

TECHNOLOGY FOR THE WELDER'S WORLD.

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



DE **MIG/MAG Schweißbrenner PP**
EN **MIG/MAG Welding torches PP**
FR **MIG/MAG Torches de Soudage PP**
ES **MIG/MAG Antorcha de soldadura PP**



www.binzel-abicor.com

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

1	Identifikation	DE-3	5	Handgriff	
1.1	Kennzeichnung	DE-3		Bedienungselemente	DE-15
			5.1	Taster Funktion	DE-15
			5.2	Potentiometer Regelung (optional)	DE-15
2	Sicherheit	DE-3	6	Betrieb	DE-15
2.1	Bestimmungsgemäße Verwendung	DE-3			
2.2	Klassifizierung der Warnhinweise	DE-4	7	Außerbetriebnahme	DE-16
2.3	Angaben für den Notfall	DE-4			
3	Produktbeschreibung	DE-5	8	Wartung und Reinigung	DE-16
3.1	Technische Daten	DE-5	8.1	Drahtförderrolle wechseln	DE-17
3.2	Verwendete Zeichen und Symbole	DE-6	8.2	Liner in Brennerhals austauschen	DE-18
			8.3	Drahtführung reinigen	DE-19
4	Inbetriebnahme	DE-7	8.4	Brennerhals reinigen	DE-19
4.1	Brenner ausrüsten	DE-8	9	Entsorgung	DE-19
4.2	Liner montieren	DE-9			
4.2.1	Liner (Spirale)	DE-9			
4.2.2	Liner (Kunststoff)	DE-10			
4.3	Schlauchpaket anschließen	DE-11			
4.4	Kühlmittel anschließen	DE-11			
4.5	Steuerleitung PP anschließen	DE-12			
4.5.1	Anschluss Steuerplatine (optional)	DE-12			
4.6	Schutzgasmenge einstellen	DE-13			
4.7	Draht einfädeln	DE-14			

1 Identifikation

Die Push-Pull Schweißbrenner der Baureihe „PP“ gewährleisten eine konstante und somit problemlose Drahtförderung. Diese Ausführung wird überwiegend beim Aluschweißen, dem Einsatz dünner Drähte sowie bei langen Schlauchpaketen verwendet. Sie entsprechen der EN 60 974-7 und stellen kein Gerät mit eigener Funktionserfüllung dar.

Das Lichtbogenschweißen wird erst in Verbindung mit der Schweißstromquelle möglich.

Diese Betriebsanleitung beschreibt nur die PP Schweißbrenner. Die PP Schweißbrenner dürfen 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.

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 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:



GEFAHR

Bezeichnet eine unmittelbar drohende Gefahr. Wenn sie nicht gemieden wird, sind Tod oder schwerste Verletzungen die Folge.



WARNUNG

Bezeichnet eine möglicherweise gefährliche Situation. Wenn sie nicht gemieden wird, können schwere Verletzungen die Folge sein.



VORSICHT

Bezeichnet eine möglicherweise schädliche Situation. Wenn sie nicht gemieden wird, können leichte oder geringfügige Verletzungen die Folge sein.

HINWEIS

Bezeichnet die Gefahr, dass Arbeitsergebnisse beeinträchtigt werden oder Sachschäden an der Ausrüstung die Folge sein können.

2.3 Angaben für den Notfall

Unterbrechen Sie im Notfall sofort folgende Versorgungen:

- Elektrische Energieversorgung
- Kühlmittelversorgung
- Druckluftzufuhr
- Gaszufuhr

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

3 Produktbeschreibung

WARNUNG

Gefahren durch nicht bestimmungsgemäße Verwendung

Bei nicht bestimmungsgemäßer Verwendung können vom Gerät Gefahren für Personen, Tiere und Sachwerte ausgehen.

- Gerät ausschließlich bestimmungsgemäß verwenden.
- Gerät nicht eigenmächtig zur Leistungssteigerung umbauen oder verändern.
- Gerät nur durch befähigte Personen (in Deutschland siehe TRBS 1203) verwenden.

3.1 Technische Daten

Temperatur der Umgebungsluft beim Schweißen	- 10 °C bis + 40 °C
Transport und Lagerung	- 25 °C bis + 55 °C
Relative Luftfeuchtigkeit	bis 90 % bei 20 °C
Bemessung Steuereinrichtungen	1 A AC / 250 V AC

Tab. 1 Allgemeine Daten

Spannungsart	Gleichspannung DC
Polung der Elektrode	in der Regel positiv
Drahtarten	handelsübliche Runddrähte
Führungsart	handgeführt
Spannungsbemessung	113 V Scheitelwert
Schutzart der maschinenseitigen Anschlüsse	IP2X , IP3X (EN 60 529)
Schutzgas (DIN EN ISO 14175)	CO ₂ und Mischgas M21

Tab. 2 Allgemeine Brennerdaten nach EN 60 974-7

Typ	Kühlart	Belastung*		ED	Draht-ø	Gasdurchfluss	Angaben zur Kühlung			
							Vorlauf-temp.	Durchfluss	Fließdruck	
		CO ₂	M21				max.	min.	min.	max.
PP		(A)	(A)	(%)	(mm)	(l/min)	(°C)	(l/min)	(bar)	(bar)
24D	luft	230	200	35	0,8 - 1,0	10 - 18				
36D	luft	290	260	60	0,8 - 1,2	10 - 18				
240D	flüssig	270	240	100	0,8 - 1,2	10 - 20	50	1	2,0	3,5
401D	flüssig	350	320	100	0,8 - 1,6	10 - 20	50	1	2,0	3,5

Tab. 3 Produktspezifische Brennerdaten nach EN 60974-7 PP

*Die Belastungsdaten reduzieren sich bei Impulslichtbogen bis zu 30%.

	PP
Standardlänge L (m)	8,00
Kühlmittelanschluss	Stecknippel NW5
Kühlgeräteleistung	min. 800 W
Steuerleitungen	2/2/3 -adrig
Gewicht/Meter	ca. 0,7 kg
Maschinenseitige Anschlüsse	Zentralstecker WZ-2 (flüssiggekühlt), Zentralstecker KZ-2 (luftgekühlt)

Tab. 4 Schlauchpaket

Größe	Material
0,8 / 0,8 mm	Stahl/Aluminium
1,0 / 1,0 mm	Stahl/Aluminium
1,2 / 1,2 mm	Stahl/Aluminium
1,6 / 1,6 mm	Stahl/Aluminium

Tab. 5 Drahtförderrollen PP

3.2 Verwendete Zeichen und Symbole

In der Betriebsanleitung werden folgende Zeichen und Symbole verwendet:

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

4 Inbetriebnahme

GEFAHR

Verletzungsgefahr durch unerwarteten Anlauf

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

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

GEFAHR

Verletzungsgefahr und Geräteschäden durch unautorisierte Personen

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

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

HINWEIS

- Beachten Sie folgende Angaben:
⇒ 2 Sicherheit auf Seite DE-3

4.1 Brenner ausrüsten

VORSICHT

Verletzungsgefahr

Durch- bzw. Einstich durch Drahtelektrode.

- Greifen Sie nicht in den Gefahrenbereich.
- Tragen Sie entsprechende Schutzhandschuhe.

Rüsten Sie den Brennerhals gemäß der folgenden Abbildung aus:

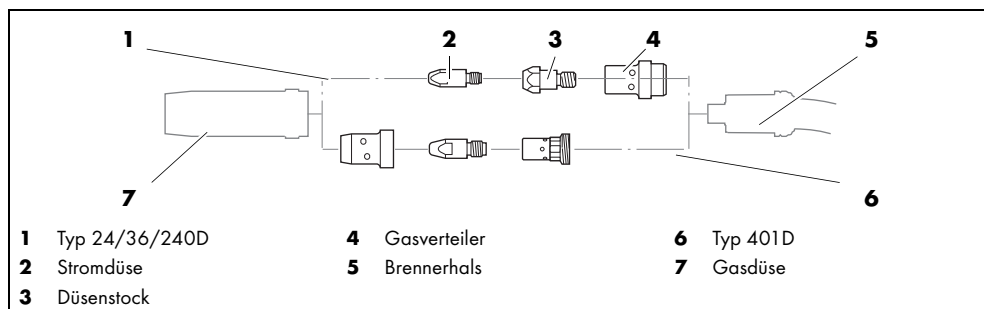


Abb. 1 Brenner ausrüsten

HINWEIS

- Gasdüse mit leichter Drehbewegung im Uhrzeigersinn auf Brennerhals aufstecken.

4.2 Liner montieren

HINWEIS

- Neue, noch unbenutzte Führungsspiralen oder Kunststoffseelen müssen auf die tatsächliche Schlauchpaketlänge gekürzt werden.

4.2.1 Liner (Spirale)

Zur Verwendung von Stahldrähten.

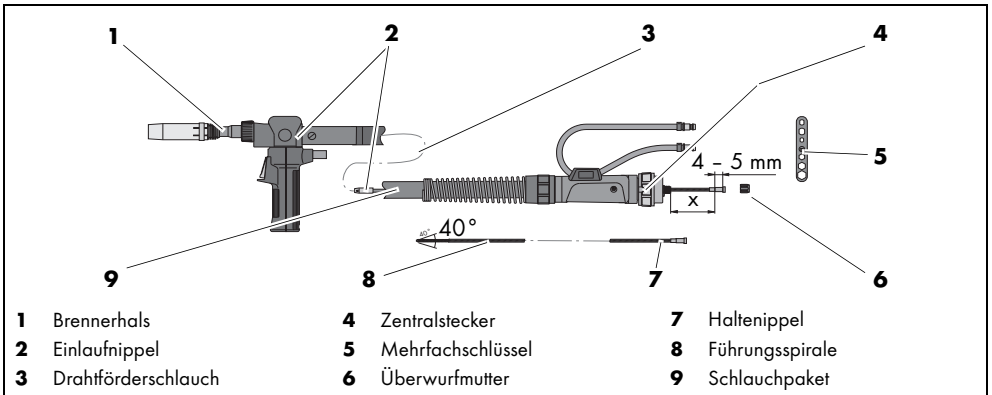


Abb. 2 Führungsspirale

- 1 Schlauchpaket (9) gestreckt auslegen und Überwurfmutter (6) am Zentralstecker (4) abschrauben.
- 2 Führungsspirale (8) durch Drahtförderschlauch (3) bis zum spürbaren Anschlag in Einlaufnippel (2) einschieben.
- 3 Überlänge x ermitteln und Führungsspirale (8) wieder herausziehen.
- 4 Führungsspirale (8) um das Maß x kürzen.
- 5 Schnittstelle entgraten und Spiralenanfang im Winkel von 40° anschleifen.
- 6 Abgelenkte Führungsspirale (8) in Drahtförderschlauch (3) einführen.
- 7 Überwurfmutter (6) aufschrauben und mit Mehrfachschlüssel (5) sichern.

4.2.2 Liner (Kunststoff)

Zur Verwendung von Aluminium-, Kupfer-, Nickel- und Edelstählen.

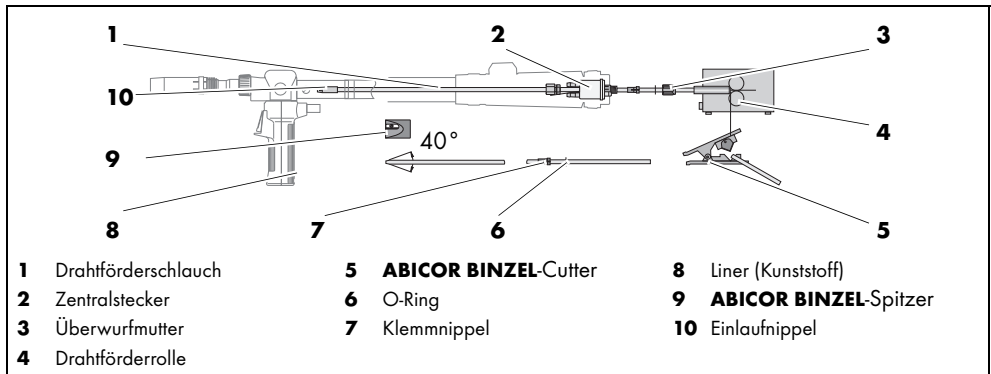


Abb. 3 Kunststoffseele kürzen

- 1 Schlauchpaket gestreckt auslegen und Überwurfmutter am Zentralstecker (2) abschrauben.
- 2 Anfang des Liners (Kunststoff) (8) mit dem **ABICOR BINZEL**-Spitzer (9) ca. 40° anspitzen.
- 3 Liner (Kunststoff) (8) durch Drahtförderschlauch (1) bis zum spürbaren Anschlag in Einlaufnippel (10) einschieben.
- 4 Klemmnippel (7), O-Ring (6) und Überwurfmutter (3) auf Liner (Kunststoff) (8) stecken und unter Spannung die Überwurfmutter (3) festschrauben.
- 5 Überlange Liner (Kunststoff) (8) vor den Drahtförderrollen (4) (Drahtvorschubgerät) markieren.
- 6 Liner (Kunststoff) (8) mit **ABICOR BINZEL**-Cutter (5) an der Markierung direkt vor den Drahtförderrollen abschneiden.
- 7 Schnittstelle anspitzen.

4.3 Schlauchpaket anschließen

WARNUNG

Verbrennungsgefahr

Die Schweißbrenner werden durch zu geringen Kühlmittelstand überhitzt.

- Schutzhandschuhe tragen.
- Regelmäßig Kühlmittelstand überprüfen.

- 1** Zentralstecker und Zentralbuchse am Drahtvorschubgerät zusammenfügen und mit Anschlussmutter sichern.
- 2** Anschlüsse für Kühlmittelvor-/rücklauf, Schutzgas und Steuerleitungsstecker fachgerecht montieren.

