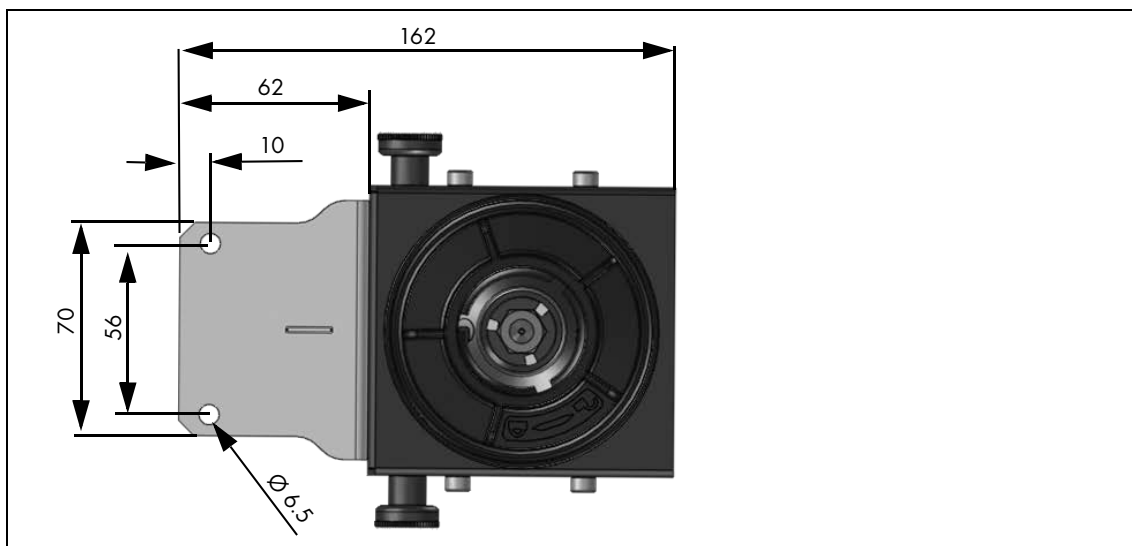
⚠ WARNING
<p><b>Hazards caused by improper use</b></p> <p>If improperly used, the device can present risks to persons, animals and material property.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Use the device according to its designated use only.</li> <li>• Do not convert and modify the device to enhance its performance without authorization.</li> <li>• Only qualified personnel are permitted to perform work on the device or system.</li> </ul>

## 3.1 Technical data

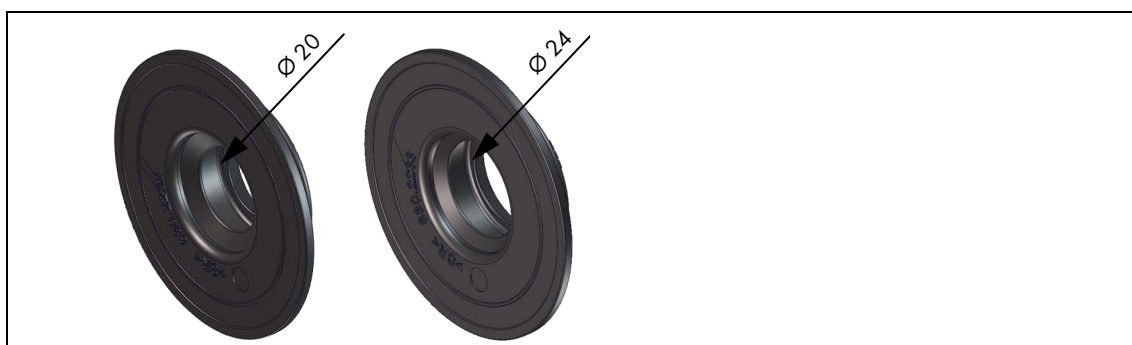


**Fig. 1** Dimensions





**Fig. 2** Mounting dimensions for mounting bracket



**Fig. 3** Rubber seal for external diameter of the gas nozzle

<b>Ambient temperature</b>	0 °C to +40 °C
<b>Relative humidity</b>	Up to 90% at 20 °C

**Tab. 1** Ambient conditions during operation

<b>Storage in a closed environment, ambient temperature</b>	-10 °C to +40 °C
<b>Ambient temperature for shipment</b>	-10 °C to +55 °C
<b>Relative humidity</b>	Up to 90% at 20 °C

**Tab. 2** Ambient conditions for transport and storage

<b>Operating pressure</b>	Min. 0.5 MPa/max. 0.6 MPa
<b>Weight</b>	1.5 kg (without release agent)
<b>Repository volume</b>	1 litre

**Tab. 3** Technical data

### 3.2 Abbreviations

<b>BRS</b>	Torch cleaning station
<b>TSi</b>	Torch spray injector

**Tab. 4** Abbreviations

### 3.3 Nameplate

The **TSi** injection unit is labelled with a nameplate as follows.



**Fig. 4** TSi nameplate

When making enquiries, please note the following information:

- Device type,
- Device number,
- Year of construction

### 3.4 Signs and symbols used

The following signs and symbols are used in the operating instructions:

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

## 4 Scope of delivery

<ul style="list-style-type: none"> <li>• TSi injection unit</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rubber seal (Ø 20; Ø 24; Ø 30) Ø 24 is mounted ex works</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Device fastener incl. mounting screws</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Release agent bottle fastener incl. mounting screws</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Device fastener</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Release agent bottles (empty)</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mounting screws x 2 M6</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Operating instructions</li> </ul>

**Tab. 5** Scope of delivery

Order the equipment parts and wear parts separately.

The 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 fully exclude the risk of transport damage.

<b>Goods-in 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 concerning the packaging and/or how to secure an item during shipment, please consult your supplier.

**Tab. 6** Transport

### 4.2 Storage


Physical storage conditions in a closed environment:

⇒ Tab. 2 Ambient conditions for transport and storage on page EN-7

## 5 Functional description

The injection process is triggered automatically as soon as a welding torch is moved vertically into the injection position. The **TSi** injection unit injects an allotted amount of release agent into the cleaned welding torch as a preventive measure to protect against the adhesion of spatter.

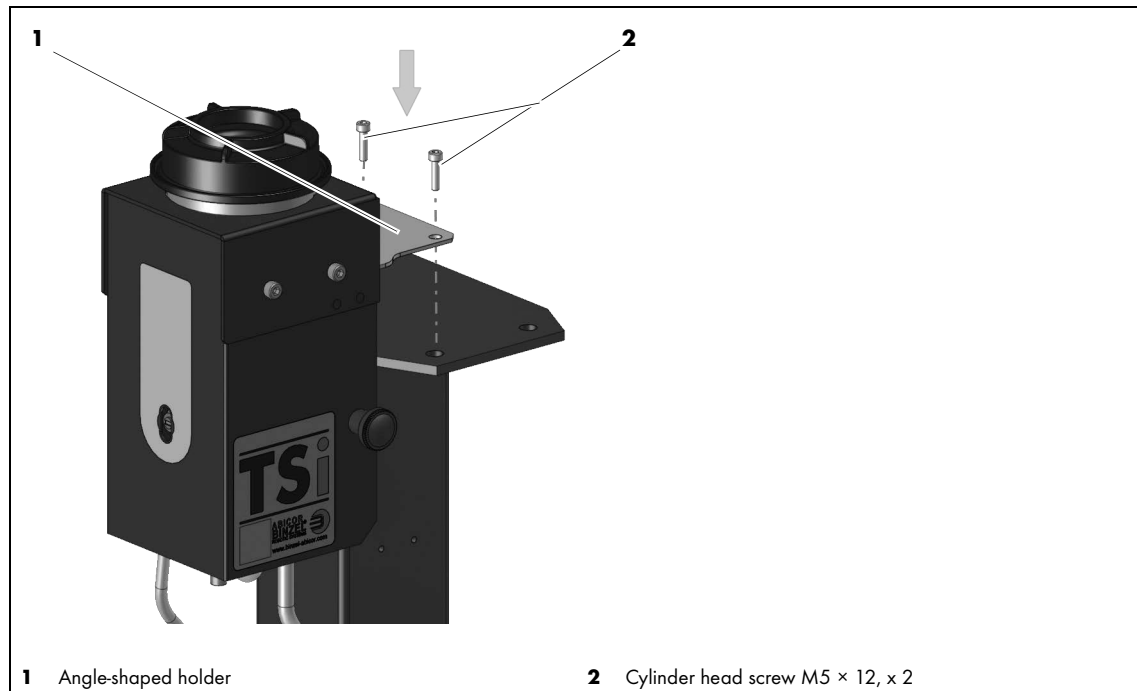
## 6 Putting into operation

 <b>DANGER</b>
<p><b>Risk of injury due to unexpected start-up</b></p> <p>The following instructions must be adhered to throughout all maintenance, servicing, assembly, disassembly and repair work:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Close the compressed air supply.</li> </ul>

<p><b>NOTICE</b></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Please take note of the following instructions:                     <ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ 3 Product description on page EN-6</li> </ul> </li> <li>• The system may only be installed and put into operation by qualified personnel (in Germany see TRBS 1203).</li> <li>• The rubber seal is mounted Ø 24 mm ex works. Please see the following section when replacing the rubber seal:                     <ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ 9.4 Replace rubber seal on page EN-17</li> </ul> </li> </ul>

### 6.1 Mounting the device fastener

Carry out each step in accordance with the figures below:



**Fig. 5** Mounting the device fastener

#### NOTICE

- The precise positioning of the **TSi** injection unit is specified by the operator of the system.
- Mount the **TSi** injection unit vertically.
- Ensure clear access to the device.
- Mount the release agent bottles in such a way that they can use the hose or tube lengths supplied.
- Protect the components against rain and direct sunlight.
- Only use the device in dry, clean and well-ventilated rooms.

- 1 Mount angle-shaped holder (1) with cylinder head screws (2).

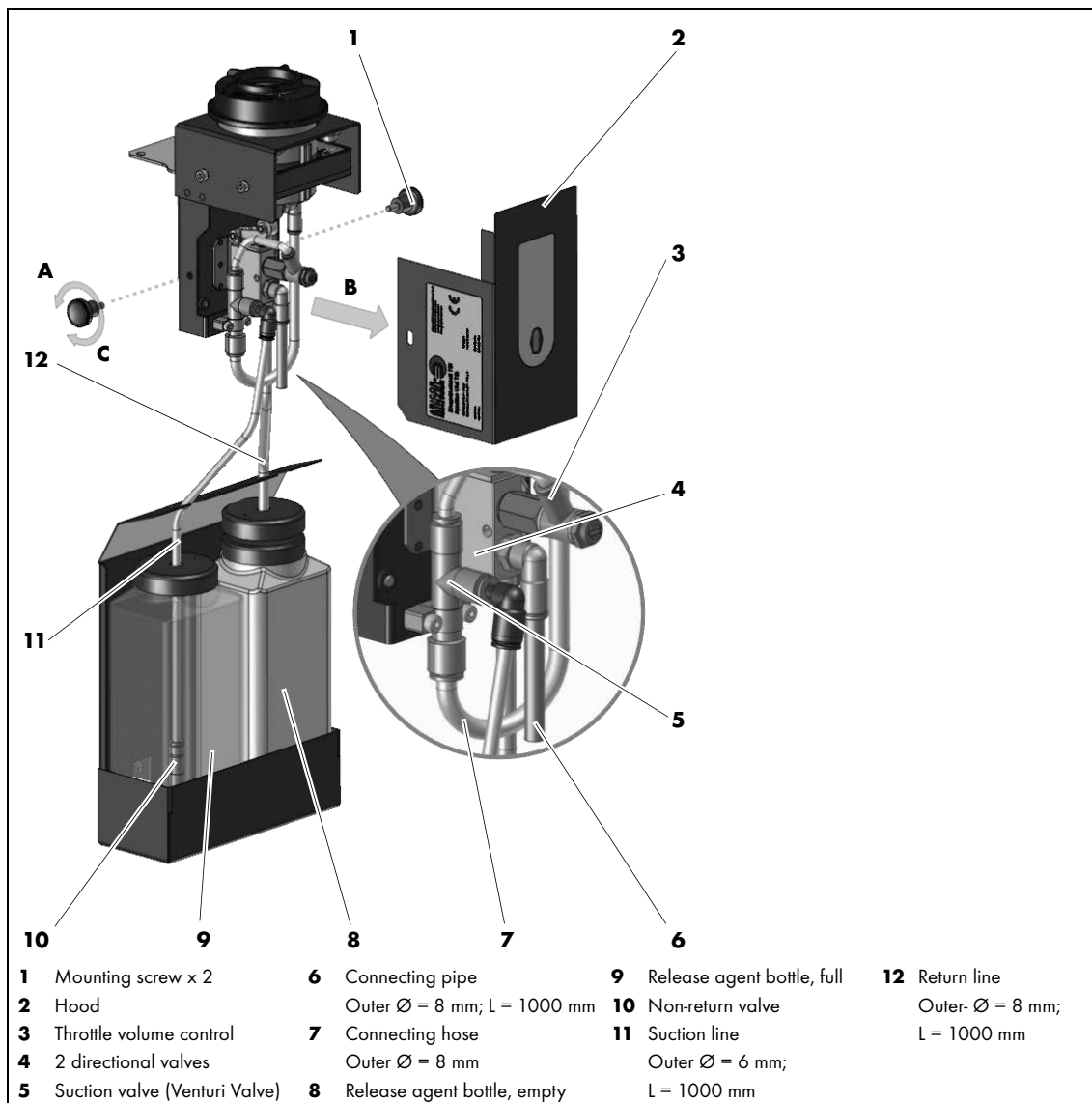
### 6.2 Setting up the TSi injection unit

#### NOTICE

- The **TSi** injection unit is fully mounted ex works and equipped with a rubber seal  $\varnothing = 24$  mm.
- The size of the rubber seal used depends on the gas nozzle diameter used. Replace the rubber seal if necessary.  
⇒ 9.4 Replace rubber seal on page EN-17

### 6.3 Connect the compressed air line

Carry out each step in accordance with the figures below:



**Fig. 6** Connect the compressed air line

#### NOTICE

- Note the maximum operating pressure of 6 bar (0.6 MPa).
- Check all of the connections for proper installation and damage.
- Make sure that the suction line (**11**) is mounted with the non-return valve (**10**). The end of the hose of the suction line (**11**) should at least reach to the bottle base.
- Make sure that the return line (**12**) is mounted in the empty release agent bottle (**8**).

- 1** Connect the compressed air connector to the connecting pipe (**6**).
- 2** Position the suction line (**11**) with the non-return valve (**10**) in the full release agent bottle (**9**).
- 3** Position the return line (**12**) in the empty release bottle agent (**8**).

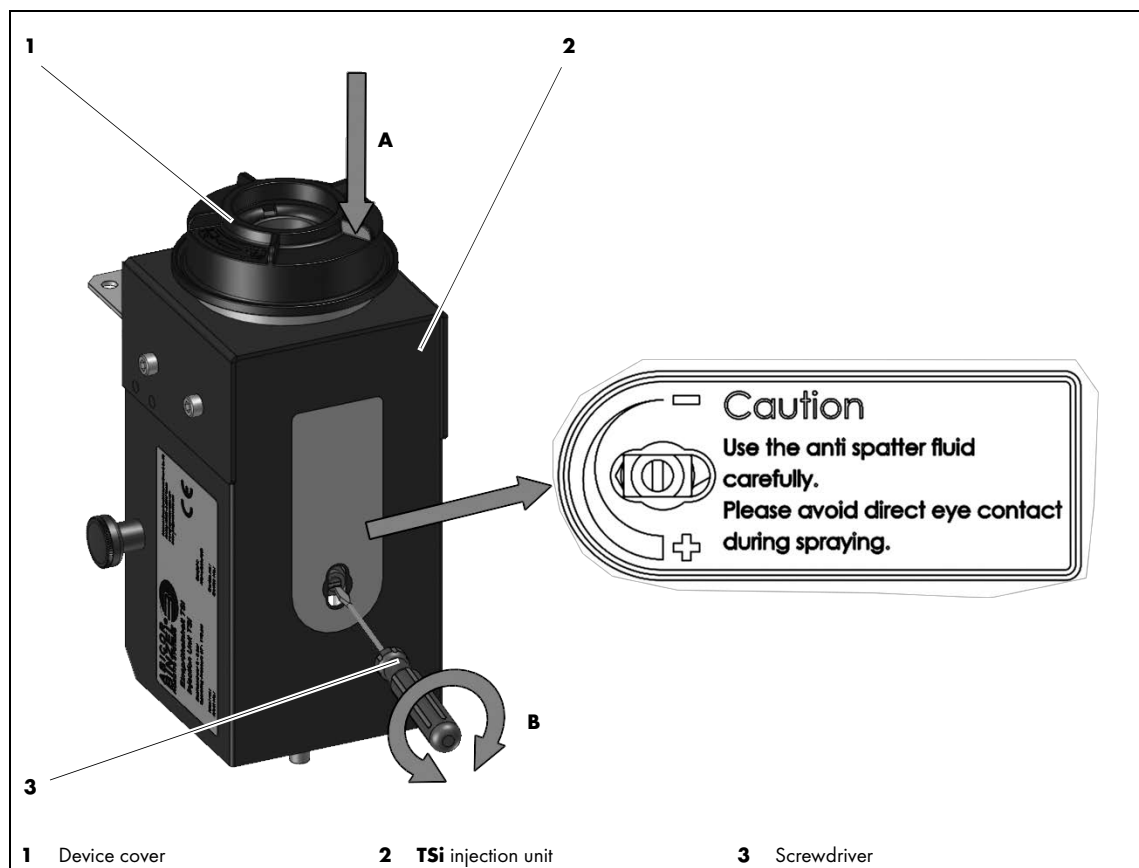
## 6.3.1 Pneumatic plan



**Fig. 7** Pneumatic plan

## 6.4 Manually set release agent

Carry out each step in accordance with the figures below:



**Fig. 8** Manually set release agent

**⚠ WARNING****Risk of injury**

Injury to the eyes by sprayed release agent.

