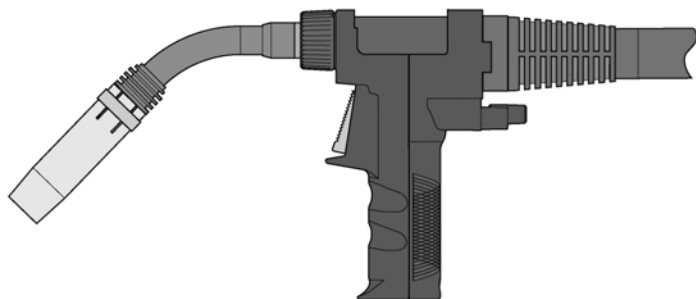


TECHNOLOGY FOR THE WELDER'S WORLD.

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



PP Plus 36D/240D/401D

DE **MIG/MAG Schweißbrenner-System**

EN **MIG/MAG Welding torch system**

FR **MIG/MAG Système de torche de soudage**

ES **MIG/MAG Sistema de antorcha de soldadura**



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	4.8	Schutzgasmenge einstellen	DE-14
1.1	Kennzeichnung	DE-3	4.9	Draht einfädeln	DE-14
			4.10	Bedienelemente Brennerhandgriff	DE-15
2	Sicherheit	DE-3	4.10.1	Taster 2-Takt Funktion	DE-15
2.1	Bestimmungsgemäße Verwendung	DE-3			
2.2	Klassifizierung der Warnhinweise	DE-3	5	Betrieb	DE-16
2.3	Angaben für den Notfall	DE-4	6	Außerbetriebnahme	DE-16
3	Produktbeschreibung	DE-4	7	Wartung und Reinigung	DE-16
3.1	Technische Daten	DE-4	7.1	Drahtförderrolle wechseln	DE-18
3.2	Verwendete Zeichen und Symbole	DE-6	7.2	Drahtführung reinigen	DE-18
4	Inbetriebnahme	DE-6	7.3	Brennerhals wechseln	DE-19
4.1	Brennerhals PP Plus 36D/240D ausrüsten	DE-7	8	Entsorgung	DE-19
4.2	Brennerhals PP Plus 401D ausrüsten	DE-7			
4.3	Drahtführung montieren	DE-8			
4.3.1	Führungsspirale	DE-8			
4.3.2	Kunststoffseele	DE-9			
4.4	Neck-Liner in Brennerhals montieren	DE-11			
4.5	Schlauchpaket maschinenseitig anschließen	DE-11			
4.6	Kühlmittel anschließen	DE-12			
4.7	Steuerleitung PP Plus anschließen	DE-13			

1 Identifikation

Die PP Plus Handschweißbrenner werden zum Verschweißen von handelsüblichen Drahtelektroden eingesetzt. 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 Plus Schweißbrenner. Die PP Plus 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 spezifischen Arbeiten 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 "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	- 10 °C bis + 40 °C
Transport und Lagerung	- 25 °C bis + 55 °C
Relative Luftfeuchtigkeit	bis 90 % bei 20 °C

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 (EN 60 529)	IP2X, IP3X
Schutzgas (DIN EN ISO 14175)	CO ₂ und Mischgas M21
Steuereinrichtung im Brennerhandgriff	1 A AC / 250 V AC

Tab. 2 Allgemeine Brennerdaten nach EN 60 974-7

Typ	Kühlart	Belastung*		ED	Draht-ø	Gasdurchfluss	Angaben zur Kühlung			
		CO ₂	M21				Vorlauf-temp.	Durchfluss	Fließdruck	
							max.	min.	min.	max.
PP Plus		A	A	%	mm	l/min	°C	l/min	bar	bar
36D	luft	300	270	60	0,8 - 1,2	10 - 20				
240D	flüssig	270	240	100	0,8 - 1,2	10 - 20	50	1	1,5	3,5
401D	flüssig	400	350	100	0,8 - 1,6	10 - 20	50	1	1,5	3,5

Tab. 3 Produktspezifische Brennerdaten nach EN 60974-7 PP Plus

*Die Belastungsdaten reduzieren sich bei Impulslichtbogen bis zu 35%.

Länge L (m)	8,00
Kühlgeräteleistung	min. 800 W
Steuerleitung	7-adrig
Gewicht/Meter	ca. 0,7 kg
Maschinenseitige Anschlüsse	Zentralstecker WZ-2 (flüssiggekühlt), Zentralstecker KZ-2 (luftgekühlt)

Tab. 4 Schlauchpaket (Standardausführung)

Größe	Nut
0,8 / 0,8 mm	Universal
1,0 / 1,0 mm	Universal
1,2 / 1,2 mm	Universal
1,6 / 1,6 mm	Universal

Tab. 5 Drahtförderrollen (Standardauswahl)

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.
- Schalten Sie die gesamte Schweißanlage aus.



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 Brennerhals PP Plus 36D/240D 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:

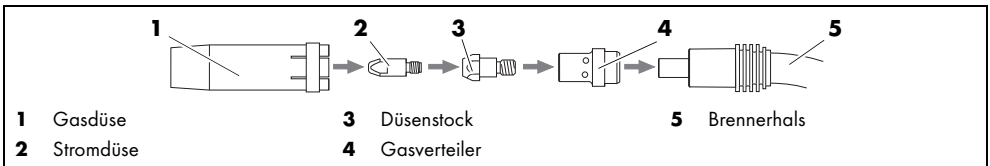


Abb. 1 Brenner 36D und 240D ausrüsten

- 1 Gasverteiler (4), Düsenstock (3) und Stromdüse (2) in Brennerhals (5) einschrauben.
- 2 Gasdüse (1) mit leichter Drehbewegung im Uhrzeigersinn auf Brennerhals (5) aufstecken.

4.2 Brennerhals PP Plus 401D 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:

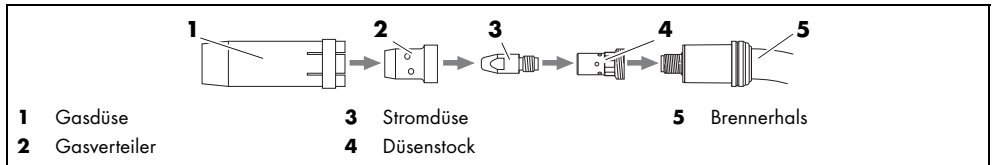


Abb. 2 Brenner 401D ausrüsten

- 1 Düsenstock (4), Stromdüse (3) und Gasverteiler (2) in Brennerhals (5) einschrauben.
- 2 Gasdüse (1) mit leichter Drehbewegung im Uhrzeigersinn auf Brennerhals (5) aufstecken.

4.3 Drahtführung montieren

HINWEIS

- Setzen Sie nur gasdichte, mit Kunststoff isolierte Drahtführungen ein, um eine sichere Schutzgasabdeckung sowie eine definierte Stromkontaktierung zu gewährleisten.
- Blanke Führungsspiralen führen zu Schutzgasverlust und undefiniertem Stromübergang.

4.3.1 Führungsspirale

HINWEIS

- Neue, noch unbenutzte Führungsspiralen müssen auf die tatsächliche Schlauchpaketlänge gekürzt werden.
 - Um die Drahtführung mit etwas Vorspannung installieren zu können, ist ein Übermaß erforderlich.
- ⇒ Abb. 3 Führungsspirale auf Seite DE-9

Zur Verwendung von Stahldrähten.

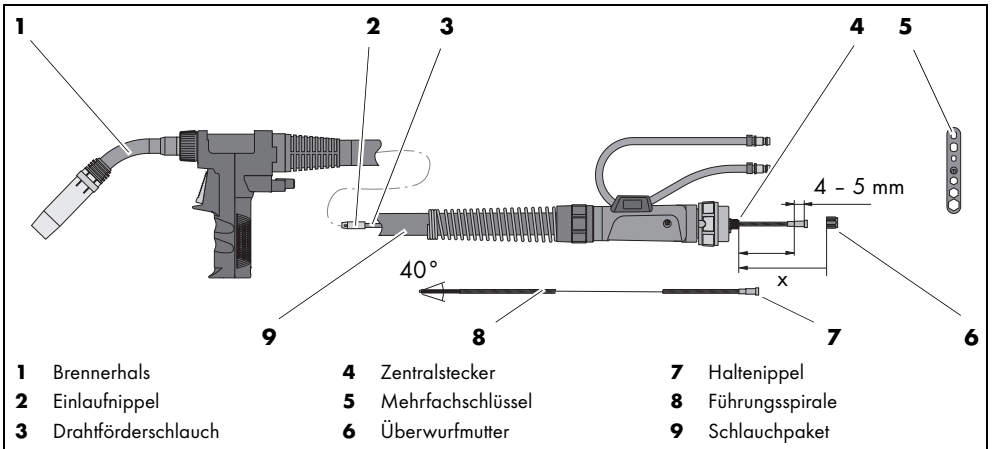


Abb. 3 Führungsspirale

- 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 Abgelängte Führungsspirale (8) in Drahtförderschlauch (3) einführen.
- 7 Überwurfmutter (6) aufschrauben und mit Mehrfachschlüssel (5) sichern.

HINWEIS

- Bauen Sie die Führungsspirale (8) mit leichtem Gegendruck ein.

4.3.2 Kunststoffseele

HINWEIS

- Neue, noch unbenutzte Kunststoffseele müssen auf die tatsächliche Schlauchpaketlänge gekürzt werden.
- Bei Kunststoffseele mit Aussendurchmesser 4,00 mm, muss das Kapillarrohr im Zwischenanschluss durch ein Führungsrohr ersetzt werden.
- Wir empfehlen Ihnen die Kunststoffseele vor der Montage mit dem **ABICOR BINZEL**-Spitzer im Winkel von 40° anzuspitzen.

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

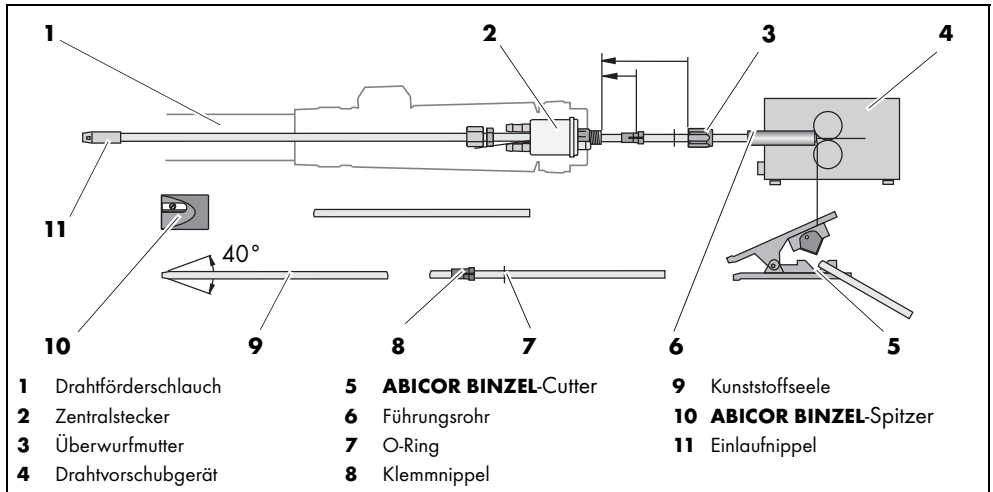


Abb. 4 Kunststoffseele kürzen

- 1 Anfang der Kunststoffseele (9) mit dem **ABICOR BINZEL**-Spitzer ca. 40° anspitzen.
- 2 Kunststoffseele (9) durch Drahtförderschlauch (1) bis zum spürbaren Anschlag in Einlaufnippel (11) einschieben.
- 3 Klemmnippel (8), O-Ring (7) und Überwurfmutter (3) auf Kunststoffseele (9) stecken und unter Spannung die Überwurfmutter (3) festschrauben.
- 4 Überlange Kunststoffseele (9) vor den Drahtförderrollen markieren.
- 5 Kunststoffseele (9) mit **ABICOR BINZEL**-Cutter (5) an der Markierung direkt vor den Drahtförderrollen abschneiden.
- 6 Schnittstelle anspitzen.