4.4 Kühlmittel anschließen

HINWEIS

- Achten Sie darauf, dass Kühlmittelvor- und rücklauf ordnungsgemäß installiert sind.
Kühlmittelvorlauf = blau, Kühlmittelrücklauf = rot.
- Verwenden Sie kein deionisiertes oder demineralisiertes Wasser als Kühlmittel oder für Dichtheits- und Durchflussprüfungen.
Dies kann die Lebensdauer Ihres Schweißbrenners beeinträchtigen.
- Wir empfehlen für flüssiggekühlte Schweißbrenner die Verwendung von **ABICOR BINZEL** Kühlmittel der Reihe BTC.
- Bei jeder Erstinbetriebnahme bzw. nach jedem Schlauchpaketwechsel müssen Sie das Kühlsystem entlüften: Kühlmittelrücklauf von Umlaufkühlgerät lösen, über Auffangbehälter halten. Öffnung am Kühlmittelrücklauf verschließen. Durch wiederholtes, abruptes Öffnen wieder frei geben, bis Kühlmittel kontinuierlich und blasenfrei fließt.

4.5 Steuerleitung PP anschließen

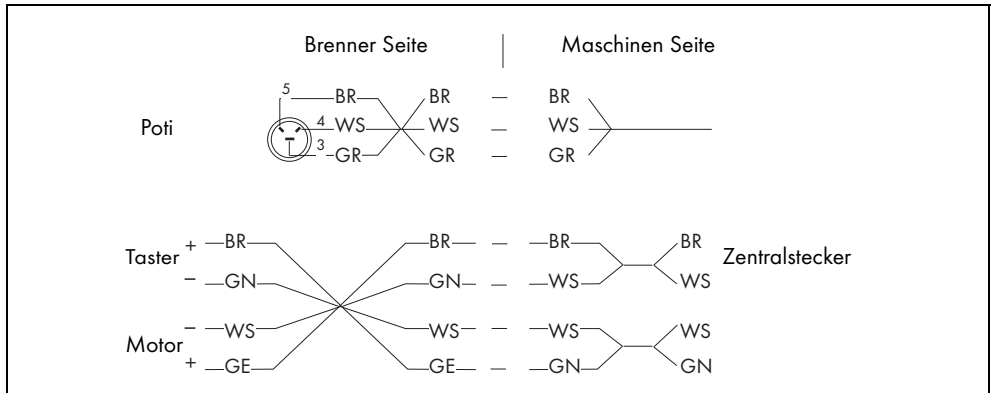


Abb. 4 Steuerleitung anschließen

Die Steuerleitung ist maschinenseitig offen. Der Anschluss eines geeigneten Steckers bleibt dem Kunden überlassen. Bei vollständigen Angaben wird auch anschlussfertig ausgeliefert. Ansonsten wählen Sie einen kompatiblen Stecker zu ihrer Stromquelle und löten Sie diesen gemäß dem Belegungsplan an die entsprechenden Adern.

4.5.1 Anschluss Steuerplatine (optional)

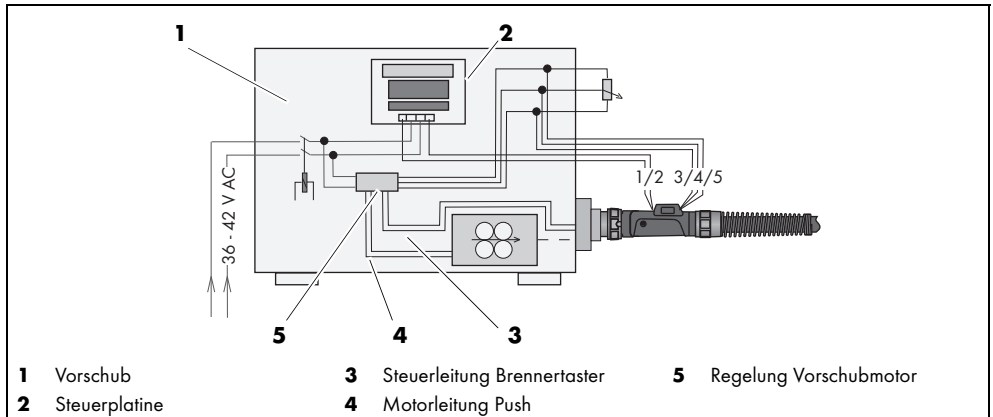


Abb. 5 Anschlussplan

1 = Motor (+)	Grün (GN)
2 = Motor (-)	Weiß (WH)
3 = Poti min.	Weiß (WH)
4 = Poti max.	Braun (BN)
5 = Poti max.	Grün (GN)

Tab. 6 Farbcodierung

Betriebsspannung 36 - 42 V AC

Die Steuerplatine gewährleistet einen Gleichlauf zwischen dem Push-Motor im Vorschubkoffer und dem Pull-Motor im Handbrenner. Die zweifadrig Motorleitung grün/weiß ist entsprechend dem folgenden Anschlussplan anzuschließen:

⇒ Abb. 5 auf Seite DE-12

Grün an Plus, weiß an Minus.

4.6 Schutzgasmenge einstellen

HINWEIS

- Art und Menge des zu verwendenden Schutzgases hängt von der Schweißaufgabe und der Gasdüsengeometrie ab.
- Stellen Sie alle Schutzgasverbindungen gasdicht her.
- Um eine Verstopfung durch Verunreinigung in der Schutzgasversorgung zu verhindern, müssen Sie das Flaschenventil vor dem Anschluss kurz öffnen. Dadurch werden evtl. Verunreinigungen ausgeblasen.

4.7 Draht einfädeln

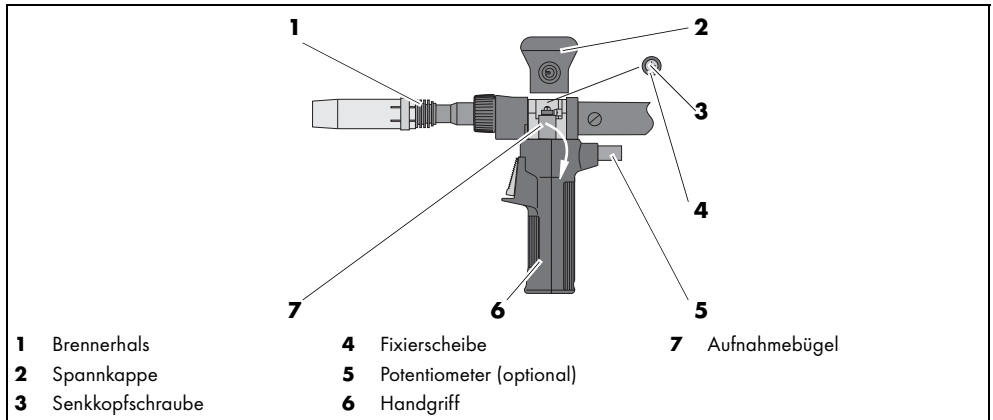


Abb. 6 Draht einfädeln

HINWEIS

- Achten Sie bei jedem Drahtwechsel auf einen gratfreien Drahtanfang.
- Kontrollieren Sie, dass die Drahtförderrolle dem Durchmesser der eingelegten Drahtelektrode entspricht.
⇒ 8.1 Drahtförderrolle wechseln auf Seite DE-17

- 1 Draht in Drahtvorschubgerät nach Angaben des Herstellers einlegen.
 - 2 Spannkappe **(2)** von Handgriff **(6)** abnehmen.
 - 3 Aufnahmebügel **(7)** seitlich herausschwenken.
 - 4 Drucktaster stromloses Drahtfördern am Drahtvorschubgerät so lange betätigen, bis der Draht aus der Stromdüse herausläuft.
 - 5 Aufnahmebügel **(7)** arretieren und Spannkappe **(2)** aufstecken.
- Der erforderliche Anpressdruck wird über die Rändelschraube an der Spannkappe voreingestellt, bzw. während des Schweißvorgangs nachjustiert.

5 Handgriff Bedienungselemente

HINWEIS

- Da die MIG/MAG Schweißbrenner in ein Schweißsystem eingebunden sind, müssen Sie im Betrieb die Betriebsanleitungen der schweißtechnischen Komponenten z.B. Schweißstromquelle beachten.

5.1 Taster Funktion

- 1 Taster am Handgriff drücken und halten = Schweißstart.
- 2 Taster lösen = Schweißende.

5.2 Potentiometer Regelung (optional)

Über das optionale Potentiometer lassen sich unterschiedliche Regelfunktionen (z. B. Drahtvorschubgeschwindigkeit) am Handgriff einstellen bzw. feinjustieren. Bei Ausführung mit Fernregler in der Griffschale sind die Steuerleitungen weiß/grün/braun an die des Potentiometers am Vorschubkoffer anzuschließen.

⇒ Abb. 5 auf Seite DE-12

HINWEIS

- Die Widerstandswerte beider Potentiometer müssen absolut gleich sein.
- Der Einsatz und die jeweilige Poti-Regel-Funktion sind von der eingesetzten Stromquelle abhängig.

6 Betrieb

- 1 Schutzgasflasche öffnen.
- 2 Stromquelle einschalten.
- 3 Schweißparameter einstellen.
- 4 Schweißstart.

HINWEIS

- Schlauchpakete mit PVC Schläuchen werden bei Überschreiten der Rücklauftemperatur im Quetschbereich undicht. Stellen Sie sicher, dass die Rücklauftemperatur von 60°C nicht überschritten wird.

7 Außerbetriebnahme

HINWEIS

- Beachten Sie bei der Außerbetriebnahme die Abschaltprozeduren aller im Schweißsystem vorhandenen Komponenten.
- Flüssiggekühlte Schlauchpakete werden bei Überhitzung undicht. Lassen Sie deshalb das Umlaufkühlgerät nach dem Schweißen ca. 5 min. weiter laufen.

- 1 Schweißende.
- 2 Schutzgas-Nachströmzeit abwarten und Stromquelle ausschalten.
- 3 Ventil der Schutzgasflasche schließen.

8 Wartung und Reinigung

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

GEFAHR

Verletzungsgefahr durch unerwarteten Anlauf

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

- Schalten Sie die Stromquelle aus.
- Sperren Sie die Gaszufuhr ab.
- Sperren Sie die Kühlmittelzufuhr ab.
- Lösen Sie die Kühlmittelschläuche des Kühlmittelvor- und -rücklaufes.
- Sperren Sie die Druckluftzufuhr ab.
- Schalten Sie die gesamte Schweißanlage aus.
- Trennen Sie alle elektrischen Verbindungen.

GEFAHR

Stromschlag

Gefährliche Spannung durch fehlerhafte Kabel.

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

GEFAHR

Verbrennungsgefahr

Verbrennungsgefahr durch austretendes heißes Kühlmittel und heiße Oberflächen.

- Schalten Sie das Umlaufkühlgerät vor Beginn der Wartungs-, Instandhaltungs-, Montage- bzw. Demontage- und Reparaturarbeiten aus.
- Lassen Sie die Schweißbrenner abkühlen.
- Tragen Sie entsprechende Schutzhandschuhe.

HINWEIS

- Die angegebenen Wartungsintervalle sind Richtwerte und beziehen sich auf den Einschichtbetrieb.
- Wartungs- und Reinigungsarbeiten dürfen nur von befähigten Personen (in Deutschland siehe TRBS 1203) durchgeführt werden.
- Kühlmittelschläuche, Dichtungen und Anschlüsse auf Schäden und Dichtheit prüfen, ggf. austauschen.
- Tragen Sie während der Wartungs- und Reinigungsarbeiten immer Ihre persönliche Schutzausrüstung.
- Entfernen Sie anhaftende Schweißspritzer.
- Prüfen Sie alle Verschraubungen auf festen Sitz.

8.1 Drahtförderrolle wechseln

⇒ Abb. 6 Draht einfädeln auf Seite DE-14

HINWEIS

- Benötigte Werkzeuge, Schlitzschraubendreher.
- Kontrollieren Sie, dass die Drahtförderrolle dem Durchmesser der eingelegten Drahtelektrode entspricht.

- 1 Spannkappe **(2)** abheben und Aufnahmebügel **(7)** herauschwenken.
- 2 Senkkopfschraube **(3)** mit Kreuzschlitzschraubendreher lösen und zusammen mit Fixierscheibe **(4)** abheben.
- 3 Drahtförderrolle von der Aufnahme ziehen und tauschen.

HINWEIS

- Achten Sie auf den richtigen Sitz der Drahtförderrolle in der Aufnahme.

- 4 Aufnahmebügel **(7)** einschwenken und Spannkappe **(2)** aufstecken.

8.2 Liner in Brennerhals austauschen

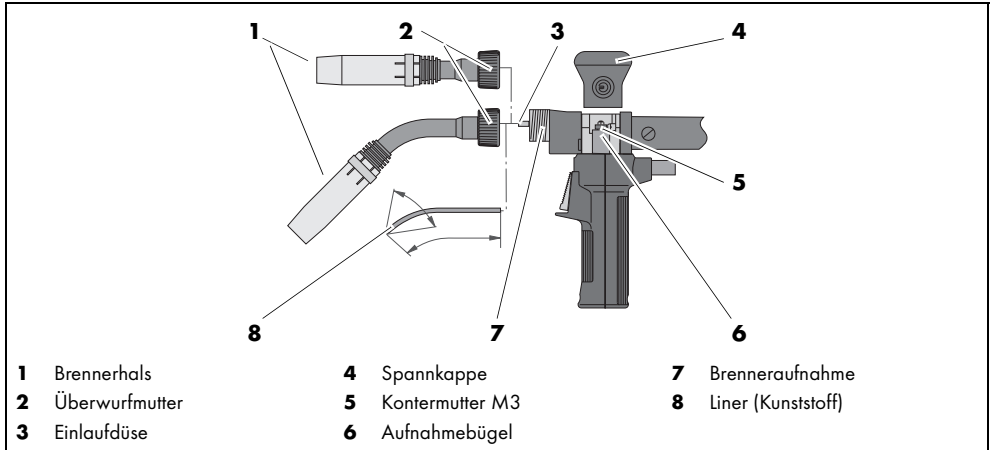


Abb. 7 Liner in Brennerhals austauschen

- 1 Brennerhals (1) durch Abschrauben der Überwurfmutter (2) von der Brenneraufnahme (7) lösen.
- 2 Spannkappe (4) abheben und Aufnahmebügel (6) seitlich herausschwenken.
- 3 Kontermutter (5) von Einlaufdüse (3) lösen.
- 4 Einlaufdüse (3) aus PP-Körper nach vorne herausdrehen und austauschen.