- When cleaning with compressed air, wear suitable protective clothing, in particular safety goggles.

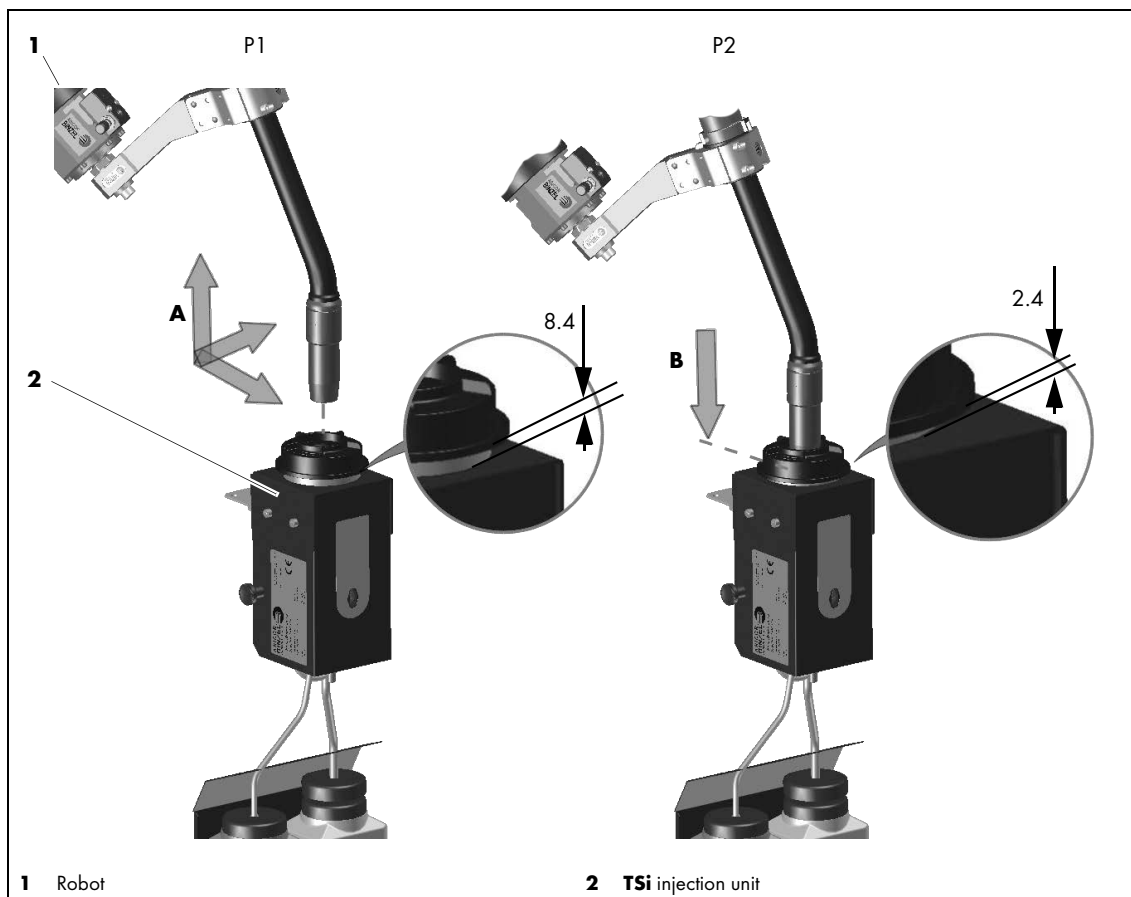
- 1 Push the device cover (1) downwards and hold it down.
- 2 Set the required quantity of release agent by turning the screwdriver (3) to the left (+) or right (-).

**NOTICE**

- The injection impulse is executed by robot movement. The hold time of the robot in the lower position determines the time for the injection impulse. The injection impulse should amount to a maximum of 2 to 3 seconds on the lower position.

**6.5 Programming the robot**

Carry out each step in accordance with the figures below:



**Fig. 9** Programming the robot

**NOTICE**

- P1 = approach position; P2 = injection position
- The maximum activation time for the injection impulse should be 2 to 3 seconds. Program the desired impulse time depending on the injection results. The hold time of the robot in P2 determines the injection time.
- Avoid the formation of drops.

**⚠ CAUTION****Loss of release agent**

Increased use of release agent due to imprecise programming of the robot.

- Correctly program the robot.

- 1 Program P1 approach position concentrically over the **TSi** injection unit **(2)**.
- 2 Slowly move the robot **(1)** downwards in P2 until the injection impulse is activated.

**⚠ CAUTION****Property damage**

Inserting the robot **(1)** too far into the **TSi** injection unit **(2)** can lead to damage.

- Stop the movement of the robot **(1)** and adjust programming if necessary.

**NOTICE**

- Note the following section:  
⇒ 6.4 Manually set release agent on page EN-12

- 3 Stop movement as soon as the injection impulse is activated.
- 4 Following the desired retention time, move the robot **(1)** vertically from the **TSi** injection unit **(2)** to position P1.

**7 Operation****NOTICE**

- Consult the documentation for the welding components.
- Only qualified personnel are permitted to perform work on the device or system.

**8 Putting out of operation****NOTICE**

- When decommissioning the system, ensure that the procedures for switching off the welding components are observed.
- Only qualified personnel are permitted to perform work on the device or system.

**9 Maintenance and cleaning**

Scheduled maintenance and cleaning are prerequisites for a long service life and trouble-free operation.

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

The following instructions must be adhered to throughout all maintenance, servicing, assembly, disassembly and repair work:

- Close the compressed air supply.

**NOTICE**

- Only qualified personnel are permitted to perform work on the device or system.
- Always wear your personal protective equipment when performing maintenance and cleaning work.



9.1 Maintenance intervals

NOTICE
<ul style="list-style-type: none"> <li>The specified maintenance intervals are guidance values and refer to single-shift operation.</li> </ul>

When using arc welding equipment, always observe the provisions of EN 60974-4 Inspection and testing, as well as any national laws and regulations.

Check the following:

Weekly	Monthly
<ul style="list-style-type: none"> <li>Check that the collection receptacle <b>(4)</b> is functioning correctly. Empty and clean if necessary. ⇒ 9.2 De-dust and clean collection receptacle on page EN-15</li> <li>Check that the return line <b>(12)</b> is functioning. Disassemble and air-blast with compressed air if necessary. ⇒ Fig. 6 Connect the compressed air line on page EN-11</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Check the rubber seal <b>(1)</b> for wear and damage and replace if necessary. ⇒ 9.4 Replace rubber seal on page EN-17</li> </ul>

Tab. 7 Maintenance and cleaning

9.2 De-dust and clean collection receptacle

Carry out each step in accordance with the figures below:

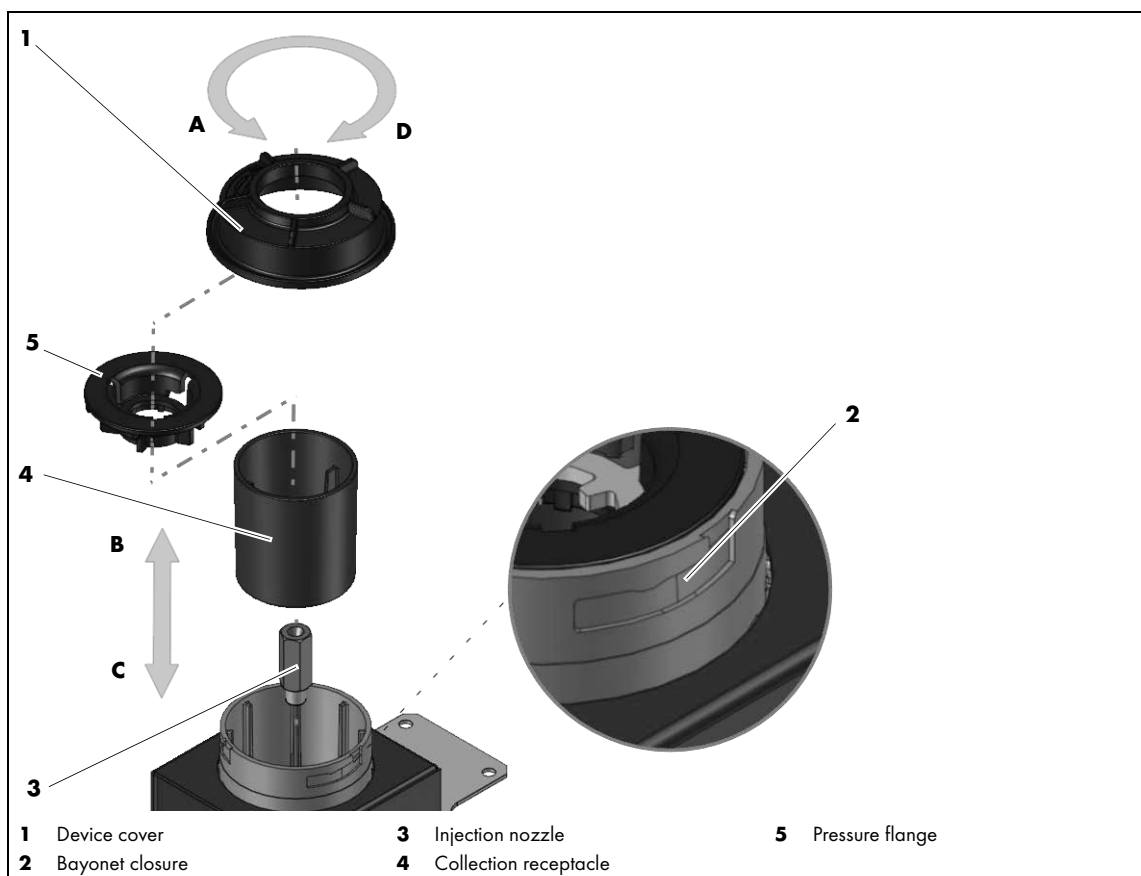


Fig. 10 Maintenance and cleaning

- Unscrew the device cover **(1)** using the bayonet closure **(2)**. Remove pressure flange **(5)** and collection receptacle **(4)**.
- Empty collection receptacle **(4)**.
- Clean injection nozzle if necessary: 9.3 Clean the injection nozzle on page EN-16

**NOTICE**

- Ensure that the sealing surfaces between the device cover **(1)** and the pressure flange **(5)** are clean and undamaged. Replace the rubber seal if necessary.

⇒ Replace the rubber seal if necessary. 9.4 Replace rubber seal on page EN-17

**⚠ CAUTION****Material damage**

Using the incorrect release agent can damage the **TSi** injection unit.

- Only operate the **TSi** injection unit with original ABICOR BINZEL release agent.
- Only operate the **TSi** injection unit with original collection receptacle.

**4** Remount all parts in the reverse order.

**9.3 Clean the injection nozzle**

⇒ Fig. 10 Maintenance and cleaning on page EN-15

**1** Unscrew the device cover **(1)** using the bayonet closure **(2)**. Remove pressure flange **(5)** and collection receptacle **(4)**.

**NOTICE**

- Use an AF 14 spanner or the collection receptacle **(4)** to unscrew the injection nozzle **(3)**.

**⚠ WARNING****Risk of injury**

Serious injuries may be caused by parts swirling around.

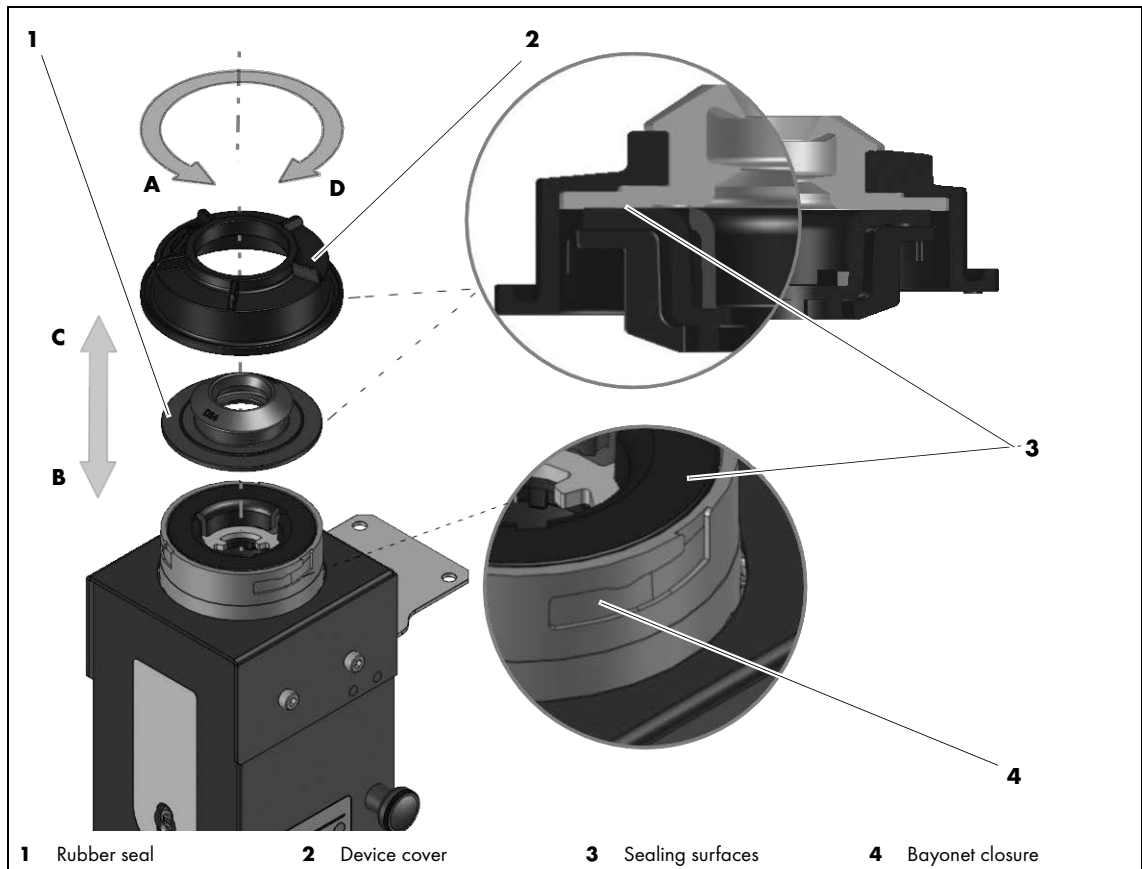
- When cleaning with compressed air, wear suitable protective clothing, in particular safety goggles.

**2** Unscrew the injection nozzle **(3)**. Remove dirt and air-blast from both sides with compressed air.

**3** Screw in the injection nozzle **(3)** again by hand and remount all parts in the reverse order.

### 9.4 Replace rubber seal

Carry out each step in accordance with the figures below:



**Fig. 11** Replace rubber seal

#### NOTICE

- The rubber seal to be used depends on the outer diameter of the gas nozzle. A deviation of  $\pm 1$  mm in the outer diameter of the gas nozzle is permitted.

- 1 Unscrew the device cover (2) using the bayonet closure and press out the rubber seal (1).
- 2 Replace the rubber seal (1) and press into the device cover (2).
- 3 Mount the device cover (2) using a bayonet closure.

## 10 Troubleshooting

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

Improper repair work and modifications to the product may lead to serious injuries and damage to the device. The product warranty will be rendered invalid if work is carried out on it by unauthorised persons.

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

Please observe the attached 'Warranty' document. In the event of any doubts and/or problems, please contact your retailer or the manufacturer.

**NOTICE**

- Please also consult the operating instructions for the welding components, such as the power source, welding torch system, re-circulating cooling unit etc.

<b>Fault</b>	<b>Cause</b>	<b>Troubleshooting</b>
Injection impulse activated, release agent not fed	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Connecting lines not connected</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Check that all connecting lines are tight               <ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ Fig. 6 Connect the compressed air line on page EN-11</li> <li>⇒ Fig. 7 Pneumatic plan on page EN-12</li> </ul> </li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Quantity of release agent set incorrectly</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Correctly set the release agent               <ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ Fig. 8 Manually set release agent on page EN-12</li> </ul> </li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Suction hose clogged</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Clean suction line <b>(11)</b> and replace it if necessary               <ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ Fig. 6 Connect the compressed air line on page EN-11</li> </ul> </li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Empty release agent bottle</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Top up release agent in bottle <b>(9)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ Fig. 6 Connect the compressed air line on page EN-11</li> </ul> </li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Non-return valve incorrectly mounted, not operational</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Check that non-return valve <b>(10)</b> is tight and functioning and replace if necessary               <ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ Fig. 6 Connect the compressed air line on page EN-11</li> </ul> </li> </ul>
High loss of release agent when injecting	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Robot <b>(1)</b> positioned incorrectly</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Robot <b>(1)</b> correctly positioned               <ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ Fig. 9 Programming the robot on page EN-13</li> </ul> </li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Incorrect rubber seal integrated</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Check integrated size of the rubber seal and replace if necessary. Replace damaged rubber seal               <ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ 9.4 Replace rubber seal on page EN-17</li> </ul> </li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Device cover loose</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Check that the device cover <b>(1)</b> is tight and tighten if necessary               <ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ Fig. 10 Maintenance and cleaning on page EN-15</li> </ul> </li> </ul>
Injection results insufficient	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Insufficient release agent set</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Correctly set the release agent               <ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ Fig. 8 Manually set release agent on page EN-12</li> </ul> </li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Too much release agent set (formation of drops)</li> </ul>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Incorrect release agent used</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Only use original <b>ABICOR BINZEL</b> release agents</li> </ul>

**Tab. 8** Troubleshooting

Fault	Cause	Troubleshooting
Release agent collects in the collection receptacle	<ul style="list-style-type: none"> <li>Collection receptacle/return flow clogged</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Increase cleaning intervals to twice a week</li> </ul>
Further questions about this device		Contact the technical support of Alexander Binzel Schweisstechnik GmbH & Co. KG: <a href="http://www.binzel-abicor.com">www.binzel-abicor.com</a> .

