

TECHNOLOGY FOR THE WELDER'S WORLD.

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



ABIPLAS[®] WELD CT

DE **Schweißbrennersystem**
EN **Welding torch system**
FR **Système de torche de soudage**
ES **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.

Die Kontaktdaten der **ABICOR BINZEL** Ländervertretungen und Partner weltweit entnehmen Sie bitte unserer Homepage www.binzel-abicor.com.

1	Identifikation	DE-3	6.5	Schlauchpaket anschließen	DE-15
1.1	Kennzeichnung	DE-3	6.6	Anschluss maschinenseitig montieren	DE-15
2	Sicherheit	DE-3	6.7	Drahtförderschlauch und Liner montieren	DE-15
2.1	Bestimmungsgemäße Verwendung	DE-3	6.8	Kühlmittel anschließen	DE-16
2.2	Persönliche Schutzausrüstung (PSA)	DE-3	6.9	Gasmenge einstellen	DE-17
2.3	Klassifizierung der Warnhinweise	DE-4			
2.4	Spezielle Warnhinweise für den Betrieb	DE-4	7	Betrieb	DE-18
2.5	Angaben für den Notfall	DE-5	7.1	Vor dem Einschalten	DE-18
			7.2	Schweißprozess	DE-19
3	Produktbeschreibung	DE-5	8	Außerbetriebnahme	DE-19
3.1	Technische Daten	DE-5			
3.2	Abkürzungen	DE-8	9	Wartung und Reinigung	DE-19
3.3	Verwendete Zeichen und Symbole	DE-8	9.1	Brennerkörper	DE-20
3.4	Typenschild	DE-9	9.2	Schlauchpaket	DE-21
4	Lieferumfang	DE-9	10	Störungen und deren Behebung	DE-22
5	Funktionsbeschreibung	DE-9	11	Entsorgung	DE-23
6	Inbetriebnahme	DE-10			
6.1	Brennerkörper ABIPLAS® WELD 150 CT20 ausrüsten	DE-11			
6.2	Brennerkörper ABIPLAS® WELD 250 CT20 ausrüsten	DE-12			
6.3	Segmenthalter Plasma montieren	DE-13			
6.4	Brennerkörper am Halter kpl. montieren	DE-14			

1 Identifikation

Das Schweißbrennersystem **ABIPLAS® WELD CT** wird in der Industrie und im Gewerbe zum Schutzgasschweißen mit inerten Gasen und Gasgemischen mit Aktivanteilen eingesetzt. Diese Baureihe ist zum Verbindungsschweißen in allen Schweißpositionen einsetzbar. Das Schweißbrennersystem **ABIPLAS® WELD CT** ist in flüssiggekühlter Ausführung erhältlich. Für den Betrieb ist eine Stromquelle mit integriertem Umlaufkühlgerät oder ein separates Umlaufkühlgerät erforderlich. Diese Betriebsanleitung beschreibt nur das Schweißbrennersystem **ABIPLAS® WELD CT** und darf nur mit Original **ABICOR BINZEL** Ersatzteilen betrieben werden.

1.1 Kennzeichnung

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

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 Persönliche Schutzausrüstung (PSA)

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

- Sie besteht aus Schutzzug, Schutzbrille, Atemschutzmaske Klasse P3, Schutzhandschuhen und Sicherheitsschuhen.

2.3 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.

2.4 Spezielle Warnhinweise für den Betrieb

GEFAHR

Elektromagnetische Felder

Gefahr durch elektromagnetische Felder

- Herzschrittmacher können in ihrer Funktion beeinträchtigt werden (Bei Bedarf ärztlichen Rat einholen).
- Störungen an elektrischen Geräten im Umfeld sind möglich.

GEFAHR

Verbrennungsgefahr

Verbrennungsgefahr durch frei brennenden Pilotlichtbogen

- Tragen Sie die vorgeschriebene Schutzausrüstung bestehend aus Augenschutz und Schutzhandschuhen.

2.5 Angaben für den Notfall

Unterbrechen Sie im Notfall sofort folgende Versorgungen:

- Elektrische Energieversorgung
- Kühlmittelversorgung
- 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.

- Verwenden Sie das Gerät ausschließlich bestimmungsgemäß.
- Bauen Sie das Gerät nicht eigenmächtig zur Leistungssteigerung um und verändern Sie es nicht.
- Jegliche Arbeiten am Gerät bzw. System sind ausschließlich befähigten Personen vorbehalten.

HINWEIS

- Der Brennerkörper bildet zusammen mit dem Schlauchpaket und dem Halter kpl. eine Einheit.

⇒ 6.4 Brennerkörper am Halter kpl. montieren auf Seite DE-14

3.1 Technische Daten

Schweißen	-10 °C bis +40 °C
Transport und Lagerung	-25 °C bis +55 °C
Relative Luftfeuchtigkeit	bis 90 % bei 20 °C

Tab. 1 Umgebungsbedingungen im Betrieb

Typ ABIPLAS® WELD	150 CT20	250 CT20
Führungsart	maschinengeführt	
Polung der Elektroden bei DC	in der Regel positiv	
Spannungsbemessung	141 V Scheitelwert	

Tab. 2 Produktspezifische Brennerdaten (EN 60974-7)

Max. Lichtbogenzünd- und Stabilisierungsspannung Durchschlagsspannung 50 Hz	4,5 kV	
Schutzart der maschinenseitigen Anschlüsse (EN 60529)	IP2X	
Kühlart	flüssig	
Wolframelektrode E3, Standard	L = 57 mm	L = 75 mm
Wolframelektrode E3, optional	L = 75 mm/100 mm	/
Ø	Ø 1,6/2,4/3,2 mm	Ø 3,2/4,0/4,8/5,0 mm
Schlauchpaketlänge, Standard	bis 8,0 m weitere Längen auf Anfrage	

Tab. 2 Produktspezifische Brennerdaten (EN 60974-7)

Plasmagas (Argon, Argon/Helium, Helium)	0,2-2,0 l/min	1,0-5,0 l/min
Schutzgas (Inert oder Inert/Aktivgasgemische)	4,0-12,0 l/min	4,0-20,0 l/min

Tab. 3 Prozessgase nach DIN EN ISO 14175

Spannungsart	Gleichspannung DC	
Polung der Wolframelektrode	kathodisch (-)	
Polung des Werkstücks	anodisch (+)	
Arbeitsspannung	10-40 V	
Schweißstrom bei 100% ED	15-150 A	80-250 A

Tab. 4 Hauptlichtbogen

Typ ABIPLAS® WELD	150 CT20	250 CT20
Spannungsart	Gleichspannung DC	
Polung der Wolframelektrode	kathodisch (-)	
Polung der Plasmadüse	anodisch (+)	
Lichtbogenstrom	2-10 A	4-15 A

Tab. 5 Pilot-/Hauptlichtbogen

max. Vorlauftemperatur	45°C	20°C (aktives Rückkühlsystem erforderlich)
min. Durchfluss	1,5 l/min	2,0 l/min
Eingangsdruck	min. 3 bar, max. 4 bar	
Kühlmittelwert	max. 30 µS/cm	
Kühlmittellempfehlung	ABICOR BINZEL Kühlmittel der Reihe BTC	

Tab. 6 Angaben zur Brennerkühlung

HINWEIS
<ul style="list-style-type: none"> Folgende Richtwerte sind Grenzwerte! Die Grenzen sind fließend und der Einsatz bzw. die geforderten Lichtbogeneigenschaften (weiche oder scharf) sind letztendlich ausschlaggebend.

Plasmagas	+	Plasmadüsendurchmesser	=	Lichtbogen
wenig	+	groß	=	weich
viel	+	klein	=	scharf

Tab. 7 Richtgrößen Plasmagas und Plasmadüse

Plasmadüse	Plasmagas	Standard Plasmadüse		Plasmadüse Lang	
		Ø Elektrode [mm]	Strom [A]	Ø Elektrode [mm]	Strom [A]
1,2	0,2-0,4	1,6	50	-	-
1,4	0,2-0,4	1,6	60	-	-
1,6	0,3-0,5	1,6 / 2,4	70	1,6 / 2,4	50
1,8	0,3-0,6	1,6 / 2,4	80	-	-
2,0	0,3-0,7	1,6 / 2,4	90	1,6 / 2,4	70
2,3	0,3-0,7	2,4 / 3,2	110	-	-
2,6	0,4-0,8	2,4 / 3,2	130	2,4 / 3,2	110
3,0	0,4-1,0	2,4 / 3,2	150	-	-

Tab. 8 Parameter Richtwerttabelle **ABIPLAS® WELD 150 CT20**

Plasmadüse	Plasmagas	Standard Plasmadüse	
Ø [mm]	Argon [l/min]	Ø Elektrode [mm]	Strom [A]
3,0	1,0–3,0	5,0	200
3,5	1,5–4,0	5,0	250
4,0	2,0–4,5	5,0	270
4,5	2,5–5,0	5,0	300

Tab. 9 Parameter Richtwerttabelle **ABIPLAS® WELD 250 CT20**

3.2 Abkürzungen

DC	Gleichstrom
ED	Einschaltdauer
Spannungsbemessung	Isolationswiderstands-, Spannungsfestigkeits- und Schutzartklassifizierung
ABIPLAS® WELD 150 CT 20 ABIPLAS® WELD 250 CT 20	Schweißbrenner ABIPLAS® WELD mit CT-Schnittstelle, 20° geneigt

Tab. 10 Abkürzungen

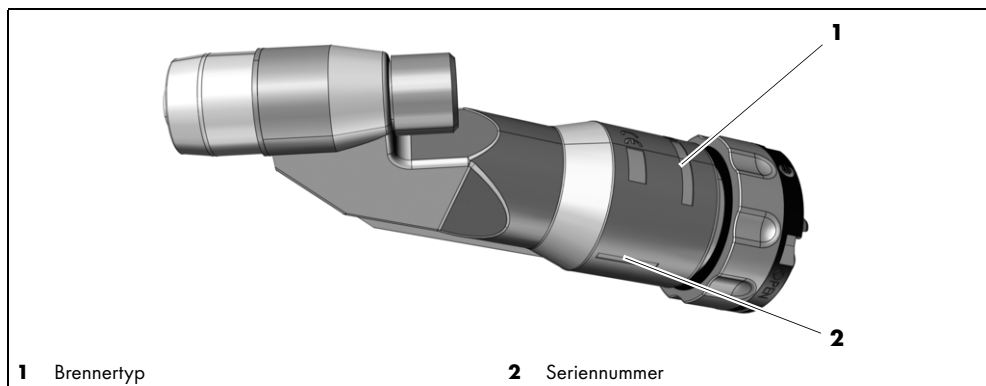
3.3 Verwendete Zeichen und Symbole

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

3.4 Typenschild

Die Plasma Schweißbrenner sind wie folgt gekennzeichnet:



1 Brennertyp

2 Seriennummer

Abb. 1 Typenschild

Beachten Sie für alle Rückfragen folgende Angaben:

- Angabe der Werksbescheinigung, Seriennummer auf Brennerkörper, Angaben von Brennertyp und Baugröße.

4 Lieferumfang

• Brennerkörper ABIPLAS® WELD 150 CT 20 oder 250 CT 20	• Segmenthalter Plasma CT
• Schlauchpaket Plasma CT ECO-Line Stecker und Anschlüsse	• Betriebsanleitung

Tab. 11 Lieferumfang

Bestelldaten und Identnummern der Ausrüst- und Verschleißteile entnehmen Sie den aktuellen Bestellunterlagen. Kontakt für Beratung und Bestellung finden Sie im Internet unter www.binzel-abicor.com.

5 Funktionsbeschreibung

Der funktionsfähige **ABIPLAS® WELD** Schweißbrenner besteht aus den Komponenten Brennerkörper **ABIPLAS® WELD** 150 CT20 oder 250 CT20, Schlauchpaket Plasma CT ECO-Line, Segmenthalter und Kaltdrahtzuführung. Alle Elemente bilden zusammen eine funktionsfähige Einheit, die mit den entsprechenden Betriebsmitteln einen Lichtbogen zum Schweißen erzeugt.