HINWEIS

- Bei gebogenen Brennerhälsen ist zusätzlich ein Liner (Kunststoff) (8), (Außendurchmesser D= 4,0mm) zwischen Einlaufdüse (3) und Stromdüse einzubauen.
- Die tatsächliche Länge des Liners (Kunststoff) (8) ist je nach Anwendungsfall anzupassen.

- 5 Einlaufdüse (3) bis kurz vor die Drahtförderrolle einschrauben und mit der Kontermutter (5) in dieser Position sichern.
- 6 Der Einbau der Einlaufdüse (3) erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

8.3 Drahtführung reinigen

⇒ Abb. 2 auf Seite DE-9

WARNUNG

Verletzungsgefahr

Schwere Verletzungen durch herumwirbelnde Teile.

- Tragen Sie beim Ausblasen der Drahtführung geeignete Schutzausrüstung, insbesondere eine Schutzbrille.

- 1 Schlauchpaket maschinenseitig lösen und in gestreckte Position bringen.
- 2 Überwurfmutter **(6)** abschrauben und Führungsspirale **(8)** bzw. Kunststoffseele herausziehen, ggf. austauschen.
- 3 Drahtförderschlauch **(3)** von beiden Seiten mit Druckluft ausblasen.
- 4 Angepasste Führungsspirale bzw. Kunststoffseele in den Drahtförderschlauch **(3)** schieben und mit Überwurfmutter **(6)** sichern.
- 5 Schlauchpaket maschinenseitig mit Drahtvorschubgerät verbinden.

8.4 Brennerhals reinigen

- 1 Gasdüse abnehmen.
- 2 Schweißspritzer entfernen und mit **ABICOR BINZEL**-Antispritzerschutzmittel einsprühen.
- 3 Verschleißteile auf sichtbare Schäden überprüfen und ggf. austauschen.
- 4 Neck-Liner bzw. Drahtführung bei Verschleiß oder Verschmutzung austauschen.
- 5 Trennstelle säubern und O-Ringe mit silikonfreiem Dichtfett einfetten.

9 Entsorgung

HINWEIS

- Entsorgen Sie das Gerät nicht über den Hausmüll.
- Beachten Sie bei der Entsorgung die örtlichen Bestimmungen, Gesetze, Vorschriften, Normen und Richtlinien.

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

1	Identification	EN-3	5	Handle operating elements	EN-13
1.1	Marking	EN-3	5.1	Trigger function	EN-13
			5.2	Potentiometer control (optional)	EN-13
2	Safety	EN-3	6	Operation	EN-13
2.1	Designated use	EN-3			
2.2	Classification of the warnings	EN-3			
2.3	Emergency information	EN-4	7	Putting out of operation	EN-14
3	Product description	EN-4	8	Maintenance and cleaning	EN-14
3.1	Technical Data	EN-5	8.1	Replacing the wire feed roll	EN-15
3.2	Signs and symbols used	EN-6	8.2	Replacing liner in torch neck	EN-16
			8.3	Cleaning the wire guide	EN-17
			8.4	Cleaning the torch neck	EN-17
4	Putting into operation	EN-6	9	Disposal	EN-17
4.1	Equipping the torch	EN-7			
4.2	Mounting the liner	EN-8			
4.2.1	Liner	EN-8			
4.2.2	Liner (plastic)	EN-9			
4.3	Connecting the cable assembly	EN-9			
4.4	Connecting the coolant	EN-10			
4.5	Connecting the PP control lead	EN-10			
4.5.1	Control board connection (optional)	EN-11			
4.6	Setting the shielding gas quantity	EN-12			
4.7	Feeding in the wire	EN-12			

1 Identification

The push-pull welding torches of the "PP" series guarantee constant and thus problem-free wire feeding. This version is used predominantly for welding aluminium, for thin wires and for long cable assemblies. They conform to EN 60 974-7 and are not considered devices having their own functions. Arc welding can only be carried out in connection with a welding power supply. These operating instructions only describe PP welding torches. PP welding torches may 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.

2 Safety

The enclosed safety instructions must be observed.

2.1 Designated use

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

2.2 Classification of the warnings

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

DANGER

Describes an imminent threatening danger. If not avoided, this will result in fatal or extremely critical injuries.

WARNING

Describes a potentially dangerous situation. If not avoided, this may result in serious injuries.

CAUTION

Describes a potentially harmful situation. If not avoided, this may result in slight or minor injuries.

NOTICE

Describes the risk of impairing work results or potential material damage to the equipment.

2.3 Emergency information

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

- Electrical power supply
- Coolant supply
- Compressed air supply.
- Gas 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**Hazards caused by improper use**

If improperly used, the device can present risks to persons, animals and material property.

- Use the device according to its designated use only.
- Do not convert or modify the device to enhance its performance without authorisation.
- The device must only be used by qualified personnel (in Germany, see TRBS 1203).

3.1 Technical Data

Ambient temperature of welding	- 10 °C to + 40 °C
Transport and storage	- 25 °C to + 55 °C
Relative humidity	up to 90 % at 20 °C
Control device rating	1 A AC / 250 V AC

Tab. 1 General Data

Type of voltage	DC direct voltage
Polarity of the electrode	Usually positive
Wire types	commercially available round wires
Type of use	manual
Voltage rating	113 V peak value
Protection type of the machine-side connections	IP2X , IP3X (EN 60 529)
Shielding gas (DIN EN ISO 14175)	CO ₂ and mixed gas M21

Tab. 2 General torch data according to EN 60 974-7

Type	Type of cooling	Load*		ED	Wire ø	Gas flow rate	Cooling data			
							Flow temp.	Flow	Flow pressure	
		CO ₂	M21				max.	min.	min.	max.
PP		(A)	(A)	(%)	(mm)	(l/min)	(°C)	(l/min)	(bar)	(bar)
24D	air	230	200	35	0.8 - 1.0	10 - 18				
36D	air	290	260	60	0.8 - 1.2	10 - 18				
240D	liquid	270	240	100	0.8 - 1.2	10 - 20	50	1	2.0	3.5
401D	liquid	350	320	100	0.8 - 1.6	10 - 20	50	1	2.0	3.5

Tab. 3 Product-specific torch data as laid out in EN 60974-7 PP

*For pulse arc welding, the load data are reduced by up to 30%.

	PP
Standard length L (m)	8.00

Tab. 4 Cable assembly

	PP
Coolant connection	Plug-in nipple NW5
Cooling unit power	min. 800 W
Control leads	2/2/3-wire
Weight/meter	approx. 0.7 kg
Machine-side connections	Central connector WZ-2 (liquid-cooled), central connector KZ-2 (air-cooled)

Tab. 4 Cable assembly

Size	Material
0.8 / 0.8 mm	Steel/Aluminium
1.0 / 1.0 mm	Steel/Aluminium
1.2 / 1.2 mm	Steel/Aluminium
1.6 / 1.6 mm	Steel/Aluminium

Tab. 5 Wire feed rolls PP

3.2 Signs and symbols used

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

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

4 Putting into operation

DANGER

Risk of injury due to unexpected start-up

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

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

⚠ DANGER**Risk of injury and device 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 the product by unauthorised persons.

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

NOTICE

- Please take note of the following instructions:
⇒ 2 Safety on page EN-3

4.1 Equipping the torch**⚠ CAUTION****Risk of injury**

Puncture or cut-in wounds may be caused by the wire electrode.

- Keep your hands out of the danger zone.
- Wear the correct protective gloves.

Equip the torch neck according to one of the following figures:

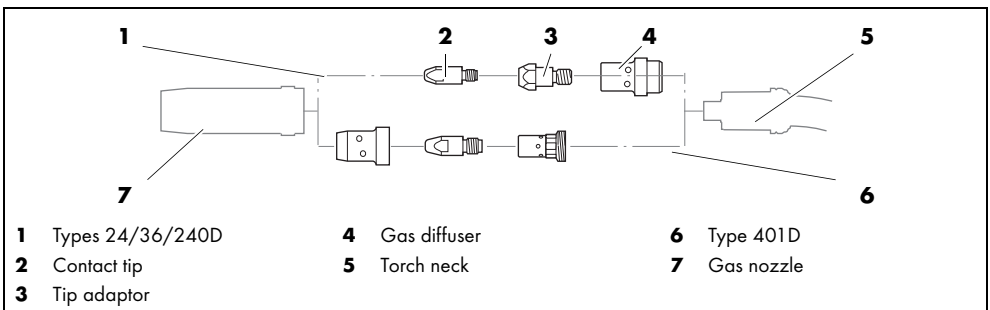


Fig. 1 Equipping the torch

NOTICE

- Slide the gas nozzle on the torch neck rotating it slightly clockwise.

4.2 Mounting the liner

NOTICE

- New still unused liners or PA liners have to be shortened to the actual length of the cable assembly.

4.2.1 Liner

To be used for steel wires.

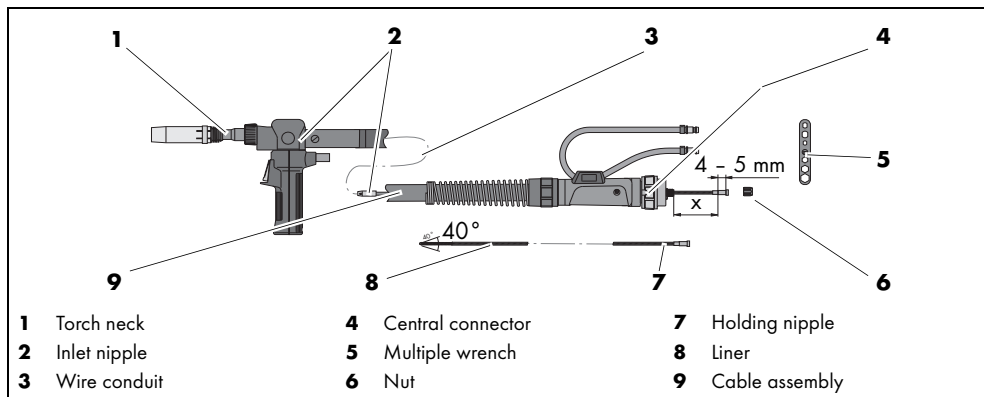


Fig. 2 Liner

- 1 Lay down the cable assembly (9) straight and unscrew nut (6) from central connector (4).
- 2 Slide the liner (8) through the wire conduit (3) until a noticeable resistance is felt in the inlet nipple (2).
- 3 Determine excess length x and pull out the liner (8) again.
- 4 Shorten the liner (8) by the dimension x.
- 5 Deburr the cutting point and sharpen the spiral beginning to an angle of 40°.
- 6 Insert the liner cut to length (8) into the wire conduit (3).
- 7 Screw down nut (6) and secure with multiple wrench (5).

4.2.2 Liner (plastic)

For use with aluminium, copper, nickel and stainless steels

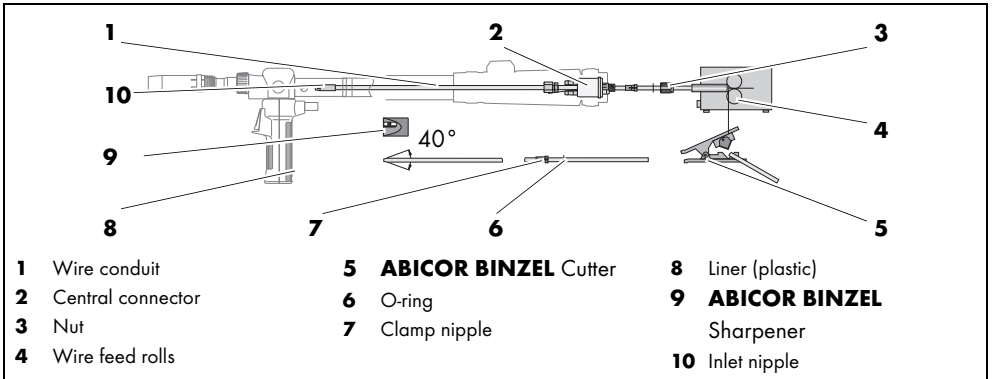


Fig. 3 Shortening the PA liner

- 1** Lay down the cable assembly straight and unscrew nut from central connector (**2**).
- 2** Sharpen the beginning of the PA liner (**8**) to approx. 40° using the **ABICOR BINZEL** sharpener (**9**).
- 3** Slide PA liner (**8**) through the wire conduit (**1**) into the inlet nipple (**10**) until a noticeable resistance is felt.
- 4** Slide clamp nipple (**7**), O-ring (**6**) and nut (**3**) on the PA liner (**8**) and tighten the nut (**3**) under tension.
- 5** Mark a PA liner (**8**) that is too long in front of the wire feed rolls (**4**) (wire feeder).
- 6** Cut the PA liner (**8**) at the mark directly in front of the wire feed rolls using the **ABICOR BINZEL** cutter (**5**).
- 7** Sharpen the cutting point.

4.3 Connecting the cable assembly

WARNING

Risk of burns

The welding torches will become overheated if the coolant level is too low.

- Wear protective gloves.
- Check the coolant level at regular intervals.

- 1** Join central connector and central socket at the wire feed unit and secure them with the connection nut.
- 2** Properly mount the connections for coolant supply/return, shielding gas and control lead plug.

4.4 Connecting the coolant

NOTICE

- Ensure that the coolant supply and return hoses have been correctly installed. Coolant supply = blue, coolant return = red.
- Do not use deionised or demineralised water as coolant or for leak and flow tests. This may shorten your welding torch's service life.
- We recommend the use of **ABICOR BINZEL** series BTC coolant for liquid-cooled welding torches.
- Each time the device is commissioned or after each cable assembly change, the cooling system must be purged of any air. Disconnect the coolant return hose from the recirculating cooling unit and hold it over a collecting device. Close opening at the coolant return. Open it again by repeatedly and abruptly releasing it, until the coolant is flowing continuously and without air bubbles.