Tab. 8 Troubleshooting

## 11 Disassembly

**⚠ DANGER**

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

The following instructions must be adhered to throughout all maintenance, servicing, assembly, disassembly and repair work:

- Close the compressed air supply.

**NOTICE**

- Only qualified personnel are permitted to perform work on the device or system.
- Observe the information provided in the following section:
  - ⇒ 8 Putting out of operation on page EN-14.

- Remove compressed air lines.
  - ⇒ Fig. 6 Connect the compressed air line on page EN-11
- Disassemble **TSi** injection unit.
  - ⇒ Fig. 5 Mounting the device fastener on page EN-10
- Remove the parts to be disconnected.

## 12 Disposal

When disposing of the system, local regulations, laws, provisions, standards and guidelines must be observed. To correctly dispose of the product, it must first be disassembled.

To correctly dispose of the product, it must first be disassembled. Please take note of the following information:

⇒ 11 Disassembly on page EN-19

### 12.1 Materials

This product is mainly made of metallic materials, which can be melted in steel and iron works and are thus almost infinitely recyclable. The plastic materials used are labelled in preparation for their sorting and separation for later recycling.

### 12.2 Consumables

Oil, greases and cleaning agents must not contaminate the ground or enter the sewage system. These substances must be stored, transported and disposed of in suitable containers. Please observe the relevant local regulations and disposal instructions in the safety data sheets specified 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 consumables' manufacturer.

### 12.3 Packaging

**ABICOR BINZEL** has reduced the transport packaging to the necessary minimum. The ability to recycle packaging materials is always considered during their selection.

## FR Traduction des instructions de service 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-14
1.1	Marquage	FR-3			
1.2	Déclaration de conformité CE	FR-3	<b>8</b>	<b>Mise hors service</b>	FR-14
<b>2</b>	<b>Sécurité</b>	FR-4	<b>9</b>	<b>Maintenance et nettoyage</b>	FR-14
2.1	Utilisation conforme aux dispositions	FR-4	9.1	Intervalles d'entretien	FR-14
2.2	Obligations de l'exploitant	FR-4	9.2	Vidange et nettoyage du récipient	FR-15
2.3	Équipement de protection individuelle (EPI)	FR-4	9.3	Nettoyage de la buse de pulvérisation	FR-16
2.4	Classification des consignes d'avertissement	FR-4	9.4	Remplacement du joint d'étanchéité	FR-17
2.5	Instructions concernant les situations d'urgence	FR-5			
<b>3</b>	<b>Description du produit</b>	FR-5	<b>10</b>	<b>Dépannage</b>	FR-17
3.1	Caractéristiques techniques	FR-5	<b>11</b>	<b>Démontage</b>	FR-19
3.2	Abréviations	FR-6			
3.3	Plaque signalétique	FR-7	<b>12</b>	<b>Élimination</b>	FR-19
3.4	Signes et symboles utilisés	FR-7	12.1	Matériaux	FR-19
<b>4</b>	<b>Matériel fourni</b>	FR-8	12.2	Produits consommables	FR-19
4.1	Transport	FR-8	12.3	Emballages	FR-19
4.2	Stockage	FR-8			
<b>5</b>	<b>Description des fonctions</b>	FR-8			
<b>6</b>	<b>Mise en service</b>	FR-9			
6.1	Montage du support d'appareil	FR-9			
6.2	Équipement de l'unité de pulvérisation <b>TSi</b>	FR-10			
6.3	Raccordement de la conduite d'air comprimé	FR-10			
6.3.1	Schéma pneumatique	FR-11			
6.4	Réglage manuel du liquide anti-adhérent	FR-12			
6.5	Programmation du robot	FR-13			

## 1 Identification



L'unité de pulvérisation **TSi** est utilisée pour le processus de nettoyage automatique des torches de soudage MIG/MAG.

Ce mode d'emploi décrit uniquement l'unité de pulvérisation **TSi**. L'unité de pulvérisation **TSi** ne doit être exploitée qu'avec des pièces détachées **ABICOR BINZEL** d'origine.

### 1.1 Marquage

Le produit répond aux exigences de mise sur le marché en vigueur des marchés respectifs. Tous les marquages nécessaires sont apposés sur le produit.

### 1.2 Déclaration de conformité

(FR) Déclaration de conformité CE			
<b>Fabricant</b>	Alexander Binzel Schweisstechnik GmbH & Co. KG Kiesacker 35418 Alten-Buseck Allemagne		
<b>Personne autorisée à constituer le dossier technique</b>	Adresse, voire fabricant		
La présente déclaration de conformité est établie sous la seule responsabilité du fabricant.			
<b>Produit</b>	<b>Description</b>	L'unité de pulvérisation TSi est utilisée pour le processus de nettoyage automatique des torches de soudage MIG/MAG.	
	<b>Désignation</b>	<b>Fonction</b>	Unité de pulvérisation Humidification par le liquide anti-grattons
	<b>Appellation commerciale</b>	<b>Type</b>	TSi
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.			
		<b>Références</b>	
<b>Règles d'harmonisation pertinentes de l'Union</b>	2006/42/CE Machines 2011/65/UE RoHS	(JO L96 du 29/03/2014) (JO L174 du 01/07/2011)	
<b>Normes harmonisées appliquées</b>	ISO 12100:2010 IEC 63000:2018		
<b>Normes nationales appliquées et spécifications techniques</b>			
Alten-Buseck, 30.09.2021			
<b>Signature</b>			
	Pr. Dr.-Ing. Emil Schubert, Directeur général		
<b>Archivage :</b>	Document n °: 13-04-2021	30-septembre-2021	

## 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 de 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

- Les interventions sur l'appareil sont réservées :
  - aux personnes ayant connaissance des consignes fondamentales et relatives à la sécurité au travail et à la prévention des accidents ;
  - aux personnes ayant reçu des instructions relatives à la manipulation de l'appareil ;
  - aux personnes ayant lu et compris ce mode d'emploi ;
  - aux personnes ayant lu et compris le chapitre "Safety instructions" ;
  - aux personnes qui ont reçu la formation correspondante ;
  - aux personnes qui de par leur formation, leurs connaissances et leurs expérience techniques, peuvent identifier les dangers possibles.
- Tenez les autres personnes à l'écart de la zone de travail.
- Respectez les directives relatives à la sécurité du travail du pays concerné.
- Respectez les consignes relatives à la sécurité au travail et à la prévention des accidents.




### 2.3 Équipement de protection individuelle (EPI)

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

- L'équipement de protection individuelle comprend des vêtements de protection, des lunettes de protection, un masque de protection respiratoire de 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 plus ou moins graves.
<b>AVIS</b>
Signale le risque d'obtenir un résultat de travail non satisfaisant et de provoquer des dommages de l'équipement.



## 2.5 Instructions concernant les situations d'urgence

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

- Alimentation électrique
- Alimentation en air comprimé

D'autres mesures sont décrites dans le mode d'emploi de la source de courant ou dans la documentation des dispositifs périphériques supplémentaires.

## 3 Description du produit

### ⚠ AVERTISSEMENT

#### Risques liés à une utilisation non conforme aux dispositions

Une utilisation du dispositif non conforme aux dispositions peut entraîner un danger pour les personnes, les animaux et les biens matériels.

- N'utilisez l'appareil que conformément aux dispositions.
- N'apportez pas de transformations ou de modifications à l'appareil de manière arbitraire pour augmenter la puissance.
- Toute intervention sur l'appareil ou le système est réservée exclusivement aux personnes autorisées.

### 3.1 Caractéristiques techniques

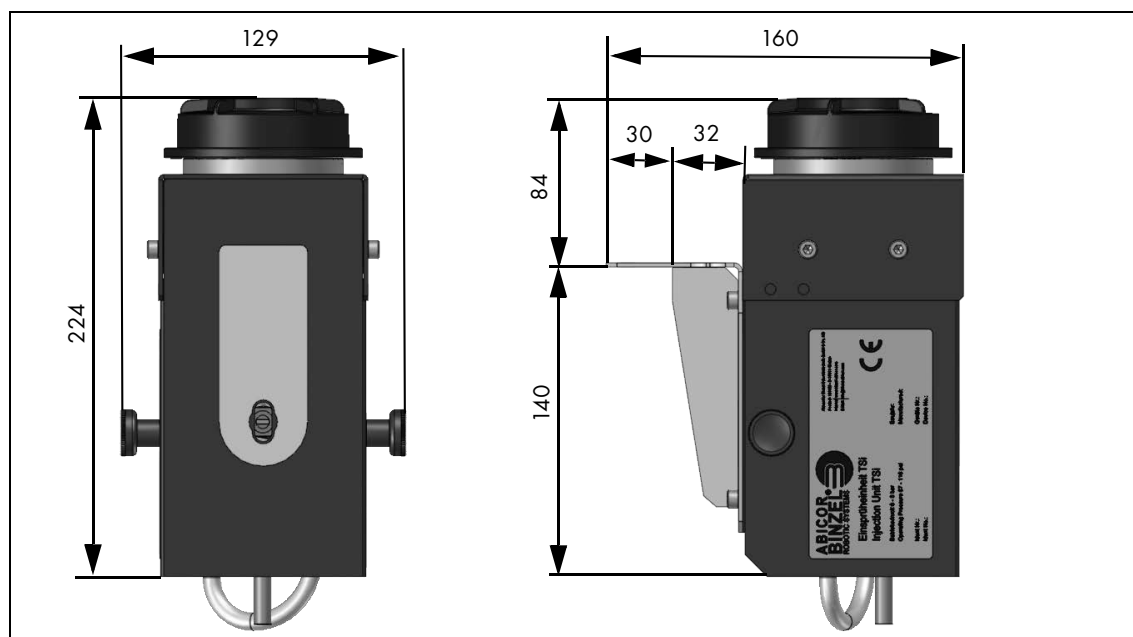
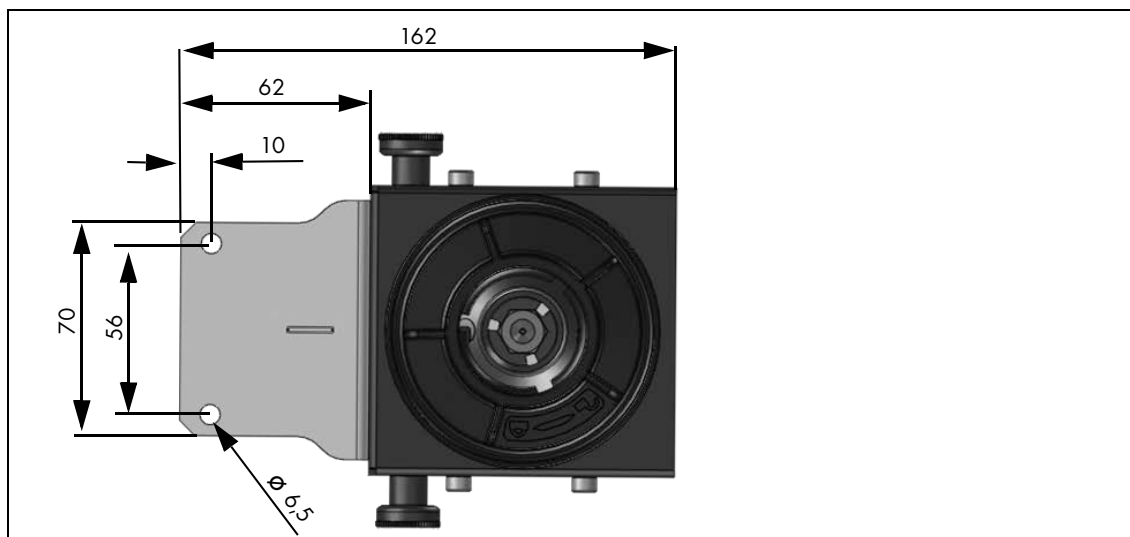
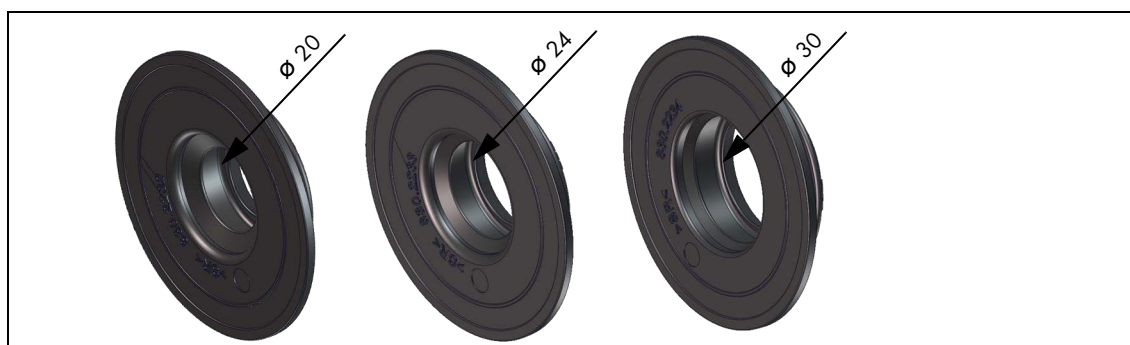


Fig. 1 Dimensions



**Fig. 2** Dimensions de montage équerre de fixation



**Fig. 3** Joint d'étanchéité pour diamètre extérieur de la buse gaz

<b>Température de l'air ambiant</b>	0 °C à 40 °C
<b>Humidité relative de l'air</b>	Jusqu'à 90 % à 20 °C

**Tab. 1** Conditions environnementales pendant l'exploitation

<b>Stockage en lieu clos, température de l'air ambiant</b>	-10 °C à +40 °C
<b>Transport, température de l'air ambiant</b>	-10 °C à +55 °C
<b>Humidité relative de l'air</b>	Jusqu'à 90 % à 20 °C

**Tab. 2** Conditions environnementales de transport et de stockage

Pression de service	min. 0,5 MPa, max. 0,6 MPa
Poids	1,5 kg (sans liquide anti-adhérent)
Contenance du réservoir	1 litre

**Tab. 3** Caractéristiques techniques

### 3.2 Abréviations

<b>BRS</b>	Station de nettoyage
<b>TSi</b>	Torch spray injector (injecteur d'aérosol de torche)

**Tab. 4** Abréviations

### 3.3 Plaque signalétique

L'unité de pulvérisation **TSi** comporte une plaque signalétique, comme illustré ci-dessous :



**Fig. 4** Plaque signalétique **TSi**

Pour tout renseignement complémentaire, les informations suivantes sont nécessaires :

- Type d'appareil,
- Numéro d'appareil,
- 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
<b>1</b>	Étape/s énumérée/s dans le texte et devant être exécutée/s dans l'ordre
<b>A</b>	Étape(s) représentées sur l'illustration et devant être exécutées dans l'ordre indiqué

## 4 Matériel fourni

<ul style="list-style-type: none"> <li>Unité de pulvérisation <b>TSi</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Joint d'étanchéité (Ø 20 ; Ø 24 ; Ø 30) Le joint d'étanchéité de diamètre Ø 24 est monté en usine</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Support d'appareil avec vis de maintien</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Support de bouteilles de liquide anti-adhérent avec vis de maintien</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Support d'appareil</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bouteilles de liquide anti-adhérent (vides)</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Vis de maintien, 2 pièces M6</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mode d'emploi</li> </ul>

**Tab. 5** 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 concernant l'emballage et la protection pour le transport, veuillez prendre contact avec votre fournisseur.

**Tab. 6** Transport

### 4.2 Stockage

Conditions physiques du stockage en lieu clos :

⇒ Tab. 2 Conditions environnementales de transport et de stockage à la page FR-6

## 5 Description des fonctions

Le processus de pulvérisation est déclenché automatiquement dès qu'une torche de soudage est amenée verticalement en position de pulvérisation. L'unité de pulvérisation **TSi** pulvérise une quantité dosée de liquide de protection anti-grattons sur la torche de soudage nettoyée afin de prévenir l'adhésion des grattons.

## 6 Mise en service

### **⚠ DANGER**

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

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

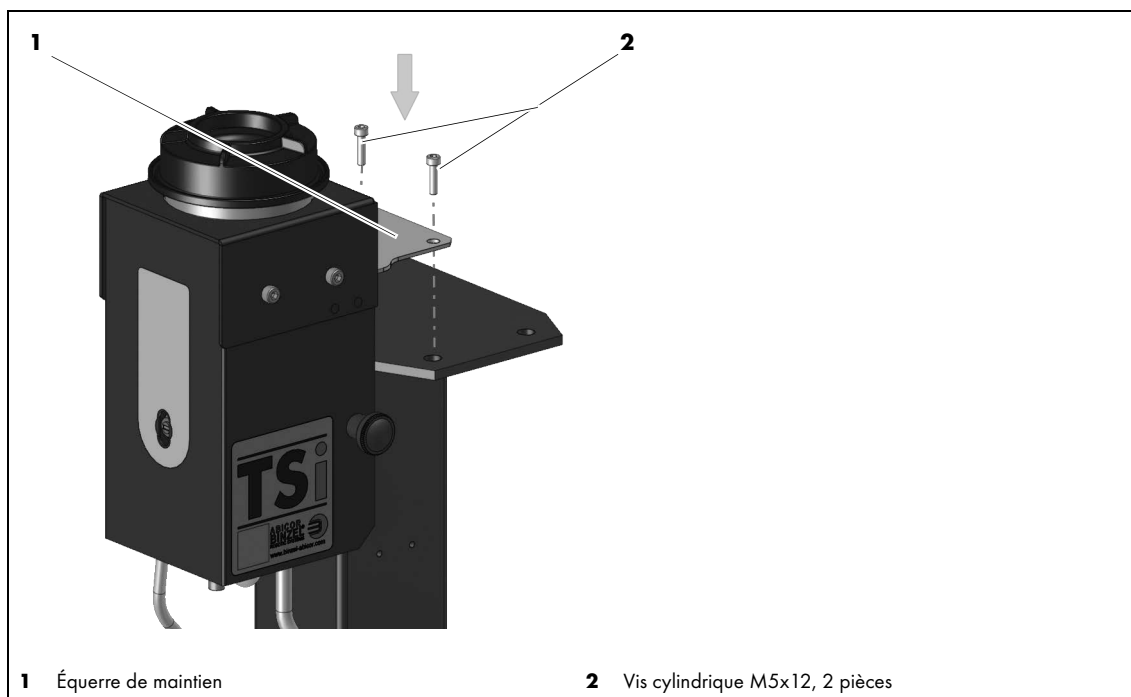
- Coupez l'alimentation en air comprimé.