4.4 Neck-Liner in Brennerhals montieren

Original mitgelieferte Neck-Liner sind konfektioniert. Das Maß X ist abhängig von der Brennerhalsgeometrie:

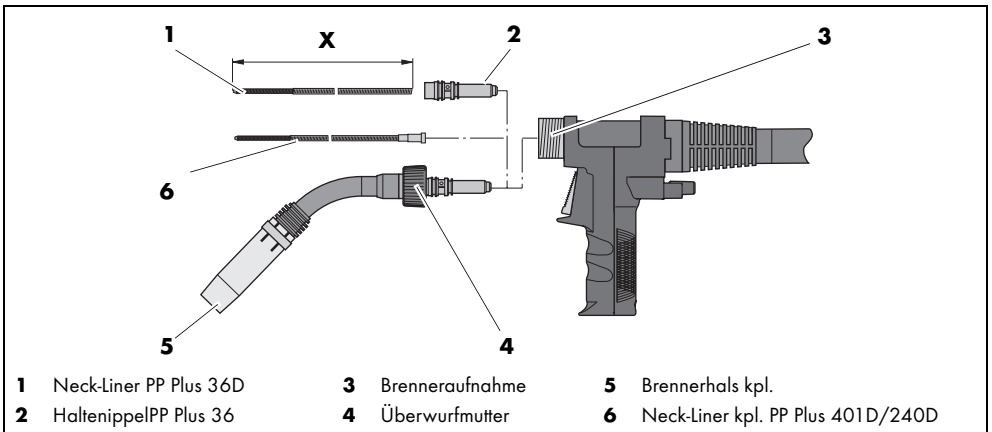


Abb. 5 Neck-Liner in Brennerhals montieren

- 1 Brennerhals (5) durch Abschrauben der Überwurfmutter (4) von der Brenneraufnahme (3) lösen.
 ⇒ für PP Plus 36D
- 2 Haltenippel (2) auf Neck-Liner (1) schrauben.
- 3 Montierten Neck-Liner (1) in Brennerhals (5) einschrauben.
 ⇒ für PP Plus 401D/240D
- 4 Neck-Liner kpl. (6) von hinten in Brennerhals (5) einschrauben.
- 5 Brennerhals (5) mit Überwurfmutter (4) an Brenneraufnahme (3) befestigen.

4.5 Schlauchpaket maschinenseitig anschließen

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

4.6 Kühlmittel anschließen



WARNUNG

Verbrennungsgefahr

Das Schlauchpaket wird durch zu geringen Kühlmittelstand überhitzt.

- Tragen Sie entsprechende Schutzhandschuhe.
- Überprüfen Sie regelmäßig den Kühlmittelstand.

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.
⇒ Beachten Sie hierzu das entsprechende Sicherheitsdatenblatt.
- 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.

4.7 Steuerleitung PP Plus anschließen

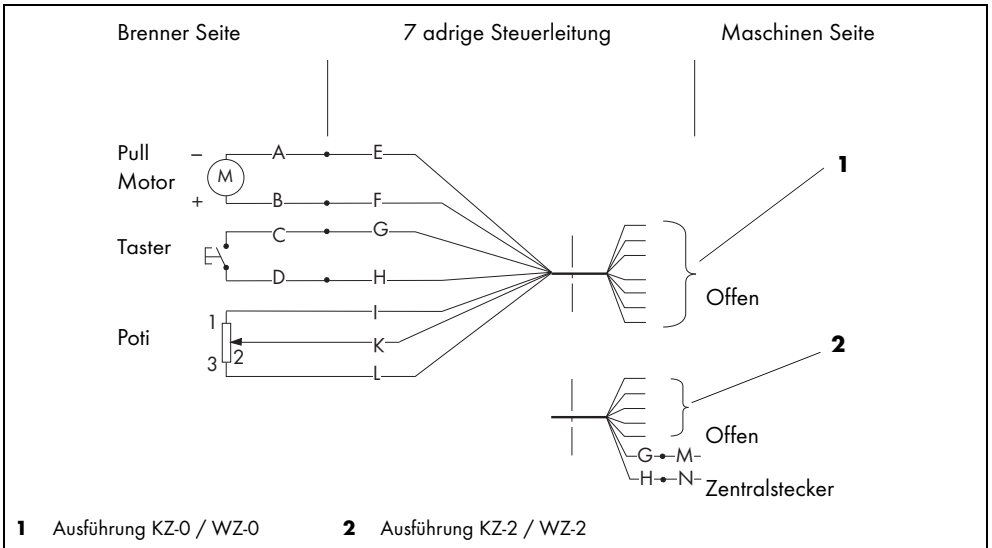


Abb. 6 Steuerleitung anschließen

A	Gelb	H	Violett
B	Weiß	I	Weiß
C	Braun	K	Grün
D	Violett	L	Blau
E	Gelb	M	Braun
F	Grau	N	Weiß
G	Braun		

Tab. 6 Belegungen

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.

4.8 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 eventuelle Verunreinigungen ausgeblasen.

4.9 Draht einfädeln

⚠ VORSICHT

Verletzungsgefahr

Durch- bzw. Einstich durch Drahtelektrode.

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

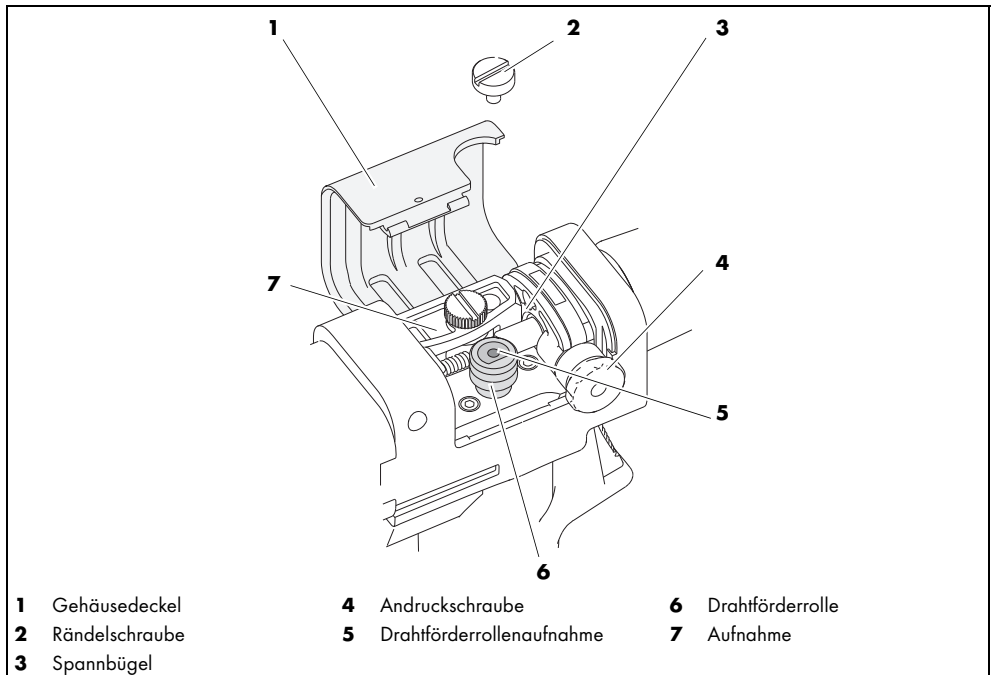


Abb. 7 Draht einfädeln

HINWEIS

- Achten Sie bei jedem Drahtwechsel auf einen gratfreien und unverbogenen Drahtanfang.
- Kontrollieren Sie, dass die Drahtförderrolle dem Durchmesser der eingelegten Drahtelektrode entspricht.
⇒ 7.1 Drahtförderrolle wechseln auf Seite DE-18

- 1** Draht in Drahtvorschubgerät nach Angaben des Herstellers einlegen.
- 2** Gehäusedeckel **(1)** am Handgriff öffnen.
- 3** Spannbügel **(3)** durch Hochdrücken der Andruckschraube **(4)** lösen und seitlich heraus schwenken.
- 4** Drucktaster Stromloses Drahtfördern am Drahtvorschubgerät so lange betätigen, bis der Draht aus der Stromdüse herausläuft.
- 5** Spannbügel **(3)** arretieren und Gehäusedeckel **(1)** schließen.

Der erforderliche Anpressdruck wird über die Andruckschraube **(4)** voreingestellt, bzw. während des Schweißvorgangs nachjustiert.

4.10 Bedienelemente Brennerhandgriff

HINWEIS

- Die Bedienung des MIG/MAG Schweißbrenners ist ausschließlich befähigten Personen (in Deutschland siehe TRBS 1203) vorbehalten.
- Beachten Sie die Betriebsanleitungen der schweißtechnischen Komponenten Schweißstromquelle und Schweißbrenner.

Mit dem Standard Schweißbrenner ist die 2-Takt Betriebsart des Tasters möglich. Weitere Betriebsarten und Handgriffmodule sind abhängig von der jeweiligen Stromquelle und müssen separat bestellt werden.

4.10.1 Taster 2-Takt Funktion

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

5 Betrieb

HINWEIS

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

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

6 Außerbetriebnahme

HINWEIS

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

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

7 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.
- Trennen Sie alle elektrischen Verbindungen.
- Schalten Sie die gesamte Schweißanlage aus.

 GEFAHR**Stromschlag**

Gefährliche Spannung durch fehlerhafte Kabel.

- Schalten Sie die Stromquelle aus
- 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

- 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.

7.1 Drahtförderrolle wechseln

⇒ Abb. 7 Draht einfädeln auf Seite DE-14

HINWEIS

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

- 1 Gehäusedeckel **(1)** öffnen und Spannbügel **(3)** durch Hochdrücken der Andruckschraube **(4)** lösen und seitlich heraus schwenken.
- 2 Rändelschraube **(2)** aus der Motorwelle schrauben und Drahtförderrolle **(6)** von Motorwelle abziehen.
- 3 Drahtförderrolle **(6)** austauschen und mit Rändelschraube **(2)** auf Motorwelle sichern.
- 4 Spannbügel **(3)** einschwenken und Gehäusedeckel **(1)** schließen.

7.2 Drahtführung reinigen

WARNUNG

Verletzungsgefahr

Schwere Verletzungen durch herumwirbelnde Teile.