4.5 Connecting the PP control lead

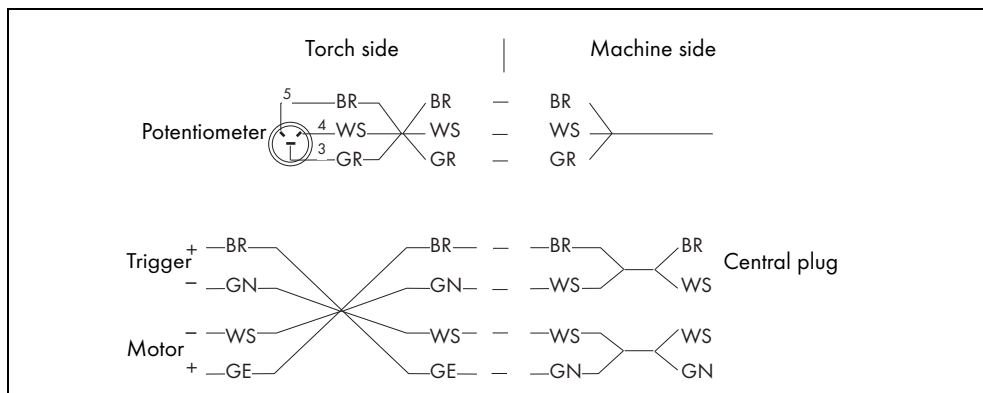


Fig. 4 Connecting the control lead

The control lead is open on the machine side. The customer has to provide the connection of a suitable plug. If all data are provided, the machine can also be delivered ready-to-connect. Otherwise choose a compatible plug for your power supply and solder it to the corresponding leads according to the connection diagram.

4.5.1 Control board connection (optional)

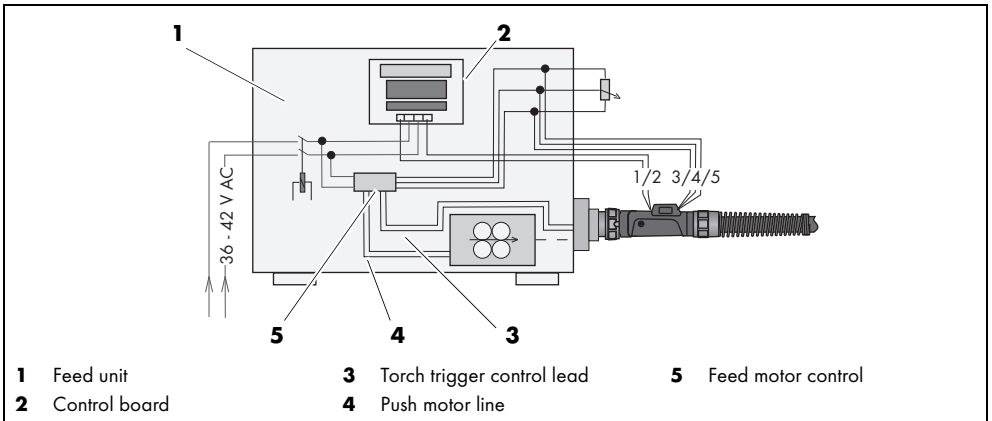


Fig. 5 Connection diagram

1 = Motor (+)	Green (GN)
2 = Motor (-)	White (WH)
3 = Pot. min.	White (WH)
4 = Pot. max.	Brown (BN)
5 = Pot. max.	Green (GN)

Tab. 6 Colour coding

Operating voltage 36 - 42 V AC

The control board guarantees a synchronous run between the push motor in the feed case and the pull motor in the manual torch. The green/white two-wire motor line must be connected in accordance with the following connection diagram:

⇒ Fig. 5 on page EN-11

Green to plus, white to minus:

4.6 Setting the shielding gas quantity

NOTICE

- The type and quantity of the shielding gas depends on the welding task and the gas nozzle geometry.
- Make all shielding gas connections gas-tight.
- To prevent the shielding gas supply from becoming clogged by impurities, the cylinder valve must be opened briefly before connecting the cylinder. This will expel any impurities that may be present.

4.7 Feeding in the wire

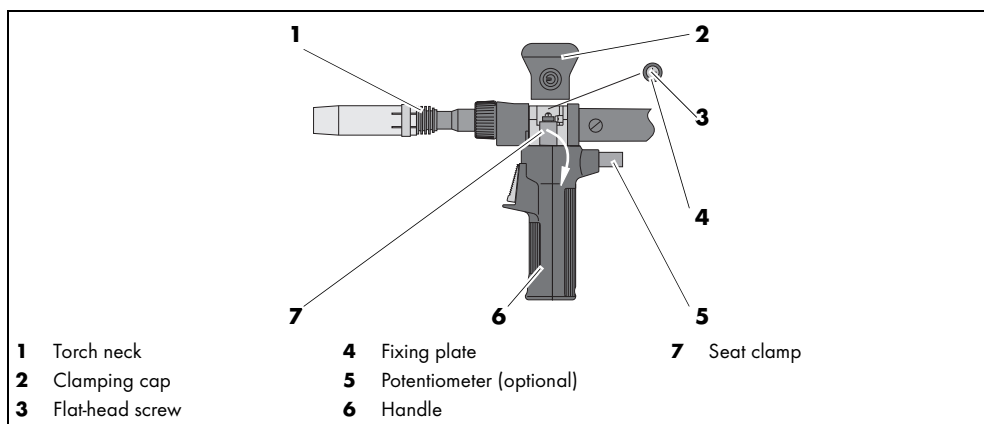


Fig. 6 Feeding in the wire

NOTICE

- Each time the wire is changed, make sure that the beginning of the wire is free of burrs.
 - Make sure that the wire feed roll complies with the diameter of the inserted wire electrode.
- ⇒ 8.1 Replacing the wire feed roll on page EN-15

- 1 Insert the wire in the wire feeder as specified by the manufacturer.
- 2 Remove clamping cap (2) from handle (6).
- 3 Swing out seat clamp (7) laterally.
- 4 Press the "Current-less wire feed" trigger at the wire feed unit until the wire emerges from the contact tip.
- 5 Lock seat clamp (7) and attach clamping cap (2).

The required contact pressure is pre-set via the knurled screw at the clamping cap or is readjusted during the welding process.

5 Handle operating elements

NOTICE

- As the MIG/MAG welding torches are integrated into a welding system, the operating instructions of the welding components, such as the welding power supply, must be observed during operation.

5.1 Trigger function

- 1 Press the trigger on the handle and keep it pressed = welding is started.
- 2 Release the trigger = welding is stopped.

5.2 Potentiometer control (optional)

The optional potentiometer allows you to set or finely adjust various control functions (e.g. wire feed rate) at the handle. For the version equipped with remote control in the handle plate, the white/green/brown control leads must be connected to those of the potentiometer at the feed case.

⇒ Fig. 5 on page EN-11

NOTICE

- The resistance values of both potentiometers must be absolutely identical.
- Use and function of the potentiometer control in question depend on the power supply used.

6 Operation

- 1 Open the shielding gas cylinder.
- 2 Switch on the power supply.
- 3 Set the welding parameters.
- 4 Start welding.

NOTICE

- Hose assemblies containing PVC hoses will start leaking if the return coolant temperature is exceeded. Make sure not to exceed a return coolant temperature of 60°C.

7 Putting out of operation

NOTICE

- When putting the system out of operation, ensure that the procedures for switching off each of the welding system components are observed.
- Liquid-cooled cable assemblies may start leaking if overheated. This is why the cooling unit should continue running for approx. 5 min. after welding.

- 1 Stop welding.
- 2 Wait until the shielding gas flow has subsided and then switch off the power supply.
- 3 Close the valve of the shielding gas cylinder.

8 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 for the entire duration of maintenance, servicing, mounting, dismounting and repair work:

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

DANGER

Risk of burns

Risk of burns from hot coolant and hot surfaces.

- Switch off the coolant recirculator before starting maintenance, servicing, assembly, disassembly or repair work.
- Allow the welding torches to cool down.
- Wear the correct protective gloves.

⚠ WARNING**Risk of burns**

The welding torches reach very high temperatures during welding.

- Allow the welding torches to cool down.
- Wear the correct protective gloves.

NOTICE

- The specified maintenance intervals are guidance values and refer to single-shift operation.
- Maintenance and cleaning work may only be carried out by qualified personnel (in Germany see TRBS 1203).
- Check the coolant hoses, seals and connectors for damage or leaks and replace if necessary.
- Always wear your personal protective equipment when performing maintenance and cleaning work.
- Remove any adhering weld spatter.
- Ensure that all threaded fittings are tight.

8.1 Replacing the wire feed roll

⇒ Fig. 6 Feeding in the wire on page EN-12

NOTICE

- Required tools, crosstip screwdriver.
- Make sure that the wire feed roll complies with the diameter of the inserted wire electrode.

- 1** Lift off clamping cap **(2)** and swing out seat clamp **(7)**.
- 2** Lift off the flat-head screw **(3)** using the crosstip screwdriver and lift it off together with the fixing plate **(4)**.
- 3** Pull wire feed roll off the seat and replace it.

NOTICE

- Ensure tight fit of the wire feed roll in the seat.

- 4** Swing in seat clamp **(7)** and attach clamping cap **(2)**.

8.2 Replacing liner in torch neck

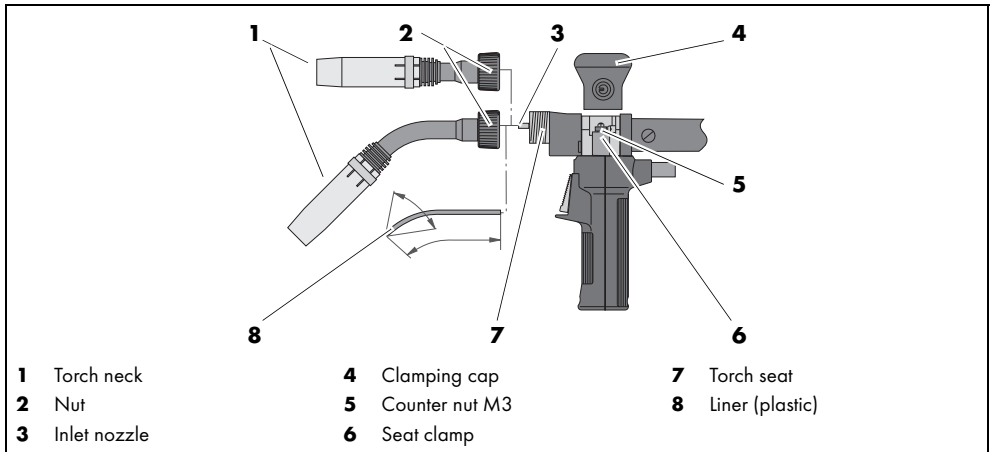


Fig. 7 Replacing liner in torch neck

- 1 Remove torch neck (1) from torch seat (7) by unscrewing the nut (2).
- 2 Lift off clamping cap (4) and swing out seat clamp (6) laterally.
- 3 Unscrew counter nut (5) from the inlet nozzle (3).
- 4 Remove inlet nozzle (3) from PP body toward the front by unscrewing it and replace it.

NOTICE

- In the case of bent torch necks, a liner (plastic) (8) (outer diameter $D = 4.0$ mm) must be mounted additionally between inlet nozzle (3) and contact tip.
- The actual length of the liner (plastic) (8) must be adjusted, depending on the application.

- 5 Screw in inlet nozzle (3) until a short distance in front of the wire feed roll and secure it in this position with the counter nut (5).
- 6 The inlet nozzle (3) is mounted in reverse order.

8.3 Cleaning the wire guide

⇒ See Fig. 2 on page EN-8

WARNING

Risk of injury

Serious injuries caused by parts swirling around.

- When cleaning the wire guide with compressed air, wear suitable protective equipment, in particular safety goggles.

- 1** Unscrew the cable assembly on the machine side and bring it into a stretched position.
- 2** Unscrew the nut **(6)** and pull out the liner **(8)** or PA liner and replace it, if necessary.
- 3** Clean wire conduit **(3)** from both sides with compressed air.
- 4** Slide adjusted liner or PA liner into wire conduit **(3)** and secure it with the nut **(6)**.
- 5** Connect cable assembly on the machine side to the wire feed unit.

8.4 Cleaning the torch neck

- 1** Remove gas nozzle.
- 2** Remove welding spatter and spray gas nozzle with **ABICOR BINZEL** anti-spatter agent.
- 3** Check wear parts for visible damage and replace them, if required.
- 4** Replace neck liner or wire guide when worn or soiled.
- 5** Clean the separating point and grease O-rings with silicone-free sealing grease.

9 Disposal

NOTICE

- Do not dispose of the device with household waste.
- For disposal, observe the local regulations, laws, provisions, standards and guidelines.

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

1	Identification	FR-3	5	Poignée élément de commande	FR-14
1.1	Marquage	FR-3	5.1	Fonction bouton	FR-14
2	Sécurité	FR-3	5.2	Réglage potentiomètre (en option)	FR-14
2.1	Utilisation conforme aux dispositions	FR-3	6	Fonctionnement	FR-15
2.2	Classification des consignes d'avertissement	FR-3	7	Mise hors service	FR-15
2.3	Instructions concernant les situations d'urgence	FR-4	8	Entretien et nettoyage	FR-16
3	Description du produit	FR-4	8.1	Changer le galet d'entraînement	FR-17
3.1	Caractéristiques techniques	FR-4	8.2	Remplacer la gaine guide-fil dans le col de cygne	FR-18
3.2	Signes et symboles utilisés	FR-6	8.3	Nettoyer la gaine guide-fil	FR-19
4	Mise en service	FR-6	8.4	Nettoyage du col de cygne	FR-19
4.1	Équipement des torches	FR-7	9	Élimination	FR-19
4.2	Monter la gaine guide-fil	FR-7			
4.2.1	Gaine guide-fil (spirale)	FR-8			
4.2.2	Gaine guide-fil (plastique)	FR-9			
4.3	Monter le faisceau	FR-10			
4.4	Raccorder le liquide de refroidissement	FR-10			
4.5	Connexion du câble de commande PP	FR-11			
4.5.1	Connexion de la carte de commande (option)	FR-12			
4.6	Régler la quantité de gaz protecteur	FR-13			
4.7	Enfiler le fil	FR-13			

1 Identification

Les torches de soudage push/pull de la gamme «PP» garantissent un transport de fil constant et, par conséquent, facile. Cette version est utilisée surtout pour le soudage de l'aluminium, l'utilisation de fils minces et pour les longs faisceaux. Elles sont conformes aux exigences de la directive EN 60 974-7 et ne sont pas des appareils autonomes. Pour lancer un processus de soudage à l'arc, une source de courant de soudage doit être connectée. Ce mode d'emploi décrit seulement les torches de soudage PP. Les torches de soudage PP ne doivent être exploitées qu'avec des pièces de rechange d'origine **ABICOR BINZEL**.