### AVIS

- Veuillez respecter les indications suivantes :
  - ⇒ 3 Description du produit à la page FR-5
- Toute intervention sur l'appareil ou le système est réservée exclusivement aux personnes autorisées.
- Le joint d'étanchéité de Ø 24 mm est monté en usine. Lors du remplacement du joint d'étanchéité, suivez les instructions du chapitre suivant :
  - ⇒ 9.4 Remplacement du joint d'étanchéité à la page FR-17

### 6.1 Montage du support d'appareil

Exécutez les étapes comme décrit dans les illustrations suivantes :



**Fig. 5** Montage du support d'appareil

### AVIS

- Le positionnement exact de l'unité de pulvérisation **TSi** est défini par l'exploitant de l'installation.
- Montez l'unité de pulvérisation **TSi** de façon verticale.
- Veillez à ce que l'accès à l'appareil soit libre.
- Montez les bouteilles de liquide anti-adhérent de sorte que les longueurs de tuyau fournies puissent être utilisées.
- Protégez les composants de la pluie et du rayonnement solaire direct.
- Utilisez l'appareil uniquement dans des locaux secs, propres et bien ventilés.

- 1 Montez l'équerre de fixation (1) à l'aide des vis cylindriques (2).

## 6.2 Équipement de l'unité de pulvérisation TSi

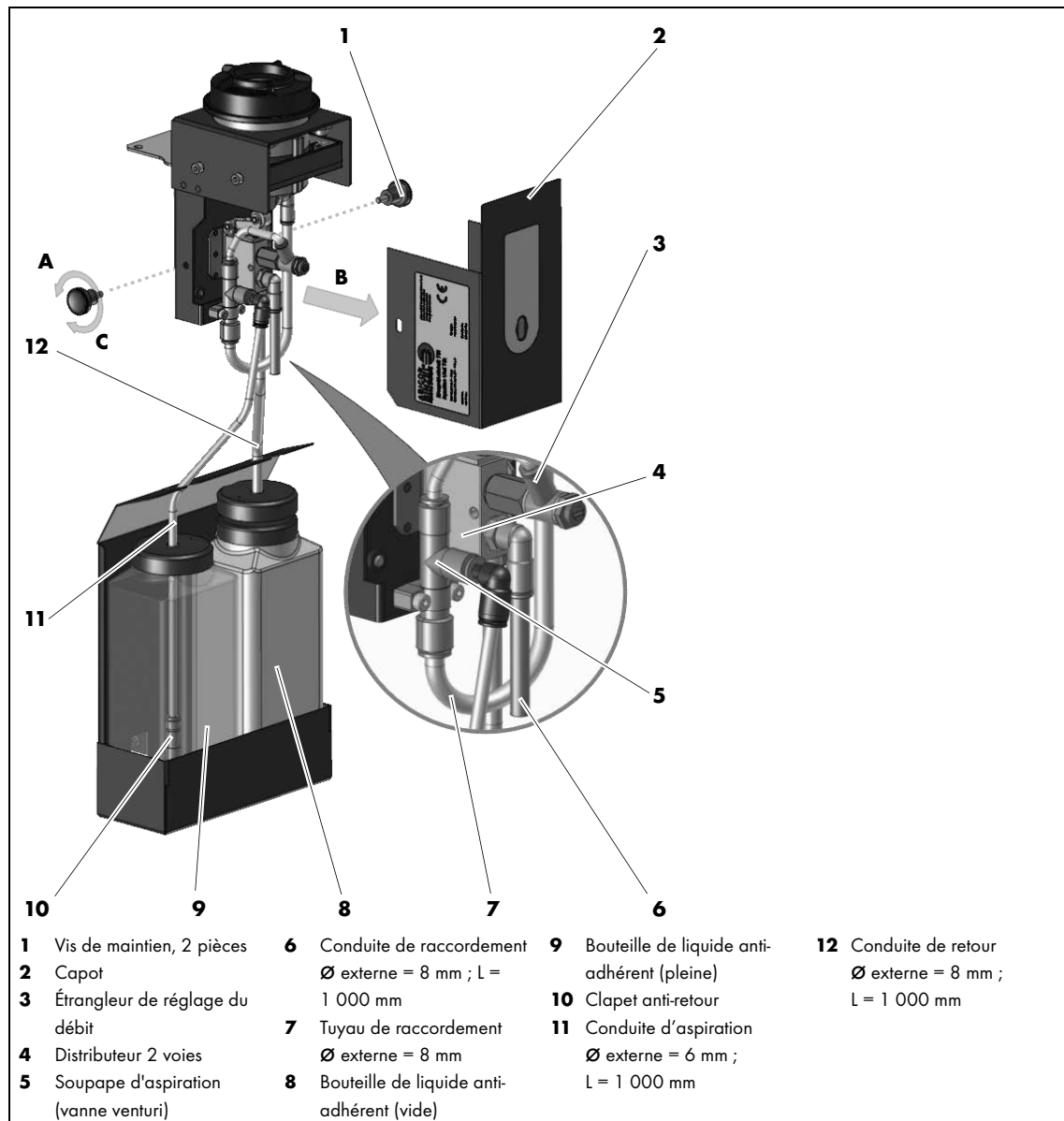
### AVIS

- L'unité de pulvérisation **TSi** est entièrement pré-assemblée en usine et équipée d'un joint d'étanchéité de  $\varnothing$  24 mm.
- La taille du joint d'étanchéité à utiliser dépend du diamètre de la buse gaz utilisée. Le cas échéant, remplacez le joint d'étanchéité.

⇒ 9.4 Remplacement du joint d'étanchéité à la page FR-17

## 6.3 Raccordement de la conduite d'air comprimé

Exécutez les étapes comme décrit dans les illustrations suivantes :

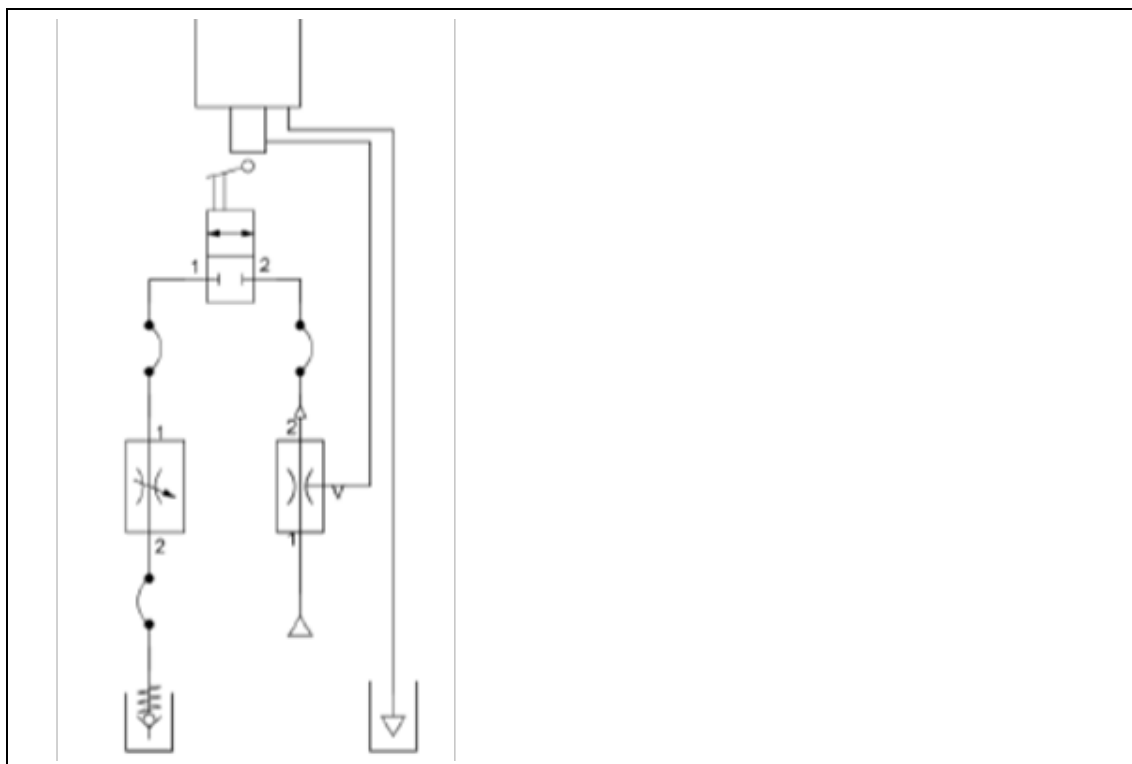


**Fig. 6** Raccordement de la conduite d'air comprimé

## AVIS

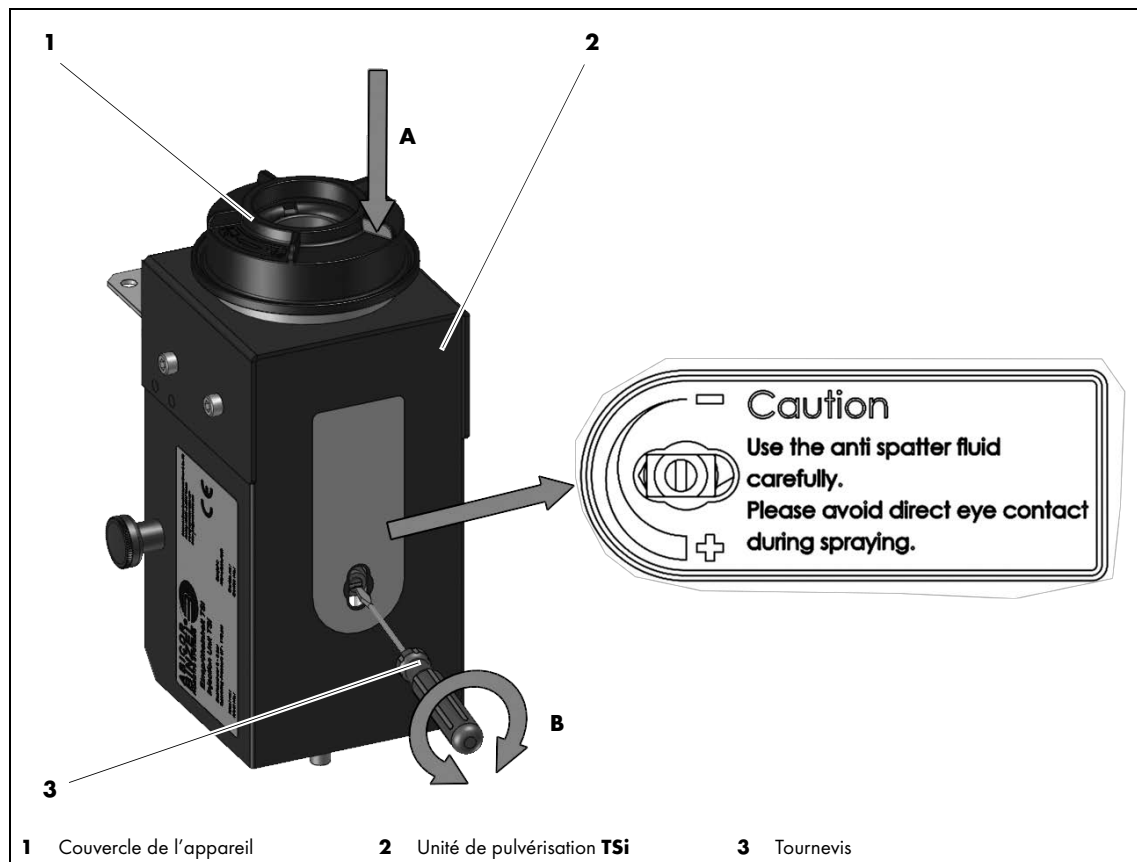
- Veillez à respecter une pression maximale de 6 bar (0,6 MPa).
- Veillez à ce que tous les raccordements soient correctement installés et ne soient pas endommagés.
- Veillez à ce que la conduite d'aspiration (**11**) soit montée avec le clapet anti-retour (**10**). L'extrémité du tuyau de la conduite d'aspiration (**11**) doit pouvoir atteindre au moins le fond de la bouteille.
- Veillez à ce que la conduite de retour (**12**) soit montée dans la bouteille de liquide anti-adhérent vide (**8**).

- 1** Reliez la conduite de raccordement (**6**) au raccord d'air comprimé.
- 2** Positionnez la conduite d'aspiration (**11**) avec le clapet anti-retour (**10**) dans la bouteille de liquide anti-adhérent pleine (**9**).
- 3** Positionnez la conduite de retour (**12**) dans la bouteille de liquide anti-adhérent vide (**8**).

**6.3.1 Schéma pneumatique****Fig. 7** Schéma pneumatique

## 6.4 Réglage manuel du liquide anti-adhérent

Exécutez les étapes comme décrit dans les illustrations suivantes :



**Fig. 8** Réglage manuel du liquide anti-adhérent

### **⚠ AVERTISSEMENT**

#### **Risque de blessure**

Lésions oculaires en raison de projections de liquide anti-adhérent.

- Portez des vêtements de protection, en particulier des lunettes de protection, lors du nettoyage à l'aide d'air comprimé.

**1** Appuyez sur le couvercle de l'appareil (**1**) et maintenez-le enfoncé.

**2** Pour régler la quantité de liquide anti-adhérent nécessaire, tournez le tournevis (**3**) vers la gauche (+) ou vers la droite (-).

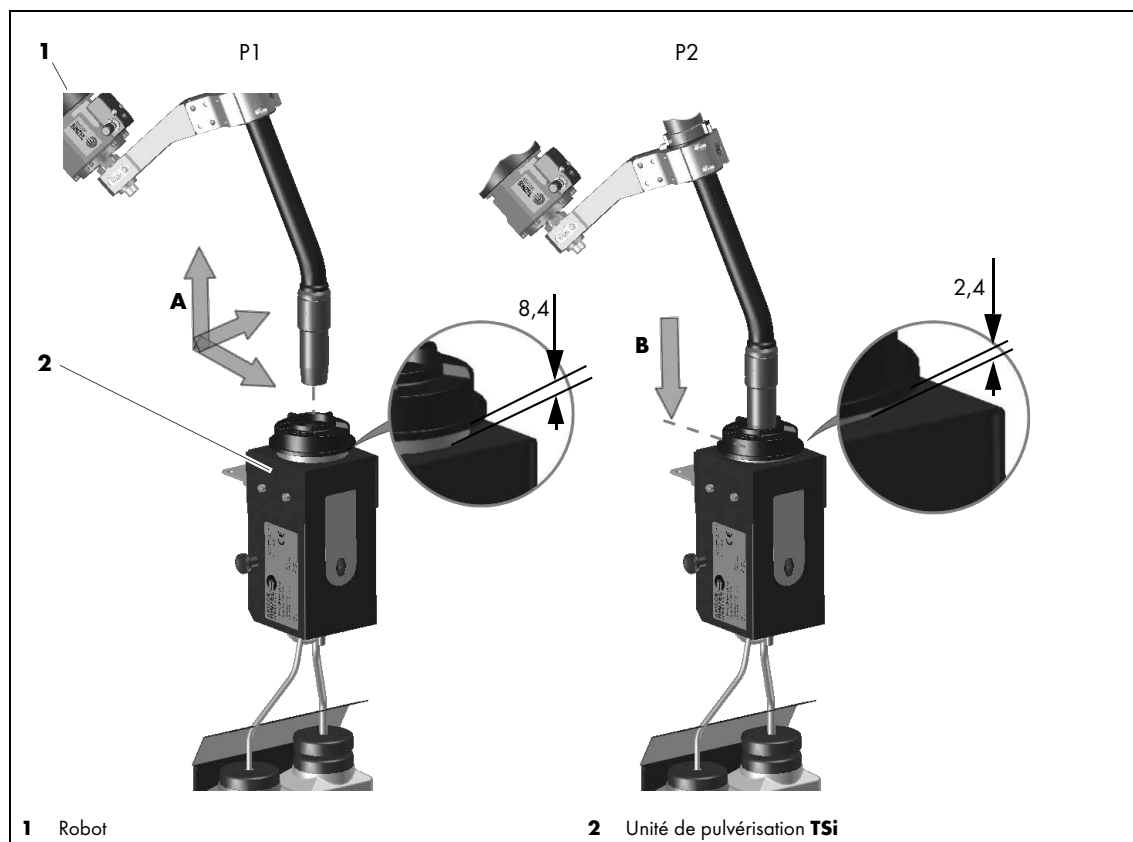
### AVIS

- L'impulsion de pulvérisation est provoquée par le mouvement du robot. La durée d'arrêt du robot dans la position inférieure correspond à la durée de l'impulsion de pulvérisation. L'impulsion de pulvérisation doit durer 2 à 3 secondes maximum dans la position inférieure.