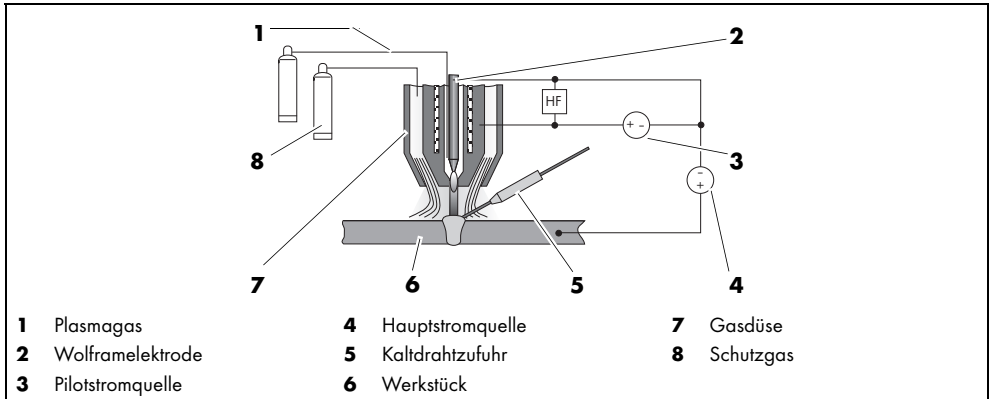


Abb. 2 Funktionsbeschreibung

Die Plasma-Schweißbrenner arbeiten mit zwei voneinander unabhängigen einstellbaren Lichtbögen (Pilot- und Hauptlichtbogen), die von der Stromquelle versorgt werden. Der Pilotlichtbogen brennt zwischen einer kathodisch gepolten Wolframelektrode und einer anodisch gepolten Kupferdüse. Er wird mit Hilfe einer Hochfrequenzspannung gezündet und dient dazu, die Zündung des Hauptlichtbogens zu ermöglichen. Der Hauptlichtbogen brennt zwischen der Wolframelektrode und dem anodisch gepolten Werkstück. Das Plasmagas tritt an der Öffnung der Plasmadüse als hochenergetischer Plasmastrahl aus und stellt die zum Schweißen benötigte Wärmeenergie zur Verfügung. Der Zusatzwerkstoff wird in Form eines Drahtes dem Prozess zugeführt. Lichtbogen und Schmelzbad werden durch inertes Gas oder Aktivgasanteile geschützt. Das Schlauchpaket dient als Versorgungsleitung und ist mit allen Anschlusselementen versehen.

6 Inbetriebnahme

GEFAHR

Verletzungsgefahr durch unerwarteten Anlauf

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

- Schalten Sie die Stromquelle aus.
- Sperren Sie die Gaszufuhr ab.
- Sperren Sie die Kühlmittelzufuhr ab.
- Lösen Sie die Kühlmittelschläuche des Kühlmittelvor- und rücklaufs.
- 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.

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

HINWEIS

- Beachten Sie folgende Angaben:
⇒ 3 Produktbeschreibung auf Seite DE-5

6.1 Brennerkörper ABIPLAS® WELD 150 CT20 ausrüsten**⚠ VORSICHT****Verletzungsgefahr**

Durchstich bzw. Einstich durch Wolframelektroden Spitze.

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

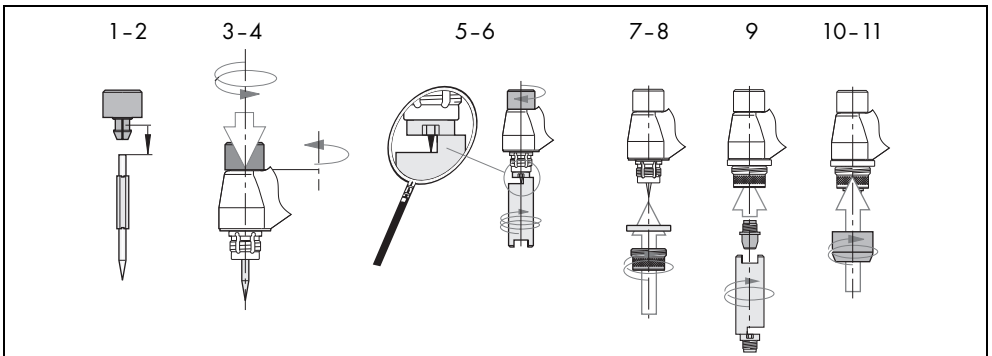


Abb. 3 Handlungsschritte Brennerkörper **ABIPLAS® WELD 150 CT20** ausrüsten

- 1 Wolframelektrode mit stumpfem Ende ca. 5 mm in Brennerkappe einstecken.
- 2 Beide Teile in Brennerkörper stecken und mit Brennerkappe festschrauben.
- 3 Eingeschraubte Brennerkappe um eine halbe Drehung gegen den Uhrzeigersinn lösen.
- 4 Zentrierkeramik von unten in Brennerkörper stecken.
- 5 Einstelllehre bis zum Anschlag auf Brennerkörper schrauben. Dabei wird die Wolframelektrode auf das voreingestellte Einstellmaß zurück geschoben.

HINWEIS

- Das Standard Einstellmaß für die Elektrodeneinstellung beträgt 3 mm.

- 6 Brennerkappe fest drehen. Wolframelektrode wird geklemmt.
- 7 Einstelllehre abschrauben.
- 8 Isoliering aufstecken, Verteilerring und Gasdiffusor aufschrauben.
- 9 Plasmadüse einstecken und mit Befestigungsmutter festziehen.
- 10 Gasdiffusor zurück nach unten gegen Befestigungsmutter schrauben.
- 11 Schutzgasdüse aufschrauben.

6.2 Brennerkörper ABIPLAS® WELD 250 CT20 ausrüsten

⚠ VORSICHT

Verletzungsgefahr

Durchstich bzw. Einstich durch Wolframelektroden spitze.

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

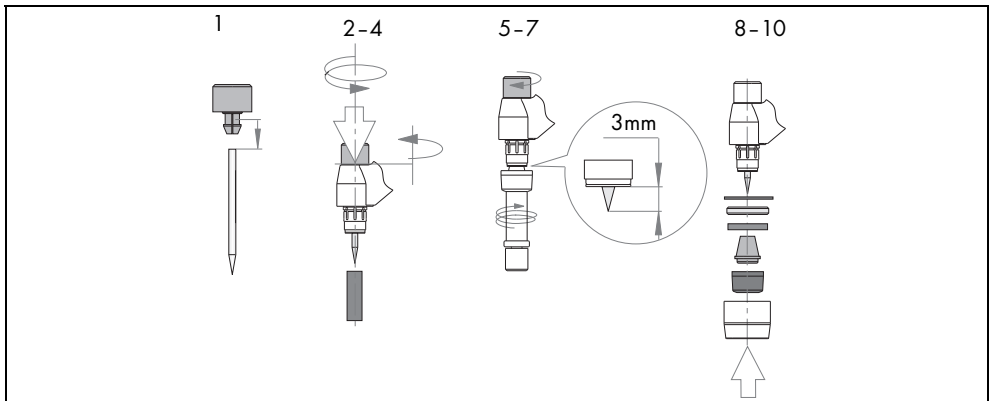


Abb. 4 Handlungsschritte Brennerkörper ABIPLAS® WELD 250 CT20 ausrüsten

- 1 Wolframelektrode mit stumpfem Ende ca. 5 mm in Brennerkappe einstecken.
- 2 Beide Teile in Brennerkörper stecken und mit Brennerkappe festschrauben.
- 3 Eingeschraubte Brennerkappe um eine halbe Drehung gegen den Uhrzeigersinn lösen.
- 4 Zentrierkeramik von unten in Brennerkörper stecken.
- 5 Einstelllehre bis zum Anschlag auf Brennerkörper schrauben. Dabei wird die Wolframelektrode auf das voreingestellte Einstellmaß zurück geschoben.

HINWEIS

- Das Standard Einstellmaß für die ElektrodenEinstellung beträgt 3 mm.

- 6 Brennerkappe fest drehen. Wolframelektrode wird geklemmt.
- 7 Einstelllehre abschrauben.
- 8 Isoliering aufstecken, Verteilerring und Gasdiffusor aufschrauben.
- 9 Plasmadüse einstecken und mit Befestigungsmutter festziehen.
- 10 Schutzgasdüse aufschrauben.

6.3 Segmenthalter Plasma montieren

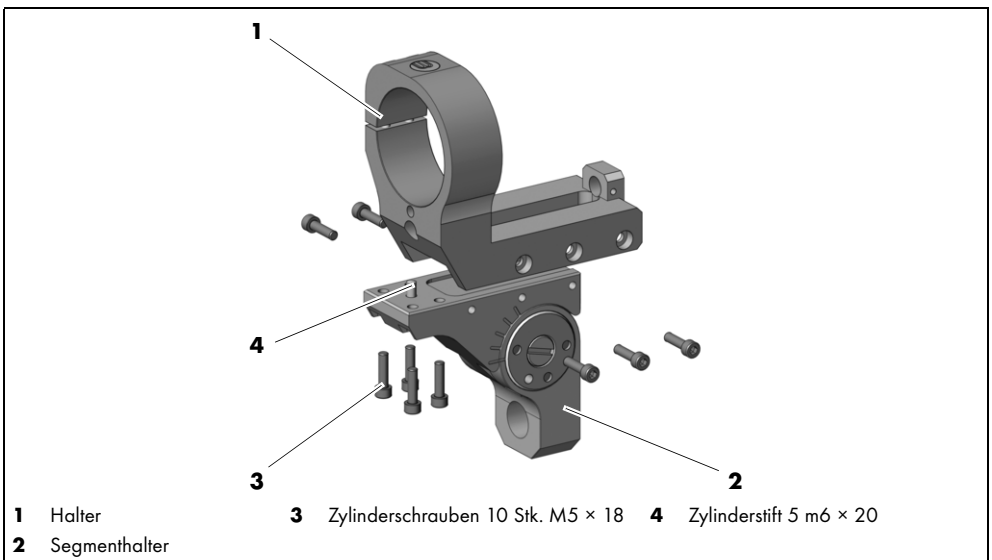


Abb. 5 Segmenthalter Plasma montieren

In jeder der fünf einstellbaren Positionen (15° versetzt) sind immer nur vier Bohrungen deckungsgleich. Drei für die Zylinderschrauben und eine markierte für den Passstift.

⇒ Beachten Sie hierzu den beiliegenden Beipackzettel.

- 1 Halter **(1)** und Segmenthalter **(2)** in Position bringen und mit Zylinderstift **(4)** fixieren.
- 2 Mit Zylinderschrauben **(3)** Segmenthalter **(2)** und Halter **(1)** verbinden.

6.4 Brennerkörper am Halter kpl. montieren

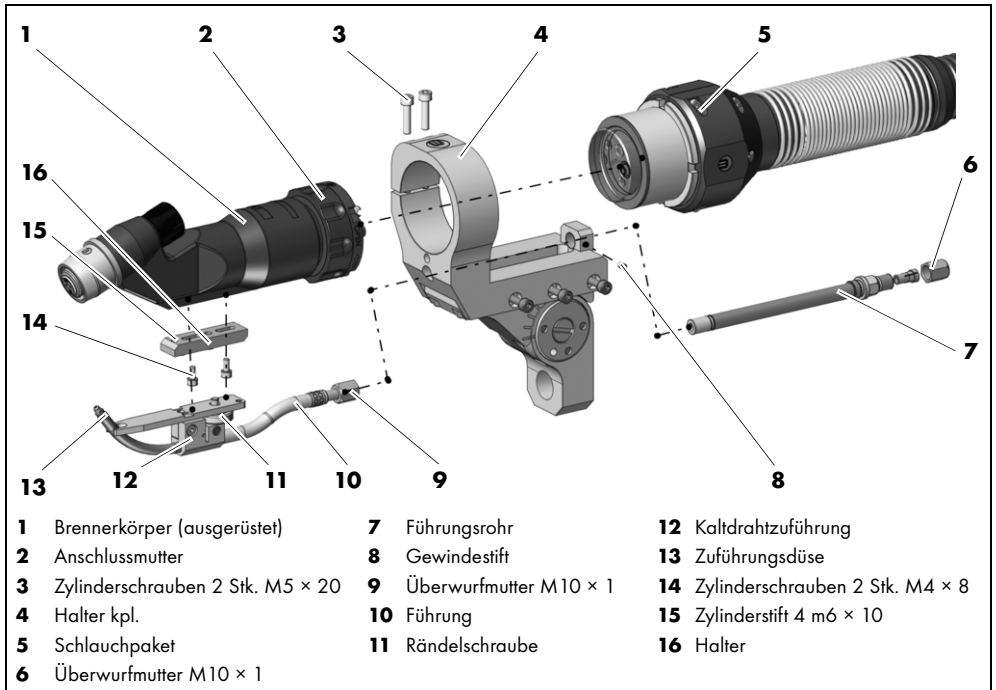


Abb. 6 Brennerkörper am Halter kpl. montieren

- 1 Halter kpl. (4) am Roboter befestigen.
- 2 Führungsrohr (7) von hinten durch Bohrung des Halters kpl. (4) stecken, verschrauben und mit Gewindestift (8) sichern.
- 3 Zylinderschrauben (3) lösen und Schlauchpaket (5) bis Anschlag durch Halter kpl. (4) stecken. Positionierung in 90° Schritten möglich.
- 4 Kabel der Sicherheitsabschaltung mit Brennerhalterung CAT verbinden.
- 5 Brennerkörper (1) von vorne in das Schlauchpaket (5) stecken und mit Anschlussmutter (2) sichern.
- 6 Halter (16) mit Zylinderschrauben (14) am Brennerkörper (1) fixieren. Halter (16) nur bei **ABIPLAS® WELD 250 CT20** verwenden.
- 7 Führung (10) mit Überwurfmutter (9) am Führungsrohr (7) verschrauben.
- 8 Rändelschraube (11) der Kaltdrahtzuführung (12) in Halter (16) einschrauben.
- 9 Rändelschraube (11) soweit lösen, dass Kaltdrahtzuführung (12) seitlich ausgeschwenkt werden kann.
- 10 Zuführungsdüse (13) auf Kaltdrahtzuführung aufschrauben.