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

- 1 Schlauchpaket maschinenseitig lösen und in gestreckte Position bringen.
⇒ Abb. 3 auf Seite DE-9
- 2 Überwurfmutter **(6)** abschrauben und Führungsspirale **(8)** bzw. Kunststoffseele herausziehen, ggf. austauschen.
- 3 Drahtförderschlauch **(3)** von beiden Seiten mit Pressluft ausblasen.
- 4 Angepasste Führungsspirale bzw. Kunststoffseele in den Drahtförderschlauch **(3)** schieben und mit Überwurfmutter **(6)** sichern.
- 5 Schlauchpaket maschinenseitig mit Drahtvorschubgerät verbinden.
In gestrecktem Zustand des Schlauchpaketes muss ein Gegendruck spürbar sein.

7.3 Brennerhals wechseln

VORSICHT

Verletzungsgefahr

Verbrennungen durch herumspritzendes Kühlmittel.

- Schalten Sie den Kühlkreislauf ab.

HINWEIS

- Achten Sie darauf, dass kein Restkühlmittel in den Drahtförderschlauch gelangt!
- Halten Sie beim Abschrauben des Brennerhalses den Brennerhandgriff stets nach unten. So vermeiden Sie das Eindringen von Restkühlmittel in die Gas- und Drahtführung.

- 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.

HINWEIS

- Fetten Sie die O-Ringe mit silikonfreiem Gleitmittel (192.0078) ein. Das erleichtert das Einsetzen des Brennerhalses und verlängert die Lebensdauer der O-Ringe.

- 5 Trennstelle säubern und O-Ringe mit silikonfreiem Dichtfett einfetten.

8 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	4.8	Setting the shielding gas	EN-13
1.1	Marking	EN-3	4.9	Feeding in the wire	EN-13
			4.10	Torch handle control elements	EN-14
2	Safety	EN-3	4.11	2-cycle function of the trigger	EN-15
2.1	Designated use	EN-3			
2.2	Classification of the warnings	EN-3			
2.3	Emergency information	EN-4	5	Operation	EN-15
3	Product description	EN-4	6	Putting out of operation	EN-15
3.1	Technical Data	EN-4	7	Maintenance and cleaning	EN-16
3.2	Signs and symbols used	EN-5	7.1	Replacing the wire feed roll	EN-17
			7.2	Cleaning the wire guide	EN-17
4	Putting into operation	EN-6	7.3	Replacing the torch neck	EN-18
4.1	Equipping the torch neck PP Plus 36D/240D	EN-7	8	Disposal	EN-18
4.2	Equipping the torch neck PP Plus 401D	EN-7			
4.3	Mounting the wire guide	EN-8			
4.3.1	Liner	EN-8			
4.3.2	PA liner	EN-9			
4.4	Mounting the neck liner in the torch neck	EN-10			
4.5	Attaching the cable assembly on the machine side	EN-11			
4.6	Connecting the coolant	EN-11			
4.7	Connecting the PP Plus control lead	EN-12			

1 Identification

The PP Plus hand-held welding torches are used for welding of standard wire electrodes. 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 Plus welding torches. PP Plus 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 warnings used in the operating instructions are divided into four different levels and are shown prior to potentially dangerous work steps. Arranged in descending order of importance, they have the following meaning:

DANGER

Describes 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 case of emergency, immediately interrupt the following supplies:

- Electrical power supply
- Coolant supply
- Compressed air supply
- Gas supply
- Further measures can be found in the "Power source" operating instructions or in the documentation of further 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 authorization.
- 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

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
Control device in torch handle	1 A AC / 250 V AC

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

Type	Type of cooling	Load*		Duty cycle	Wire ø	Gas flow rate	Cooling data			
							Flow temp.	Flow	Flow pressure	
		CO ₂	M21				max.	min.	min.	max.
PP Plus		A	A	%	mm	l/min	°C	l/min	bar	bar
36D	air	300	270	60	0.8 - 1.2	10 - 20				
240D	liquid	270	240	100	0.8 - 1.2	10 - 20	50	1	1.5	3.5
401D	liquid	400	350	100	0.8 - 1.6	10 - 20	50	1	1.5	3.5

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

*For pulse arc welding, the load data are reduced by up to 35%.

Standard length L (m)	8.00
Cooling unit power	min. 800 W
Control lead	7-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	Groove
0.8 / 0.8 mm	U
1.0 / 1.0 mm	U
1.2 / 1.2 mm	U
1.6 / 1.6 mm	U

Tab. 5 Wire feed rolls

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, dismantling and repair work:

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

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 the unit is handled by unauthorised persons.

- Operating, maintenance, cleaning and repair work may 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 neck PP Plus 36D/240D

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.

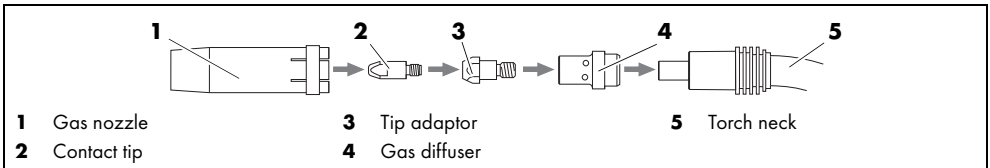


Fig. 1 Equipping the torch

- 1 Screw gas diffuser (4), tip adaptor (3) and contact tip (2) into torch neck (5).
- 2 Slide the gas nozzle (1) rotating it slightly clockwise. Insert the torch neck (5).

4.2 Equipping the torch neck PP Plus 401D

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.

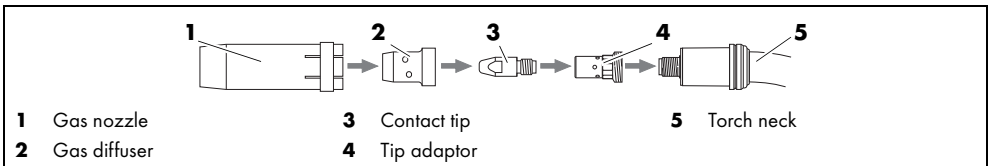


Fig. 2 Equipping the torch

- 1 Screw tip adaptor (4), contact tip (3) and gas diffuser (2) into torch neck (5).
- 2 Slide the gas nozzle (1) rotating it slightly clockwise. Insert the torch neck (5).

4.3 Mounting the wire guide

NOTICE

- Only use gas-tight, plastic-insulated wire guides to ensure a secure shielding gas cover and a defined current contact.
- Bare liners give rise to a loss of shielding gas.

4.3.1 Liner

NOTICE

- New and unused liners must be abridged to the actual length of the cable assembly.
- To install the wire guide with a little preload, excess length is required.
⇒ Fig. 3 Liner on page EN-8

To be used for steel wires.

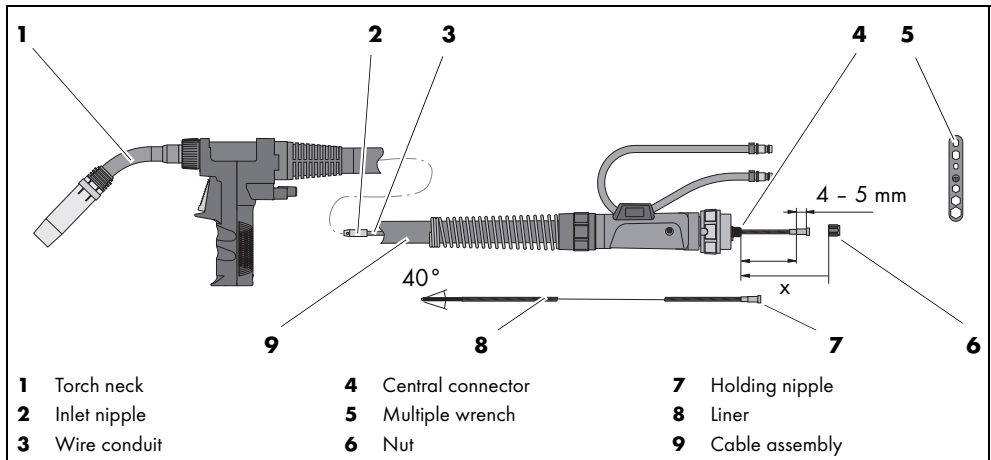


Fig. 3 Liner

- 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).

NOTICE

- Mount the liner (8) pressing it slightly.

4.3.2 PA liner

NOTICE

- New and unused liners must be abridged to the actual length of the cable assembly.
- For PA liners with an outer diameter of 4.00 mm, the capillary tube in the distance adaptor must be replaced with a guide tube.
- We recommend that you sharpen the PA liner to an angle of 40° before assembly using the **ABICOR BINZEL** sharpener.

For use with aluminium, copper, nickel and stainless steels

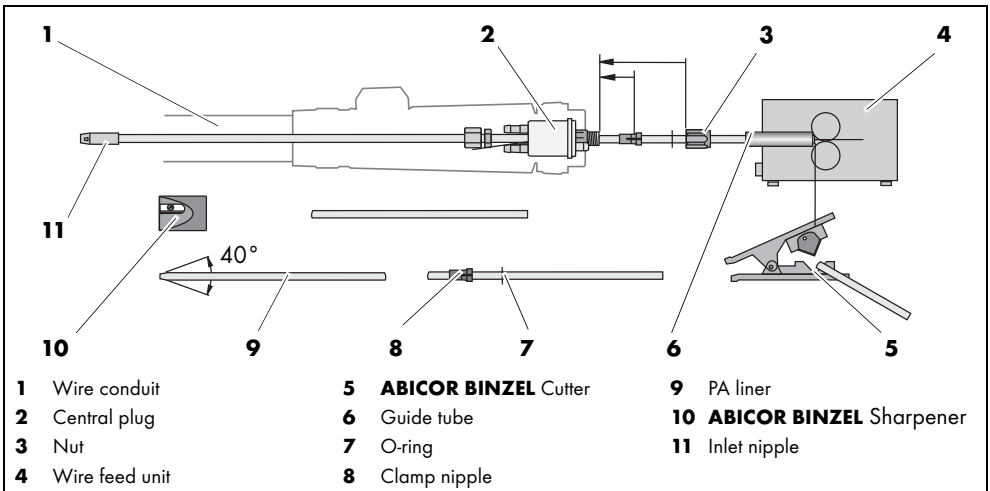


Fig. 4 Shortening the PA liner

- 1 Sharpen the beginning of the PA liner (9) to approx. 40° with the **ABICOR BINZEL** sharpener.
- 2 Slide PA liner (9) through the wire conduit (1) into the inlet nipple (11) until a noticeable resistance is felt.
- 3 Slide clamp nipple (8), O-ring (7) and nut (3) on the PA-liner (9) and tighten the nut (3) under tension.
- 4 Mark a PA liner (9) that is too long in front of the wire feed rolls.

- 5 Cut the PA liner (9) at the mark directly in front of the wire feed rolls by means of the **ABICOR BINZEL** cutter (5).
- 6 Sharpen the cutting point.