## 6.5 Programmation du robot

Exécutez les étapes comme décrit dans les illustrations suivantes :



**Fig. 9** Programmation du robot

### AVIS

- P1 = position d'approche ; P2 = position de pulvérisation
- La durée d'activité maximale de l'impulsion de pulvérisation doit être de 2 à 3 secondes. Programmez la durée de l'impulsion souhaitée en fonction du résultat de pulvérisation. La durée d'arrêt du robot en position P2 correspond à la durée de pulvérisation.
- Veillez à éviter la formation de gouttes.

### ⚠ ATTENTION

#### Perte de liquide anti-adhérent

Consommation accrue de liquide anti-adhérent en raison d'une programmation imprécise du robot.

- Effectuez une programmation correcte du robot.

**1** Programmez la position d'approche P1 de manière concentrique au-dessus du diamètre de l'unité de pulvérisation **TSi (2)**.

**2** Descendez le robot (**1**) lentement en position P2 jusqu'à ce que l'impulsion de pulvérisation soit activée.

### ⚠ ATTENTION

#### Endommagement du matériel

Une introduction excessive du robot (**1**) dans l'unité de pulvérisation **TSi (2)** peut entraîner des dégâts.

- Interrompez le mouvement du robot (**1**) et ajustez la programmation le cas échéant.

## AVIS

- Suivez également les instructions du chapitre suivant :  
⇒ 6.4 Réglage manuel du liquide anti-adhérent à la page FR-12

- 3 Dès que l'impulsion de pulvérisation est activée, interrompez le mouvement.
- 4 Une fois que la durée d'arrêt souhaitée s'est écoulée, sortez le robot **(1)** verticalement de l'unité de pulvérisation **TSi (2)** et amenez-le en position P1.

**7 Fonctionnement**

## AVIS

- Respectez la documentation de chaque élément de l'installation de soudage.
- Toute intervention sur l'appareil ou le système est réservée exclusivement aux personnes autorisées.

**8 Mise hors service**

## AVIS

- Lors de la mise hors service, observez les processus d'arrêt de tous les éléments de l'installation de soudage.
- Toute intervention sur l'appareil ou le système est réservée exclusivement aux personnes autorisées.

**9 Maintenance et nettoyage**

Un entretien et un nettoyage réguliers et permanents sont indispensables pour une longue durée de vie et un bon fonctionnement.

**⚠ DANGER****Risque de blessure en cas de démarrage inattendu**

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

- Coupez l'alimentation en air comprimé.

## AVIS

- Toute intervention sur l'appareil ou le système est réservée exclusivement aux personnes autorisées.
- Lors des travaux d'entretien et de nettoyage, portez toujours votre équipement de protection individuelle.

**9.1 Intervalles d'entretien**

## AVIS

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

Veuillez observer les indications de la norme EN 60974-4 Inspection et essais lors de l'utilisation de matériel de soudage à l'arc, ainsi que les lois et directives nationales respectives.

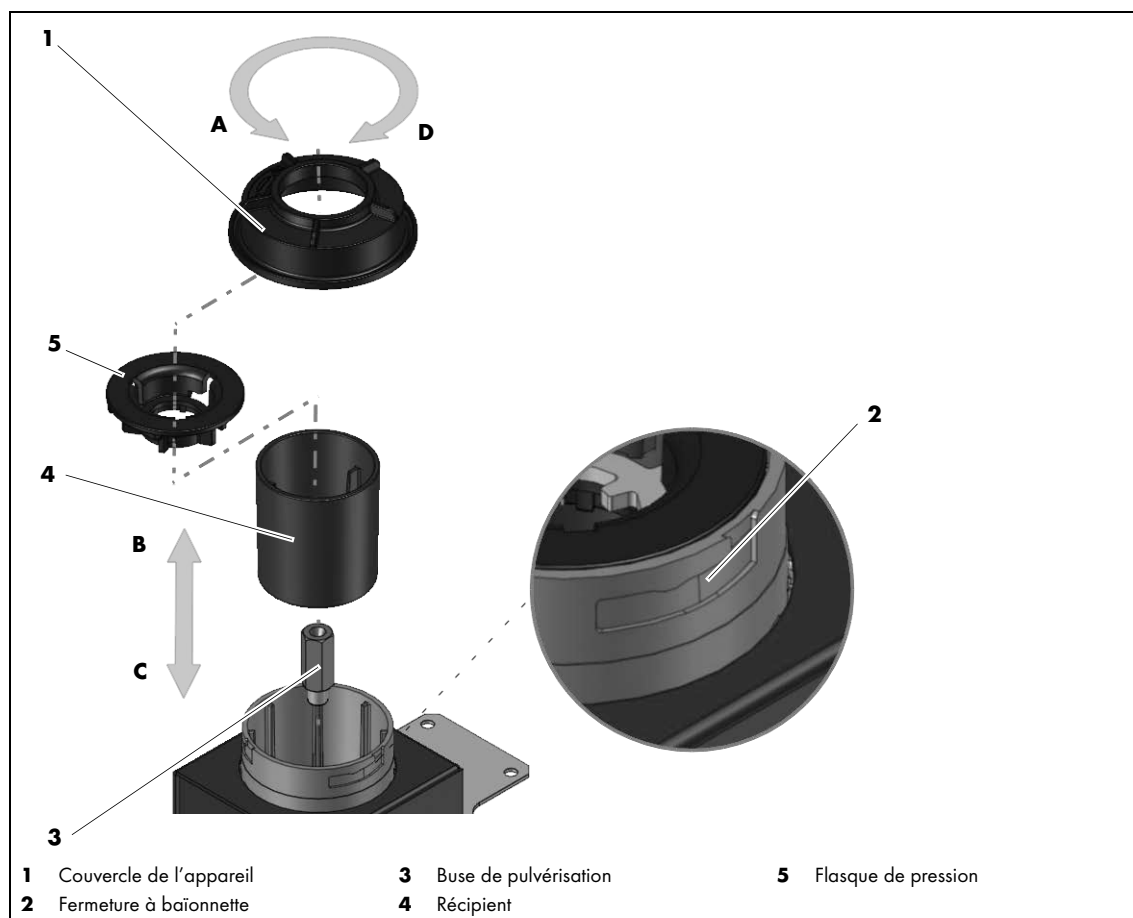
Vérifiez ce qui suit :

Toutes les semaines	Tous les mois
<ul style="list-style-type: none"> <li>Vérifiez le fonctionnement du récipient <b>(4)</b> et remplacez ou nettoyez le récipient si nécessaire. ⇒ 9.2 Vidange et nettoyage du récipient à la page FR-15</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vérifiez l'absence d'usure et de dégâts sur le joint d'étanchéité <b>(1)</b> et remplacez-le si nécessaire. ⇒ 9.4 Remplacement du joint d'étanchéité à la page FR-17</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Vérifiez le fonctionnement de la conduite de retour <b>(12)</b> et démontez-la puis nettoyez-la à l'air comprimé si nécessaire. ⇒ Fig. 6 Raccordement de la conduite d'air comprimé à la page FR-10</li> </ul>	

**Tab. 7** Maintenance et nettoyage

## 9.2 Vidange et nettoyage du récipient

Exécutez les étapes comme décrit dans les illustrations suivantes :



**Fig. 10** Maintenance et nettoyage

- Dévissez le couvercle de l'appareil **(1)** à l'aide de la fermeture à baïonnette **(2)** ; retirez la flasque de pression **(5)** et le récipient **(4)**.
- Videz le récipient **(4)**.
- Nettoyez la buse de pulvérisation si nécessaire : 9.3 Nettoyage de la buse de pulvérisation à la page FR-16

## AVIS

- Veillez à ce que les surfaces d'étanchéité entre le couvercle de l'appareil **(1)** et la flasque de pression **(5)** soient propres et en bon état. Le cas échéant, remplacez le joint d'étanchéité.

⇒ Remplacez le joint d'étanchéité si nécessaire : 9.4 Remplacement du joint d'étanchéité à la page FR-17

**⚠ ATTENTION****Domages matériels**

Un liquide anti-adhérent incorrect peut endommager l'unité de pulvérisation **TSi**.

- N'utilisez l'unité de pulvérisation **TSi** qu'avec le liquide anti-adhérent ABICOR BINZEL d'origine.
- N'utilisez l'unité de pulvérisation **TSi** qu'avec le récipient intégré.

**4** Montez à nouveau tous les composants dans l'ordre inverse.

**9.3 Nettoyage de la buse de pulvérisation**

⇒ Fig. 10 Maintenance et nettoyage à la page FR-15

**1** Dévissez le couvercle de l'appareil **(1)** à l'aide de la fermeture à baïonnette **(2)** ; retirez la flasque de pression **(5)** et le récipient **(4)**.

## AVIS

- Pour dévisser la buse de pulvérisation **(3)**, utilisez une clé plate SW14 ou le récipient **(4)**.

**⚠ AVERTISSEMENT****Risque de blessure**

Risque de blessures graves par des pièces projetées.

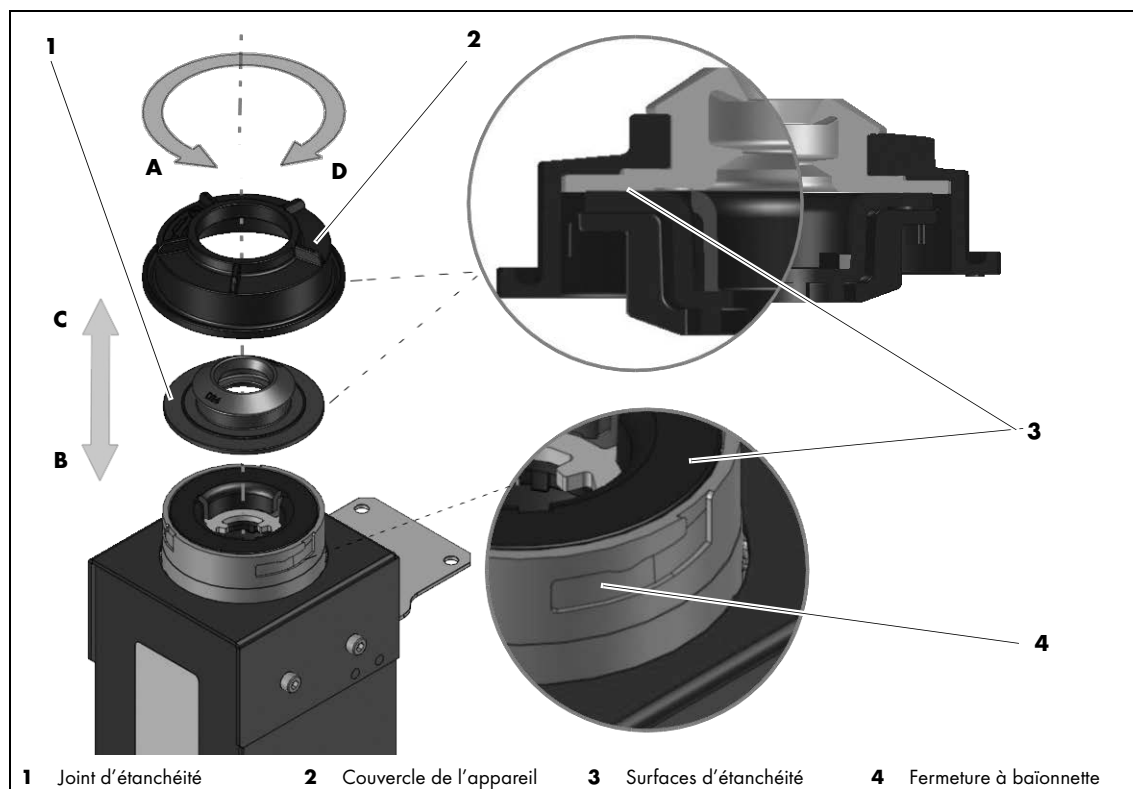
- Portez des vêtements de protection, en particulier des lunettes de protection, lors du nettoyage à l'aide d'air comprimé.

**2** Dévissez la buse de pulvérisation **(3)**. Éliminez les impuretés et nettoyez à l'air comprimé des deux côtés.

**3** Vissez à nouveau la buse de pulvérisation **(3)** à la main et montez à nouveau tous les composants dans l'ordre inverse.

### 9.4 Remplacement du joint d'étanchéité

Exécutez les étapes comme décrit dans les illustrations suivantes :



**Fig. 11** Remplacement du joint d'étanchéité

#### AVIS

- Le joint d'étanchéité à utiliser dépend du diamètre extérieur de la buse gaz. Un écart du diamètre extérieur de la buse gaz de  $\pm 1$  mm est autorisé.

- Dévissez le couvercle de l'appareil (2) à l'aide de la fermeture à baïonnette et retirez le joint d'étanchéité (1).
- Remplacez le joint d'étanchéité (1) et enfoncez-le dans le couvercle de l'appareil (2).
- Montez le couvercle de l'appareil (2) à l'aide de la fermeture à baïonnette.

## 10 Dépannage

### **⚠ DANGER**

#### **Danger de blessures et d'endommagement du dispositif en cas d'utilisation par des personnes non autorisées**

Les réparations et modifications non conformes du produit peuvent entraîner des blessures graves ainsi que des dommages considérables du dispositif. Les effets de la garantie produit cessent en cas d'intervention par des personnes non autorisées.

- Toute intervention sur l'appareil ou le système est réservée exclusivement aux personnes autorisées.

Respectez le document « Garantie » ci-joint. Si vous avez le moindre doute et/ou problème, adressez-vous à votre revendeur ou au fabricant.

#### AVIS

- Respectez la documentation de chaque élément de l'installation de soudage.

Défaut	Cause	Solution
L'impulsion de pulvérisation est activée, le liquide anti-adhérent n'est pas entraîné	<ul style="list-style-type: none"> <li>Les conduites de raccordement ne sont pas reliées</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vérifiez le serrage de toutes les conduites de raccordement               <ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ Fig. 6 Raccordement de la conduite d'air comprimé à la page FR-10</li> <li>⇒ Fig. 7 Schéma pneumatique à la page FR-11</li> </ul> </li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Quantité de liquide anti-adhérent définie incorrecte</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Définissez une quantité de liquide anti-adhérent correcte               <ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ Fig. 8 Réglage manuel du liquide anti-adhérent à la page FR-12</li> </ul> </li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Conduite d'aspiration bouchée</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nettoyez la conduite d'aspiration <b>(11)</b> et remplacez-la si nécessaire               <ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ Fig. 6 Raccordement de la conduite d'air comprimé à la page FR-10</li> </ul> </li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Liquide anti-adhérent épuisé</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Remplissez la bouteille <b>(9)</b> de liquide anti-adhérent               <ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ Fig. 6 Raccordement de la conduite d'air comprimé à la page FR-10</li> </ul> </li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Clapet anti-retour monté incorrectement, non fonctionnel</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vérifiez le serrage et le fonctionnement du clapet anti-retour <b>(10)</b>, et remplacez-le si nécessaire               <ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ Fig. 6 Raccordement de la conduite d'air comprimé à la page FR-10</li> </ul> </li> </ul>
Perte élevée de liquide anti-adhérent lors de la pulvérisation	<ul style="list-style-type: none"> <li>Robot <b>(1)</b> en position incorrecte</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Positionnez le robot <b>(1)</b> correctement               <ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ Fig. 9 Programmation du robot à la page FR-13</li> </ul> </li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Joint d'étanchéité défectueux monté</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vérifiez la taille du joint d'étanchéité monté et remplacez le joint d'étanchéité si nécessaire ; remplacez le joint d'étanchéité s'il est endommagé               <ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ 9.4 Remplacement du joint d'étanchéité à la page FR-17</li> </ul> </li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Couvercle de l'appareil desserré</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vérifiez le serrage du couvercle de l'appareil <b>(1)</b> et resserrez-le si nécessaire               <ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ Fig. 10 Maintenance et nettoyage à la page FR-15</li> </ul> </li> </ul>
Résultat de pulvérisation insuffisant	<ul style="list-style-type: none"> <li>Quantité définie de liquide anti-adhérent insuffisante</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Définissez une quantité de liquide anti-adhérent correcte               <ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ Fig. 8 Réglage manuel du liquide anti-adhérent à la page FR-12</li> </ul> </li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Quantité définie de liquide anti-adhérent excessive (formation de gouttes)</li> </ul>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Liquide anti-adhérent incorrect utilisé</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Utilisez uniquement le liquide anti-adhérent <b>ABICOR BINZEL</b> d'origine</li> </ul>
Du liquide anti-adhérent s'amasse dans le récipient	<ul style="list-style-type: none"> <li>Récipient bouché / conduite de retour bouchée</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Augmentez le rythme de nettoyage à deux nettoyages par semaine</li> </ul>
Pour toute autre question concernant cet appareil		Adressez-vous à l'assistance technique de Alexander Binzel Schweissttechnik GmbH & Co. KG : <a href="http://www.binzel-abicor.com">www.binzel-abicor.com</a> .

Tab. 8 Dépannage

## 11 Démontage

### DANGER

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

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

- Coupez l'alimentation en air comprimé.

### AVIS

- Toute intervention sur l'appareil ou le système est réservée exclusivement aux personnes autorisées.
- Observez les informations figurant au chapitre suivant :  
⇒ 8 Mise hors service à la page FR-14.

- 1 Retirez les conduites d'air comprimé.  
⇒ Fig. 6 Raccordement de la conduite d'air comprimé à la page FR-10
- 2 Démontez l'unité de pulvérisation **TSi**.  
⇒ Fig. 5 Montage du support d'appareil à la page FR-9
- 3 Retirez les éléments à démonter.

## 12 Élimination

L'élimination doit être effectuée conformément aux dispositions, lois, prescriptions, normes et directives locales. Pour éliminer le produit correctement, vous devez d'abord le démonter.