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.

2 Sécurité

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

2.1 Utilisation conforme aux dispositions

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

2.2 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 :

DANGER

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

AVERTISSEMENT

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

ATTENTION

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

AVIS

Signale le risque de résultats de travail non satisfaisants et de dommages matériels de l'équipement.

2.3 Instructions concernant les situations d'urgence

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

- Alimentation électrique
- Alimentation en liquide de refroidissement
- Alimentation en air comprimé
- Alimentation en gaz

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 l'utilisation non conforme aux dispositions**

Une utilisation de l'appareil non conforme à son emploi prévu peut entraîner un risque pour les personnes, les animaux et les biens matériels.

- N'utilisez l'appareil que conformément à son emploi prévu.
- Les transformations ou modifications effectuées de manière arbitraire pour augmenter la puissance sont interdites.
- L'appareil ne doit être utilisé que par des personnes autorisées (en Allemagne, voir TRBS 1203).

3.1 Caractéristiques techniques

Température ambiante lors du soudage :	- 10 °C à + 40 °C
Transport et stockage	- 25 °C à + 55 °C
Humidité de l'air relative	jusqu'à 90 % à 20 °C
Caractéristiques du système de commande	1 A C.A. / 250 V C.A.

Tab. 1 Données générales

Type de tension	Courant continu C.C.
Polarité de l'électrode	normalement positive
Type de fil :	fil de section circulaire standard
Maniement	manuel
Gamme de tension	113Valeur maximum V
Classe de protection des raccordements côté poste	IP2X , IP3X (EN 60 529)
Gaz protecteur (DIN EN ISO 14175)	CO ₂ et gaz mixte M21

Tab. 2 Caractéristiques générales selon EN 60 974-7

Type	Type de refroidissement	Capacité*		F.d.m	ø de fil	Débit de gaz	Données de refroidissement			
		CO ₂	M21				Température aller	Débit	Pression d'écoulement	
PP		(A)	(A)	(%)	(mm)	(l/min)	(°C)	(l/min)	(bar)	(bar)
24D	air	230	200	35	0,8 - 1,0	10 - 18				
36D	air	290	260	60	0,8 - 1,2	10 - 18				
240D	liquide	270	240	100	0,8 - 1,2	10 - 20	50	1	2,0	3,5
401D	liquide	350	320	100	0,8 - 1,6	10 - 20	50	1	2,0	3,5

Tab. 3 Caractéristiques des torches selon EN 60974-7 PP

*En mode pulsé, ces capacités sont réduites jusqu'à 30%.

	PP
Longueur standard L (m)	8,00
Raccordement du liquide de refroidissement	Raccord rapide standard, diamètre extérieur 5
Puissance du groupe refroidisseur	min. 800 W
Câbles de commande	à 2/2/3 conducteurs
Poids par mètre	env. 0,7 kg
Raccordement côté poste	Connecteur central WZ-2 (refroidi par liquide), Connecteur central KZ-2 (refroidi par air)

Tab. 4 Faisceau

Taille	Matériau
0,8 / 0,8 mm	Acier / aluminium
1,0 / 1,0 mm	Acier / aluminium
1,2 / 1,2 mm	Acier / aluminium
1,6 / 1,6 mm	Acier / aluminium

Tab. 5 Galets d'entraînement PP

3.2 Signes et symboles utilisés

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

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

4 Mise en service

DANGER

Risque de blessure en cas de démarrage inattendu

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

- Mettez la source de courant hors circuit.
- Coupez l'alimentation en gaz.
- Coupez l'alimentation en liquide de refroidissement.
- Coupez l'alimentation en air comprimé.
- Débranchez tous les raccordements électriques.

DANGER

Danger de blessures et dommages sur les appareils causés par des personnes non autorisées

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

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

AVIS

- Veuillez respecter les indications suivantes :
⇒ 2 Sécurité page FR-3

4.1 Équipement des torches

⚠ ATTENTION

Risque de blessure

Risque de blessure causée par le fil-électrode.

- Ne mettez pas les mains dans la zone dangereuse.
- Portez des gants de protection appropriés.

Équipez le col de cygne comme décrit dans l'illustration suivante :

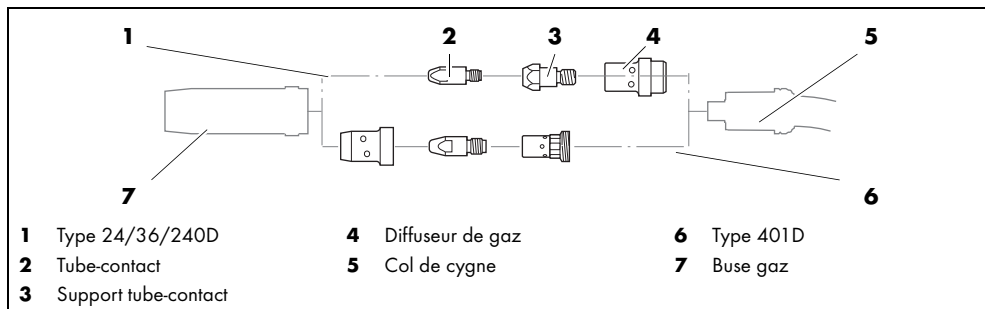


Fig. 1 Équipement des torches

AVIS

- Placer la buse gaz sur le col de cygne en la tournant légèrement dans le sens des aiguilles d'une montre.

4.2 Monter la gaine guide-fil

AVIS

- Les gaines guide-fil aciers ou les gaines guide-fil synthétiques neuves et non-utilisées doivent être raccourcies à la longueur réelle du faisceau.

4.2.1 Gaine guide-fil (spirale)

Pour l'utilisation de fils en acier :

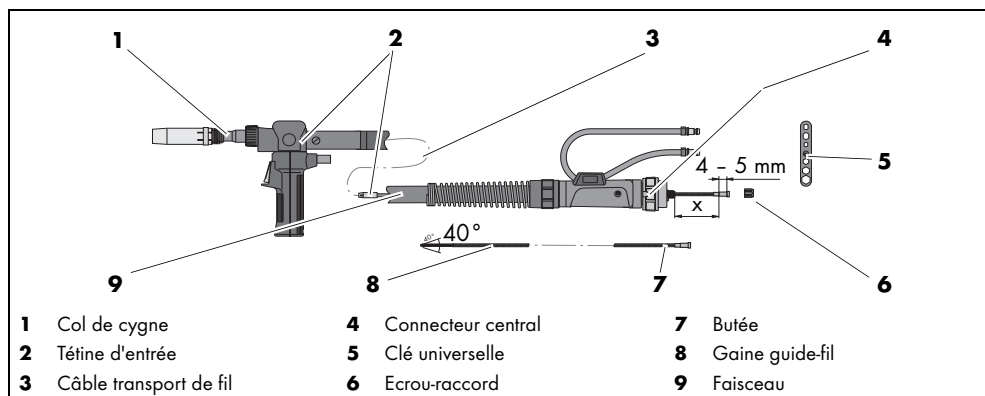


Fig. 2 Gaine guide-fil

- 1 Poser le faisceau (9) de façon allongée et dévisser l'écrou-raccord (6) du connecteur central (4).
- 2 Glisser la gaine guide-fil (8) à travers le câble transport de fil (3) jusqu'à la butée dans la tétine d'entrée (2).
- 3 Déterminer la surlongueur x et retirer la gaine guide-fil (8).
- 4 Raccourcir la gaine guide-fil (8) de la dimension x.
- 5 Ebavurer le bord de coupe et affûter l'extrémité de la gaine dans un angle de 40°.
- 6 Insérer la gaine guide-fil raccourcie (8) dans le câble de transport de fil (3).
- 7 Visser l'écrou arrêt de gaine (6) et le serrer à l'aide de la clé universelle (5).

4.2.2 Gaine guide-fil (plastique)

Pour l'utilisation d'aluminium, d'aciers au cuivre et au nickel et aciers spéciaux.

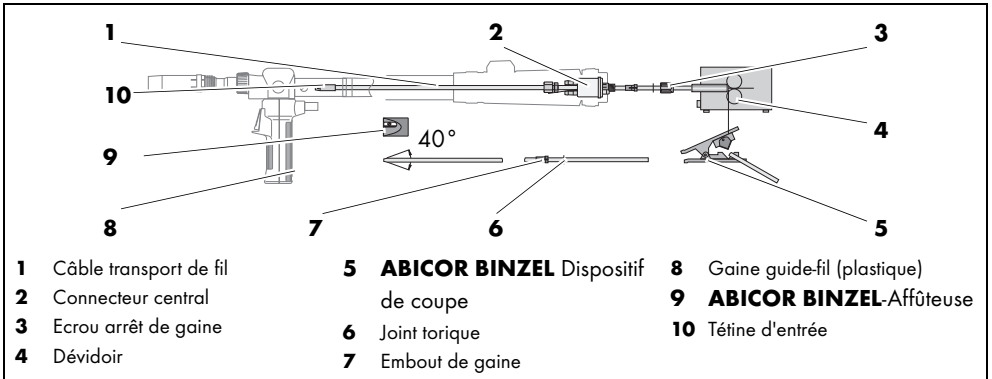


Fig. 3 Raccourcir la gaine guide fil synthétique

- 1 Poser le faisceau de façon allongée et dévisser l'écrou-raccord du connecteur central (2).
- 2 Affûter l'extrémité de la gaine guide-fil (plastique) (8) dans un angle d'env. 40° à l'aide de l'affûteuse de **ABICOR BINZEL** (9).
- 3 Glisser la gaine guide-fil (plastique) (8) à travers le câble transport de fil (1) jusqu'à la butée dans la tétine d'entrée (10).
- 4 Placer l'embout de serrage (7), le joint torique (6) et l'écrou arrêt de gaine (3) sur la gaine guide-fil (plastique) (8) et visser l'écrou arrêt de gaine (3) à fond.
- 5 Marquer la gaine guide-fil (plastique) trop longue (8) avant les galets d'entraînement (4) (Dévidoir).
- 6 Couper la gaine guide-fil (plastique) (8) au niveau du marquage directement avant les galets d'entraînement à l'aide du dispositif de coupe **ABICOR BINZEL** (5).
- 7 Affûter le bord de coupe.

4.3 Monter le faisceau

AVERTISSEMENT

Risque de brûlures

Risque de surchauffe de la torche de soudage si le niveau du liquide de refroidissement est trop bas.

- Porter des gants de protection.
- Vérifier régulièrement le niveau du liquide de refroidissement.

- 1 Joindre le connecteur central et le raccord européen sur le dévidoir et les serrer à l'aide de l'écrou de raccordement.
- 2 Veiller à ce que l'amenée et le retour de liquide de refroidissement, l'alimentation de gaz protecteur et le connecteur de la conduite pilote soient correctement installés.

4.4 Raccorder le liquide de refroidissement

AVIS

- Veillez à ce que l'amenée et le retour de liquide de refroidissement soient correctement installés. Amenée de liquide de refroidissement = bleu, Retour de liquide de refroidissement = rouge.
- N'utilisez pas d'eau déionisée ou déminéralisée en tant que liquide de refroidissement ou pour le contrôle d'étanchéité et d'écoulement.
Cela peut réduire la durée de vie de votre torche de soudage.
- Nous recommandons d'utiliser le liquide de refroidissement **ABICOR BINZEL** de la série BTC pour les torches de soudage refroidies par liquide.
- Lors d'une première installation et après chaque changement de faisceau, le circuit de refroidissement doit être purgé : desserrer le tuyau de retour de liquide de refroidissement du groupe refroidisseur et le tenir au-dessus d'un récipient. Obturer l'ouverture du tuyau de retour de liquide de refroidissement et l'ouvrir d'un seul coup jusqu'à ce que le liquide de refroidissement s'écoule en continue sans bulles d'air.

4.5 Connexion du câble de commande PP

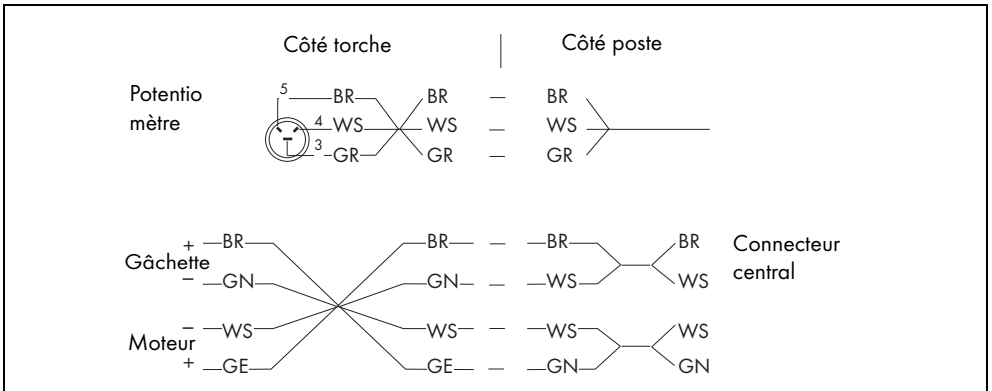


Fig. 4 Connexion du câble de commande

Le câble de commande est ouvert côté poste. Le raccordement d'un connecteur adéquat doit être réalisé par le client. Si les indications sont complètes, la connexion peut être réalisée dès la livraison. Sinon, sélectionnez un connecteur compatible avec votre source de courant et brasez-le aux conducteurs correspondants conformément au schéma d'affectation des connexions.