11 Kaltdrahtzuführung (12) positionieren und Rändelschraube (11) festziehen.

6.5 Schlauchpaket anschließen

⚠ VORSICHT

Mechanische Gefährdung

Loser Brennerkörper kann zu mechanischer Gefährdung führen.

- Befestigung von Brennerkörper und Schlauchpaket prüfen.

6.6 Anschluss maschinenseitig montieren

- 1 Schweißkabelstecker und -buchse an der Stromquelle zusammenfügen und verriegeln.
- 2 Not-Auskabel, Pilot- und Stromquelle verbinden.

6.7 Drahtförderschlauch und Liner montieren

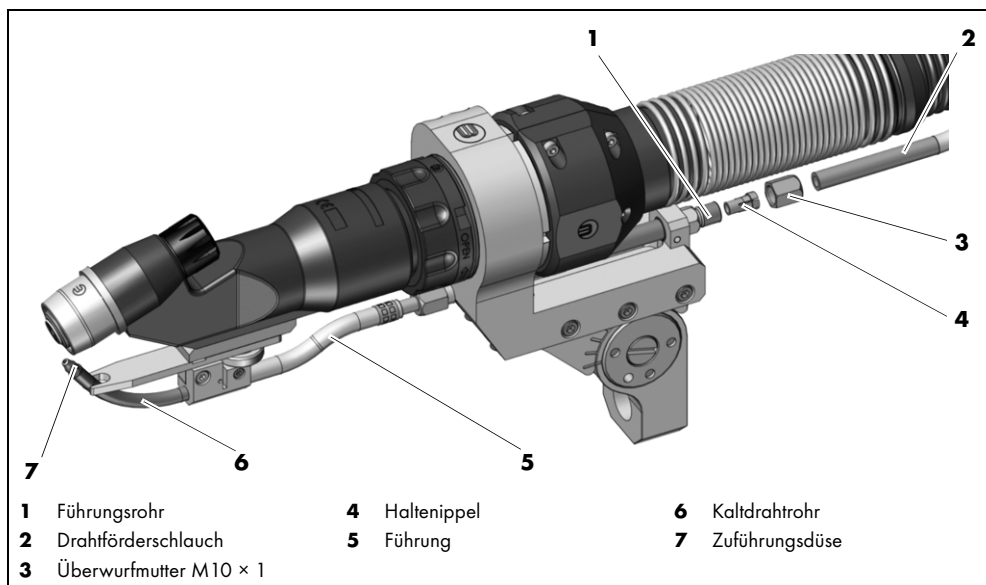


Abb. 7 Drahtförderschlauch / Liner montieren

HINWEIS

- Installieren Sie die Drahtführung bis zum Brenner lückenlos, um mögliche Störungen und Fehler zu vermeiden.

- 1 Angespitzten Liner durch Drahtförderschlauch (2) führen.

- Liner durch Haltenippel (4), Führungsrohr (1), Führung (5) und Kaltdrahtrohr (6) bis Anschlag in Zuführungsdüse (7) schieben.
- 2 Haltenippel (4) mit Überwurfmutter (3) des Drahtförderschlauches festschrauben. Der Liner ist fixiert.

6.8 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.

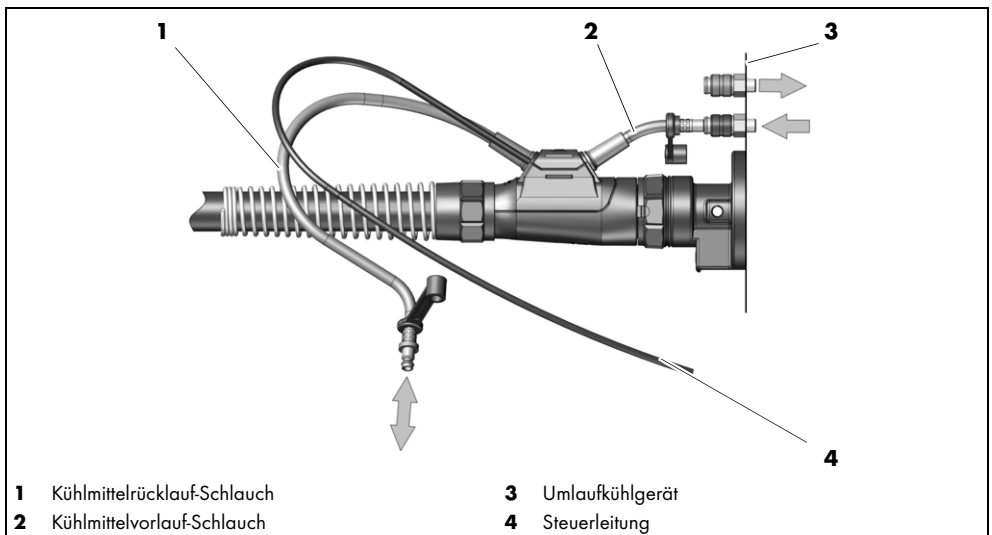


Abb. 8 Kühlmittel anschließen

Entlüften Sie bei jeder Erstinbetriebnahme bzw. nach jedem Schlauchpaketwechsel das gesamte Kühlsystem wie folgt:

- 1** Kühlmittelrücklauf-Schlauch **(1)** am Umlaufkühlgerät **(3)** lösen und über einen Auffangbehälter halten.
- 2** Öffnung am Kühlmittelrücklauf-Schlauch **(1)** verschließen und durch wiederholtes, abruptes Öffnen wieder frei geben, bis das Kühlmittel kontinuierlich und blasenfrei in den Auffangbehälter fließt.
- 3** Umlaufkühlgerät **(3)** ausschalten und Kühlmittelrücklauf-Schlauch **(1)** wieder anschließen.

6.9 Gasmenge einstellen

HINWEIS

- Art und Menge der zu verwendenden Gase hängt von der Schweißaufgabe ab. Als Plasmagas dürfen nur reine Inertgase oder deren Gemische verwendet werden.
⇒ Tab. 3 Prozessgase nach DIN EN ISO 14175 auf Seite DE-6
- Stellen Sie alle Schutzgasverbindungen gasdicht her.
- In den Schutz- und Plasmagasschläuchen können sich nach längeren Stillstandszeiten bzw. durch starke Temperaturschwankungen geringe Kondensatrückstände bilden. Demontieren Sie die Verschleißteile und entfernen Sie die Rückstände, indem Sie den Gaststaster so lange betätigen, bis das Schutz- und Plasmagas getrocknet ist. Führen Sie diesen Vorgang täglich vor dem Arbeitsbeginn aus.
- Um eine Verstopfung durch Verunreinigung in der Schutzgasversorgung zu verhindern, müssen Sie das Flaschenventil vor dem Anschluss kurz öffnen. Dadurch werden evtl. Verunreinigungen ausgeblasen.

- 1** Plasma- und Schutzgas anschließen.
- 2** Gasmenge einstellen.
⇒ Tab. 3 Prozessgase nach DIN EN ISO 14175 auf Seite DE-6

7 Betrieb

GEFAHR

Atemnot und Vergiftungen durch Einatmen von Phosgas

Beim Schweißen von Werkstücken, die mit chlorhaltigen Lösungsmitteln entfettet wurden, entsteht Phosgas.

- Atmen Sie Rauch und Dämpfe nicht ein.
- Sorgen Sie für ausreichend Frischluft.
- Spülen Sie die Werkstücke vor dem Schweißen mit klarem Wasser ab.
- Stellen Sie keine chlorhaltigen Entfettungsbäder in der Nähe des Schweißplatzes auf.

GEFAHR

Verbrennungsgefahr

Bei Schweißarbeiten kann durch sprühende Funken, glühende Werkstücke oder durch heiße Schlacke eine Flammenbildung entstehen.

- Kontrollieren Sie den Arbeitsbereich nach Brandherden.
- Stellen Sie geeignete Brandschutzmittel am Arbeitsplatz zur Verfügung.
- Lassen Sie die Werkstücke nach dem Schweißen abkühlen.
- Befestigen Sie vor Schweißarbeiten die Massezange ordnungsgemäß am Werkstück oder Schweißtisch.

WARNUNG

Blendung der Augen

Der erzeugte Lichtbogen kann Augen schädigen.

- Überprüfen und tragen Sie Ihre persönliche Schutzausrüstung.

HINWEIS

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

7.1 Vor dem Einschalten

- 1 Die Anschlüsse des Schlauchpaketes an der Stromquelle, Gaszufuhr und Umlaufkühlgerät auf festen Sitz prüfen.
- 2 Ausrüstteile auf Vollständigkeit und korrekten Sitz prüfen.
- 3 Die Funktion des Umlaufkühlgerät und den Durchfluss prüfen.
- 4 Korrekten Durchfluss der zwei Prozessgase prüfen.
- 5 Einstellwert des maximalen Hauptstroms auf der Anzeige der Stromquelle prüfen.

7.2 Schweißprozess

1 Schutzgasflasche öffnen und Stromquelle einschalten.

2 Pilotlichtbogen zünden.

Die Hochfrequenzzündhilfe schaltet nach dem Zünden des Lichtbogens automatisch ab.

3 Schweißbrenner dicht über Werkstück positionieren. Abstand zwischen Werkstück und Schutzgasdüse ca. 5 mm.

4 Hauptlichtbogen zünden.

5 Schweißvorgang starten.

8 Außerbetriebnahme

HINWEIS

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

1 Hauptstrom und Pilotstrom abschalten.

2 Stromquelle ausschalten.

3 Absperrventile der Gaszufuhr schließen.

4 Umlaufkühlgerät ausschalten.

9 Wartung und Reinigung

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

GEFAHR

Verletzungsgefahr durch unerwarteten Anlauf

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

- Sperren Sie die Gaszufuhr ab.
- Sperren Sie die Kühlmittelzufuhr ab.
- Lösen Sie die Kühlmittelschläuche des Kühlmittelvor- und -rücklaufes.
- Trennen Sie alle elektrischen Verbindungen.

⚠ GEFahr**Stromschlag**

Gefährliche Spannung durch fehlerhafte Kabel.

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

⚠ 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

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

9.1 Brennerkörper

- 1 Gasdüse abnehmen.
- 2 Schweißspritzer entfernen.

HINWEIS

- Tauschen Sie die Zentrierkeramik aus, sobald Ablagerungen an der Oberfläche zu sehen sind. Durch Ablagerungen können Hochspannungsüberschläge entstehen, die den Brennerkörper zerstören.

- 3 Verschleißteile auf sichtbare Schäden überprüfen und ggf. austauschen.
- 4 Brennerkappe abschrauben und Wolframelektrode entnehmen.
- 5 Wolframelektrode wie folgt anschleifen:

Das Anschleifen der Wolframelektrode ist abhängig vom Verschleiß und muss deshalb nach Bedarf vorgenommen werden.

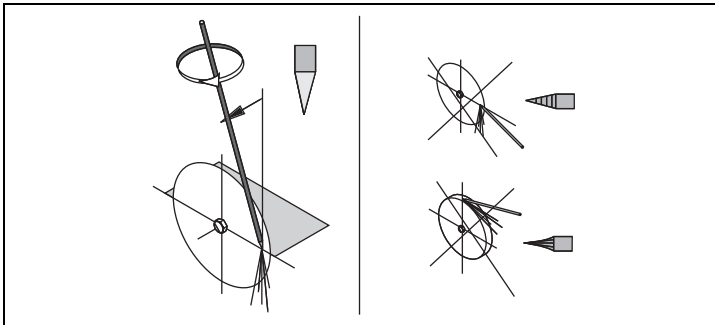


Abb. 9 Anschleifen der Wolframelektrode

Verwenden Sie zum Anschleifen der Wolframelektrode ein Schleifgerät mit Diamantscheibe und folgende Funktionsprinzipien:

- Zentrischer Anschliff zur Mittelachse.
- Automatische Antriebsregelung der Wolframelektrode durch Schwerkraft.
- Für alle Elektrodendurchmesser einstellbar.
- Stufenlose Winkeleinstellung.

9.2 Schlauchpaket

- 1 Verschraubungen und Steckverbindungen auf sichtbare Schäden und festen Sitz überprüfen und ggf. austauschen.