4.4 Mounting the neck liner in the torch neck

The original neck liners are cut to length. The length x depends on the torch neck geometry:

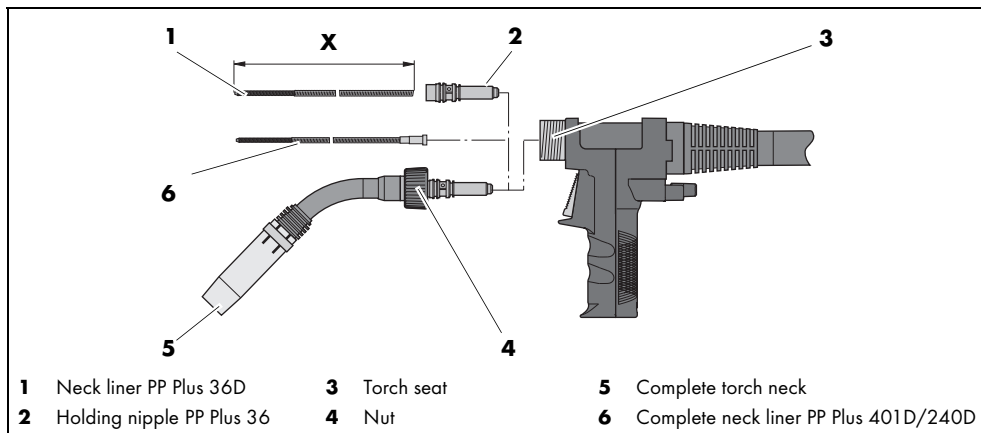


Fig. 5 Mounting the neck liner in the torch neck

- 1 Remove torch neck (5) from torch seat (3) by unscrewing the nut (4).
⇒ for PP Plus 36D
- 2 Screw the retaining nipple (2) onto the neck liner (1).
- 3 Screw the mounted neck liner (1) into the torch neck (5).
⇒ for PP Plus 401D/240D
- 4 Screw the complete neck liner (6) from the rear into the torch neck (5).
- 5 Fasten the torch neck (5) to the torch seat (3) by means of the nut (4).

4.5 Attaching the cable assembly on the machine side

- 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 water supply/return, shielding gas and control lead plug.

4.6 Connecting the coolant

WARNING

Risk of burns

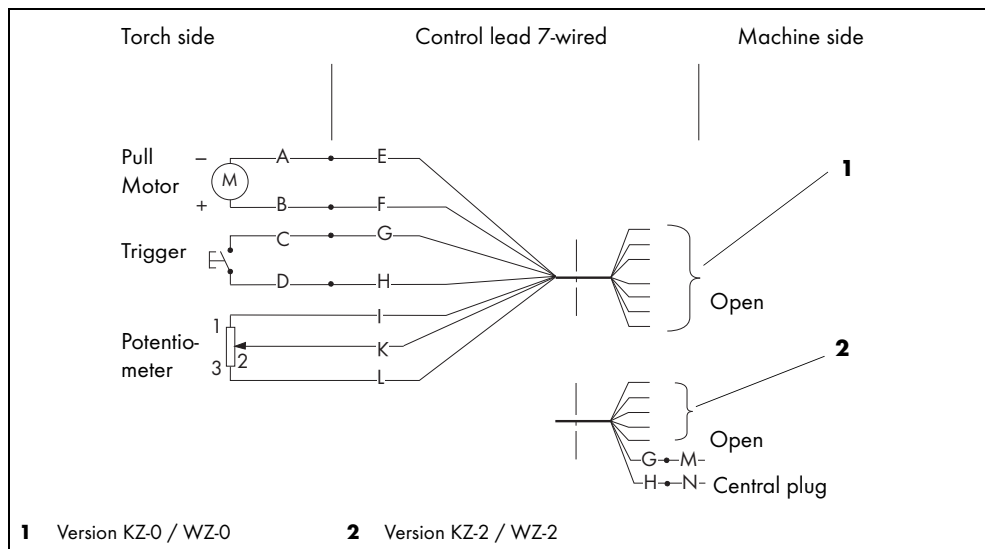
The cable assembly overheats if the coolant level is too low.

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

NOTICE

- Make sure that the coolant supply and return have been installed properly.
Coolant supply = blue, Coolant return = red.
- Do not use any deionized or demineralized water as coolant or for tightness or flow tests.
This may impair the service life of your welding torch.
- For liquid-cooled PP Plus welding torches, we recommend using the **ABICOR BINZEL** coolant of the BTC series.
⇒ Please consult the applicable safety data sheet.
- 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.

4.7 Connecting the PP Plus control lead

**Fig. 6** Connecting the control lead

A	Yellow	H	Purple
B	White	I	White
C	Brown	K	Green
D	Purple	L	Blue
E	Yellow	M	Brown
F	Grey	N	White
G	Brown		

Tab. 6 Pin assignments

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.

4.8 Setting the shielding gas

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 blow out any impurities that may be present.

4.9 Feeding in the wire

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.

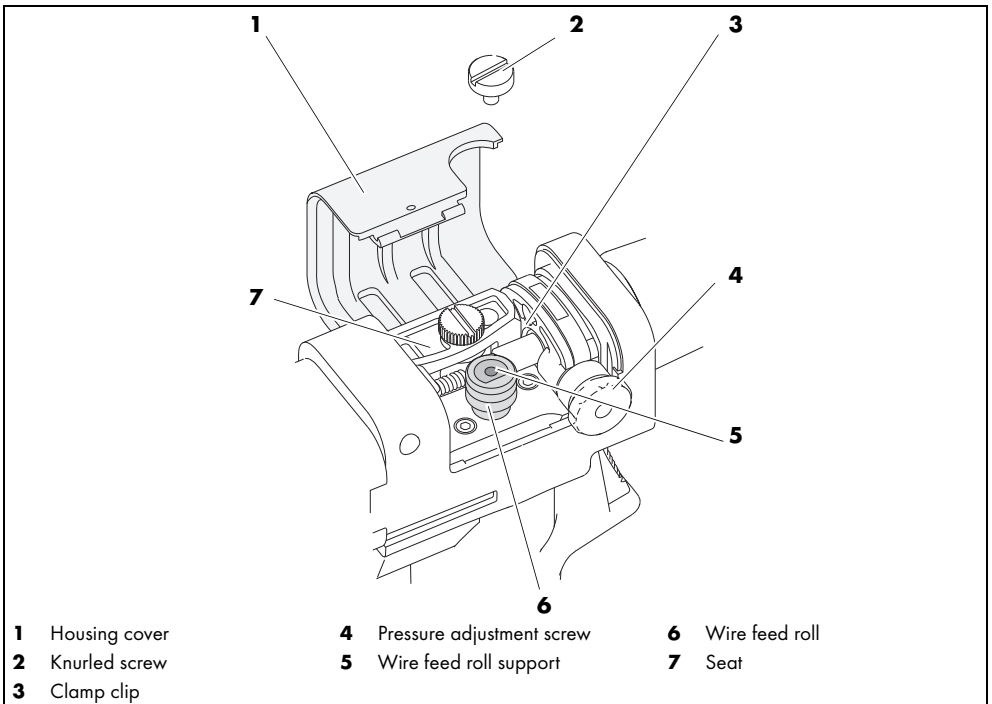


Fig. 7 Feeding in the wire

NOTICE

- Each time the wire is replaced, make sure that the start of the wire is free of burrs and not bent.
- Make sure that the wire feed roll complies with the diameter of the inserted wire electrode.
⇒ 7.1 Replacing the wire feed roll on page EN-17

- 1** Insert the wire in the wire feeder as specified by the manufacturer.
- 2** Open the housing cover **(1)** at the handle.
- 3** Unscrew the clamp clip **(3)** by pressing the pressure adjustment screw **(4)** upward and swivel it out laterally.
- 4** Press the "Current free wire feed" trigger at the wire feeder until the wire comes out of the contact tip.
- 5** Lock the clamp clip **(3)** and close the housing cover **(1)**.

The required contact pressure is pre-set via the pressure adjustment screw **(4)** or is readjusted during the welding process.

4.10 Torch handle control elements

NOTICE

- The MIG/MAG welding torch must only be operated by qualified personnel (in Germany, see TRBS 1203).
- Please also consult the operating instructions for the welding components, welding power source and welding torch.

Using a standard welding torch, the two-cycle mode of the trigger can be activated. Further operating modes and handle modules depend on the corresponding welding power supply and must be ordered separately.

4.11 2-cycle function of the trigger

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

5 Operation

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.

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

6 Putting out of operation

NOTICE

- Please make sure that the shutdown procedures for all components mounted in the welding system are strictly observed before putting out of operation begins.
- 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.

7 Maintenance and cleaning

Regular cleaning, however, is a prerequisite for a long life and a 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, dismantling 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

Electric shock

Dangerous voltage due to defective cables.

- Switch off the power supply.
- Check all live cables and connections for proper installation.
- Replace any damaged, deformed or worn parts.

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.

NOTICE

- Maintenance and cleaning work may only be carried out by qualified personnel (in Germany see TRBS 1203).
- Check coolant hoses, seals and connections for damage and tightness and replace them, if necessary.
- Always wear your personal protective equipment when performing maintenance and cleaning work.

7.1 Replacing the wire feed roll

⇒ Fig. 7 Feeding in the wire on page EN-13

NOTICE

- Make sure that the wire feed roll complies with the diameter of the inserted wire electrode.

- 1 Open the housing cover **(1)** and unscrew the clamp clip **(3)** by pressing the pressure adjustment screw **(4)** upward and swivel it out laterally.
- 2 Unscrew knurled screw **(2)** from the motor shaft and pull wire feed roll **(6)** off the motor shaft.
- 3 Replace wire feed roll **(6)** and secure it on the motor shaft using the knurled screw **(2)**
- 4 Swing in the clamp clip **(3)** and close the housing cover **(1)**.

7.2 Cleaning the wire guide

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.
⇒ Fig. 3 Liner on page EN-8
 - 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.
- In stretched condition of the cable assembly, a counter pressure must be noticeable.

7.3 Replacing the torch neck

NOTICE

- Make sure that no residual coolant enters the wire conduit!
- When unscrewing the torch neck, always keep the torch handle pointing downwards. This prevents residual coolant from seeping into the gas and wire guides.

- 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.

NOTICE

- Grease the O-rings with silicone-free lubricant (192.0078). This makes it easier to insert the torch neck and extends the service life of the O-rings.

- 5 Clean the separating point and grease O-rings with silicone-free sealing grease.

8 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	4.8	Régler la quantité de gaz protecteur	FR-14
1.1	Marquage	FR-3	4.9	Enfiler le fil	FR-14
2	Sécurité	FR-3	4.10	Éléments de commande de la poignée	FR-15
2.1	Utilisation conforme aux dispositions	FR-3	4.11	Bouton avec 2 modes de fonctionnement	FR-15
2.2	Classification des consignes d'avertissement	FR-3			
2.3	Consignes pour les situations d'urgence	FR-4	5	Fonctionnement	FR-16
3	Description du produit	FR-4	6	Mise hors service	FR-16
3.1	Caractéristiques techniques	FR-5	7	Entretien et nettoyage	FR-17
3.2	Signes et symboles utilisés	FR-6	7.1	Changer le galet d'entraînement	FR-18
4	Mise en service	FR-6	7.2	Nettoyer la gaine guide-fil	FR-18
4.1	Equiper le col de cygne PP Plus 36D/240D	FR-7	7.3	Remplacer le col de cygne	FR-19
4.2	Equiper le col de cygne PP Plus 401D	FR-7	8	Élimination	FR-19
4.3	Monter la gaine guide-fil	FR-8			
4.3.1	Gaine guide-fil	FR-8			
4.3.2	Gaine guide-fil synthétique	FR-10			
4.4	Monter la gaine col dans le col de cygne	FR-11			
4.5	Assembler le faisceau côté poste	FR-11			
4.6	Raccorder le liquide de refroidissement	FR-12			
4.7	Connexion du câble de commande PP Plus	FR-13			

1 Identification

Les torches de soudage manuel PP Plus sont utilisées pour le soudage des fils-électrodes standard. 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 Plus. Les torches de soudage PP Plus 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 ce 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 Consignes pour 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 à prendre sont décrites dans le mode d'emploi « 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 de l'air ambiant lors du soudage:	- 10 °C à + 40 °C
Transport et stockage	- 25 °C à + 55 °C
Humidité relative de l'air	jusqu'à 90 % à 20 °C

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	113 V Valeur maximum
Classe de protection des raccordements côté poste	IP2X , IP3X (EN 60 529)
Gaz protecteur (DIN EN ISO 14175)	CO ₂ et gaz mixte M21
Système de commande dans la poignée	1 A C.A. / 250 V C.A.