4.5.1 Connexion de la carte de commande (option)

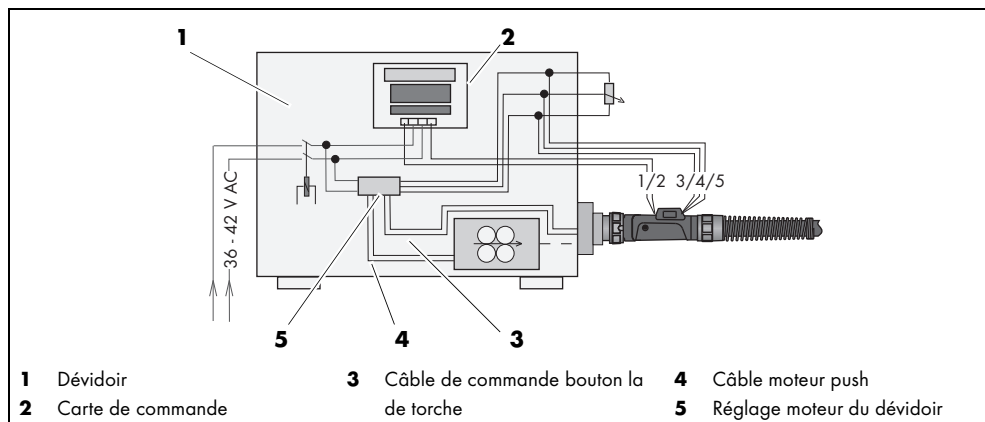


Fig. 5 Schéma des connexions

1 = moteur (+)	Vert (VE)
2 = moteur (-)	Blanc (BC)
3 = potentiomètre min.	Blanc (BC)
4 = potentiomètre max.	Brun (BN)
5 = potentiomètre max.	Vert (VE)

Tab. 6 Codage des couleurs

Tension de service 36 - 42 V AC

La carte de commande garantit une synchronisation entre le moteur push dans le dévidoir et le moteur pull dans la torche manuelle. Le câble moteur à deux fils vert/blanc doit être raccordé conformément au schéma des connexions suivant :

⇒ Fig. 5 page FR-12

vert sur positif, blanc sur négatif.

4.6 Régler la quantité de gaz protecteur

AVIS

- Le type et la quantité de gaz protecteur à utiliser dépendent de l'opération de soudage à réaliser et de la géométrie de la buse gaz.
- Veiller à ce que tous les raccordements au gaz protecteur soient étanches au gaz.
- Afin d'éviter une obstruction dans l'alimentation de gaz protecteur par des impuretés, vous devez brièvement ouvrir la valve de la bouteille de gaz avant le raccordement. Ainsi, les impuretés éventuelles sont éliminées.

4.7 Enfiler le fil

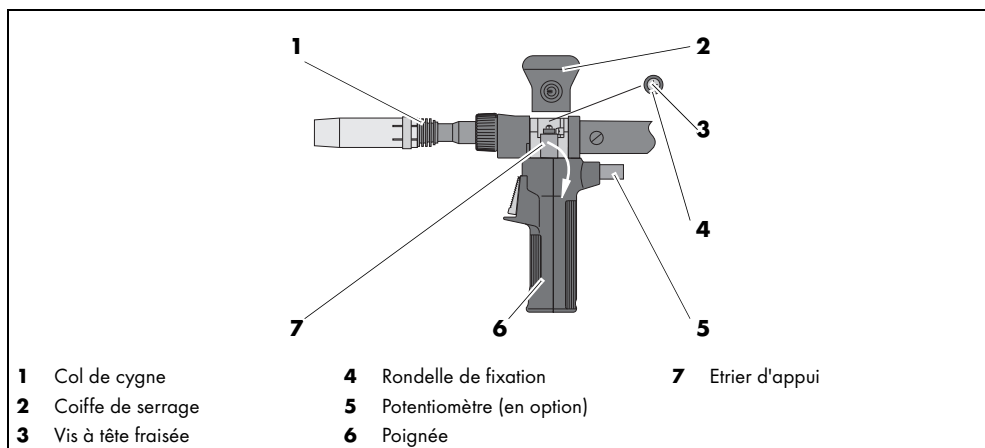


Fig. 6 Enfiler le fil

AVIS

- Lors de chaque changement de fil, veiller à ce que l'extrémité du fil soit sans ébarbure.
 - Veiller à ce que le galet d'entraînement corresponde au diamètre du fil-électrode inséré.
- ⇒ 8.1 Changer le galet d'entraînement page FR-17

- 1** Insérer le fil dans le dévidoir selon les indications du fabricant.
- 2** Dévisser la coiffe de serrage **(2)** de la poignée **(6)**.
- 3** Pivoter l'étrier d'appui **(7)** latéralement vers l'extérieur.
- 4** Activer le bouton-poussoir Avance de fil sans courant sur le dévidoir jusqu'à ce que le fil sorte du tube-contact.
- 5** Bloquer l'étrier d'appui **(7)** et placer la coiffe de serrage **(2)**.

La vis moletée de la coiffe de serrage sert à préréglager la force de pression nécessaire et à réajuster la force de pression pendant le processus de soudage.

5 Poignée élément de commande

AVIS

- Lorsque les torches de soudage MIG/MAG sont intégrées dans un système de soudage, vous devez respecter, lors de l'utilisation, le mode d'emploi de chaque élément de l'installation, par ex. la source de courant de soudage.

5.1 Fonction bouton

- 1 Appuyer le bouton sur la poignée et le tenir appuyé = lancement du processus de soudage
- 2 Desserrer le bouton = arrêt du processus de soudage.

5.2 Réglage potentiomètre (en option)

Le potentiomètre optionnel permet de régler ou de réajuster les différentes fonctions de réglage (par ex. vitesse d'avance du fil) de la poignée. Pour la version équipée d'un régulateur distance dans la monture de poignée, les câbles de commande blanc/vert/brun doivent être raccordés à ceux du potentiomètre du dévidoir.

⇒ Fig. 5 page FR-12

AVIS

- Les valeurs de résistance des deux potentiomètres doivent être absolument identiques.
- L'utilisation et la fonction de réglage du potentiomètre correspondante dépendent de la source de courant.

6 Fonctionnement

- 1 Ouvrir la bouteille de gaz protecteur.
- 2 Mettre en marche la source de courant.
- 3 Régler les paramètres de soudage.
- 4 Lancement du processus de soudage.

AVIS

- En cas de dépassement de la température de retour, les faisceaux comportant des tuyaux en PVC ne sont plus étanches à l'endroit où ils sont pincés. Assurez-vous que la température de retour de 60°C n'est pas dépassée.

7 Mise hors service

AVIS

- Observez lors de la mise hors service les processus d'arrêt des éléments intégrés dans le système de soudage.
- Les faisceaux refroidis par liquide ne sont pas étanches en cas de surchauffe. Par conséquent, laissez fonctionner le refroidisseur pendant env. 5 min après le soudage.

- 1 Arrêt du processus de soudage.
- 2 Attendre jusqu'à ce que le flux de gaz protecteur se soit arrêté pour couper la source de courant
- 3 Fermer la valve de la bouteille de gaz protecteur.

8 Entretien et nettoyage

L'entretien et le 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 :

- Mettez la source de courant hors circuit.
- Coupez l'alimentation en gaz.
- Coupez l'alimentation en liquide de refroidissement.
- Désolidarisez les tuyaux de refroidissement de l'amenée et du retour de liquide de refroidissement.
- Coupez l'alimentation en air comprimé.
- Mettez l'ensemble de l'installation de soudage hors tension.
- Débranchez tous les raccordements électriques.

DANGER

Risque de choc électrique

Tension dangereuse en présence de câbles défectueux.

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

DANGER

Risque de brûlures

Risque de brûlures lié à un déversement de liquide de refroidissement à haute température et à des surfaces chaudes.

- Éteignez le refroidisseur avant le début des travaux d'entretien, de maintenance, d'assemblage, de démontage et de réparation.
- Laissez refroidir les torches de soudage.
- Portez des gants de protection appropriés.

AVIS

- Les intervalles d'entretien indiqués sont des valeurs approximatives se référant à un fonctionnement pendant 8 h de travail.
- Les travaux d'entretien et de nettoyage ne doivent être effectués que par des personnes autorisées (en Allemagne, voir TRBS 1203).
- Vérifiez que les tuyaux de refroidissement, les joints et les raccords sont étanches et exempts de dommages, et remplacez-les si nécessaire.
- Lors des travaux de maintenance et de nettoyage, portez toujours votre équipement de protection individuelle.
- Retirez les projections de métal adhérentes.
- Vérifiez le serrage des raccords à vis.

8.1 Changer le galet d'entraînement

⇒ Fig. 6 Enfiler le fil page FR-13

AVIS

- Outils nécessaires, tournevis pour vis à fente.
- Veiller à ce que le galet d'entraînement corresponde au diamètre du fil-électrode inséré.

- 1** Enlever la coiffe de serrage **(2)** et pivoter l'étrier d'appui **(7)** vers l'extérieur.
- 2** Enlever la vis à tête fraisée **(3)** avec la rondelle de fixation **(4)** à l'aide d'un tournevis cruciforme.
- 3** Retirer le galet d'entraînement du support et le remplacer.

AVIS

- Veillez à ce que le galet d'entraînement soit correctement monté dans le support.

- 4** Pivoter l'étrier d'appui **(7)** et placer la coiffe de serrage **(2)**.

8.2 Remplacer la gaine guide-fil dans le col de cygne

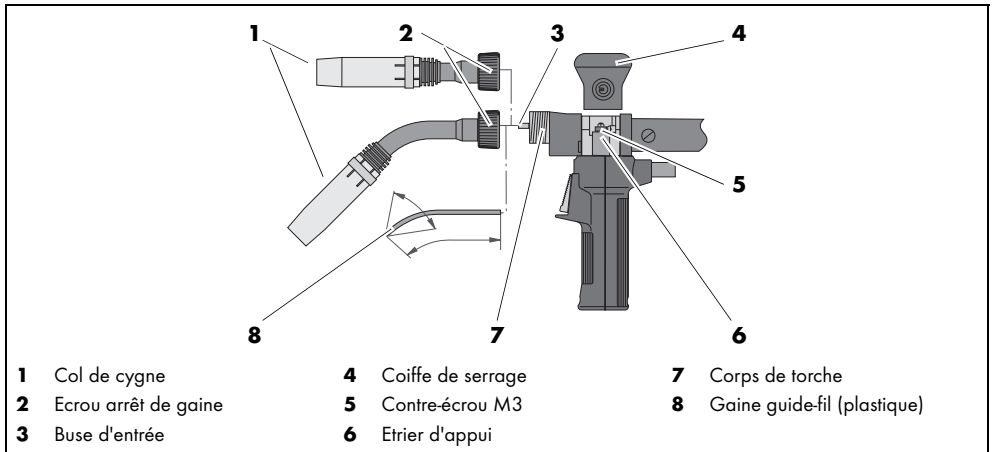


Fig. 7 Remplacer la gaine guide-fil dans le col de cygne

- 1 Desserrer le col de cygne (1) du corps de torche (7) en dévissant l'écrou-raccord (2).
- 2 Enlever la coiffe de serrage (4) et pivoter l'étrier d'appui (6) latéralement vers l'extérieur.
- 3 Desserrer le contre-écrou (5) de la buse d'entrée (3).
- 4 Sortir la buse d'entrée (3) du corps PP en la tournant vers l'avant et la remplacer.

AVIS

- Pour les cols de cygne incurvés, il faut également monter une gaine guide-fil (plastique) (8) (diamètre extérieur $D=4,0$ mm) entre la buse d'entrée (3) et le tube-contact.
- La longueur réelle de la gaine guide-fil (plastique) (8) doit être adaptée en fonction de l'application.

- 5 Visser la buse d'entrée (3) juste avant le galet d'entraînement et la serrer dans cette position à l'aide du contre-écrou (5).
- 6 La buse d'entrée (3) est montée dans l'ordre inverse.

8.3 Nettoyer la gaine guide-fil

AVERTISSEMENT

Risque de blessure

Risque de blessures graves par des pièces projetées.

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

1 Desserrer le faisceau côté poste et le tendre.

⇒ Voir Fig. 2 page FR-8

2 Dévisser l'écrou arrêt de gaine (6) et retirer la gaine guide-fil acier (8) ou la gaine guide-fil synthétique. Procéder à un remplacement, si nécessaire.

3 Nettoyer le câble transport de fil (3) des deux côtés à l'aide d'air comprimé.

4 Glisser la gaine guide-fil acier ou la gaine guide-fil synthétique adaptée dans le câble transport de fil (3) et serrer à l'aide de l'écrou arrêt de gaine (6).

5 Relier le faisceau côté poste au dévidoir .

8.4 Nettoyage du col de cygne

1 Enlever la buse gaz.

2 Enlever les projections de métal et utiliser un agent protecteur **ABICOR BINZEL** contre les projections.

3 Contrôler et remplacer, si nécessaire, les pièces d'usure présentant un défaut apparent.

4 Remplacer la gaine col et le guide-fil s'ils sont usés ou encrassés.

5 Nettoyer le point de connexion et graisser les joints toriques en utilisant une graisse d'étanchéité sans silicone.

9 Élimination

AVIS

- N'éliminez pas l'appareil avec les ordures ménagères.
- Lors de l'élimination, respectez les dispositions, lois, prescriptions, normes et directives locales.

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, incorrecciones 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

1	Identificación	ES-3	5	Empuñadura elementos de mando	ES-14
1.1	Etiquetado	ES-3	5.1	Función del gatillo	ES-14
2	Seguridad	ES-3	5.2	Regulación vía potenciómetro (opcional)	ES-14
2.1	Utilización conforme a lo prescrito	ES-3	6	Operación	ES-14
2.2	Clasificación de las advertencias	ES-3	7	Puesta fuera de servicio	ES-15
2.3	Indicaciones para emergencias	ES-4	8	Mantenimiento y limpieza	ES-15
3	Descripción del producto	ES-4	8.1	Cambiar el rodillo de alimentación	ES-17
3.1	Datos técnicos	ES-4	8.2	Sustituir la sirga o guía en el cuello de antorcha	ES-18
3.2	Signos y símbolos utilizados	ES-6	8.3	Limpiar el guía hilos o guía de alambre	ES-19
4	Puesta en servicio	ES-6	8.4	Cuello de antorcha	ES-19
4.1	Equipamiento de la antorcha	ES-7	9	Eliminación	ES-19
4.2	Montar la sirga o guía	ES-7			
4.2.1	Sirga o guía	ES-8			
4.2.2	Sirga o guía (plástico)	ES-9			
4.3	Conectar el conjunto de cables	ES-10			
4.4	Conexión del refrigerante	ES-10			
4.5	Conectar el cable de control PP	ES-11			
4.5.1	Conexión de la tarjeta de control (opcional)	ES-11			
4.6	Ajustar la cantidad de gas de protección	ES-12			
4.7	Insertar el alambre	ES-13			

1 Identificación

Las antorchas de soldadura Push-Pull de la serie "PP" garantizan una conducción del alambre constante y no problemática. Esta versión se utiliza sobre todo para la soldadura de aluminio, cuando se utilizan alambres finos y conjuntos de cables largos. Cumplen la norma EN 60 974-7 y no son un aparato con funcionamiento independiente. La soldadura de arco requiere una fuente de corriente de soldadura. Este manual de instrucciones sólo describe las antorchas de soldadura PP. Las antorchas de soldadura PP deben utilizarse solamente 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.