⚠️ WARNUNG

Verletzungsgefahr

Schwere Verletzungen durch herumwirbelnde Teile.

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

⚠️ VORSICHT

Sachschaden

Der Schweißbrenner wird durch Schmutzpartikel im Inneren zerstört.

- Blasen Sie niemals mit Druckluft von vorne in die Düsen.

- 2 Leitungen von hinten mit Druckluft ausblasen.

10 Störungen und deren Behebung

⚠ GEFAHR**Verletzungsgefahr und Geräteschäden durch unautorisierte Personen**

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

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

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

HINWEIS

- Beachten Sie die Dokumentation der schweißtechnischen Komponenten.

Störung	Ursache	Behebung
Pilotlichtbogen zündet nicht	• Wolframelektrode und Plasmadüse haben Kontakt	• Elektrode neu justieren
	• Abstand zwischen Wolframelektrode und Plasmadüse zu groß	• Elektrode neu justieren
	• Wolframelektrode ist verschlissen oder verzündert	• Elektrode neu anschleifen und einstellen
Hauptlichtbogen zündet nicht	• Abstand Werkstück zum Brenner zu groß	• Abstand verkürzen
	• Pilotlichtbogen brennt nicht	• Pilotlichtbogen zünden
Brennerkörper oder Stromzuleitung überhitzt	• Kühlmitteldurchfluss nicht ausreichend	• Prüfen und reparieren
	• Schweißstrom zu hoch	• Schweißstrom senken
	• Kühlmittelschlauch oder flüssiggekühltes Stromkabel verengt oder verschlossen	• Verengung beseitigen ggf. Schlauchpaket wechseln
Pilot- oder Hauptlichtbogen schief	• Wolframelektrode verschlissen	• Wolframelektrode anschleifen
	• Plasmadüse verschlissen	• Plasmadüse austauschen
	• Zentrierkeramik fehlt	• Zentrierkeramik erneuern

Tab. 12 Störungen und deren Behebung


Störung	Ursache	Behebung
Drahtförderung funktioniert nicht	<ul style="list-style-type: none"> Stecker nicht korrekt angeschlossen 	<ul style="list-style-type: none"> Stecker anschließen
		<ul style="list-style-type: none"> Elektrischen Anschluss überprüfen

Tab. 12 Störungen und deren Behebung

11 Entsorgung

Wolfram (Wolframelektroden)	> 1g
------------------------------------	------

Tab. 13 Kritische Rohstoffe in schweißfähig ausgerüsteten Schweißbrennern



Die mit diesem Symbol gekennzeichneten Geräte unterliegen der Europäischen Richtlinie 2012/19/EU Elektro- und Elektronik- Altgeräte.

- Elektrogeräte dürfen nicht über den Hausmüll entsorgt werden.
- Elektrogeräte müssen getrennt gesammelt einer umweltgerechten Wiederverwertung zugeführt werden.
- Beachten Sie hierzu die örtlichen Bestimmungen, Gesetze, Vorschriften, Normen und Richtlinien.
- Informationen zur Sammlung und zur Rückgabe von Elektroaltgeräten erhalten Sie von Ihrer Kommunalbehörde.
- Um das Produkt ordnungsgemäß zu entsorgen, müssen Sie es zuerst demontieren.

EN Translation of the original operating instructions

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

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

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

1	Identification	EN-3	6.5	Connecting the cable assembly	EN-15
1.1	Marking	EN-3	6.6	Attaching the connector to the device	EN-15
2	Safety	EN-3	6.7	Mounting the wire conduit and liner	EN-15
2.1	Designated use	EN-3	6.8	Connecting the coolant	EN-16
2.2	Personal protective equipment (PPE)	EN-3	6.9	Setting the gas flow rate	EN-17
2.3	Classification of the warnings	EN-4	7	Operation	EN-17
2.4	Special warnings for operation	EN-4	7.1	Before switching on	EN-18
2.5	Emergency information	EN-5	7.2	Welding process	EN-18
3	Product description	EN-5	8	Putting out of operation	EN-19
3.1	Technical data	EN-5	9	Maintenance and cleaning	EN-19
3.2	Abbreviations	EN-8	9.1	Torch body	EN-20
3.3	Signs and symbols used	EN-8	9.2	Cable assembly	EN-21
3.4	Nameplate	EN-8	10	Troubleshooting	EN-21
4	Scope of delivery	EN-9	11	Disposal	EN-22
5	Functional description	EN-9			
6	Putting into operation	EN-10			
6.1	Setting up the ABIPLAS® WELD 150 CT20 torch body	EN-11			
6.2	Setting up the ABIPLAS® WELD 250 CT20 torch body	EN-12			
6.3	Mounting the plasma segment holder	EN-13			
6.4	Attaching the torch body to the complete bracket	EN-14			

1 Identification

The **ABIPLAS® WELD CT** welding torch system is used in industry and the trade sector for inert gas welding using inert gases and gas mixtures containing active gases. This series can be used for joint welding in all welding positions. The **ABIPLAS® WELD CT** welding torch system is available in a liquid-cooled version. Its operation requires a power source with an integrated or separate coolant recirculator. These operating instructions only describe the **ABIPLAS® WELD CT** welding torch system, which must only be operated using original **ABICOR BINZEL** spare parts.

1.1 Marking

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

2 Safety

The attached safety instructions must be observed.

2.1 Designated use

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

2.2 Personal protective equipment (PPE)

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

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

2.3 Classification of the warnings

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

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.

2.4 Special warnings for operation

DANGER

Electromagnetic fields

Hazard due to electromagnetic fields

- Cardiac pacemakers may not work properly (obtain medical advice if required).
- Possible interference with electrical devices in the surrounding area.

DANGER

Risk of burns

Risk of burns as a result of the unshielded pilot light arc

- Wear the specified protective equipment comprising eye protection and protective gloves.

2.5 Emergency information

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

- Electrical power supply
- Coolant supply
- Gas supply

Further measures can be found in the power source operating instructions or the documents for 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 and modify the device to enhance its performance without authorization.
- Only qualified personnel are permitted to perform work on the device or system.

NOTICE

- The torch body, cable assembly and complete bracket together form an entity.
⇒ 6.4 Attaching the torch body to the complete bracket on page EN-14

3.1 Technical data

Welding	-10 °C to +40 °C
Transport and storage	-25 °C to +55 °C
Relative humidity	Up to 90 % at 20 °C

Tab. 1 Ambient conditions during operation

Type ABIPLAS® WELD	150 CT20	250 CT20
Type of use	Automatic	
DC polarity of the electrodes	Usually positive	
Voltage rating	Peak value of 141 V	
Max. arc inflammability and stabilisation voltage Breakdown voltage 50 Hz	4.5 kV	
Protection type of the device connections (EN 60529)	IP2X	

Tab. 2 Product-specific torch data (EN 60974-7)

Type of cooling	Liquid	
Tungsten electrode E3, standard	L = 57 mm	L = 75 mm
Tungsten electrode E3, optional	L = 75 mm/100 mm	/
Ø	Ø 1.6/2.4/3.2 mm	Ø 3.2/4.0/4.8/5.0 mm
Length of the cable assembly, standard	Up to 8.0 m. Further lengths on request.	

Tab. 2 Product-specific torch data (EN 60974-7)

Plasma gas (argon, argon/helium, helium)	0.2–2.0 l/min	1.0–5.0 l/min
Shielding gas (inert gas or inert/active gas mixtures)	4.0–12.0 l/min	4.0–20.0 l/min

Tab. 3 Process gases according to DIN EN ISO 14175

Type of voltage	DC direct voltage	
Polarity of the tungsten electrode	Cathodic (–)	
Polarity of the workpiece	Anodic (+)	
Operating voltage	10–40 V	
Welding current at 100 % duty cycle	15–150 A	80–250 A

Tab. 4 Main arc

Type ABIPLAS® WELD	150 CT20	250 CT20
Type of voltage	DC direct voltage	
Polarity of the tungsten electrode	Cathodic (–)	
Polarity of the plasma nozzle	Anodic (+)	
Arc current	2–10 A	4–15 A

Tab. 5 Pilot/main arc

Max. supply temperature	45 °C	20 °C (active recooling system required)
Min. flow rate	1.5 l/min	2.0 l/min
Inlet pressure	Min. 3 bar, max. 4 bar	
Coolant value	Max. 30 µS/cm	
Recommended coolant	ABICOR BINZEL coolants from the BTC range	

Tab. 6 Torch cooling information

NOTICE

- The following standard values are limit values! The limits vary, ultimately depending on the use and the required arc properties (soft or sharp).

Plasma gas	+	Plasma nozzle diameter	=	Arc
Small amount	+	large	=	soft
Large amount	+	small	=	sharp

Tab. 7 Standard values for plasma gas and plasma nozzle

Plasma nozzle Ø [mm]	Plasma gas Argon [l/min]	Standard plasma nozzle		Long plasma nozzle	
		Ø Electrode [mm]	Current [A]	Ø Electrode [mm]	Current [A]
1.2	0.2-0.4	1.6	50	-	-
1.4	0.2-0.4	1.6	60	-	-
1.6	0.3-0.5	1.6/2.4	70	1.6/2.4	50
1.8	0.3-0.6	1.6/2.4	80	-	-
2.0	0.3-0.7	1.6/2.4	90	1.6/2.4	70
2.3	0.3-0.7	2.4/3.2	110	-	-
2.6	0.4-0.8	2.4/3.2	130	2.4/3.2	110
3.0	0.4-1.0	2.4/3.2	150	-	-

Tab. 8 Standard parameter values table **ABIPLAS® WELD 150 CT20**

Plasma nozzle Ø [mm]	Plasma gas Argon [l/min]	Standard plasma nozzle	
		Ø Electrode [mm]	Current [A]
3.0	1.0-3.0	5.0	200
3.5	1.5-4.0	5.0	250
4.0	2.0-4.5	5.0	270
4.5	2.5-5.0	5.0	300

Tab. 9 Standard parameter values table **ABIPLAS® WELD 250 CT20**

3.2 Abbreviations

DC	Direct current
D.C.	Duty cycle
Voltage rating	Classification of the insulation resistance, voltage strength and protection type
ABIPLAS® WELD 150 CT 20 ABIPLAS® WELD 250 CT 20	ABIPLAS® WELD welding torch with CT interface, 20° angle

Tab. 10 Abbreviations

3.3 Signs and symbols used

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

Symbol	Description
•	Bullet symbol for instructions and lists
⇒	Cross reference symbol refers to detailed, supplementary or further information
1	Step(s) described in the text to be carried out in succession

3.4 Nameplate

The plasma welding torches are labelled as follows:

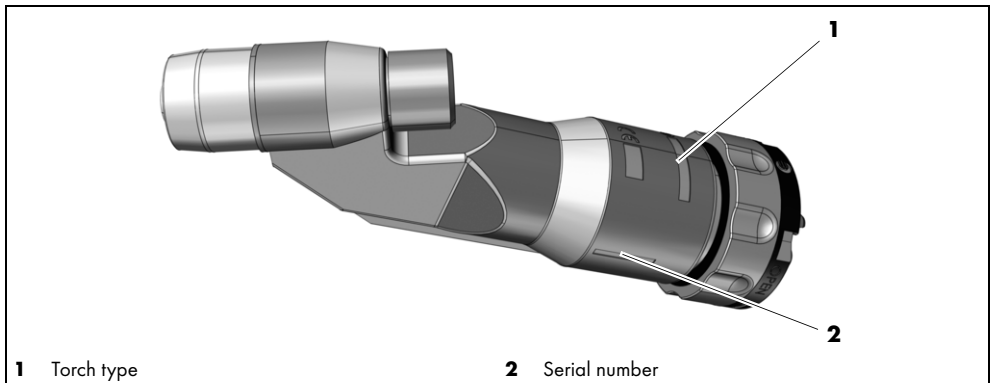


Fig. 1 Nameplate

When making enquiries, please note the following information:

- Details of the certificate of conformity, serial number on the torch body, torch type and size.

4 Scope of delivery

• ABIPLAS® WELD 150 CT 20 or 250 CT 20 torch body	• Plasma CT segment holder
• Plasma CT ECO-Line cable assembly plug and connectors	• Operating instructions

Tab. 11 Scope of delivery

The order data and ID numbers for the equipment parts and wear parts can be found in the current product catalogue. Contact details for advice and orders can be found online at www.binzel-abicor.com.

5 Functional description

The operational **ABIPLAS® WELD** welding torch comprises the components **ABIPLAS® WELD** 150 CT20 or 250 CT20 torch body, plasma CT ECO-Line cable assembly, segment holder and cold-wire feeder. Together, these form a fully-functional entity that provides an arc for welding when supplied with the appropriate consumables.