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			
							Température aller	Débit	Pression	
		CO ₂	M21				max.	min.	min.	max.
PP Plus		A	A	%	mm	l/min	°C	l/min	bar	bar
36D	air	300	270	60	0,8 - 1,2	10 - 20				
240D	liquide	270	240	100	0,8 - 1,2	10 - 20	50	1	1,5	3,5
401D	liquide	400	350	100	0,8 - 1,6	10 - 20	50	1	1,5	3,5

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

*En mode pulsé, ces capacités sont réduites jusqu'à 35%.

Longueur standard L (m)	8,00
Puissance du groupe refroidisseur	min. 800 W
Câble de commande	à 7 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	Rainure
0,8 / 0,8 mm	U
1,0 / 1,0 mm	U
1,2 / 1,2 mm	U
1,6 / 1,6 mm	U

Tab. 5 Galets d'entraînement

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

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 et endommager considérablement le dispositif. La garantie produit cesse en cas d'intervention de 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 à la page FR-3

4.1 Equiper le col de cygne PP Plus 36D/240D

⚠ AVERTISSEMENT**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.

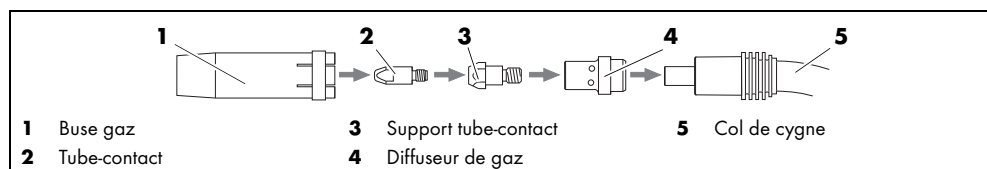


Fig. 1 Equiper les torches 36D et 240D

- 1 Visser le diffuseur de gaz (4), le support tube-contact (3) et le tube-contact (2) dans le col de cygne (5).
- 2 Placer la buse gaz (1) en la tournant légèrement dans le sens des aiguilles d'une montre sur le col de cygne (5).

4.2 Equiper le col de cygne PP Plus 401D

⚠ AVERTISSEMENT**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.

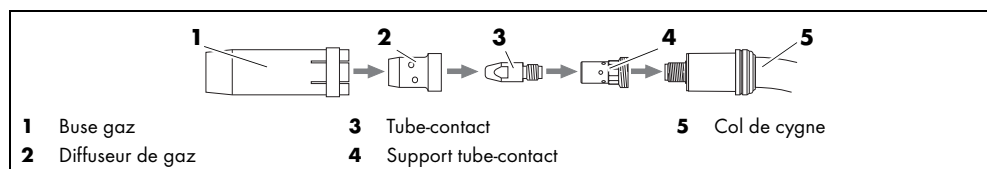


Fig. 2 Equiper les torches 401D

- 1 Visser le support tube-contact (4), le tube-contact (3) et le diffuseur de gaz (2) dans le col de cygne (5).
- 2 Placer la buse gaz (1) en la tournant légèrement dans le sens des aiguilles d'une montre sur le col de cygne (5).

4.3 Monter la gaine guide-fil

AVIS

- N'introduisez que des amenées de fil étanches au gaz et isolées par du plastique pour garantir une couverture sûre du gaz de protection ainsi qu'un contact électrique défini.
- Des gaines guide fil dénudées provoquent des pertes de gaz de protection.

4.3.1 Gaine guide-fil

AVIS

- Les gaines guide fil neuves et non utilisées doivent être raccourcies à la longueur réelle du faisceau.
- Pour pouvoir installer l'amenée de fil avec précontrainte, une sur côte est nécessaire.
⇒ Fig. 3 Gaine guide-fil à la page FR-8

Pour l'utilisation de fils en acier:

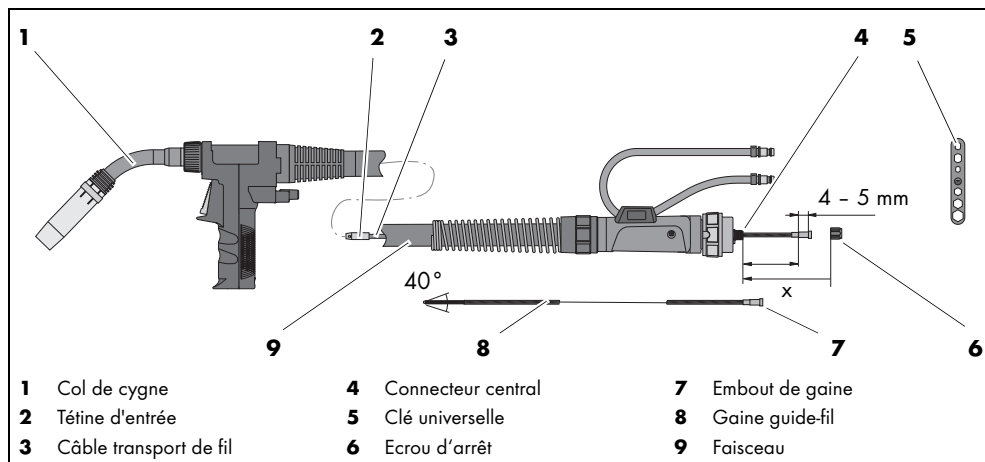


Fig. 3 Gaine guide-fil

- 1 Poser le faisceau **(9)** de façon allongée et dévisser l'écrou d'arrêt **(6)** du connecteur central **(4)**.
- 2 Glisser la gaine guide-fil **(8)** à travers le câble transport de fil **(3)** jusqu'à la butée **(2)** dans la tétine d'entrée.
- 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)**.

AVIS
<ul style="list-style-type: none">• Monter la gaine guide-fil (8) en la pressant légèrement.

4.3.2 Gaine guide-fil synthétique

AVIS

- Les gaines guide fil synthétiques neuves et non utilisées doivent être raccourcies à la longueur réelle du faisceau.
- Pour les gaines guide fil synthétiques d'un diamètre extérieur de 4,00 mm, le tube capillaire du raccord intermédiaire doit être remplacé par un tube de guidage.
- Nous vous recommandons d'affûter la gaine guide-fil à un angle de 40° et de l'ébavurer avant l'assemblage.

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

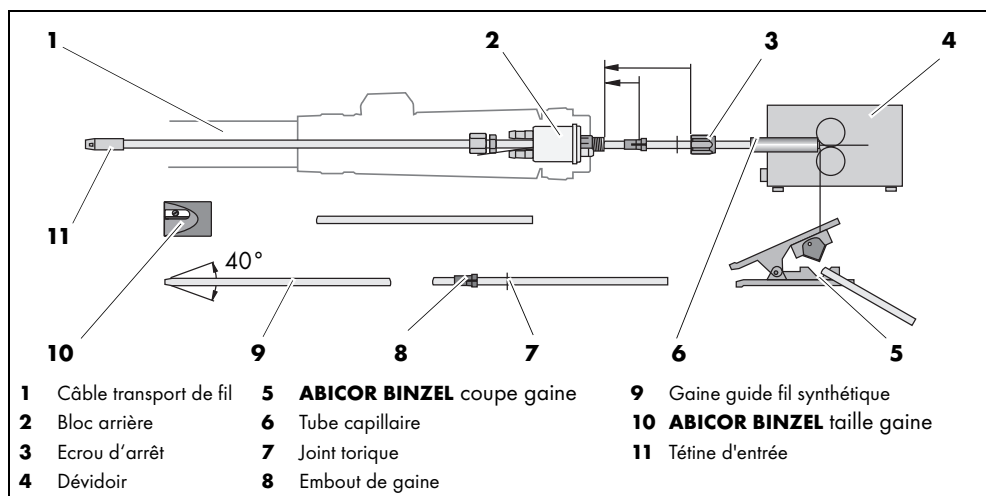


Fig. 4 Raccourcir la gaine guide fil synthétique

- 1 Affûter l'extrémité de la gaine guide-fil synthétique (9) dans un angle d'env. 40° à l'aide de la taille gaine de **ABICOR BINZEL**.
- 2 Glisser la gaine guide-fil synthétique (9) à travers le câble transport de fil (1) jusqu'à la butée (11) dans la tétine d'entrée.
- 3 Placer l'embout de gaine (8), le joint torique (7) et l'écrou d'arrêt (3) sur la gaine guide-fil synthétique (9) et visser l'écrou raccord (3) à fond.
- 4 Marquer la gaine guide-fil synthétique trop longue (9) avant les galets d'entraînement.
- 5 Couper la gaine guide-fil synthétique (9) au niveau du marquage directement avant les galets d'entraînement à l'aide du coupe gaine **ABICOR BINZEL** (5).
- 6 Affûter le bord de coupe.

4.4 Monter la gaine col dans le col de cygne

Les gaines col livrées avec la torche sont assorties. La dimension x dépend de la géométrie du col de cygne:

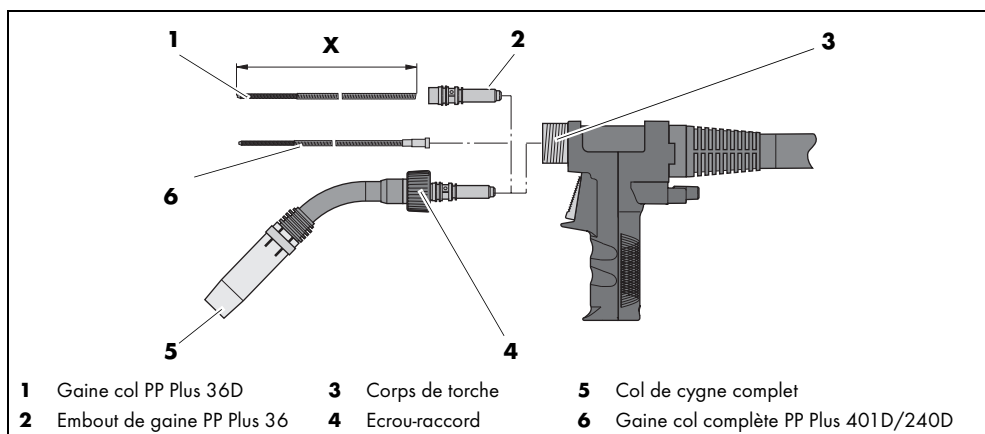


Fig. 5 Monter la gaine col dans le col de cygne

- 1 Desserrer le col de cygne (5) du corps de torche (3) en dévissant l'écrou (4).
 ⇒ pour PP Plus 36D
- 2 Visser l'embout de gaine (2) sur la gaine col (1).
- 3 Visser la gaine col montée (1) dans le col de cygne (5).
 ⇒ pour PP Plus 401D/240D
- 4 Visser la gaine col complète (6) par l'arrière dans le col de cygne (5).
- 5 Fixer le col de cygne (5) au corps de torche (3) en utilisant l'écrou (4).