2 Seguridad

Observe también el documento "Instrucciones de seguridad" adjunto.

2.1 Utilización conforme a lo prescrito

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

2.2 Clasificación de las advertencias

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

¡PELIGRO!

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

¡ADVERTENCIA!

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

¡ATENCIÓN!

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

AVISO

Significa el peligro de mermar los resultados de trabajo o de causar daños materiales en el equipamiento.

2.3 Indicaciones para emergencias

En caso de emergencia, interrumpa inmediatamente los siguientes suministros:

- Suministro de energía eléctrica
- Suministro de refrigerante
- Suministro de gas
- 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.
- Está prohibido convertir o modificar el aparato arbitrariamente para aumentar su capacidad.
- El aparato debe ser utilizado exclusivamente por personal cualificado (en Alemania, consulte la normativa TRBS 1203).

3.1 Datos técnicos

Temperatura del aire ambiente durante la soldadura	- 10 °C a + 40 °C
Transporte y almacenamiento	- 25 °C a + 55 °C
Humedad relativa del aire	Hasta 90 % a 20 °C
Gama de tensión de los dispositivos de control	1 A CA / 250 V CA

Tab. 1 Datos generales

Tipo de tensión	Corriente continua CC
Polaridad del electrodo	En general, positiva
Tipos de hilo o alambre	Hilo o alambre redondo comercial
Tipo de guiado	Manual
Gama de tensión	113 V de valor de cresta
Tipo de protección de las conexiones de la máquina	IP2X , IP3X (EN 60 529)
Gas de protección (DIN EN ISO 14175)	CO ₂ y gas mixto M21

Tab. 2 Datos generales de las antorchas según EN 60 974-7

Tipo	Tipo de refrigeración	Carga*		C.T.	Diámetro del hilo o alambre	Flujo de gas	Indicaciones relativas a la refrigeración			
							Temperatura de preflujo	Circulación	Presión de flujo	
		CO ₂	M21				máx.	mín.	mín.	máx.
PP		(A)	(A)	(%)	(mm)	(l/min)	(°C)	(l/min)	(bar)	(bar)
24D	aire	230	200	35	0,8 - 1,0	10 - 18				
36D	aire	290	260	60	0,8 - 1,2	10 - 18				
240D	líquido	270	240	100	0,8 - 1,2	10 - 20	50	1	2,0	3,5
401D	líquido	350	320	100	0,8 - 1,6	10 - 20	50	1	2,0	3,5

Tab. 3 Datos específicos de las antorchas según EN 60974-7 PP

* Los datos de carga se reducen hasta en 30% con arco pulsado.

	PP
Longitud estándar L (m)	8,00
Conexión del refrigerante	Casquillo enchufe rápido, ancho nominal 5
Potencia del refrigerador	mín. 800 W
Cables de control	de 2/2/3 polos
Peso/metro	aprox. 0,7 kg
Conexiones de la máquina	Conector central WZ-2 (refrigerado por líquido), conector central KZ-2 (refrigerado por aire)

Tab. 4 Conjunto de cables

Tamaño	Material
0,8 / 0,8 mm	Acero/aluminio
1,0 / 1,0 mm	Acero/aluminio
1,2 / 1,2 mm	Acero/aluminio
1,6 / 1,6 mm	Acero/aluminio

Tab. 5 Rodillos de alimentación

3.2 Signos y símbolos utilizados

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

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

4 Puesta en servicio

¡PELIGRO!

Riesgo de lesiones por arranque inesperado

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

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

¡PELIGRO!

Riesgo de lesiones y daños en el aparato por personas no autorizadas

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.

- Los trabajos de operación, mantenimiento, limpieza y reparación solo deben realizarse por personal cualificado (en Alemania, consulte la normativa TRBS 1203).

AVISO

- Tenga en cuenta los datos siguientes:
 - ⇒ 2 Seguridad en página ES-3

4.1 Equipamiento de la antorcha

⚠ ¡ATENCIÓN!

Riesgo de lesiones

Pinchazo o perforación a causa del alambre tubular

- No introduzca las manos en la zona de peligro.
- Utilice guantes de protección adecuados.

Equipar el cuello de antorcha según la siguiente ilustración:

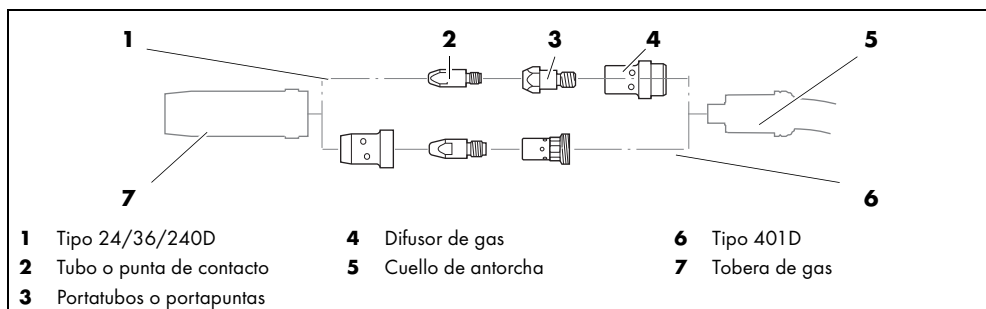


Fig. 1 Equipar la antorcha

AVISO

- Deslizar la tobera de gas con giro ligero en sentido de las agujas del reloj en el cuello de antorcha.

4.2 Montar la sirga o guía

AVISO

- Es necesario recortar las guías o sirgas o guías de hilo o alambre o sirgas o guías de plástico nuevas, todavía no utilizadas, a la longitud real del conjunto de cables.

4.2.1 Sirga o guía

Para el uso de hilos o alambres de acero.

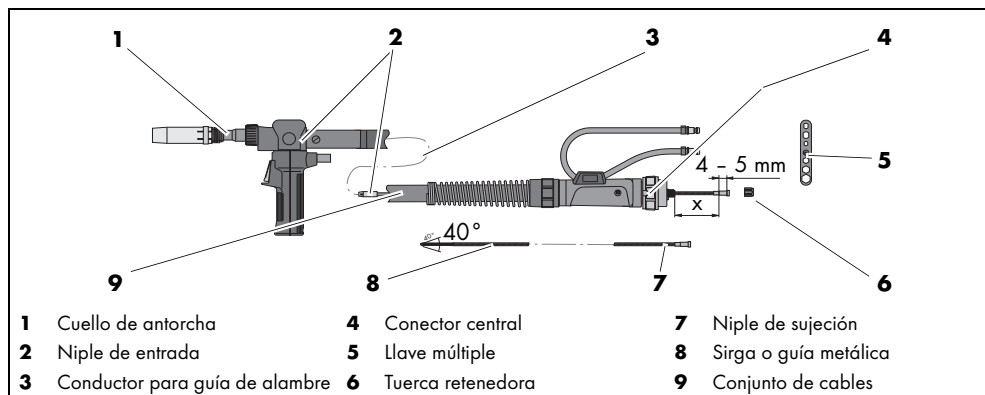


Fig. 2 Sirga o guía metálica

- 1 Colocar el conjunto de cables (9) de forma estirada y desatornillar la tuerca retenedora (6) del conector central (4).
- 2 Deslizar la sirga o guía de hilo o alambre (8) a través del conductor de hilo o alambre (3) hasta el tope en el niple de entrada (2).
- 3 Determinar el exceso de longitud x y sacar la sirga o guía de hilo o alambre (8) de nuevo.
- 4 Cortar la sirga o guía de hilo o alambre (8) por la medida x.
- 5 Desbarbar el punto de corte y afilar el punto inicial de la sirga o guía en un ángulo de aprox. 40°.
- 6 Insertar la sirga o guía de hilo o alambre de corte longitudinal (8) en el conductor de hilo o alambre (3).
- 7 Atornillar la tuerca retenedora (6) y fijarla utilizando la llave múltiple (5).

4.2.2 Sirga o guía (plástico)

Para el uso de aluminio, cobre, níquel y acero fino.

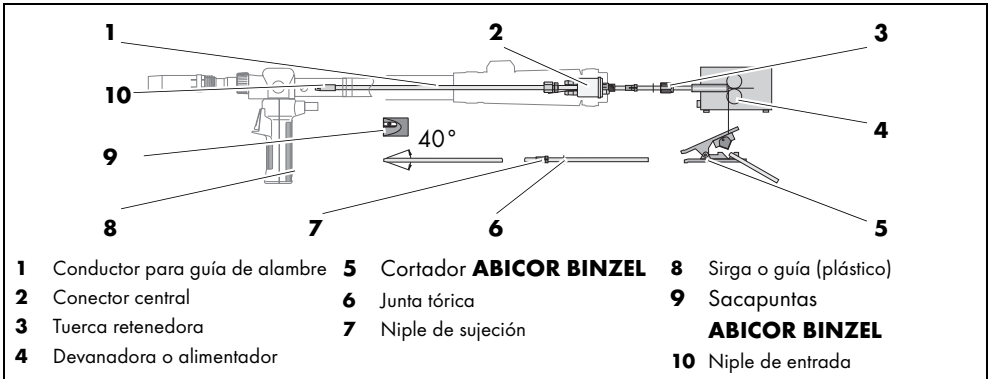


Fig. 3 Recortar la sirga o guía de plástico

- 1 Colocar el conjunto de cables de forma estirada y desatornillar la tuerca retenedora del conector central (2).
- 2 Afilar la extremidad de la sirga o guía (plástico) (8) a aprox. 40° mediante el afilador de **ABICOR BINZEL** (9).
- 3 Insertar la sirga o guía (plástico) (8) a través del conductor de hilo o alambre (1) hasta el tope en el niple de entrada (10).
- 4 Deslizar el niple de sujeción (7), la junta tórica (6) y la tuerca retenedora (3) en la sirga o guía (plástico) (8) y apretar la tuerca retenedora (3).
- 5 Marcar la sirga o guía (plástico) sobresaliente (8) delante de los rodillos de la devanadora / del alimentador (4).
- 6 Cortar la sirga o guía (plástico) (8) en la marca directamente delante de los rodillos de la devanadora / del alimentador utilizando el cortador de **ABICOR BINZEL** (5).
- 7 Afilar el punto de corte.

4.3 Conectar el conjunto de cables

¡ADVERTENCIA!

Riesgo de quemaduras

Las antorchas de soldadura se sobrecalientan si el nivel del refrigerante es demasiado bajo.

- Llevar guantes de protección.
- Controlar regularmente el nivel del refrigerante.

- 1 Acoplar el conector central y el enchufe central en la devanadora/el alimentador y asegurarlos mediante una tuerca de conexión.
- 2 Montar las conexiones para alimentación y reflujo de refrigerante, gas de protección y enchufe del cable de control de manera adecuada.

4.4 Conexión del refrigerante

AVISO

- Asegúrese de que las mangueras de entrada y salida de refrigerante estén conectadas correctamente. Entrada del refrigerante = azul; salida del refrigerante = roja.
- No utilice agua desionizada o desmineralizada como refrigerante o para pruebas de estanqueidad y pruebas de flujo.
Esto puede mermar la vida útil de la antorcha de soldadura.
- Recomendamos el uso de un refrigerante de la serie BTC de **ABICOR BINZEL** para antorchas de soldadura con refrigeración líquida.
- Purgar el aire del sistema refrigerante en cada puesta en servicio inicial o bien después de cada cambio del conjunto de cables: Soltar el flujo de retorno del refrigerante del equipo de refrigeración autónomo; sujetarlo sobre un recipiente colector. Cerrar la apertura en el flujo de retorno del refrigerante. Abrir de manera repetida y abrupta hasta que el refrigerante salga continuamente y sin burbujas.

4.5 Conectar el cable de control PP

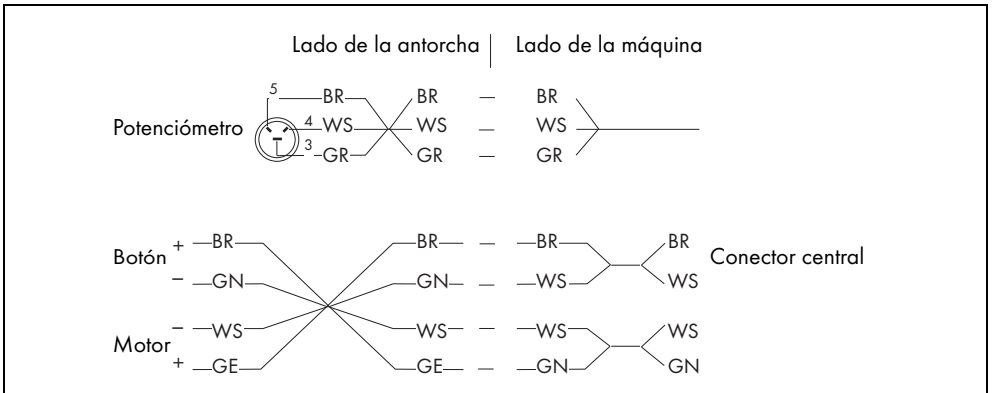


Fig. 4 Conectar el cable de control

El cable de señal está abierto en el lado de la máquina. El cliente debe poner a disposición un enchufe adecuado. En caso de recibir datos completos, la máquina se suministrará lista para conectar. En caso contrario hay que seleccionar un enchufe compatible a la fuente de corriente y soldarlo a los conductos correspondientes según el esquema de conexiones.