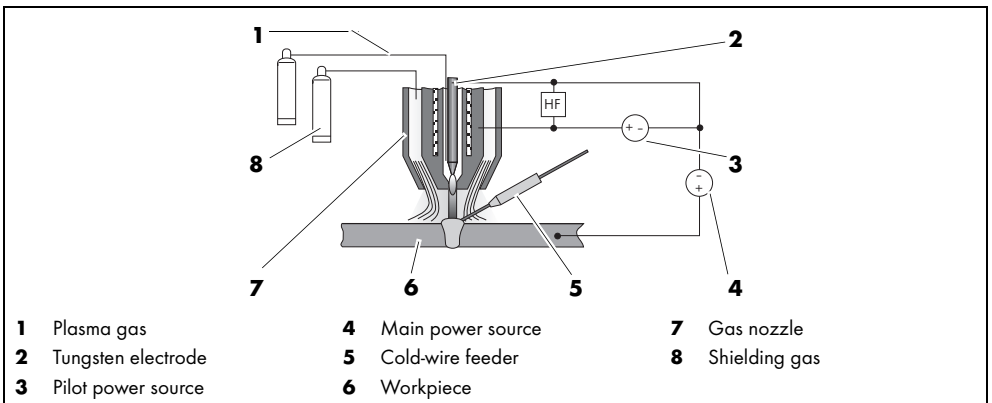


Fig. 2 Functional description

The plasma welding torches work with two independently adjustable arcs (pilot and main arcs) that are supplied with power from the power source. The pilot arc burns between a cathodically poled tungsten electrode and an anodically poled copper nozzle. It is ignited by means of a high-frequency voltage and used to ignite the main arc. The main arc burns between the tungsten electrode and the anodically poled workpiece. The plasma gas is expelled from the plasma nozzle's opening as a high-energy plasma jet and provides the thermal energy required for welding. The filler material is fed to the process in wire form. The arc and the molten pool are protected by inert gas or active gas components. The cable assembly serves as a supply line and is equipped with all connection elements.

6 Putting into operation

DANGER

Risk of injury due to unexpected start-up

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

- Switch off the power source.
- Close the gas supply.
- Close off the coolant supply.
- Disconnect the coolant supply and return hoses.
- Disconnect all electrical connections.

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.

- Only qualified personnel are permitted to perform work on the device or system.

NOTICE

- Note the following instructions:
 - ⇒ 3 Product description on page EN-5

6.1 Setting up the ABIPLAS® WELD 150 CT20 torch body

⚠ CAUTION

Risk of injury

Puncture or stab wounds may be caused by the tungsten electrode tip.

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

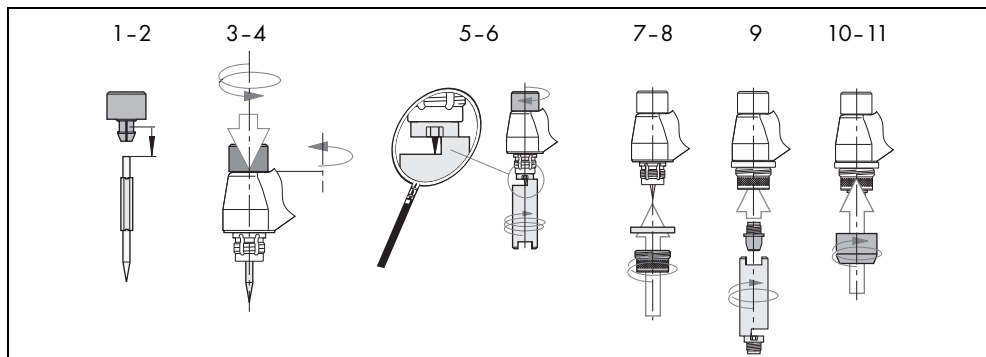


Fig. 3 Steps for setting up the **ABIPLAS® WELD 150 CT20** torch body

- 1 Insert the blunt end of the tungsten electrode about 5 mm into the back cap.
- 2 Insert both parts into the torch body and tighten with the back cap.
- 3 Unscrew the back cap half a turn anti-clockwise.
- 4 Insert the centring ceramics into the torch body from below.
- 5 Screw the alignment gauge onto the torch body as far as it will go. This pushes the tungsten electrode back to the preset setting dimension.

NOTICE

- The standard setting dimension for the electrode setting is 3 mm.

- 6 Fully tighten the back cap. The tungsten electrode is clamped into place.
- 7 Unscrew the alignment gauge.
- 8 Attach the insulating ring and screw on the distributor ring and gas diffuser.
- 9 Insert the plasma nozzle and tighten with the fastening nut.
- 10 Screw the gas diffuser back down against the fastening nut.
- 11 Screw on the gas nozzle.

6.2 Setting up the ABIPLAS® WELD 250 CT20 torch body

⚠ CAUTION

Risk of injury

Puncture or stab wounds may be caused by the tungsten electrode tip.

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

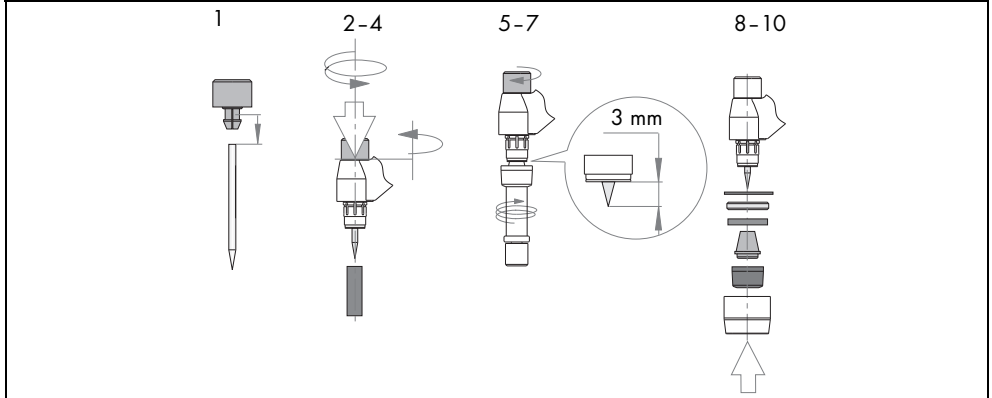


Fig. 4 Steps for setting up the **ABIPLAS® WELD 250 CT20** torch body

- 1 Insert the blunt end of the tungsten electrode about 5 mm into the back cap.
- 2 Insert both parts into the torch body and tighten with the back cap.
- 3 Unscrew the back cap half a turn anti-clockwise.
- 4 Insert the centring ceramics into the torch body from below.
- 5 Screw the alignment gauge onto the torch body as far as it will go. This pushes the tungsten electrode back to the preset setting dimension.

NOTICE

- The standard setting dimension for the electrode setting is 3 mm.

- 6 Fully tighten the back cap. The tungsten electrode is clamped into place.
- 7 Unscrew the alignment gauge.
- 8 Attach the insulating ring and screw on the distributor ring and gas diffuser.
- 9 Insert the plasma nozzle and tighten with the fastening nut.
- 10 Screw on the gas nozzle.

6.3 Mounting the plasma segment holder

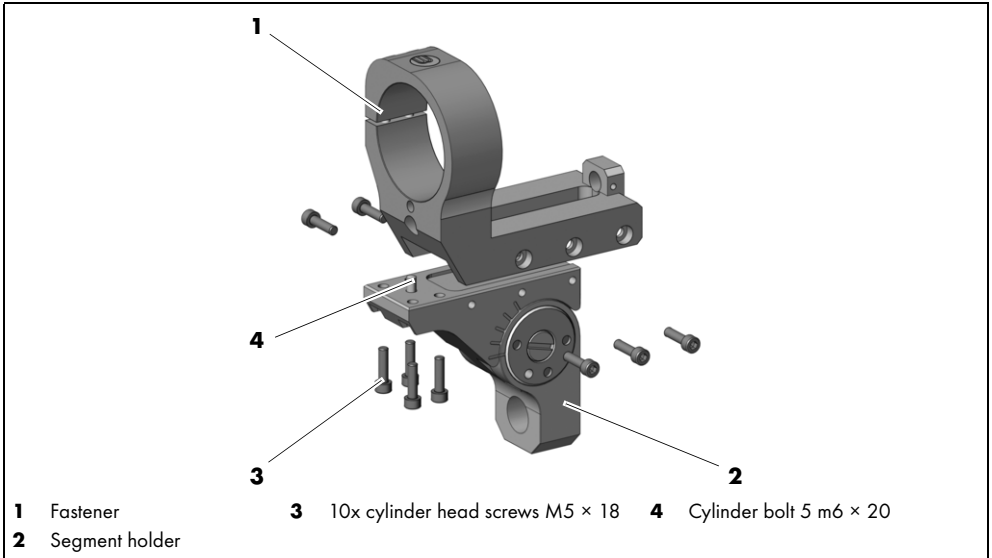


Fig. 5 Mounting the plasma segment holder

In each of the five adjustable positions (offset by 15°), only four bores are congruent. Three for the cylinder head screws and one marked for the dowel pin.

⇒ Please observe the enclosed instruction leaflet.

- 1 Move the bracket (1) and segment holder (2) into position and secure with the cylinder bolt (4).
- 2 Use the cylinder head screws (3) to connect the segment holder (2) and the bracket (1).

6.4 Attaching the torch body to the complete bracket

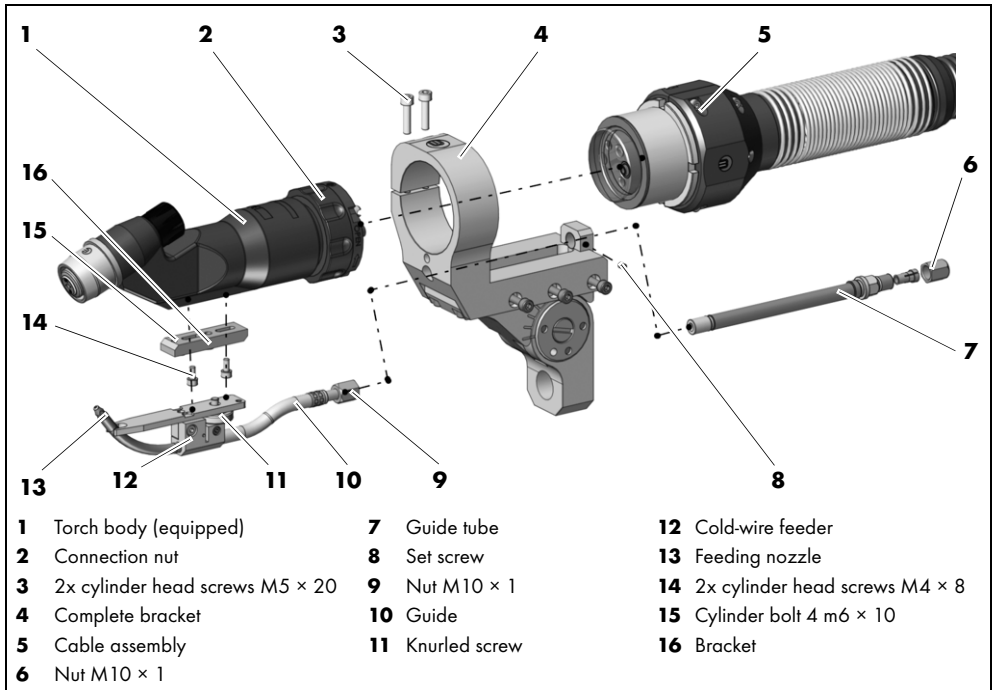


Fig. 6 Attaching the torch body to the complete bracket

- 1 Attach the complete bracket (4) to the robot.
- 2 Introduce the guide tube (7) through the bore of the complete bracket (4) from behind, screw together and secure with the set screw (8).
- 3 Unscrew the cylinder head screws (3) and slide the cable assembly (5) through the complete bracket (4) as far as it will go. Positioning is possible in 90° increments.
- 4 Connect the cable of the safety switch-off circuit to the CAT torch mount.
- 5 Introduce the torch body (1) into the cable assembly (5) from the front and secure it with the connection nut (2).
- 6 Use the cylinder head screws (14) to attach the bracket (16) to the torch body (1). Only use the bracket (16) with the ABIPLAS® WELD 250 CT20.
- 7 Use the nut (9) to screw the guide (10) onto the guide tube (7).
- 8 Screw the knurled screw (11) for the cold-wire feeder (12) into the bracket (16).
- 9 Unscrew the knurled screw (11) enough to allow the cold-wire feeder (12) to be pivoted out laterally.
- 10 Screw the feeding nozzle (13) onto the cold-wire feeder.

11 Position the cold-wire feeder (12) and tighten the knurled screw (11).

6.5 Connecting the cable assembly

⚠ CAUTION

Mechanical hazard

A loose torch body can result in a mechanical hazard.

- Check that the torch body and cable assembly are firmly attached.