Pour éliminer le produit correctement, vous devez d'abord le démonter. Veuillez observer les informations suivantes :  
⇒ 11 Démontage à la page FR-19

### 12.1 Matériaux

Ce produit est composé en majeure partie de matériaux métalliques pouvant être remis en fusion dans des usines sidérurgiques et recyclés pratiquement sans restriction. Les matières plastiques utilisées portent des marquages qui facilitent le tri et la séparation en vue d'un recyclage ultérieur.

### 12.2 Produits consommables

Les huiles, graisses lubrifiantes et détergents ne doivent pas polluer le sol et pénétrer dans les égouts. Ces substances doivent être conservées, transportées et éliminées dans des récipients appropriés. Respectez à cet égard les prescriptions locales correspondantes et les consignes d'élimination qui figurent sur les fiches de données de sécurité du fabricant des produits consommables. Les outils de nettoyage contaminés (pinceaux, chiffons, etc.) doivent également être éliminés selon les indications du fabricant des produits consommables.

### 12.3 Emballages

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

## ES Traducción del manual de instrucciones original

© El fabricante se reserva el derecho a cambiar este instructivo de servicio 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 instructivo de servicio 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-14
1.1	Etiquetado	ES-3			
1.2	Declaración de conformidad de la UE	ES-3	<b>8</b>	<b>Puesta fuera de servicio</b>	ES-14
<b>2</b>	<b>Seguridad</b>	ES-4	<b>9</b>	<b>Mantenimiento y limpieza</b>	ES-14
2.1	Utilización conforme a lo prescrito	ES-4	9.1	Intervalos de mantenimiento	ES-14
2.2	Responsabilidad del operador del sistema	ES-4	9.2	Vaciado y limpieza del recipiente colector	ES-15
2.3	Equipo de protección individual (EPI)	ES-4	9.3	Limpieza del inyector	ES-16
2.4	Clasificación de las advertencias	ES-4	9.4	Sustitución de la junta de goma	ES-16
2.5	Indicaciones para emergencias	ES-5			
<b>3</b>	<b>Descripción del producto</b>	ES-5	<b>10</b>	<b>Averías y eliminación de las mismas</b>	ES-17
3.1	Datos técnicos	ES-5	<b>11</b>	<b>Desmontaje</b>	ES-18
3.2	Abreviaturas	ES-7	<b>12</b>	<b>Eliminación</b>	ES-19
3.3	Placa de identificación	ES-7	12.1	Materiales	ES-19
3.4	Signos y símbolos utilizados	ES-7	12.2	Productos consumibles	ES-19
<b>4</b>	<b>Relación de material suministrado</b>	ES-8	12.3	Embalajes	ES-19
4.1	Transporte	ES-8			
4.2	Almacenamiento	ES-8			
<b>5</b>	<b>Descripción del funcionamiento</b>	ES-8			
<b>6</b>	<b>Puesta en servicio</b>	ES-8			
6.1	Montaje del soporte del aparato	ES-9			
6.2	Equipamiento de la unidad de inyección <b>TSi</b>	ES-10			
6.3	Conexión de la línea de aire comprimido	ES-10			
6.3.1	Esquema neumático	ES-11			
6.4	Ajuste manual del líquido antiproyecciones	ES-12			
6.5	Programación del robot	ES-13			





## 1 Identificación

La unidad de inyección **TSi** se utiliza para el proceso de limpieza automático de antorchas de soldadura MIG/MAG. Este manual de instrucciones describe únicamente la unidad de inyección **TSi**. La unidad de inyección **TSi** debe utilizarse exclusivamente con piezas de recambio originales de **ABICOR BINZEL**.

### 1.1 Etiquetado

El producto satisface los requisitos vigentes del mercado aplicable para su comercialización. En caso necesario, puede encontrar la identificación correspondiente en el producto.

### 1.2 Declaración de conformidad

(ES) Declaración de conformidad CE			
<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 unidad de inyección TSi se utiliza para el proceso de limpieza automático de antorchas de soldadura MIG/MAG.	
	<b>Denominación</b>	Unidad de inyección	<b>Función</b> Humectación con líquido antiproyecciones
	<b>Denominación comercial</b>	TSi	<b>Tipo</b>
<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 2011/65/UE RoHS	<b>Referencias</b> (DO L 96 del 29/03/2014) (DO L 174 del 01/07/2011)	
<b>Normas armonizadas aplicadas</b>	ISO 12100:2010 IEC 63000:2018		
<b>Normas nacionales aplicadas y especificaciones técnicas</b>			
Alten-Buseck, 30.09.2021			
Firma	 Prof. Dr.-Ing. Emil Schubert, director gerente		
Archivo:	N.º de documento: 13-04-2021	30-septiembre-2021	

## 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. Observe también las condiciones para el servicio, el mantenimiento y la reparación.
- Cualquier otra utilización se considera como no conforme a lo prescrito.
- Las reformas o modificaciones del incremento de capacidad, realizadas por decisión propia, no están permitidas.

### 2.2 Responsabilidad del operador del sistema

- Debe procurarse que en el aparato únicamente trabajen personas:
  - con conocimiento de la reglamentación básica sobre seguridad laboral y prevención de accidentes;
  - que hayan sido instruidas para el manejo del aparato;
  - que hayan leído y comprendido estas instrucciones de uso;
  - que hayan leído y comprendido el capítulo "Safety instructions";
  - que hayan recibido la formación correspondiente;
  - que sean capaces de identificar los posibles peligros gracias a su formación, conocimientos y experiencia especializados.
- El resto de las personas debe mantenerse alejado del área de trabajo.
- Respete las normativas nacionales sobre seguridad en el trabajo.
- Respete las normativas sobre seguridad en el trabajo y prevención de accidentes.




### 2.3 Equipo de protección individual (EPI)

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

- El equipo de protección individual consiste en un traje de protección, gafas de protección, máscara de protección respiratoria de la clase P3, guantes de protección y zapatos de seguridad.

### 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:

 <b>¡PELIGRO!</b>
Indica un peligro inminente. Si no se evita, las consecuencias son la muerte o lesiones extremadamente graves.
 <b>¡ADVERTENCIA!</b>
Significa una situación posiblemente peligrosa. Si no se evita, las consecuencias pueden ser lesiones graves.
 <b>¡ATENCIÓN!</b>
Indica una situación posiblemente dañina. Si no se evita, las consecuencias pueden ser lesiones leves o de poca importancia.
<b>AVISO</b>
Significa la posibilidad de mermar los resultados de trabajo o de causar daños materiales en el equipamiento.

## 2.5 Indicaciones para emergencias

En caso de emergencia, interrumpa inmediatamente los siguientes suministros:

- Alimentación de energía eléctrica
- Suministro de aire comprimido

Para conocer más medidas, consulte el manual de instrucciones de la fuente de corriente o la documentación del resto de aparatos periféricos.

## 3 Descripción del producto

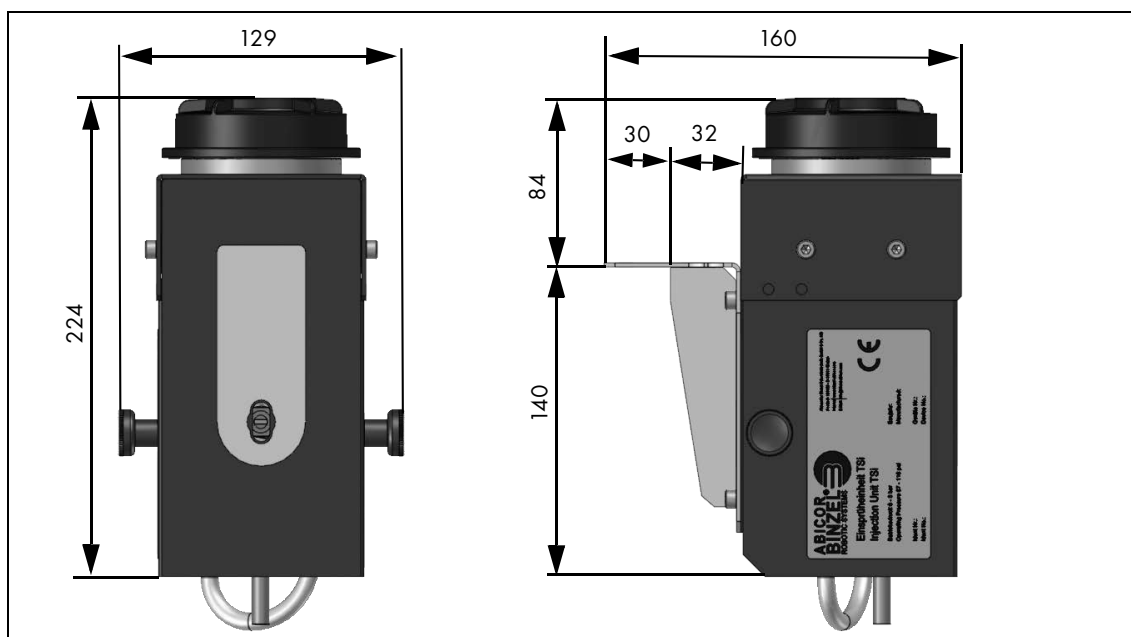
### ⚠ ¡ADVERTENCIA!

#### Peligros por utilización diferente a la prevista

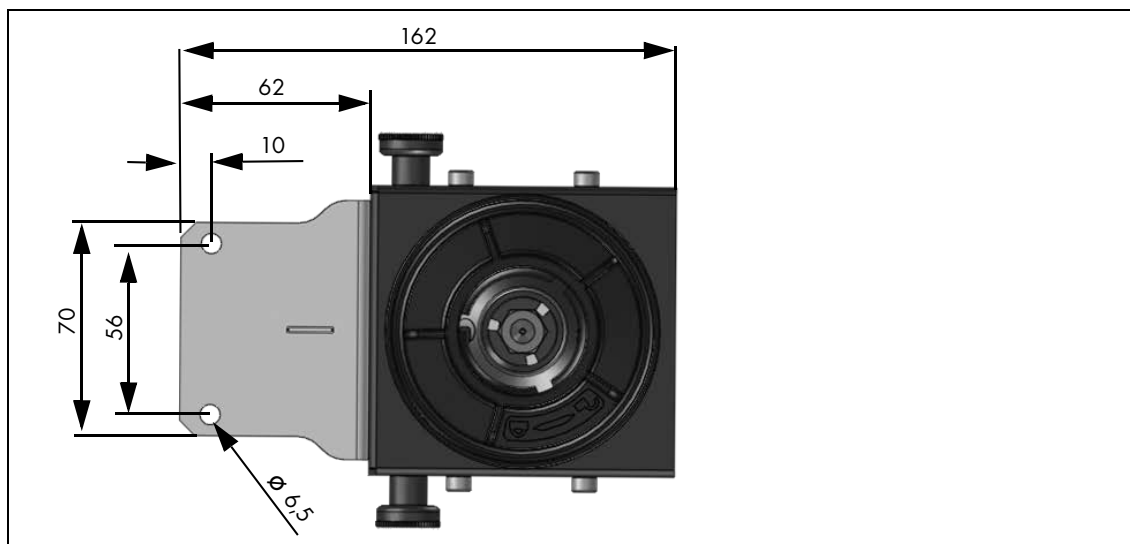
En caso de una utilización diferente a la prevista, podrían derivarse del aparato peligros para personas, animales y bienes.

- Utilice el aparato únicamente conforme a lo previsto.
- No modifique el aparato sin autorización para aumentar su capacidad.
- Todos los trabajos realizados en el aparato o en el sistema deben ser realizados exclusivamente por personal calificado.

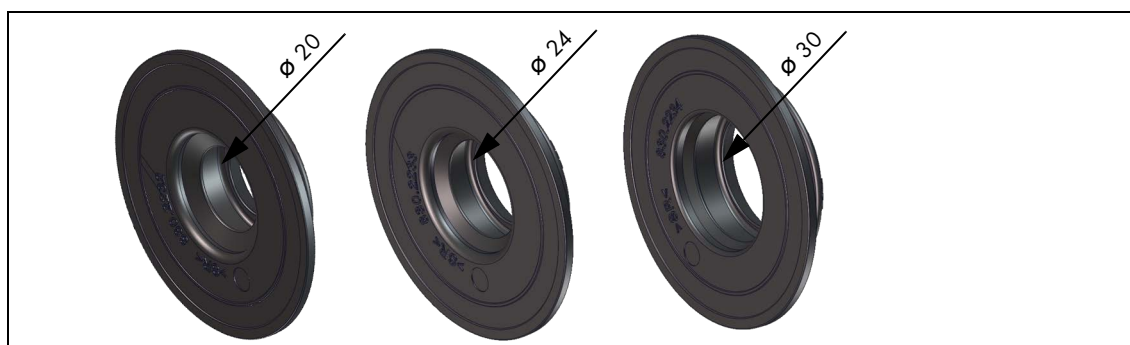
### 3.1 Datos técnicos



**Fig. 1** Dimensiones



**Fig. 2** Dimensiones de montaje de la escuadra de fijación



**Fig. 3** Junta de goma para el diámetro exterior de la tobera de gas

<b>Temperatura ambiental</b>	De 0 °C a +40 °C
<b>Humedad relativa del aire</b>	Hasta 90 % a 20 °C

**Tab. 1** Condiciones ambientales durante el funcionamiento

<b>Almacenamiento en espacio cerrado; temperatura ambiental</b>	De -10 °C a +40 °C
<b>Transporte; temperatura ambiental</b>	De -10 °C a +55 °C
<b>Humedad relativa del aire</b>	Hasta 90 % a 20 °C

**Tab. 2** Condiciones ambientales para transporte y almacenamiento

Presión de servicio	Mín. 0,5 MPa/máx. 0,6 MPa
Peso	1,5 kg (sin líquido antiproyecciones)
Contenido del depósito	1 litro

**Tab. 3** Datos técnicos

### 3.2 Abreviaturas

<b>BRS</b>	Estación de limpieza de la antorcha
<b>TSi</b>	Torch Spray Injector (inyector en spray para antorchas)

**Tab. 4** Abreviaturas

### 3.3 Placa de identificación

La unidad de inyección **TSi** presenta la siguiente placa de identificación:



**Fig. 4** Placa de identificación de **TSi**

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

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

### 3.4 Signos y símbolos utilizados

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

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

## 4 Relación de material suministrado

<ul style="list-style-type: none"> <li>Unidad de inyección <b>TSi</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Junta de goma (Ø 20; Ø 24; Ø 30) Montada de fábrica Ø 24</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Soporte del aparato, incluidos los tornillos de montaje</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Soporte de botellas de líquido antiproyecciones, incluidos los tornillos de montaje</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Soporte del aparato</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Botellas de líquido antiproyecciones (vacías)</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Tornillos de montaje, 2 pzas. M6</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Manual de instrucciones</li> </ul>

**Tab. 5** Relación de material suministrado

Solicite los accesorios y las piezas de desgaste por separado.

Los datos de pedido y los números de identificación de accesorios y piezas de desgaste 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 comprueba y embala cuidadosamente antes del envío, si bien resulta imposible garantizar la ausencia de daños producidos durante el transporte.

<b>Control de entrada</b>	Revise el albarán 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 la devolución</b>	Si es posible, utilice el material de embalaje y protección original. En caso de preguntas relativas al embalaje y la seguridad del transporte, póngase en contacto con su proveedor.

**Tab. 6** Transporte

### 4.2 Almacenamiento


Condiciones físicas del almacenamiento en un espacio cerrado:

⇒ Tab. 2 Condiciones ambientales para transporte y almacenamiento en la página ES-6

## 5 Descripción del funcionamiento

El proceso de inyección se activa automáticamente al situar verticalmente una antorcha de soldadura en la posición de inyección. La unidad de inyección **TSi** inyecta una cantidad dosificada de líquido antiproyecciones en la antorcha de soldadura limpia, a fin de prevenir la adhesión de salpicaduras.

## 6 Puesta en servicio

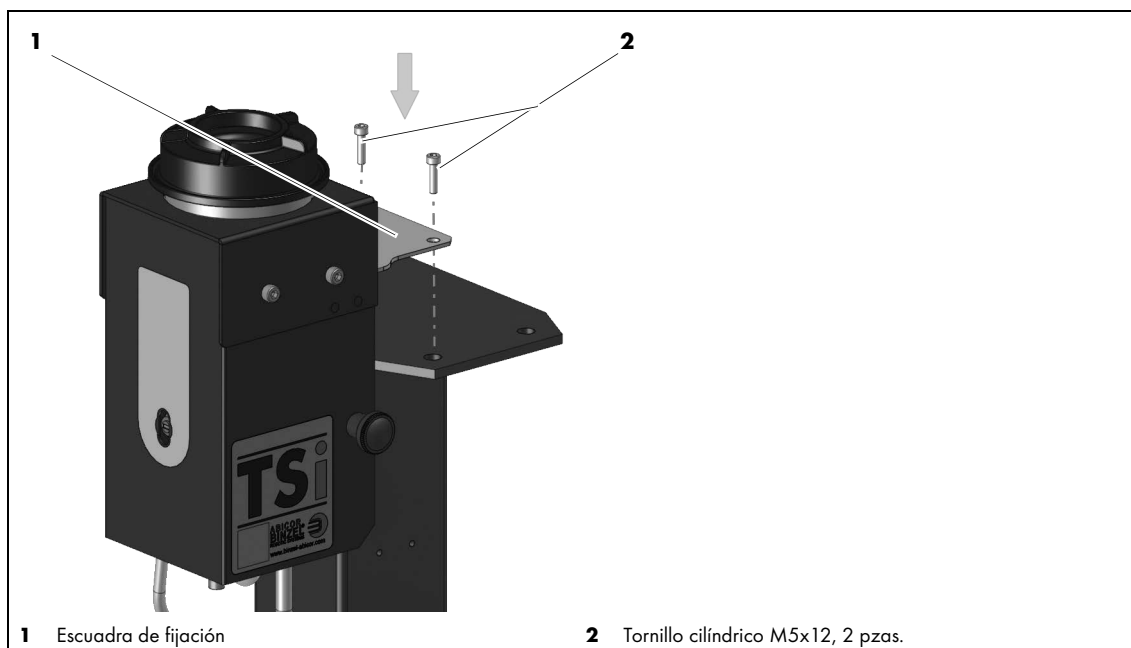
<p> <b>¡PELIGRO!</b></p> <p><b>Riesgo de lesiones por arranque inesperado</b></p> <p>Lleve a cabo las acciones siguientes durante todos los trabajos de mantenimiento, mantenimiento correctivo, montaje, desmontaje y reparación:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Cierre el suministro de aire comprimido.</li> </ul>
--

## AVISO

- Tenga en cuenta los datos siguientes:
  - ⇒ 3 Descripción del producto en la página ES-5
- Todos los trabajos realizados en el aparato o en el sistema deben ser realizados exclusivamente por personal calificado.
- Montada de fábrica, la junta de goma presenta un  $\varnothing$  de 24 mm. Para obtener más información sobre la sustitución de la junta de goma, consulte el siguiente capítulo:
  - ⇒ 9.4 Sustitución de la junta de goma en la página ES-16

### 6.1 Montaje del soporte del aparato

Ejecute los pasos pertinentes conforme a las siguientes figuras:



**Fig. 5** Montaje del soporte del aparato

## AVISO

- El usuario de la instalación determina el posicionamiento exacto de la unidad de inyección **TSi**.
- Monte la unidad de inyección **TSi** en orientación vertical.
- Asegúrese de que exista libre acceso al aparato.
- Monte las botellas de líquido antiproyecciones de modo que puedan utilizarse las longitudes de manguera suministradas.
- Proteja los componentes de la lluvia y de la radiación solar directa.
- Utilice el aparato únicamente en habitaciones secas, limpias y bien ventiladas.