4.5 Assembler le faisceau côté poste

- 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 du câble de commande soient correctement installés.

4.6 Raccorder le liquide de refroidissement

AVERTISSEMENT

Risque de brûlures

Risque de surchauffe du faisceau si le niveau du liquide de refroidissement est trop bas.

- Portez des gants de protection appropriés.
- Vérifiez régulièrement 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.
- Ne pas utiliser de l'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.
⇒ Respectez à ce sujet la fiche de données de sécurité correspondante.
- 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.

4.7 Connexion du câble de commande PP Plus

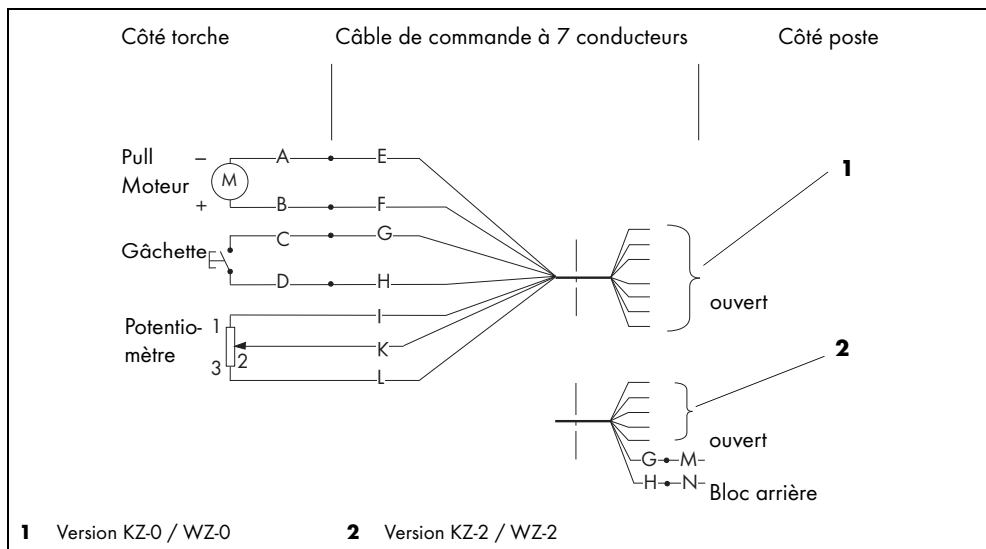


Fig. 6 Connexion du câble de commande

A	Jaune	H	Violet
B	Blanc	I	Blanc
C	Brun	K	Vert
D	Violet	L	Bleu
E	Jaune	M	Brun
F	Gris	N	Blanc
G	Brun		

Tab. 6 Assignations

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.

4.8 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.

4.9 Enfiler le fil

AVERTISSEMENT

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.

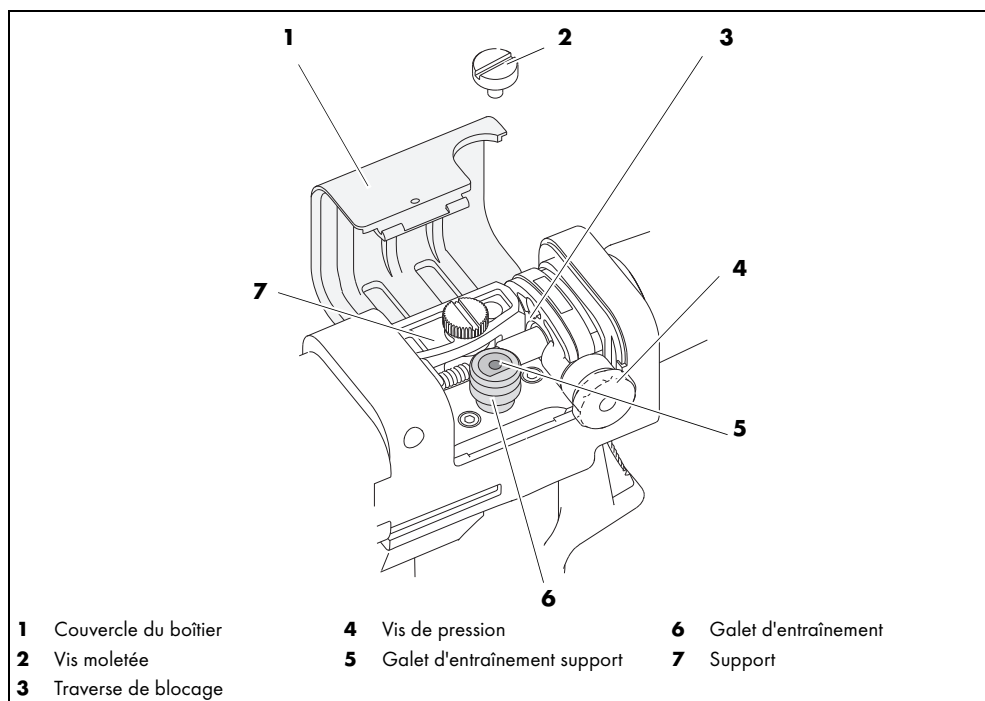


Fig. 7 Enfiler le fil

AVIS

- Lors de chaque changement de fil, veillez à ce que l'extrémité du fil soit sans bavure et sans déformation.
- Veiller à ce que le galet d'entraînement corresponde au diamètre du fil-électrode inséré.
⇒ 7.1 Changer le galet d'entraînement à la page FR-18

- 1 Insérer le fil dans le dévidoir selon les indications du fabricant.
 - 2 Ouvrir le couvercle du boîtier **(1)** sur la poignée.
 - 3 Desserrer la traverse de blocage **(3)** en pressant la vis de pression **(4)** vers le haut et la pivoter 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 Serrer la traverse de blocage **(3)** et fermer le couvercle du boîtier **(1)**.
- La vis de pression **(4)** sert à préréglage la force de pression nécessaire et à réajuster la force de pression pendant le processus de soudage.

4.10 Éléments de commande de la poignée

AVIS

- La commande de la torche de soudage MIG/MAG est réservée exclusivement à des personnes autorisées (en Allemagne, voir TRBS 1203).
- Respectez les modes d'emploi de chaque élément de l'installation (source de courant de soudage et torche de soudage).

L'utilisation de la torche de soudage standard permet d'utiliser les deux modes de fonctionnement du bouton. Autres modes de fonctionnement et modules de poignées dépendent de la source de courant respective et sont à commander séparément.

4.11 Bouton avec 2 modes de fonctionnement

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

5 Fonctionnement

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.

- 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.

6 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 peuvent perdre leur étanchéité en cas de surchauffe. Laissez donc fonctionner le groupe 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.

7 Entretien et nettoyage

Un entretien et un nettoyage réguliers dans la durée sont indispensables à la longévité et au bon fonctionnement du système.

DANGER

Risque de blessure en cas de démarrage inattendu

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

- Mettez la source de courant hors circuit.
- Tirez la fiche secteur de la source de courant.
- Coupez l'alimentation de refroidissement.
- Désolidarisez les tuyaux de refroidissement de l'amenée et du retour d'eau de refroidissement.
- L'alimentation en air comprimé soit coupée.
- Débranchez tous les raccordements électriques.
- Arrêtez complètement l'installation de soudage.

DANGER

Risque de choc électrique

Tension dangereuse en raison des câbles endommagés.

- La source de courant soit arrêtée.
- Veillez à ce que tous les câbles et raccordements sous tension soient correctement installés
- Remplacez les pièces endommagées, déformées ou usées.

DANGER

Risque de brûlures

Risque de brûlures lié à l'émergence de liquide de refroidissement et de surfaces chauds.

- 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 travaux d'entretien et de nettoyage ne doivent être effectués que par des personnes autorisées (en Allemagne, voir TRBS 1203).
- Contrôler si les tuyaux de liquide, les joints toriques et les raccordements sont endommagés et étanches et les remplacer, si nécessaire.
- Lors des travaux d'entretien et de nettoyage, portez toujours vos vêtements de protection personnels.

7.1 Changer le galet d'entraînement

⇒ Fig. 7 Enfiler le fil à la page FR-14

AVIS

- Veiller à ce que le galet d'entraînement corresponde au diamètre du fil-électrode inséré.

- 1** Ouvrir le couvercle du boîtier **(1)** et desserrer la traverse de blocage **(3)** en pressant la vis de pression **(4)** vers le haut et la pivoter latéralement vers l'extérieur.
- 2** Dévisser la vis moletée **(2)** de l'arbre du moteur et retirer le galet d'entraînement **(6)** de l'arbre du moteur.
- 3** Remplacer le galet d'entraînement **(6)** et le fixer à l'aide de la vis moletée **(2)** sur l'arbre du moteur.
- 4** Faire pivoter la traverse de blocage **(3)** vers l'intérieur et fermer le couvercle du boîtier **(1)**.

7.2 Nettoyer la gaine guide-fil

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

- 1** Desserrer le faisceau côté poste et le tendre.

⇒ Fig. 3 à la 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 **(6)**.

5 Relier le faisceau côté poste au dévidoir.

Lorsque le faisceau est allongé, une contre-pression doit être perceptible.

7.3 Remplacer le col de cygne

AVIS

- Veillez à ce que le liquide de refroidissement restant n'entre pas dans le câble transport de fil !
- Lorsque vous dévissez le col de cygne, la poignée doit toujours être orientée vers le bas. Cela évite que du liquide de refroidissement pénètre dans l'amenée de gaz ou de fil.

1 Enlever la buse gaz.

2 Enlever les projections de métal et utiliser un liquide anti-adhérent **ABICOR BINZEL**.

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.

AVIS

- Graissez les joints toriques avec un lubrifiant sans silicone (192.0078). Cela facilite l'assemblage du col de cygne et prolonge la durée de vie des joints toriques.

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

8 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, 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

1	Identificación	ES-3			
1.1	Etiquetado	ES-3			
2	Seguridad	ES-3			
2.1	Utilización conforme a lo prescrito	ES-3			
2.2	Clasificación de las advertencias	ES-3			
2.3	Indicaciones para emergencias	ES-4			
3	Descripción del producto	ES-4			
3.1	Datos técnicos	ES-5			
3.2	Signos y símbolos utilizados	ES-6			
4	Puesta en marcha	ES-6			
4.1	Equipar el cuello de antorcha				
	PP Plus 36D/240D	ES-7			
4.2	Equipar el cuello de antorcha				
	PP Plus 401D	ES-8			
4.3	Montar la guía de alambre	ES-8			
4.3.1	Sirga o guía metálica	ES-9			
4.3.2	Sirga o guía de plástico	ES-10			
4.4	Montar la sirga o guía para el				
	cuello en el cuello de antorcha	ES-11			
4.5	Montaje del ensamble de cables				
	en el lado de la máquina	ES-11			
4.6	Conexión del refrigerante	ES-12			
4.7	Conectar el cable de control				
	PP Plus	ES-13			
4.8	Ajustar la cantidad de gas de				
	protección	ES-14			
4.9	Insertar el alambre	ES-14			
4.10	Elementos de control de la				
	empuñadura de la antorcha	ES-15			
4.11	Gatillo con ciclo de dos tiempos	ES-15			
5	Operación	ES-16			
6	Puesta fuera de servicio	ES-16			
7	Mantenimiento y limpieza	ES-17			
7.1	Cambiar el rodillo de				
	alimentación	ES-18			
7.2	Limpiar el guía hilos o guía				
	de alambre	ES-18			
7.3	Cambio del cuello de antorcha	ES-19			
8	Eliminación	ES-19			

1 Identificación

Las antorchas de soldadura PP Plus se utilizan para soldar electrodos de alambre estándares. 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 Plus. Las antorchas de soldadura PP Plus 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 indicaciones de advertencia 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 graves.