6.6 Attaching the connector to the device

- 1 Join the welding cable plug and socket at the power source and lock them.
- 2 Connect the emergency stop cable, pilot power source and power source.

6.7 Mounting the wire conduit and liner

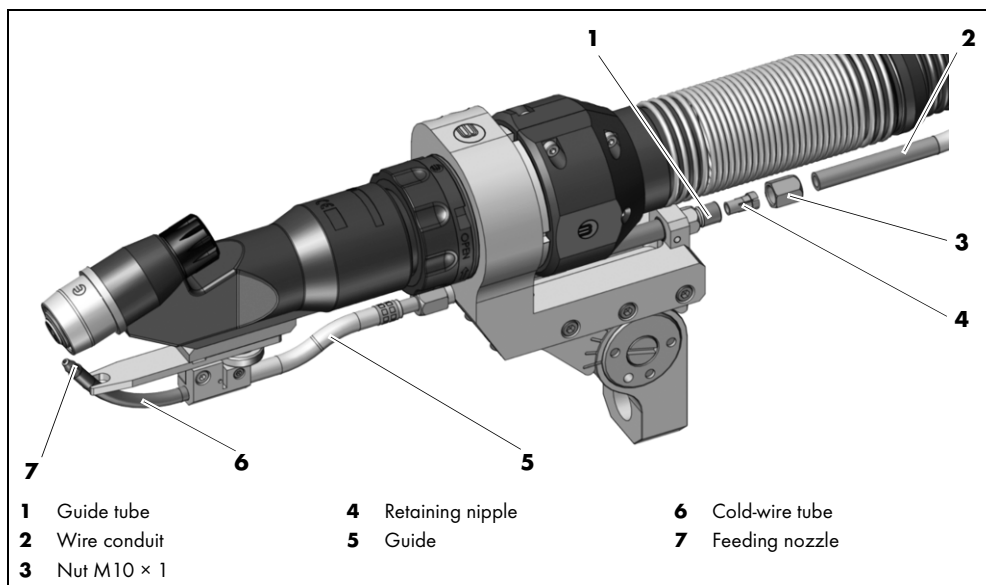


Fig. 7 Mounting the wire conduit and liner

NOTICE

- Install the wire guide up to the torch without any gaps to avoid possible faults and errors.

- 1 Guide the sharpened liner through the wire conduit (2).

- 2 Push the liner through the retaining nipple (4), guide tube (1), guide (5) and cold-wire tube (6) as far as it will go into the feeding nozzle (7).
- 3 Tighten the retaining nipple (4) with the wire conduit's nut (3). The liner is securely attached.

6.8 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

- 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.
- For liquid-cooled welding torches, we recommend using **ABICOR BINZEL** BTC coolant.
⇒ Please consult the applicable safety data sheet.

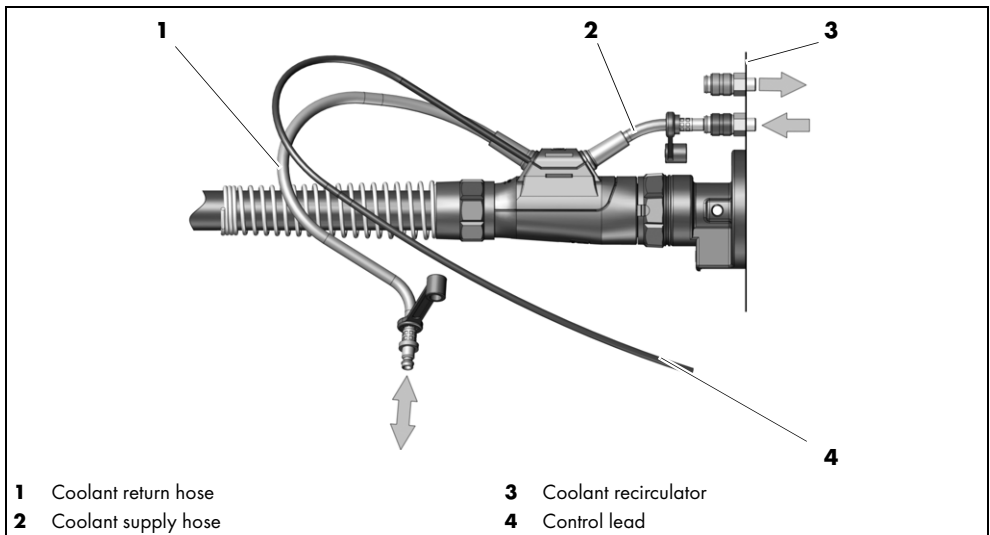


Fig. 8 Connecting the coolant

Bleed the entire cooling system as follows when used for the first time and after every cable assembly replacement:

- 1 Disconnect the coolant return hose (1) from the coolant recirculator (3) and hold it over a collection receptacle.
- 2 Seal the opening on the coolant return hose (1) then re-open it by abruptly releasing it. Repeat this process until the coolant flows into the collection receptacle continuously and without air bubbles.
- 3 Switch off the coolant recirculator (3) and reconnect the coolant return hose (1).

6.9 Setting the gas flow rate

NOTICE

- The type and amount of the gases to be used depends on the welding task. Only pure inert gases or their mixtures may be used as plasma gas.
⇒ Tab. 3 Process gases according to DIN EN ISO 14175 on page EN-6
- Make all shielding gas connections gas-tight.
- Small amounts of condensation may form in the shielding and plasma gas hoses after long periods of non-use or following high temperature fluctuations. Detach the wear parts and remove the residues by actuating the gas test trigger until the shielding and plasma gases are dry. Perform this procedure every day prior to starting work.
- 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.

- 1 Connect the plasma and shielding gases.
- 2 Set the gas flow rate.
⇒ Tab. 3 Process gases according to DIN EN ISO 14175 on page EN-6

7 Operation

DANGER

Shortness of breath and poisoning caused by inhaling phosgene gas

When welding workpieces that have been degreased with chlorinated solvents, phosgene gas is formed.

- Do not inhale smoke and vapors.
- Ensure a sufficient supply of fresh air.
- Rinse the workpieces with clean water prior to welding.
- Do not place degreasing baths containing chlorine in the vicinity of the welding area.

⚠ DANGER**Risk of burns**

During welding activities, sparks, glowing workpieces or hot slag can produce flames.

- Check the work area for flashpoints.
- Provide appropriate fire extinguishing equipment in the workplace.
- Allow workpieces to cool down after welding.
- Prior to performing welding work, properly fasten the ground clamp to the workpiece or welding table.

⚠ WARNING**Arc eye**

The arc produced by welding can damage the eyes.

- Check and wear your personal protective equipment.

NOTICE

- Only qualified personnel are permitted to perform work on the device or system.

7.1 Before switching on

- 1 Check that the cable assembly is firmly connected to the power source, gas supply and coolant recirculator.
- 2 Ensure that all equipment parts are available and correctly positioned and secured.
- 3 Check the function of the coolant recirculator and the flow.
- 4 Check that the flow of the two process gases is correct.
- 5 Check the setting for the maximum main current on the power source display.

7.2 Welding process

- 1 Open the shielding gas cylinder and switch on the power source.
- 2 Ignite the pilot arc.

The high-frequency ignition aid switches off automatically after igniting the arc.

- 3 Hold the welding torch just above the workpiece, maintaining a distance of about 5 mm between the workpiece and the gas nozzle.
- 4 Ignite the main arc.
- 5 Start the welding process.

8 Putting out of operation

NOTICE

- When decommissioning the system, ensure that the procedures for switching off the welding components are observed.
- As liquid-cooled cable assemblies start to leak when they overheat, the coolant recirculator should continue running for approx. 5 min. after welding.

- 1 Switch off the main current and pilot current.
- 2 Switch off the power source.
- 3 Close the shut-off valves for the gas supply.
- 4 Switch off the coolant recirculator.

9 Maintenance and cleaning

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

DANGER

Risk of injury due to unexpected start-up

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

- Close the gas supply.
- Close off the coolant supply.
- Disconnect the coolant supply and return hoses.
- Disconnect all electrical connections.

DANGER

Electric shock

Dangerous voltage due to defective cables.

- Check all live cables and connections for proper installation and damage.
- 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

- Only qualified personnel are permitted to perform work on the device or system.
- Check the coolant hose, 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.

9.1 Torch body

- 1 Remove the gas nozzle.
- 2 Remove weld spatter.

NOTICE

- Replace the centring ceramics as soon as deposits become visible on the surface. Deposits may result in high-voltage flashovers that destroy the torch body.

- 3 Check the wear parts for visible damage and replace them if necessary.
- 4 Unscrew the back cap and remove the tungsten electrode.
- 5 Sharpen the tungsten electrode as follows:

Sharpening the tungsten electrode depends on wear and must therefore be carried out when required.

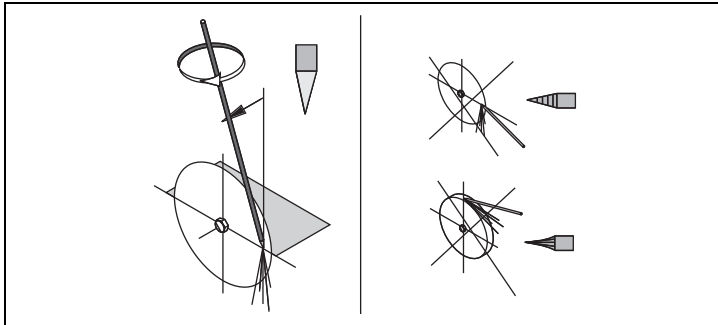


Fig. 9 Sharpening the tungsten electrode

To sharpen the tungsten electrode, use a sharpening device with a diamond wheel and the following functional principles:

- The point is sharpened longitudinally through the center axis.
- Automatic regulation of the tungsten electrode drive by gravity.

- Can be set for all electrode diameters.
- Offers continuous angle adjustment.

9.2 Cable assembly

- 1 Check screw and plug-type connections for visible damage and tight fit and replace them if necessary.

WARNING

Risk of injury

Serious injuries may be caused by parts swirling around.

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

CAUTION

Material damage

Impurities destroy the inside of the welding torch.

- Never blow compressed air into the nozzles from the front.

- 2 Clean lines by blowing compressed air through them from behind.

10 Troubleshooting

DANGER

Risk of injury and device damage when handled by unauthorized 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 unauthorized persons.

- Only qualified personnel are permitted to perform work on the device or system.

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

NOTICE

- Consult the documentation for the welding components.


Fault	Cause	Troubleshooting
Pilot arc does not ignite	<ul style="list-style-type: none"> Tungsten electrode and plasma nozzle make contact 	<ul style="list-style-type: none"> Re-adjust the electrode
	<ul style="list-style-type: none"> Distance between tungsten electrode and plasma nozzle too large 	<ul style="list-style-type: none"> Re-adjust the electrode
	<ul style="list-style-type: none"> Tungsten electrode is worn out or oxidised 	<ul style="list-style-type: none"> Re-sharpen and align the electrode
Main arc does not ignite	<ul style="list-style-type: none"> Distance between the workpiece and the torch too large 	<ul style="list-style-type: none"> Shorten the distance
	<ul style="list-style-type: none"> Pilot arc does not burn 	<ul style="list-style-type: none"> Ignite the pilot arc
Torch body or power source cable overheating	<ul style="list-style-type: none"> Inadequate coolant flow 	<ul style="list-style-type: none"> Check and repair
	<ul style="list-style-type: none"> Welding current too high 	<ul style="list-style-type: none"> Reduce the welding current
	<ul style="list-style-type: none"> Coolant hose or liquid-cooled power cable constricted or sealed 	<ul style="list-style-type: none"> Remove constriction and replace cable assembly if necessary
Pilot or main arc is burning skewed	<ul style="list-style-type: none"> Tungsten electrode worn out 	<ul style="list-style-type: none"> Sharpen the tungsten electrode
	<ul style="list-style-type: none"> Plasma nozzle worn out 	<ul style="list-style-type: none"> Replace the plasma nozzle
	<ul style="list-style-type: none"> Centring ceramics missing 	<ul style="list-style-type: none"> Replace the centring ceramics
Wire feed not working	<ul style="list-style-type: none"> Plug not connected properly 	<ul style="list-style-type: none"> Connect the plug
		<ul style="list-style-type: none"> Check electrical connection

Tab. 12 Troubleshooting

11 Disposal

Tungsten (Tungsten electrodes)	> 1g
---------------------------------------	------

Tab. 13 Critical raw materials in welding torches equipped for welding

	<p>Equipment marked with this symbol is covered by European Directive 2012/19/EU on waste electrical and electronic equipment (WEEE).</p> <ul style="list-style-type: none"> Electrical and electronic equipment must not be disposed of with household waste. Electrical and electronic equipment must be collected separately and recycled in an environmentally friendly manner. Please observe the local regulations, laws, provisions, standards and guidelines. Your local authority can provide you with information about the collection and return of electrical and electronic equipment. To dispose of the product correctly, it must first be disassembled.
---	--