- 1 Monte la escuadra de fijación **(1)** mediante los tornillos cilíndricos **(2)**.

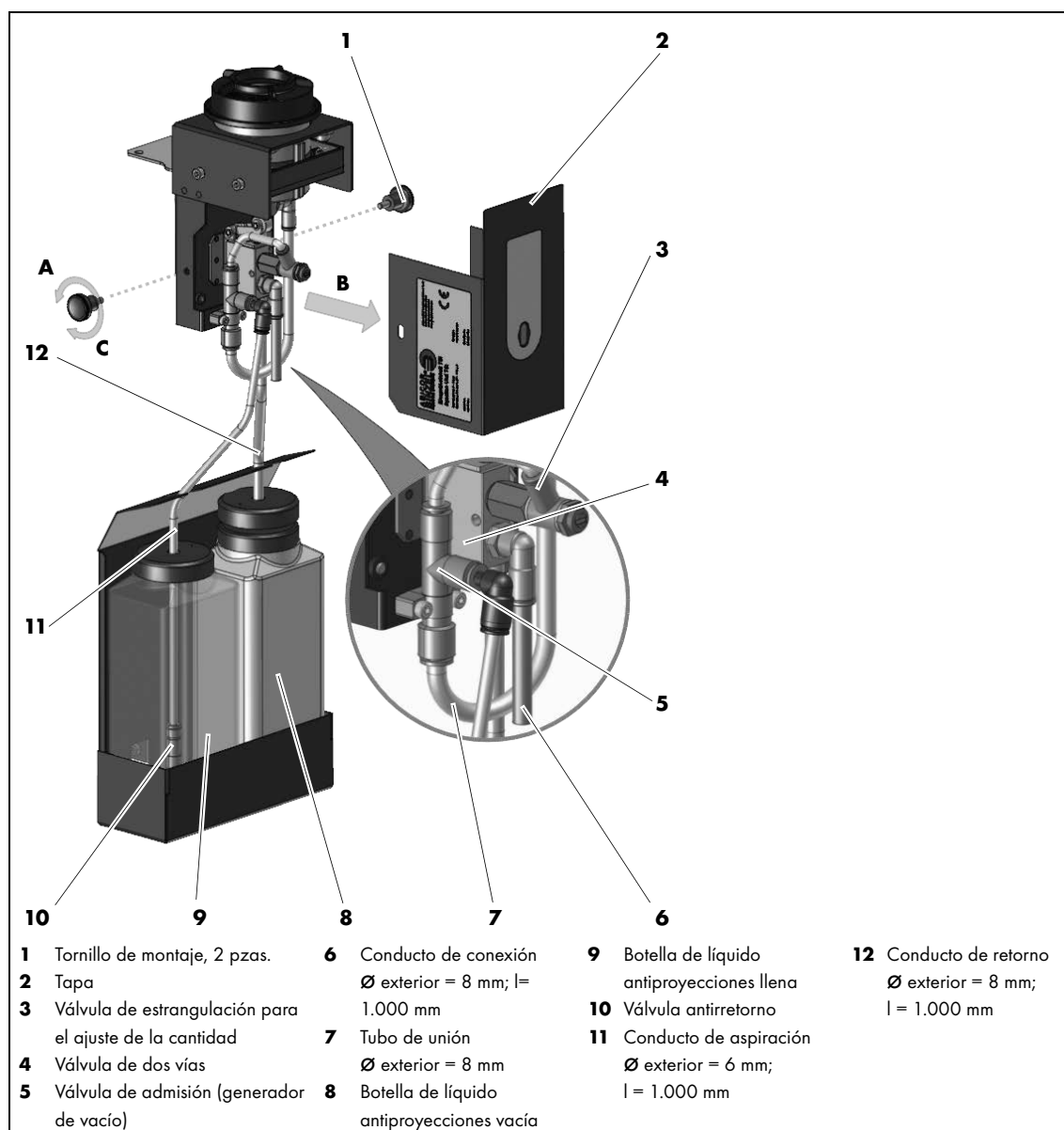
## 6.2 Equipamiento de la unidad de inyección TSi

### AVISO

- La unidad de inyección **TSi** se entrega completamente preensamblada de fábrica y equipada con una junta de goma con  $\varnothing=24$  mm.
- El tamaño de la junta de goma que se utilizará depende del diámetro de la tobera de gas empleada. Sustituya la junta de goma si fuera preciso.  
⇒ 9.4 Sustitución de la junta de goma en la página ES-16

## 6.3 Conexión de la línea de aire comprimido

Ejecute los pasos pertinentes conforme a las siguientes figuras:



**Fig. 6** Conexión de la línea de aire comprimido

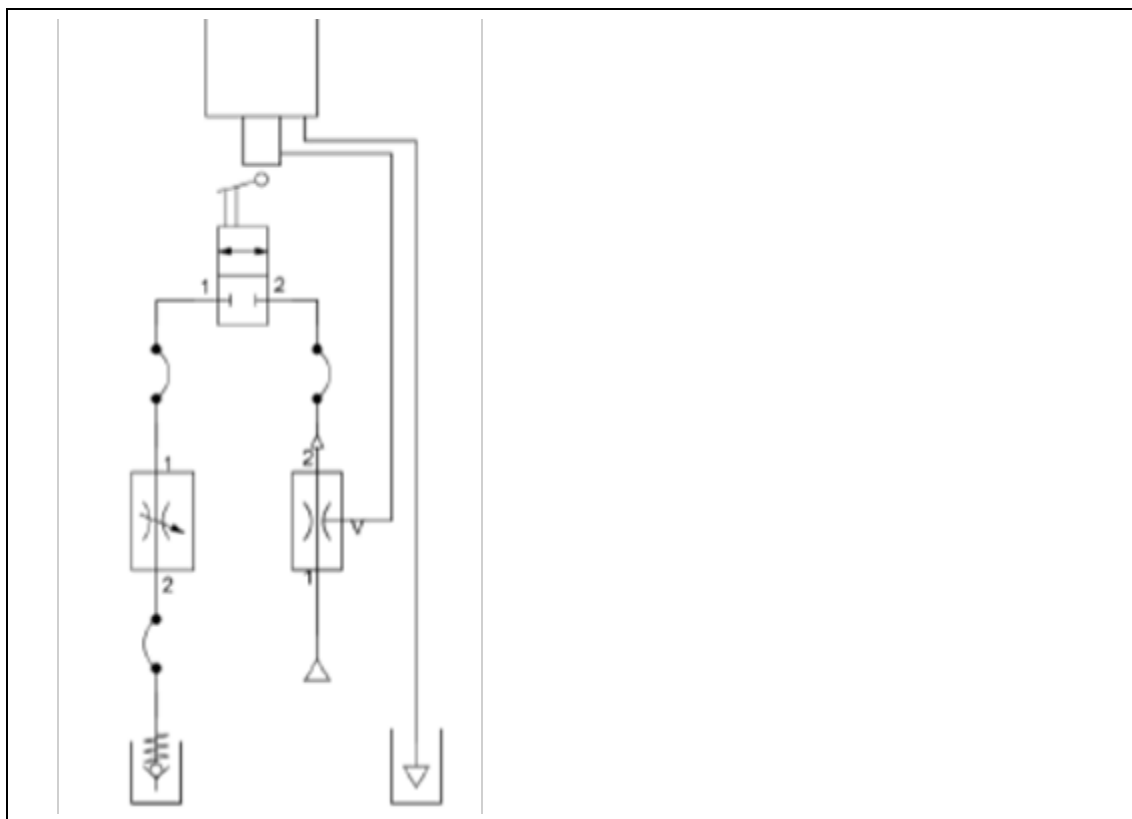


## AVISO

- Respete la presión de servicio máxima de 6 bar (0,6 MPa).
- Compruebe que todas las conexiones estén instaladas correctamente y que no estén dañadas.
- Asegúrese de que esté montado el conducto de aspiración **(11)** con la válvula antirretorno **(10)**. El extremo de manguera del conducto de aspiración **(11)** debería llegar por lo menos hasta el fondo de la botella.
- Asegúrese de que esté montado el conducto de retorno **(12)** en la botella de líquido antiproyecciones vacía **(8)**.

- 1 Conecte el conducto de conexión **(6)** al conector del aire comprimido.
- 2 Introduzca el conducto de aspiración **(11)** con la válvula antirretorno **(10)** en la botella de líquido antiproyecciones llena **(9)**.
- 3 Introduzca el conducto de retorno **(12)** en la botella de líquido antiproyecciones vacía **(8)**.

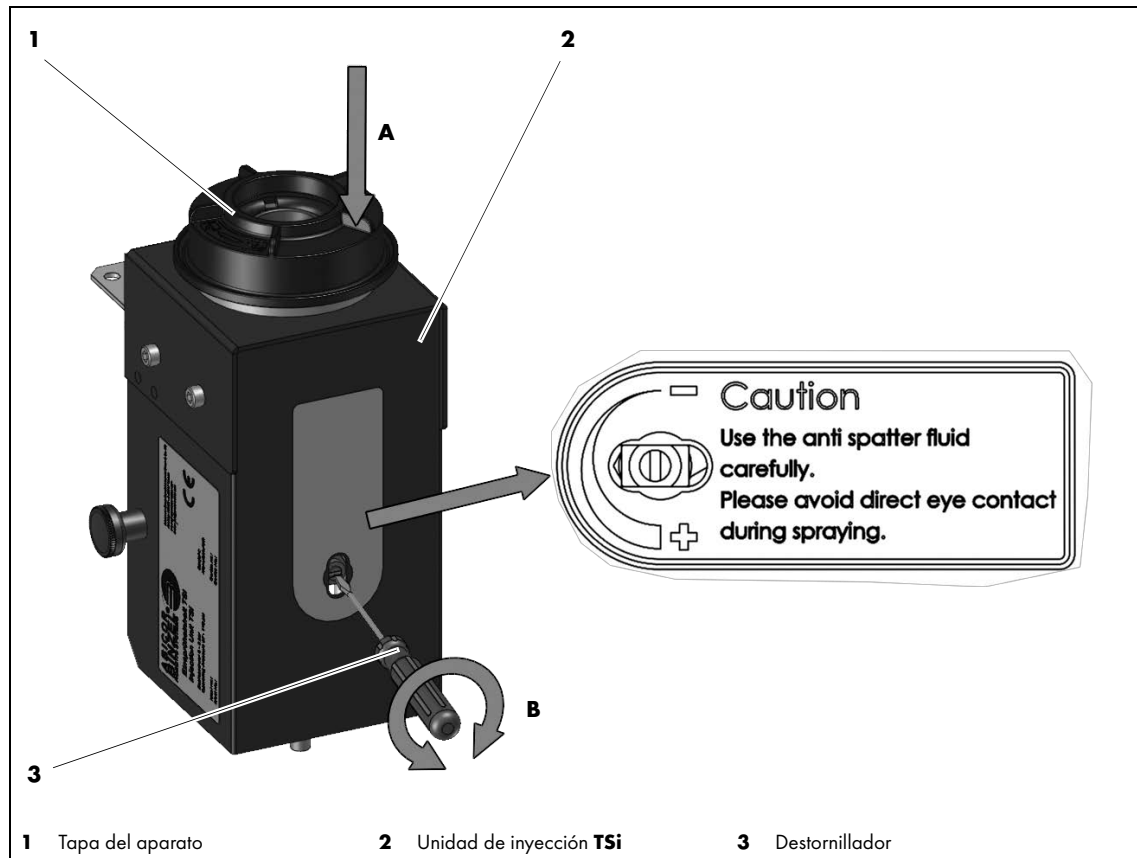
## 6.3.1 Esquema neumático



**Fig. 7** Esquema neumático

### 6.4 Ajuste manual del líquido antiproyecciones

Ejecute los pasos pertinentes conforme a las siguientes figuras:



**Fig. 8** Ajuste manual del líquido antiproyecciones

#### ⚠ ¡ADVERTENCIA!

##### Riesgo de lesiones

Lesiones oculares debido a salpicaduras de líquido antiproyecciones.

- Utilice ropa de protección laboral adecuada, sobre todo gafas protectoras, para la limpieza con aire comprimido.

**1** Presione hacia abajo la tapa del aparato (**1**) y manténgala presionada.

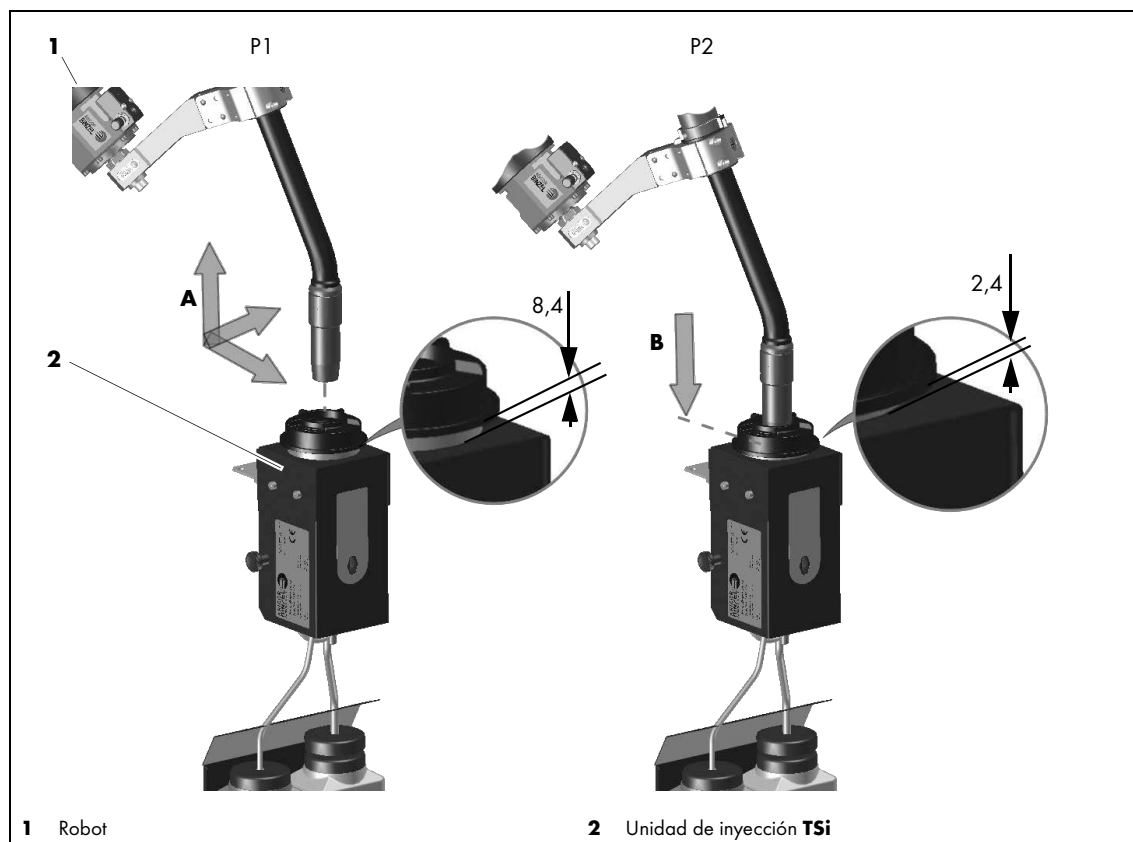
**2** Ajuste la cantidad de líquido antiproyecciones girando el destornillador (**3**) hacia la izquierda (+) o la derecha (-).

#### AVISO

- El impulso de inyección se ejecuta mediante el movimiento del robot. El tiempo de permanencia del robot en la posición inferior determina el tiempo para el impulso de inyección. El impulso de inyección no debería exceder de 2-3 segundos en la posición inferior.

## 6.5 Programación del robot

Ejecute los pasos pertinentes conforme a las siguientes figuras:



**Fig. 9** Programación del robot

### AVISO

- P1 = posición de aproximación; P2 = posición de inyección
- El tiempo máximo de activación del impulso de inyección debería situarse en 2-3 segundos. Programe el tiempo de impulso deseado en función del resultado de la inyección. El tiempo de permanencia del robot en la P2 determina el tiempo de inyección.
- Evite la formación de gotas.