¡ADVERTENCIA!

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

¡ATENCIÓN!

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

AVISO

Indica un riesgo de efectos negativos sobre los resultados de trabajo o de daños materiales en el equipo.

2.3 Indicaciones para emergencias

En caso de emergencia interrumpa inmediatamente los siguientes suministros:

- Alimentación de energía eléctrica
- Suministro de refrigerante
- Suministro de aire comprimido
- Suministro de gas
- Si desea conocer más medidas, consulte el instructivo de servicio "Fuente de corriente" o la documentación de otros equipos 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 capacitado (en Alemania, consulte la normativa TRBS 1203).

3.1 Datos técnicos

Temperatura ambiental durante la soldadura	- 10 °C a + 40 °C
Transporte y almacenamiento	- 25 °C a + 55 °C
Humedad ambiental relativa	Hasta 90 % a 20 °C

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
Dispositivo de control en la empuñadura de la antorcha	1 A CA / 250 V CA

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 Plus		A	A	%	mm	l/min	°C	l/min	bar	bar
36D	aire	300	270	60	0,8 - 1,2	10 - 20				
240D	líquido	270	240	100	0,8 - 1,2	10 - 20	50	1	1,5	3,5
401D	líquido	400	350	100	0,8 - 1,6	10 - 20	50	1	1,5	3,5

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

* Los datos de carga se reducen hasta en 35% con arco pulsado.

Longitud estándar L (m)	8,00
Potencia del refrigerador	mín. 800 W
Cable de control	de 7 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	Tierra
0,8 / 0,8 mm	U
1,0 / 1,0 mm	U
1,2 / 1,2 mm	U
1,6 / 1,6 mm	U

Tab. 5 Rodillos de la devanadora/del alimentador

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 marcha

¡PELIGRO!

Peligro 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.
- Desconecte todo el sistema de soldadura.

⚠ ¡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 sólo deben realizarlos personal técnico especializado (en Alemania, consulte la normativa TRBS 1203).

AVISO

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

4.1 Equipar el cuello de antorcha PP Plus 36D/240D**⚠ ¡ADVERTENCIA!****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.

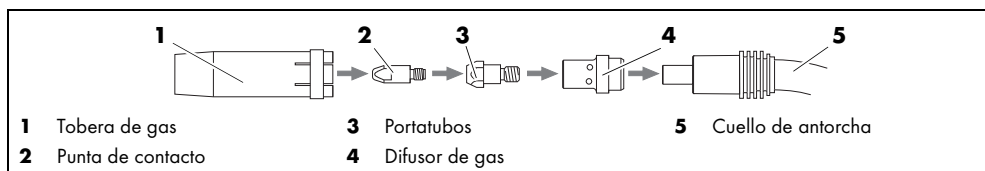


Fig. 1 Equipar la antorcha 36D y 240D

- 1 Atornillar el difusor de gas (4), el portatubos (3) y el tubo de contacto (2) en el cuello de antorcha (5).
- 2 Enchufar la tobera de gas (1) con giro ligero en sentido de las agujas del reloj en el cuello de antorcha (5).

4.2 Equipar el cuello de antorcha PP Plus 401D

⚠ ¡ADVERTENCIA!

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.

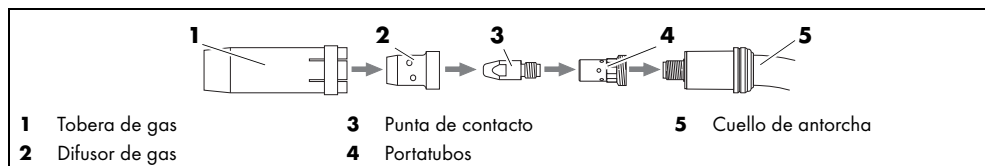


Fig. 2 Equipar la antorcha 401D

- 1** Atornillar el portatubos (**4**), el tubo de contacto (**3**) y el difusor de gas (**2**) en el cuello de antorcha (**5**).
- 2** Enchufar la tobera de gas (**1**) con giro ligero en sentido de las agujas del reloj en el cuello de antorcha (**5**).

4.3 Montar la guía de alambre

AVISO

- Introduzca únicamente guías de alambre estancas al gas con aislamiento de plástico para crear barrera de gas de protección segura así como un contacto de corriente definido.
- Las guías sin aislamiento provocan una pérdida del gas de protección.

4.3.1 Sirga o guía metálica

AVISO

- Es necesario recortar las guías nuevas, todavía no utilizadas, a la longitud real del ensamble de cables.
- Para poder instalar la guía de alambre con una ligera pretensión se requiere un exceso de longitud.
⇒ Fig. 3 Sirga o guía metálica en página ES-9

Para el uso de hilos o alambres de acero.

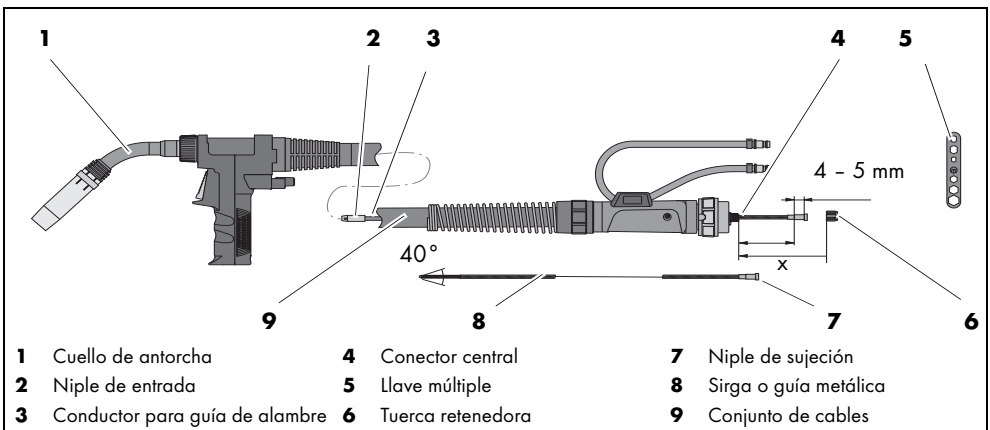


Fig. 3 Sirga o guía metálica

- 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).

AVISO

- Insertar la sirga o guía de hilo o alambre **(8)** con contrapresión ligera.

4.3.2 Sirga o guía de plástico

AVISO

- Es necesario recortar las guías plásticas nuevas, todavía no utilizadas, a la longitud real del ensamble de cables.
- En caso de guías plásticas con un diámetro exterior de 4 mm, el tubo capilar del adaptador de distancia debe sustituirse por un tubo guía.
- Antes del montaje, aconsejamos afilar la guía plástica en un ángulo de 40° mediante el afilador **ABICOR BINZEL**.

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

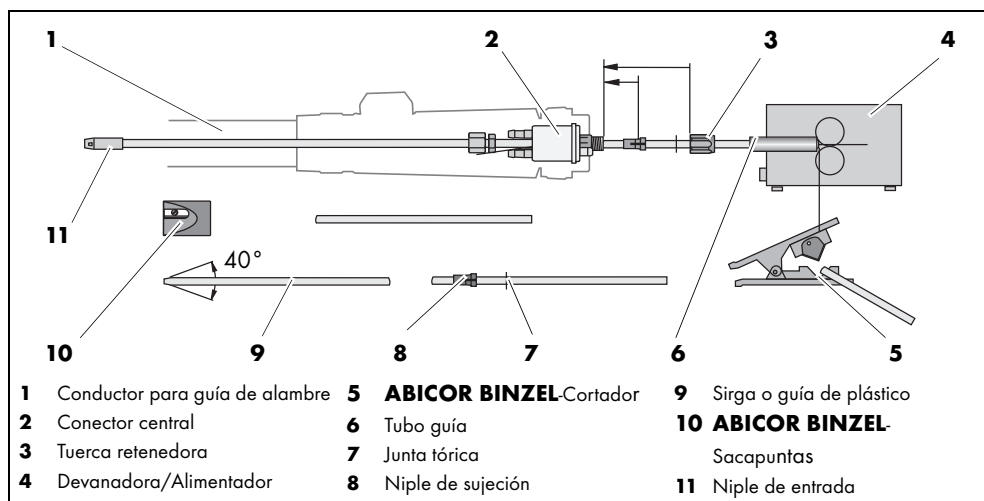


Fig. 4 Recortar la sirga o guía de plástico

- 1 Afilar la extremidad de la sirga o guía de plástico **(9)** a aprox. 40° mediante el sacapuntas de **ABICOR BINZEL**.
- 2 Insertar la sirga o guía de plástico **(9)** a través del conductor de hilo o alambre **(1)** hasta el tope en el engrasador **(11)**.
- 3 Enchufar el sujetahilos **(8)**, la junta tórica **(7)** y la tuerca de unión **(3)** en la sirga o guía de plástico **(9)** y tensar la tuerca de unión **(3)**.
- 4 Marcar la sirga o guía de plástico sobresaliente **(9)** delante de los rodillos transportadores de hilo.

- 5 Cortar la sirga o guía de plástico (9) en la marca directamente delante de los rodillos de la devanadora/del alimentador utilizando el cortador de **ABICOR BINZEL (5)**.
- 6 Afilar el punto de corte.

4.4 Montar la sirga o guía para el cuello en el cuello de antorcha

Sirgas o guías de cuello originales están cortadas a la medida. La medida X depende de la geometría del cuello de antorcha:

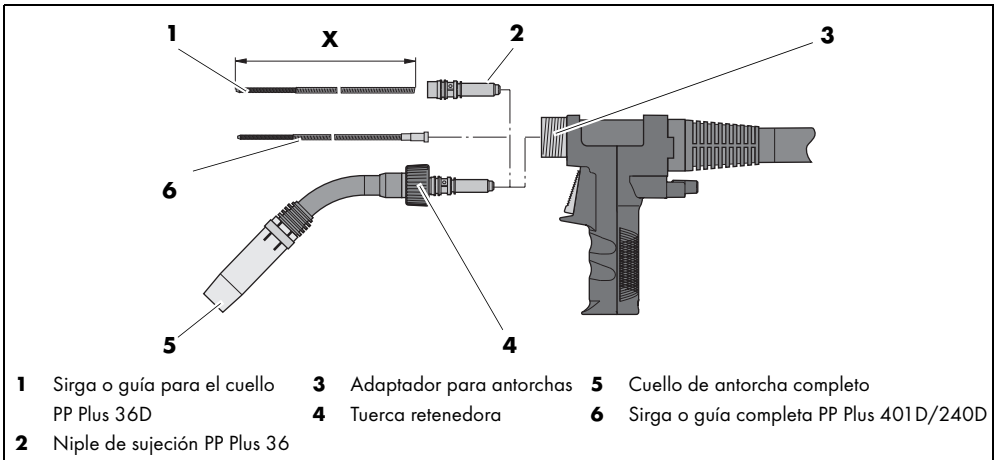


Fig. 5 Montar la sirga o guía para el cuello en el cuello de antorcha

- 1 Soltar el cuello de antorcha (5) del asiento de antorcha (3) desatornillando la tuerca retenedora (4).
⇒ para PP Plus 36D
- 2 Atornillar el niple de sujeción (2) en la sirga o guía de cuello (1).
- 3 Atornillar la sirga o guía de cuello montada (1) en el cuello de antorcha (5).
⇒ para PP Plus 401D/240D
- 4 Atornillar la sirga o guía de cuello completa (6) desde atrás en el cuello de antorcha (5).
- 5 Fijar el cuello de antorcha (5) con la tuerca de unión (4) en el asiento de antorcha (3).