FR Traduction du mode d'emploi d'origine

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

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

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

1	Identification	FR-3	6.4	Montage du corps de torche sur le support complet	FR-15
1.1	Marquage	FR-3	6.5	Raccordement du faisceau	FR-16
2	Sécurité	FR-3	6.6	Montage du raccord côté poste	FR-16
2.1	Utilisation conforme aux dispositions	FR-3	6.7	Montage du câble transport de fil et de la gaine guide-fil	FR-16
2.2	Équipement de protection individuelle (EPI)	FR-3	6.8	Raccordement du liquide de refroidissement	FR-17
2.3	Classification des consignes d'avertissement	FR-4	6.9	Réglage de la quantité de gaz	FR-19
2.4	Consignes d'avertissement spéciales pour un bon fonctionnement	FR-4	7	Fonctionnement	FR-20
2.5	Instructions concernant les situations d'urgence	FR-5	7.1	Avant la mise en marche	FR-21
3	Description du produit	FR-5	7.2	Processus de soudage	FR-21
3.1	Caractéristiques techniques	FR-5	8	Mise hors service	FR-21
3.2	Abréviations	FR-8	9	Entretien et nettoyage	FR-22
3.3	Signes et symboles utilisés	FR-8	9.1	Corps de torche	FR-23
3.4	Plaque signalétique	FR-9	9.2	Faisceau	FR-24
4	Matériel fourni	FR-9	10	Dépannage	FR-24
5	Description du fonctionnement	FR-10	11	Élimination	FR-25
6	Mise en service	FR-11			
6.1	Équipement du corps de torche ABIPLAS® WELD 150 CT20	FR-12			
6.2	Équipement du corps de torche ABIPLAS® WELD 250 CT20	FR-13			
6.3	Montage du support articulé plasma	FR-14			

1 Identification

Le système de torche de soudage **ABIPLAS® WELD CT** est utilisé dans l'industrie et l'artisanat pour le soudage sous gaz de protection inerte ou sous un mélange de gaz contenant des composants actifs. Les torches de soudage de cette gamme sont utilisables pour le soudage d'assemblage dans toutes les positions de soudage. Le système de torche de soudage **ABIPLAS® WELD CT** est disponible en version refroidie par liquide. Une source de courant équipée d'un groupe refroidisseur intégré ou un groupe refroidisseur séparé est nécessaire pour assurer un bon fonctionnement. Ce mode d'emploi décrit seulement le système de torche de soudage **ABIPLAS® WELD CT** et doit fonctionner exclusivement avec des pièces de rechange **ABICOR BINZEL** d'origine.

1.1 Marquage

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

2 Sécurité

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

2.1 Utilisation conforme aux dispositions

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

2.2 Équipement de protection individuelle (EPI)

Pour éviter d'exposer les utilisateurs à des dangers potentiels, il est recommandé de porter un équipement de protection individuelle (EPI).

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

2.3 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 plus ou moins graves.

AVIS

Signale le risque d'obtenir un résultat de travail non satisfaisant et de provoquer des dommages de l'équipement.

2.4 Consignes d'avertissement spéciales pour un bon fonctionnement

DANGER

Champs électromagnétiques

Dangers liés aux champs électromagnétiques

- Le fonctionnement des stimulateurs cardiaques risque d'être perturbé (consulter un médecin si nécessaire).
- Des perturbations peuvent survenir au niveau d'appareils électriques environnants.

DANGER

Risque de brûlures

Risque de brûlures lié aux arcs pilotes brûlant librement

- Veuillez porter l'équipement de protection prescrit, comprenant une protection des yeux et des gants de protection.

2.5 Instructions concernant les situations d'urgence

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

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

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

3 Description du produit

AVERTISSEMENT

Risques liés à une utilisation non conforme aux dispositions

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

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

AVIS

- Le corps de torche, le faisceau et le support forment ensemble une unité.
⇒ 6.4 Montage du corps de torche sur le support complet à la page FR-15

3.1 Caractéristiques techniques

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 Conditions environnementales pendant l'exploitation

Type ABIPLAS® WELD	150 CT20	250 CT20
Maniement	Mécanique	
Polarité des électrodes pour CC	Normalement positive	
Gamme de tension	Valeur de crête de 141 V	

Tab. 2 Caractéristiques spécifiques (EN 60974-7)

Tension d'arc et tension de stabilisation maximales Tension de claquage 50 Hz	4,5 kV	
Classe de protection des raccords côté poste (EN 60529)	IP2X	
Type de refroidissement	Liquide	
Électrode tungstène E3, standard	L = 57 mm	L = 75 mm
Électrode tungstène E3, facultatif	L = 75 mm/100 mm	/
Ø	Ø 1,6/2,4/3,2 mm	Ø 3,2/4,0/4,8/5,0 mm
Longueur réelle du faisceau, standard	Jusqu'à 8,0 m, autres longueurs disponibles sur demande	

Tab. 2 Caractéristiques spécifiques (EN 60974-7)

Gaz plasma (argon, argon/hélium, hélium)	0,2-2,0 l/min	1,0-5,0 l/min
Gaz de protection (gaz inerte ou mélanges de gaz inertes et actifs)	4,0-12,0 l/min	4,0-20,0 l/min

Tab. 3 Gaz de processus selon DIN EN ISO 14175

Type de tension	Courant continu CC	
Polarité de l'électrode tungstène	Cathodique (-)	
Polarité de la pièce à usiner	Anodique (+)	
Tension de service	10-40 V	
Courant de soudage avec un facteur de marche de 100 %	15-150 A	80-250 A

Tab. 4 Arc principal

Type ABIPLAS® WELD	150 CT20	250 CT20
Type de tension	Courant continu CC	
Polarité de l'électrode tungstène	Cathodique (-)	
Polarité de la tuyère plasma	Anodique (+)	
Courant d'arc	2-10 A	4-15 A

Tab. 5 Arc pilote et arc principal

Temp. max. aller	45 °C	20 °C (un système actif de réfrigération de retour est nécessaire)
Débit d'eau min.	1,5 l/min	2,0 l/min
Pression d'alimentation	Min. 3 bars, max. 4 bars	
Valeur du liquide de refroidissement	Max. 30 µS/cm	
Recommandation pour le liquide de refroidissement	Liquide de refroidissement ABICOR BINZEL de la série BTC	

Tab. 6 Informations concernant le refroidissement de la torche

AVIS
<ul style="list-style-type: none"> Les valeurs indiquées sont des valeurs limites ! Les limites varient et dépendent de l'application et des caractéristiques de l'arc (doux ou aigu).

Gaz plasma	+	Diamètre de la tuyère plasma	=	Arc
peu	+	grand	=	doux
beaucoup	+	petit	=	aigu

Tab. 7 Valeurs approximatives gaz plasma et tuyère plasma

Tuyère plasma	Gaz plasma	Tuyère plasma standard		Tuyère plasma longue	
Ø [mm]	Argon [l/min]	Ø Électrode [mm]	Courant [A]	Ø Électrode [mm]	Courant [A]
1,2	0,2-0,4	1,6	50	-	-
1,4	0,2-0,4	1,6	60	-	-
1,6	0,3-0,5	1,6 / 2,4	70	1,6 / 2,4	50
1,8	0,3-0,6	1,6 / 2,4	80	-	-
2,0	0,3-0,7	1,6 / 2,4	90	1,6 / 2,4	70
2,3	0,3-0,7	2,4 / 3,2	110	-	-
2,6	0,4-0,8	2,4 / 3,2	130	2,4 / 3,2	110
3,0	0,4-1,0	2,4 / 3,2	150	-	-

Tab. 8 Tableau de paramètres **ABIPLAS® WELD 150 CT20**

Tuyère plasma	Gaz plasma	Tuyère plasma standard	
Ø [mm]	Argon [l/min]	Ø électrode [mm]	Courant [A]
3,0	1,0-3,0	5,0	200
3,5	1,5-4,0	5,0	250
4,0	2,0-4,5	5,0	270
4,5	2,5-5,0	5,0	300

Tab. 9 Tableau de paramètres **ABIPLAS® WELD 250 CT20**

3.2 Abréviations

CC	Courant continu
F.d.m	Facteur de marche
Gamme de tension	Classe de résistance d'isolement, de tension admissible et de protection
ABIPLAS® WELD 150 CT 20 ABIPLAS® WELD 250 CT 20	Torche de soudage ABIPLAS® WELD avec interface CT, inclinaison de 20°

Tab. 10 Abréviations

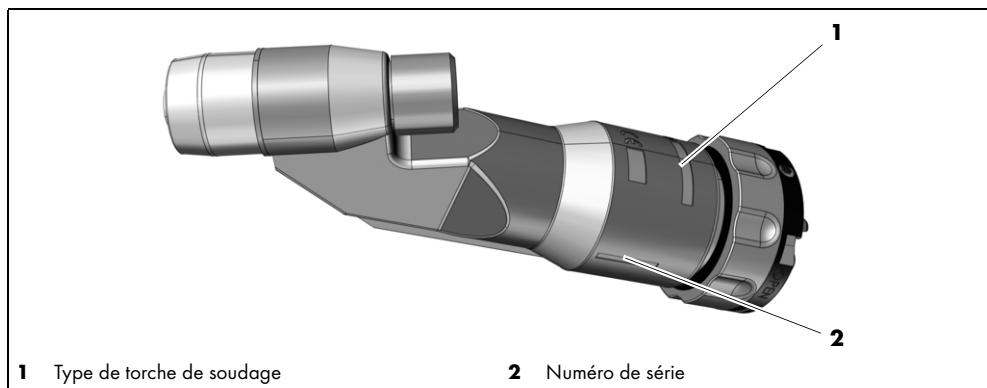
3.3 Signes et symboles utilisés

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

Symbole	Description
•	Symbole d'énumération pour les instructions de service et les énumérations
⇒	Symbole de renvoi faisant référence à des informations détaillées, complémentaires ou supplémentaires
1	Étapes énumérées dans le texte et devant être exécutées dans l'ordre

3.4 Plaque signalétique

Les torches de soudage plasma sont caractérisées de la manière suivante :



1 Type de torche de soudage

2 Numéro de série

Fig. 1 Plaque signalétique

Pour tout renseignement complémentaire, les informations suivantes sont nécessaires :

- Indication de l'attestation d'usine, numéro de série sur le corps de torche, indications sur le type et la taille de la torche.

4 Matériel fourni

• Corps de torche ABIPLAS® WELD 150 CT 20 ou 250 CT 20	• Support articulé plasma CT
• Faisceau plasma CT ECO-Line, connecteurs et raccords	• Mode d'emploi

Tab. 11 Matériel fourni

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

5 Description du fonctionnement

La torche de soudage **ABIPLAS® WELD** prête à l'emploi est composée d'un corps de torche **ABIPLAS® WELD** 150 CT20 ou 250 CT20, d'un faisceau plasma CT ECO-Line, d'un support articulé et d'une amenée de fil froid. Tous les éléments forment une unité prête à l'emploi générant, à l'aide des moyens de production correspondants, un arc pour le soudage.

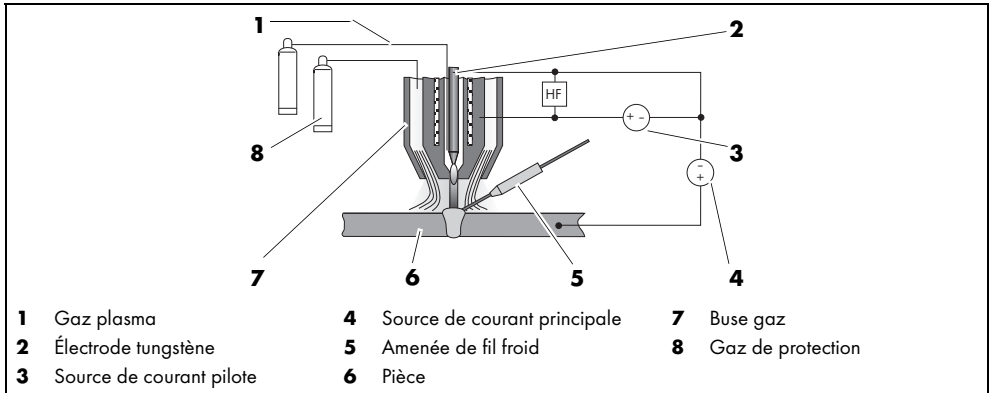


Fig. 2 Description du fonctionnement

Les torches de soudage plasma disposent de deux arcs autonomes (arc pilote et arc principal) qui sont alimentés par la source de courant. L'arc pilote est généré entre une électrode tungstène polarisée cathodiquement et une tuyère de cuivre polarisée anodiquement. Il est amorcé à l'aide d'une tension de haute fréquence et permet l'amorçage de l'arc principal. L'arc principal est généré entre l'électrode tungstène et la pièce d'œuvre polarisée anodiquement. Le gaz plasma sort de l'ouverture de la tuyère plasma sous forme d'un arc plasmagène à haut pouvoir énergétique et fournit l'énergie thermique nécessaire pour le soudage. Le métal d'apport est ajouté au processus sous forme de fil. L'arc et le bain de fusion sont protégés par un gaz inerte ou un gaz comportant des composants actifs. Le faisceau sert de ligne d'alimentation et contient tous les éléments de raccord.