### ⚠ ¡ATENCIÓN!

#### Pérdida de líquido antiproyecciones

Consumo excesivo de líquido antiproyecciones debido a una programación inexacta del robot.

- Lleve a cabo correctamente la programación del robot.

**1** Programe la posición de aproximación P1 concéntricamente sobre el diámetro de la unidad de inyección **TSi (2)**.

**2** Desplace el robot **(1)** lentamente hacia abajo hasta la P2, hasta que se active el impulso de inyección.

### ⚠ ¡ATENCIÓN!

#### Daños materiales

La inserción excesiva del robot **(1)** en la unidad de inyección **TSi (2)** puede ocasionar daños.

- Detenga el movimiento del robot **(1)** y corrija la programación si fuera preciso.

## AVISO

- Consulte también el siguiente capítulo:  
⇒ 6.4 Ajuste manual del líquido antiproyecciones en la página ES-12

- 3 Detenga el movimiento en cuanto se active el impulso de inyección.
- 4 Una vez transcurrido el tiempo de permanencia deseado, desplace verticalmente el robot **(1)** desde la unidad de inyección **TSi (2)** hasta la posición P1.

**7 Operación**

## AVISO

- Observe la documentación de los componentes técnicos del proceso de soldadura.
- Todos los trabajos realizados en el aparato o en el sistema deben ser realizados exclusivamente por personal calificado.

**8 Puesta fuera de servicio**

## AVISO

- Para la puesta fuera de servicio, realice también la desconexión de los componentes técnicos del proceso de soldadura.
- Todos los trabajos realizados en el aparato o en el sistema deben ser realizados exclusivamente por personal calificado.

**9 Mantenimiento y limpieza**

El mantenimiento y la limpieza periódicos y continuados son imprescindibles para conseguir una vida útil prolongada y un funcionamiento sin fallos.

**⚠ ¡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:

- Cierre el suministro de aire comprimido.

## AVISO

- Todos los trabajos realizados en el aparato o en el sistema deben ser realizados exclusivamente por personal calificado.
- 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.

Tenga en cuenta los datos de inspección y control según la norma EN 60974-4 durante el servicio de equipos de soldadura eléctrica por arco, así como la legislación y las directivas del país correspondiente.

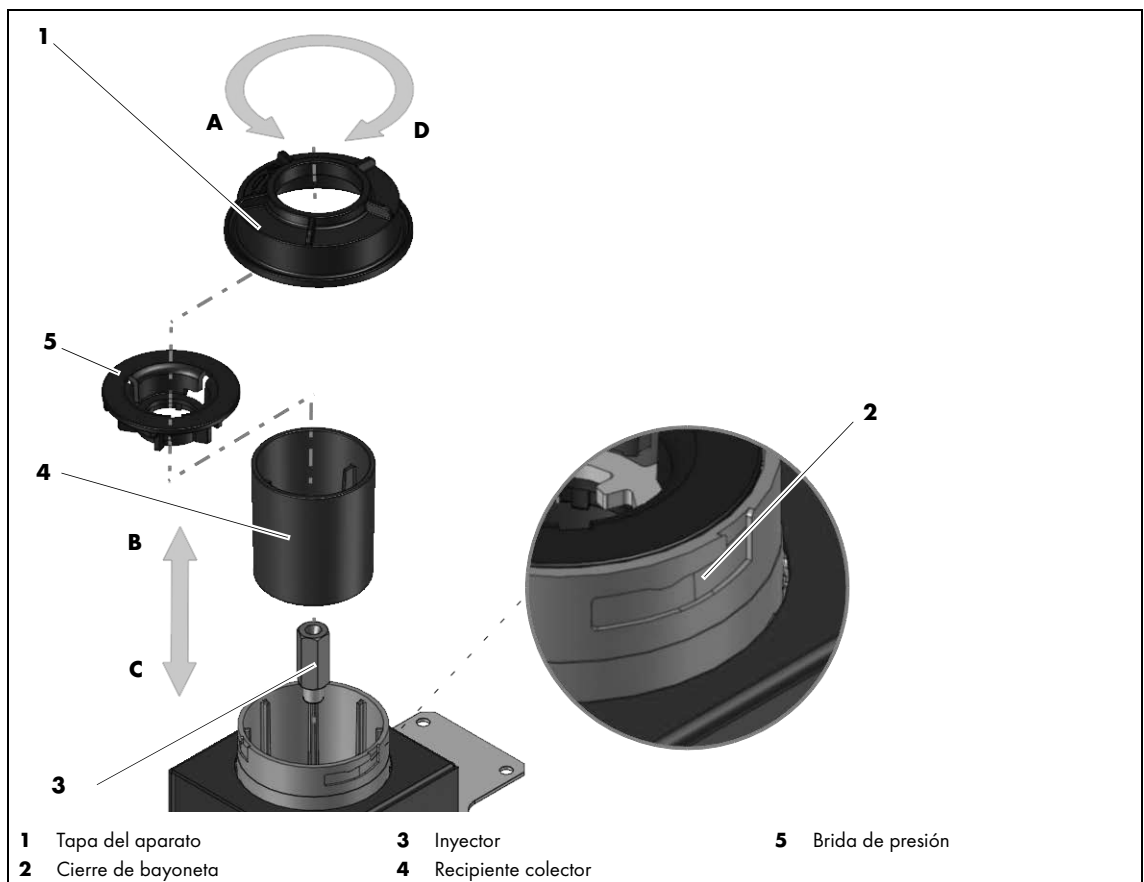
Compruebe lo siguiente:

Semanalmente	Mensualmente
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Compruebe el funcionamiento del recipiente colector <b>(4)</b> y, si fuera preciso, vacíelo y límpielo. ⇒ 9.2 Vaciado y limpieza del recipiente colector en la página ES-15</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Compruebe si la junta de goma <b>(1)</b> presenta desgaste y daños y sustitúyala en caso necesario. ⇒ 9.4 Sustitución de la junta de goma en la página ES-16</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Compruebe el funcionamiento del conducto de retorno <b>(12)</b> y, si fuera preciso, desmóntelo y soplelo con aire comprimido. ⇒ Fig. 6 Conexión de la línea de aire comprimido en la página ES-10</li> </ul>	

**Tab. 7** Mantenimiento y limpieza

### 9.2 Vaciado y limpieza del recipiente colector

Ejecute los pasos pertinentes conforme a las siguientes figuras:



**Fig. 10** Mantenimiento y limpieza

- 1 Desenrosque la tapa del aparato **(1)** mediante el cierre de bayoneta **(2)**, retire la brida de presión **(5)** y el recipiente colector **(4)**.
- 2 Vacíe el recipiente colector **(4)**.
- 3 Si fuera preciso, limpie el inyector: 9.3 en la página ES-16

**AVISO**

- Asegúrese de que las superficies de sellado entre la tapa del aparato **(1)** y la brida de presión **(5)** estén limpias y no presenten daños. Sustituya la junta de goma si fuera preciso.

⇒ Sustituya la junta de goma si fuera preciso: 9.4 en la página ES-16

**⚠ ¡ATENCIÓN!****Daños materiales**

Un líquido antiproyecciones inadecuado puede dañar la unidad de inyección **TSi**.

- Utilice la unidad de inyección **TSi** exclusivamente con el líquido antiproyecciones origina ABICOR BINZEL.
- Utilice la unidad de inyección **TSi** exclusivamente con el recipiente colector montado.

4 Monte de nuevo todos los componentes siguiendo la secuencia inversa.

**9.3 Limpieza del inyector**

⇒ Fig. 10 Mantenimiento y limpieza en la página ES-15

1 Desenrosque la tapa del aparato (1) mediante el cierre de bayoneta (2), retire la brida de presión (5) y el recipiente colector (4).

**AVISO**

- Para desenroscar el inyector (3), utilice una llave de boca, ancho 14, o el recipiente colector (4).

**⚠ ¡ADVERTENCIA!****Riesgo de lesiones**

Lesiones graves debido a piezas proyectadas.

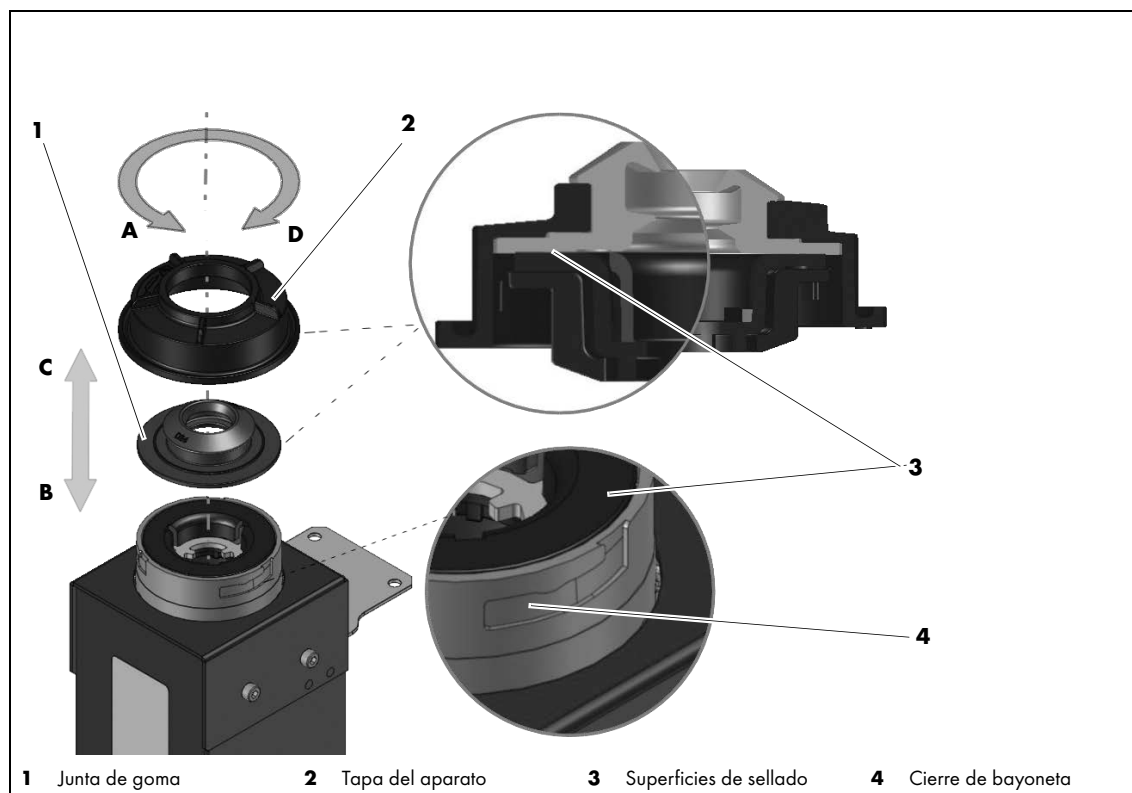
- Utilice ropa de protección laboral adecuada, sobre todo gafas protectoras, para la limpieza con aire comprimido.

2 Desenrosque el inyector (3). Elimine la suciedad y sople con aire comprimido desde ambos lados.

3 Enrosque de nuevo el inyector (3) con la mano y vuelva a montar todos los componentes siguiendo la secuencia inversa.

**9.4 Sustitución de la junta de goma**

Ejecute los pasos pertinentes conforme a las siguientes figuras:




**Fig. 11** Sustitución de la junta de goma

AVISO
<ul style="list-style-type: none"> <li>La junta de goma que debe utilizarse depende del diámetro exterior de la tobera de gas. Es admisible una desviación de <math>\pm 1</math> mm en el diámetro exterior de la tobera de gas.</li> </ul>

- Desenrosque la tapa del aparato **(2)** mediante el cierre de bayoneta y extraiga la junta de goma **(1)** ejerciendo presión.
- Sustituya la junta de goma **(1)** y móntela a presión en la tapa del aparato **(2)**.
- Monte la tapa del aparato **(2)** mediante el cierre de bayoneta.

### 10 Averías y eliminación de las mismas

 <b>¡PELIGRO!</b>
<p><b>Riesgo de lesiones y daños en el aparato por personas no autorizadas</b></p> <p>Los trabajos de reparación y modificación inadecuados en el producto pueden causar lesiones importantes y daños en el aparato. La garantía del producto se anula con la intervención de personas no autorizadas.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Todos los trabajos realizados en el aparato o en el sistema deben ser realizados exclusivamente por personal calificado.</li> </ul>

También debe observarse el documento adjunto con las condiciones de la garantía. En caso de dudas y/o problemas, diríjase a su proveedor especializado o al fabricante.

AVISO
<ul style="list-style-type: none"> <li>Observe la documentación de los componentes técnicos del proceso de soldadura.</li> </ul>

Avería	Causa	Eliminación
Impulso de inyección activado sin alimentación de líquido antiproyecciones	<ul style="list-style-type: none"> <li>Conductos de conexión no conectados</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Comprobar que todos los conductos de conexión estén bien apretados</li> <li>⇒ Fig. 6 Conexión de la línea de aire comprimido en la página ES-10</li> <li>⇒ Fig. 7 Esquema neumático en la página ES-11</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ajuste incorrecto de la cantidad de líquido antiproyecciones</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ajustar correctamente la cantidad de líquido antiproyecciones</li> <li>⇒ Fig. 8 Ajuste manual del líquido antiproyecciones en la página ES-12</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tubo flexible de aspiración obstruido</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Limpiar el conducto de aspiración <b>(11)</b> o sustituirlo si fuera necesario</li> <li>⇒ Fig. 6 Conexión de la línea de aire comprimido en la página ES-10</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Botella de líquido antiproyecciones vacía</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Reponer líquido antiproyecciones en la botella <b>(9)</b></li> <li>⇒ Fig. 6 Conexión de la línea de aire comprimido en la página ES-10</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Montaje incorrecto de la válvula antirretorno, válvula no operativa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Comprobar la firmeza del asiento y el funcionamiento de la válvula antirretorno <b>(10)</b> y sustituirla si fuera necesario</li> <li>⇒ Fig. 6 Conexión de la línea de aire comprimido en la página ES-10</li> </ul>

**Tab. 8** Averías y eliminación de las mismas

Avería	Causa	Eliminación
Pérdida considerable de líquido antiproyecciones al inyectar	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Posicionamiento incorrecto del robot <b>(1)</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Posicionar el robot <b>(1)</b> correctamente ⇒ Fig. 9 Programación del robot en la página ES-13</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Junta de goma montada incorrectamente</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprobar y, si fuera preciso, cambiar el tamaño de la junta de goma montada; sustituir la junta de goma si está dañada ⇒ 9.4 Sustitución de la junta de goma en la página ES-16</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tapa del aparato suelta</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprobar que la tapa del aparato <b>(1)</b> esté bien apretada y fijarla si fuera preciso ⇒ Fig. 10 Mantenimiento y limpieza en la página ES-15</li> </ul>
Resultado de inyección deficiente	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cantidad de líquido antiproyecciones ajustada insuficiente</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ajustar correctamente la cantidad de líquido antiproyecciones ⇒ Fig. 8 Ajuste manual del líquido antiproyecciones en la página ES-12</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cantidad de líquido antiproyecciones ajustada excesiva (formación de gotas)</li> </ul>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Líquido antiproyecciones utilizado incorrecto</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizar exclusivamente líquido antiproyecciones original <b>ABICOR BINZEL</b></li> </ul>
El líquido antiproyecciones se acumula en el recipiente colector.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Recipiente colector/flujo de retorno obstruido</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Acortar el intervalo de limpieza a dos veces por semana</li> </ul>
Preguntas adicionales acerca de este aparato		Diríjase al servicio de asistencia técnica de Alexander Binzel Schweissttechnik GmbH & Co. KG <a href="http://www.binzel-abicor.com">www.binzel-abicor.com</a> .

**Tab. 8** Averías y eliminación de las mismas

## 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:

- Cierre el suministro de aire comprimido.

#### AVISO

- Todos los trabajos realizados en el aparato o en el sistema deben ser realizados exclusivamente por personal calificado.
- Tenga en cuenta la información del siguiente capítulo:  
⇒ 8 Puesta fuera de servicio en la página ES-14.

- 1 Retire los conductos de aire comprimido.  
⇒ Fig. 6 Conexión de la línea de aire comprimido en la página ES-10
- 2 Desmonte la unidad de inyección **TSi**.  
⇒ Fig. 5 Montaje del soporte del aparato en la página ES-9
- 3 Retire las piezas que desea soltar.



## 12 Eliminación

Deben observarse las disposiciones, leyes, prescripciones, normas y directivas locales. Para eliminar debidamente el producto, es necesario desmontarlo.

Para eliminar debidamente el producto, es necesario desmontarlo. Tenga en cuenta la información siguiente:

⇒ 11 Desmontaje en la página ES-18

### 12.1 Materiales

Este producto se compone en su mayor parte de materiales metálicos que pueden fundirse nuevamente en acerías. De este modo, se pueden reciclar casi ilimitadamente. Los plásticos empleados están identificados, por lo que es posible clasificarlos y fraccionarlos para su posterior reciclaje.

### 12.2 Productos consumibles

Los aceites, lubricantes y detergentes no deben contaminar el suelo ni llegar al alcantarillado. Estos productos deben almacenarse, transportarse y desecharse en depósitos apropiados. Observe para ello las disposiciones locales correspondientes y las indicaciones para la eliminación de desechos especificadas en las fichas de datos de seguridad del fabricante. Los útiles de limpieza contaminados (pinceles, paños, etc.) también deben desecharse según las indicaciones del fabricante de los productos consumibles.

### 12.3 Embalajes

**ABICOR BINZEL** ha reducido el embalaje de transporte a lo estrictamente imprescindible. Durante la selección de los materiales de embalaje se ha tenido en cuenta su posible reciclaje.

**Notas**

**Notas**



**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)