4.5 Montaje del ensamblaje de cables en el lado de la máquina

- 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 reflujos de agua, gas de protección y enchufe del cable de control de manera adecuada.

4.6 Conexión del refrigerante

¡ADVERTENCIA!

Riesgo de quemaduras

El ensamble de cables puede sobrecalentarse si el nivel del refrigerante es demasiado bajo.

- Utilice guantes de protección adecuados.
- Compruebe el nivel de refrigerante periódicamente.

AVISO

- Cuidar de que el suministro y el retorno de refrigerante estén instalados como es debido.
Suministro de refrigerante = azul, Retorno de refrigerante = rojo.
- No utilizar agua desionizada o desmineralizada como refrigerante o para pruebas de estanqueidad y pruebas de flujo. Esto puede perjudicar la vida útil de su antorcha de soldadura.
- Recomendamos el uso de un refrigerante de la serie BTC de **ABICOR BINZEL** para antorchas de soldadura con refrigeración por líquido.
⇒ Consulte la ficha de datos de seguridad correspondiente.
- 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.

4.7 Conectar el cable de control PP Plus

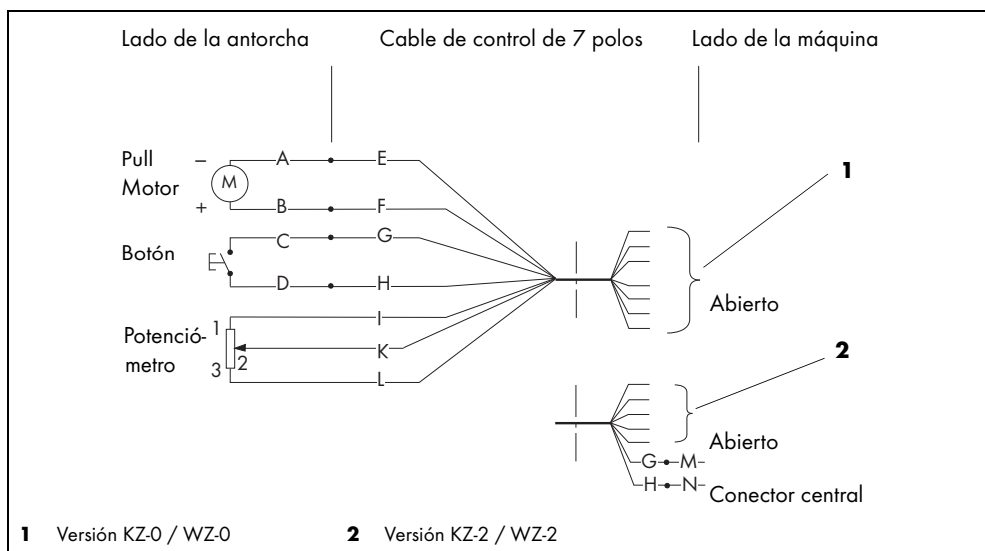


Fig. 6 Conectar el cable de control

A	Amarillo	H	Violeta
B	Blanco	I	Blanco
C	Marrón	K	Verde
D	Violeta	L	Azul
E	Amarillo	M	Marrón
F	Gris	N	Blanco
G	Marrón		

Tab. 6 Asignaciones de pines

El cable de control 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.

4.8 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.

4.9 Insertar el alambre

⚠ ¡ADVERTENCIA!

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.

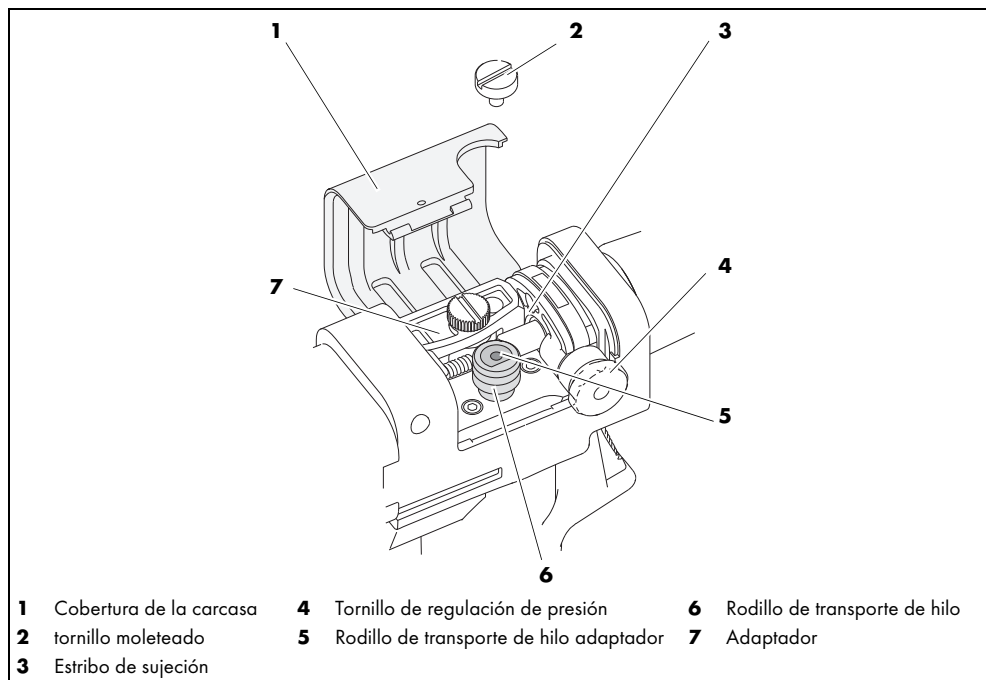


Fig. 7 Insertar el alambre

AVISO

- Compruebe en cada cambio de alambre que el extremo del alambre esté libre de rebaba y sin doblar.
 - Controlar que el rodillo de alimentación es conforme al diámetro del electrodo de hilo insertado.
- ⇒ 7.1 Cambiar el rodillo de alimentación en página ES-18

- 1** Colocar el hilo o alambre en la devanadora/el alimentador según las indicaciones del fabricante.
 - 2** Abrir la cobertura de la carcasa **(1)** en la empuñadura.
 - 3** Soltar el estribo de sujeción **(3)** pulsando hacia arriba el tornillo de regulación de presión **(4)** y girarlo hacia fuera lateralmente.
 - 4** Actuar el gatillo "Avance de hilo sin corriente" en la devanadora/en el alimentador hasta que el hilo o alambre salga del tubo de contacto.
 - 5** Fijar el estribo de sujeción **(3)** y cerrar la cobertura de la carcasa **(1)**.
- La presión de apriete necesaria se define a través del tornillo de regulación de presión **(4)** y se reajusta durante el proceso de soldadura.

4.10 Elementos de control de la empuñadura de la antorcha

AVISO

- Dado que las antorchas de soldadura MIG/MAG sólo la puede manejar personal técnico especializado (en Alemania, consulte la normativa TRBS 1203).
- Siga el Manual de instrucciones de los componentes relacionados con la soldadura de la fuente de corriente para soldadura y de la antorcha de soldadura.

La antorcha de soldadura estándar permite el ciclo de dos tiempos del gatillo. Otros modos de servicio y módulos de empuñadura dependen de la fuente de corriente y deben pedirse por separado.

4.11 Gatillo con ciclo de dos tiempos

- 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 Operación

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.

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

6 Puesta fuera de servicio

AVISO

- En la puesta fuera de servicio, observar también la desconexión de todos los componentes integrados en el sistema de soldadura.
- Los conjuntos de cables refrigerados por agua pueden volverse permeables en caso de sobrecalentamiento. Dejar funcionar el sistema de refrigeración 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.

7 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!

Peligro 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 de agua refrigerante.
- Cierre el suministro de aire comprimido.
- Desconecte todas las conexiones eléctricas.
- Desconecte todo el sistema de soldadura.

¡PELIGRO!

Descarga eléctrica

Tensión peligrosa por cables defectuosos.

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

¡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, servicio, montaje, desmontaje y reparación.
- Deje que las antorchas de soldadura se enfríen.
- Utilice guantes de protección adecuados.

AVISO

- Los trabajos de mantenimiento y limpieza deben ser realizados exclusivamente por personal cualificado (en Alemania, véase TRBS 1203).
- Comprobar si existen daños y o fugas en los tubos de refrigerante, juntas y conexiones y, de ser necesario, cambiarlos.
- Lleve siempre el equipo de protección individual durante los trabajos de mantenimiento y limpieza.

7.1 Cambiar el rodillo de alimentación

⇒ Fig. 7 Insertar el alambre en página ES-14

AVISO

- Controlar que el rodillo de alimentación es conforme al diámetro del electrodo de hilo insertado.

- 1 Abrir la cobertura de la carcasa **(1)** y soltar el estribo de sujeción **(3)** pulsando hacia arriba el tornillo de regulación de presión **(4)** y girarlo hacia fuera lateralmente.
- 2 Desatornillar los tornillos moleteados **(2)** del eje del motor y retirar los rodillos de transporte de hilo **(6)** del mismo
- 3 Cambiar los rodillos de transporte de hilo **(6)** y fijarlos al eje del motor usando tornillos moleteados **(2)**.
- 4 Girar la estribo de sujeción **(3)** hacia dentro y cerrar la cobertura de la carcasa **(1)**.

7.2 Limpiar el guía hilos o guía de alambre

¡ADVERTENCIA!

Peligro de lesiones

Lesiones graves debido a piezas proyectadas.

- Lleve siempre el equipo de protección individual, 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. 3 Sirga o guía metálica en página ES-9
- 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.

Si el conjunto de cables está estirado, se debe sentir una contrapresión.

7.3 Cambio del cuello de antorcha

AVISO

- Asegúrese de que no penetre refrigerante residual en el conductor para guía de alambre.
- Cuando desenrosque el cuello de antorcha sujete siempre hacia abajo la empuñadura de la antorcha. De este modo se evita la introducción de refrigerante residual en la guía de gas y alambre.

- 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.

AVISO

- Engrase las juntas tóricas con lubricante sin silicona (192.0078). Esto facilita la introducción del cuello de antorcha y aumenta la vida útil de las juntas tóricas.

- 5 Limpiar el punto de separación y lubricar los anillos O con grasa sellante sin silicona.

8 Eliminación

AVISO

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

Notizen/Notes/Notes/Notas

Notizen/Notes/Notes/Notas



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