4.5.1 Conexión de la tarjeta de control (opcional)

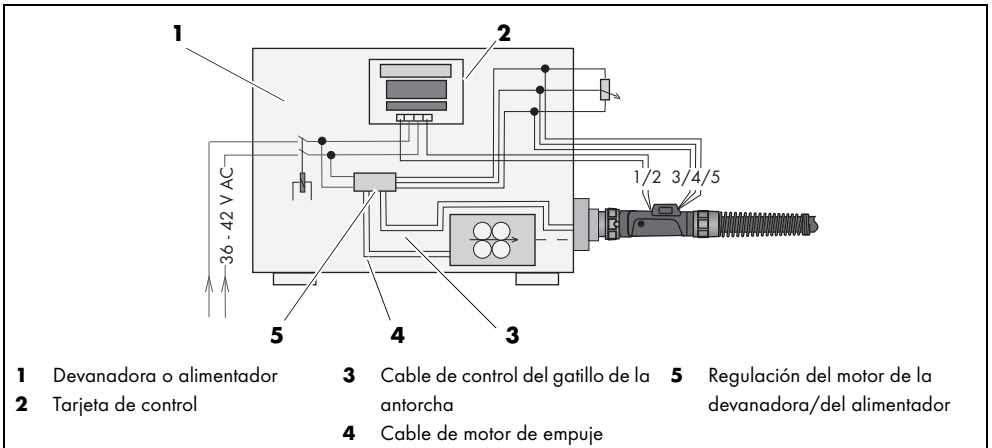


Fig. 5 Esquema de conexión

1 = motor (+)	Verde (GN)
2 = motor (-)	Blanco (WH)
3 = potenciómetro mín.	Blanco (WH)
4 = potenciómetro máx.	Marrón (BN)
5 = potenciómetro máx.	Verde (GN)

Tab. 6 Codificación de colores

Tensión de servicio 36 - 42 V CA

La tarjeta de control garantiza un sincronismo entre el motor de empuje en la caja de la devanadora/del alimentador y el motor de jale en la antorcha manual. El cable de motor de dos polos verde/blanco debe conectarse según el esquema de conexión siguiente.

⇒ Fig. 5 en página ES-11

Verde en más, blanco en menos.

4.6 Ajustar la cantidad de gas de protección

AVISO

- El tipo y la cantidad de gas de protección a utilizar dependen del proceso de soldadura y de la geometría de la tobera de gas.
- Conectar todas las conexiones para gas de protección de modo hermético.
- Para prevenir una obstrucción por ensuciamiento en el suministro de gas de protección abrir brevemente la válvula del cilindro antes de la conexión. De este modo se expulsan eventuales suciedades.

4.7 Insertar el alambre

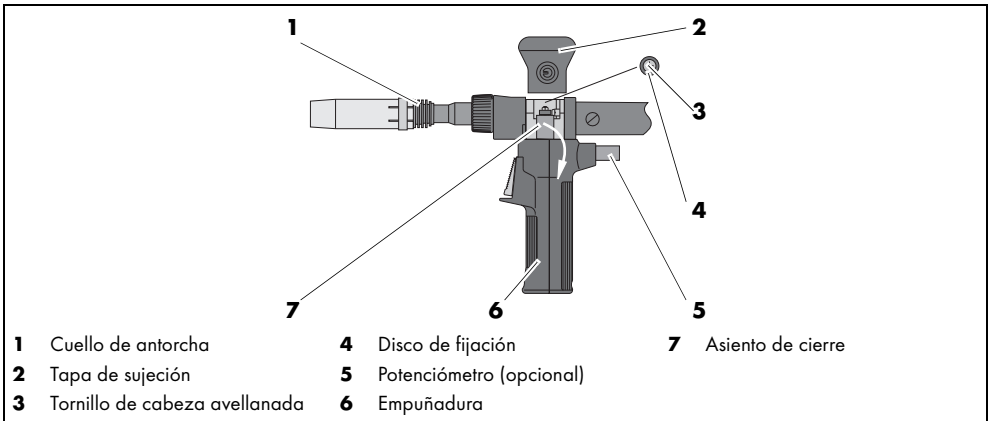


Fig. 6 Insertar el alambre

AVISO

- Prestar atención en cada cambio de hilo o alambre a que el extremo del hilo o alambre esté libre de rebarba.
- Controlar que el rodillo de alimentación es conforme al diámetro del electrodo de hilo insertado.
 ⇒ 8.1 Cambiar el rodillo de alimentación en página ES-17

- 1 Colocar el hilo o alambre en la devanadora/el alimentador según las indicaciones del fabricante.
- 2 Sacar la tapa de sujeción **(2)** de la empuñadura **(6)**.
- 3 Girar el asiento de cierre **(7)** lateralmente hacia afuera.
- 4 Actuar el gatillo "Avance de hilo o alambre sin corriente" en la devanadora/el alimentador hasta que el hilo o alambre salga del tubo/de la punta de contacto.
- 5 Fijar el asiento de cierre **(7)** y colocar la tapa de sujeción **(2)**.

La presión de apriete necesaria se define a través de los tornillos moleteados en la tapa de sujeción y se reajusta durante el proceso de soldadura.

5 Empuñadura elementos de mando

AVISO

- Dado que las antorchas de soldadura MIG/MAG están integradas en un sistema de soldadura, prestar atención en la operación a las instrucciones de funcionamiento de los componentes que conciernen a la soldadura, como por ejemplo la fuente de corriente de soldadura.

5.1 Función del gatillo

- 1 Oprimir el gatillo en la empuñadura y mantenerlo pulsado = inicio del proceso de soldadura.
- 2 Soltar el gatillo = final del proceso de soldadura.

5.2 Regulación vía potenciómetro (opcional)

El potenciómetro opcional sirve para regular y ajustar con precisión las diferentes funciones de regulación (p. ej. velocidad de la devanadora/del alimentador) desde la empuñadura. En la versión con telerregulador en la empuñadura, hay que conectar los cables de control blanco/verde/marrón a los cables de control del potenciómetro en la caja de la devanadora/del alimentador.

⇒ Fig. 5 en página ES-11

AVISO

- Los valores de resistencia de los dos potenciómetros deben ser idénticos.
- El uso y la función de regulación del potenciómetro dependen de la fuente de corriente utilizada.

6 Operación

- 1 Abrir el cilindro de gas de protección.
- 2 Conectar la fuente de corriente.
- 3 Ajustar los parámetros de soldadura.
- 4 Comenzar la soldadura.

AVISO

- Los conjuntos de cables con cables PVC se vuelven permeables en la zona de apriete al sobrepasar la temperatura de retorno. Asegurar de que no se sobrepase una temperatura de retorno de 60 °C.

7 Puesta fuera de servicio

AVISO

- Para la puesta fuera de servicio, realice también la desconexión de todos los componentes integrados en el sistema de soldadura.
- Los ensambles de cables con refrigeración líquida pierden su estanqueidad en caso de sobrecalentamiento. Deje funcionar el recirculador de refrigerante durante aprox. 5 minutos después de soldar.

- 1 Final de la soldadura.
- 2 Esperar el periodo de seguimiento del gas de protección y desconectar la fuente de corriente.
- 3 Cerrar la válvula del cilindro de gas de protección.

8 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:

- Desconecte la fuente de corriente.
- Cierre el suministro de gas.
- Cierre el suministro de refrigerante.
- Suelte las mangueras de entrada y salida del refrigerante.
- Cierre el suministro de aire comprimido.
- Desconecte todas las conexiones eléctricas.
- Desconecte todo el sistema de soldadura.

¡PELIGRO!

Electrocución

Tensión peligrosa por cables defectuosos.

- Compruebe que todos los cables y las conexiones estén instalados correctamente y que no estén dañados.
- Sustituya cualquier pieza dañada, deformada o desgastada.

**¡PELIGRO!****Riesgo de quemaduras**

Existe riesgo de quemaduras por la salida de refrigerante caliente y superficies con temperatura elevada.

- Desconecte el recirculador de refrigerante antes de comenzar los trabajos de mantenimiento, mantenimiento correctivo, montaje, desmontaje y reparación.
- Deje que las antorchas de soldadura se enfríen.
- Utilice guantes de protección adecuados.

AVISO

- Los intervalos de mantenimiento indicados son valores orientativos y se refieren al trabajo de un turno.
- Los trabajos de mantenimiento y limpieza deben ser realizados exclusivamente por personal cualificado (en Alemania, consulte la normativa TRBS 1203).
- Verificar daños y hermeticidad de mangueras de refrigerante, sellos y conexiones. Cambiar si es necesario.
- Llevar siempre el equipo de protección personal durante los trabajos de mantenimiento y limpieza.
- Elimine las proyecciones de soldadura adheridas.
- Compruebe que las uniones roscadas estén bien apretadas.

8.1 Cambiar el rodillo de alimentación

⇒ Fig. 6 Insertar el alambre en página ES-13

AVISO

- Herramientas necesarias, destornillador para tornillos de cabeza ranurada.
- Controlar que el rodillo de alimentación es conforme al diámetro del electrodo de hilo insertado.

- 1** Levantar la tapa de sujeción **(2)** y girar el asiento de cierre **(7)** hacia fuera.
- 2** Utilizar un destornillador para tornillos de cabeza ranurada en cruz para levantar el tornillo de cabeza avellanada **(3)** y el disco de fijación **(4)**.
- 3** Sacar el rodillo de alimentación del asiento y sustituirlo.

AVISO

- Asegurarse de que el rodillo de alimentación sea posicionado correctamente en el asiento.

- 4** Girar el asiento de cierre **(7)** hacia dentro y colocar la tapa de sujeción **(2)**.

8.2 Sustituir la sirga o guía en el cuello de antorcha

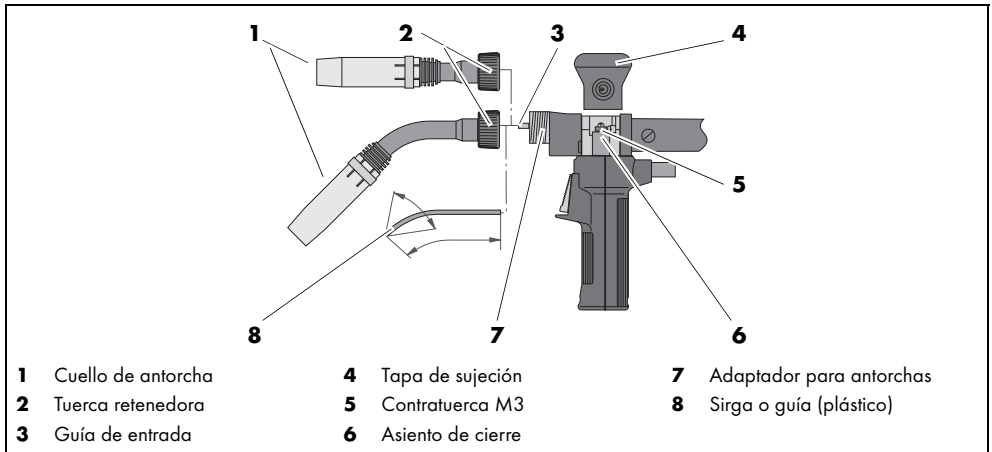


Fig. 7 Sustituir la sirga o guía en el cuello de antorcha

- 1 Soltar el cuello de antorcha (1) del asiento de antorcha (7) desatornillando la tuerca retenedora (2).
- 2 Levantar la tapa de sujeción (4) y girar el asiento de cierre (6) lateralmente hacia fuera.
- 3 Soltar la contratuerca (5) de la guía de entrada (3).
- 4 Destornillar la guía de entrada (3) del cuerpo PP y sustituirla.

AVISO

- En caso de cuellos de antorcha curvas hay que instalar también una sirga o guía (plástico) (8), (diámetro exterior D= 4,0mm) entre la guía de entrada (3) y el tubo/la punta de contacto.
- La longitud real de la sirga o guía (plástico) (8) debe adaptarse a cada aplicación.

- 5 Enroscar la guía de entrada (3) a la posición delante del rodillo de alimentación y utilizar una contratuerca (5) para fijar la posición.
- 6 La guía de entrada (3) se instala en orden inverso.

8.3 Limpiar el guía hilos o guía de alambre

¡ADVERTENCIA!

Peligro de lesiones

Lesiones graves debido a piezas proyectadas.

- Llevar el equipo de protección laboral adecuada, sobre todo gafas protectoras, mientras se sopla la sirga o guía.

- 1 Soltar el conjunto de cables en el lado de la máquina y colocarlo en posición estirada.
⇒ Fig. 2 en página ES-8
- 2 Desatornillar la tuerca retenedora **(6)** y sacar la sirga o guía de hilo o alambre **(8)** o la sirga o guía de plástico; sustituir si fuera necesario.
- 3 Limpiar el conductor de hilo o alambre **(3)** desde ambos lados con aire comprimido.
- 4 Insertar la sirga o guía metálica adaptada o la sirga o guía de plástico en el conductor de hilo o alambre **(3)** y retenerlas mediante la tuerca retenedora **(6)**.
- 5 Conectar el conjunto de cables en el lado de la máquina con la devanadora/el alimentador.

8.4 Cuello de antorcha

- 1 Sacar la tobera de gas.
- 2 Eliminar las salpicaduras de soldadura y rociarlo con el líquido antiproyecciones de **ABICOR BINZEL**.
- 3 Revisar si las piezas de repuesto están dañadas y reemplazarlas si fuera necesario.
- 4 Cambiar la sirga o guía de cuello o la sirga o guía de hilo o alambre en caso de desgaste o contaminación.
- 5 Limpiar el punto de separación y lubricar los anillos O con grasa sellante sin silicona.

9 Eliminación

AVISO

- No deseche el aparato junto con la basura doméstica.
- Observe las disposiciones, leyes, prescripciones, normas y directivas locales.



Alexander Binzel Schweisstechnik GmbH & Co.KG
Postfach 10 01 53 • D-35331 Giessen
Tel.: ++49 (0) 64 08 / 59-0
Fax: ++49 (0) 64 08 / 59-191
Email: info@binzel-abicor.com

www.binzel-abicor.com