6 Mise en service

DANGER

Risque de blessure en cas de démarrage inattendu

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

- 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.
- Débranchez tous les raccordements électriques.

DANGER

Risque de blessures et d'endommagement de l'appareil 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 l'appareil. La garantie produit cesse en cas d'intervention de personnes non autorisées.

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

AVIS

- Veuillez respecter les indications suivantes :
⇒ 3 Description du produit à la page FR-5

6.1 Équipement du corps de torche ABIPLAS® WELD 150 CT20

⚠ ATTENTION

Risque de blessure

Risque de blessure causée par la pointe de l'électrode tungstène.

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

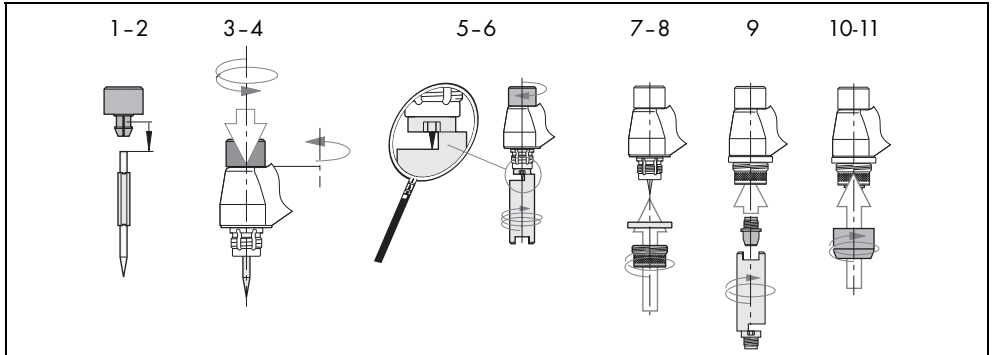


Fig. 3 Opérations pour l'équipement du corps de torche **ABIPLAS® WELD 150 CT20**

- 1** Insérez env. 5 mm de l'extrémité émoussée de l'électrode tungstène dans la coiffe.
- 2** Insérez toutes les pièces dans le corps de torche et fixez-les à l'aide de la coiffe.
- 3** Desserrez la coiffe d'un demi-tour dans le sens contraire des aiguilles d'une montre.
- 4** Insérez la céramique de centrage par le bas dans le corps de torche.
- 5** Vissez le gabarit de réglage sur le corps de torche jusqu'à la butée. Ainsi, l'électrode tungstène est déplacée sur la valeur de réglage préétablie.

AVIS

- La valeur de réglage standard pour l'électrode est 3 mm.

- 6** Vissez la coiffe. L'électrode tungstène est serrée.
- 7** Dévissez le gabarit de réglage.
- 8** Placez la bague isolante, vissez la bague diffuseur et le diffuseur gaz.
- 9** Insérez la tuyère plasma et fixez-la à l'aide de l'écrou de serrage.
- 10** Repoussez le diffuseur gaz vers le bas et vissez-le sur l'écrou de serrage.
- 11** Vissez la buse de gaz de protection.

6.2 Équipement du corps de torche ABIPLAS® WELD 250 CT20

⚠ ATTENTION

Risque de blessure

Risque de blessure causée par la pointe de l'électrode tungstène.

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

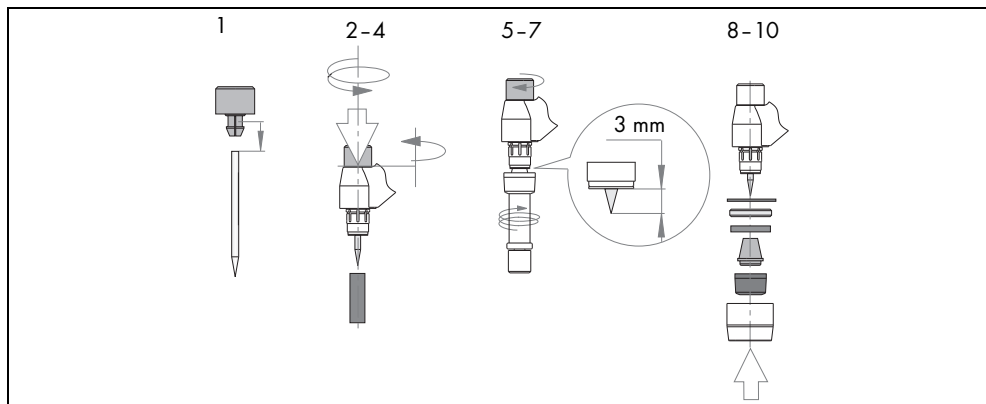


Fig. 4 Opérations pour l'équipement du corps de torche **ABIPLAS® WELD 250 CT20**

- 1 Insérez env. 5 mm de l'extrémité émoussée de l'électrode tungstène dans la coiffe.
- 2 Insérez toutes les pièces dans le corps de torche et fixez-les à l'aide de la coiffe.
- 3 Desserrez la coiffe d'un demi-tour dans le sens contraire des aiguilles d'une montre.
- 4 Insérez la céramique de centrage par le bas dans le corps de torche.
- 5 Vissez le gabarit de réglage sur le corps de torche jusqu'à la butée. Ainsi, l'électrode tungstène est déplacée sur la valeur de réglage pré réglée.

AVIS

- La valeur de réglage standard pour l'électrode est 3 mm.

- 6 Vissez la coiffe. L'électrode tungstène est serrée.
- 7 Dévissez le gabarit de réglage.
- 8 Placez la bague isolante, vissez la bague diffuseur et le diffuseur gaz.
- 9 Insérez la tuyère plasma et fixez-la à l'aide de l'écrou de serrage.
- 10 Vissez la buse de gaz de protection.

6.3 Montage du support articulé plasma

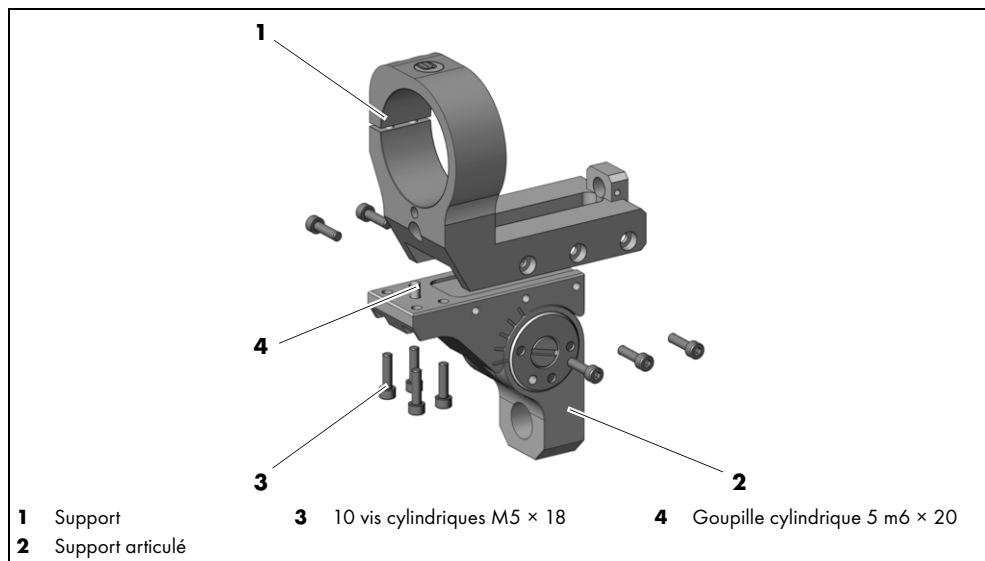


Fig. 5 Montage du support articulé plasma

Pour chacune des cinq positions réglables (décalée de 15°), uniquement quatre trous sont coïncidents. Trois trous taraudés sont prévus pour les vis cylindriques et le trou marqué est prévu pour la goupille de serrage.

⇒ Respectez à ce sujet la fiche d'instruction.

- 1** Positionnez le support **(1)** et le support articulé **(2)** et fixez-les à l'aide de la goupille cylindrique **(4)**.
- 2** Connectez le support articulé **(2)** au support **(1)** à l'aide des vis cylindriques **(3)**.

6.4 Montage du corps de torche sur le support complet

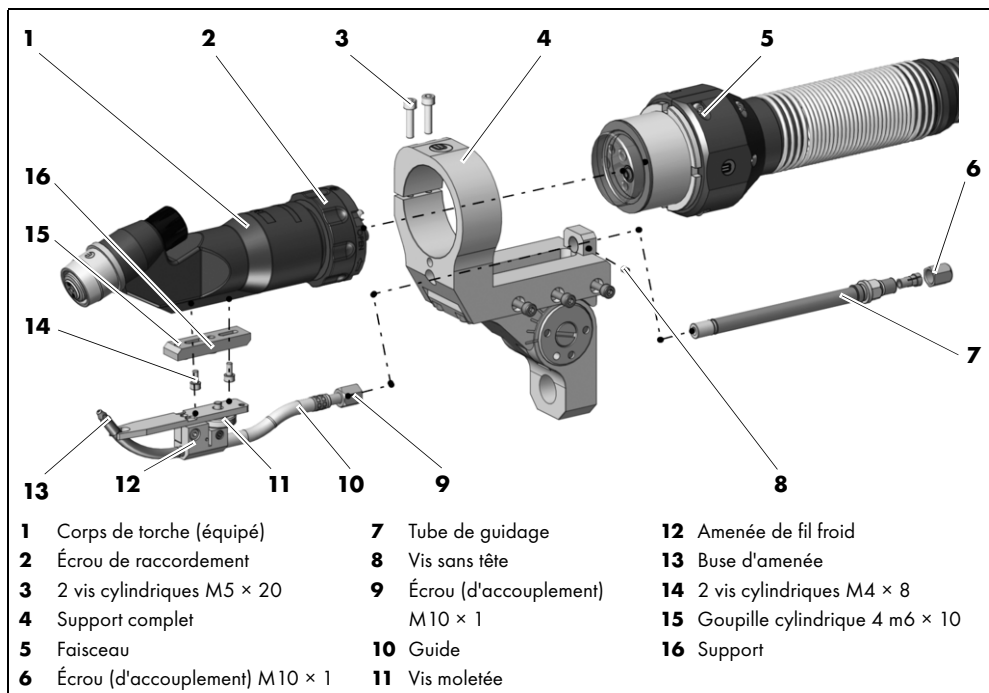


Fig. 6 Montage du corps de torche sur le support complet

- 1 Fixez le support complet (4) sur le robot.
- 2 Insérez le tube de guidage (7) par l'arrière à travers l'alésage du support complet (4), vissez-le puis fixez-le à l'aide de la vis sans tête (8).
- 3 Dévissez les vis cylindriques (3) et insérez le faisceau (5) à travers le support complet (4) jusqu'à la butée. Positionnement possible en incréments de 90 °.
- 4 Reliez le câble du système de sécurité au support de torche CAT.
- 5 Insérez le corps de torche (1) par l'avant dans le faisceau (5) et serrez-le à l'aide de l'écrou de raccordement (2).
- 6 Fixez le support (16) au corps de torche (1) à l'aide de vis cylindriques (14). N'utilisez le support (16) qu'avec le **ABIPLAS® WELD 250 CT20**.
- 7 Serrez le guide (10) sur le tube de guidage (7) à l'aide de l'écrou (d'accouplement) (9).
- 8 Vissez la vis moletée (11) de l'amenée de fil froid (12) dans le support (16).
- 9 Dévissez la vis moletée (11) jusqu'à ce que l'amenée de fil froid (12) puisse être pivotée latéralement vers l'extérieur.
- 10 Vissez la buse d'amenée (13) sur l'amenée de fil froid.

11 Placez l'amenée de fil froid (12) et serrez la vis moletée (11).

6.5 Raccordement du faisceau

⚠ ATTENTION

Risque mécanique

Un corps de torche desserré peut entraîner un risque mécanique.

- Contrôlez la fixation du corps de torche et du faisceau.

6.6 Montage du raccord côté poste

- 1 Reliez le connecteur et la prise du câble de masse sur la source de courant et verrouillez-les.
- 2 Reliez le câble d'arrêt d'urgence, le câble pilote et la source de courant.

6.7 Montage du câble transport de fil et de la gaine guide-fil

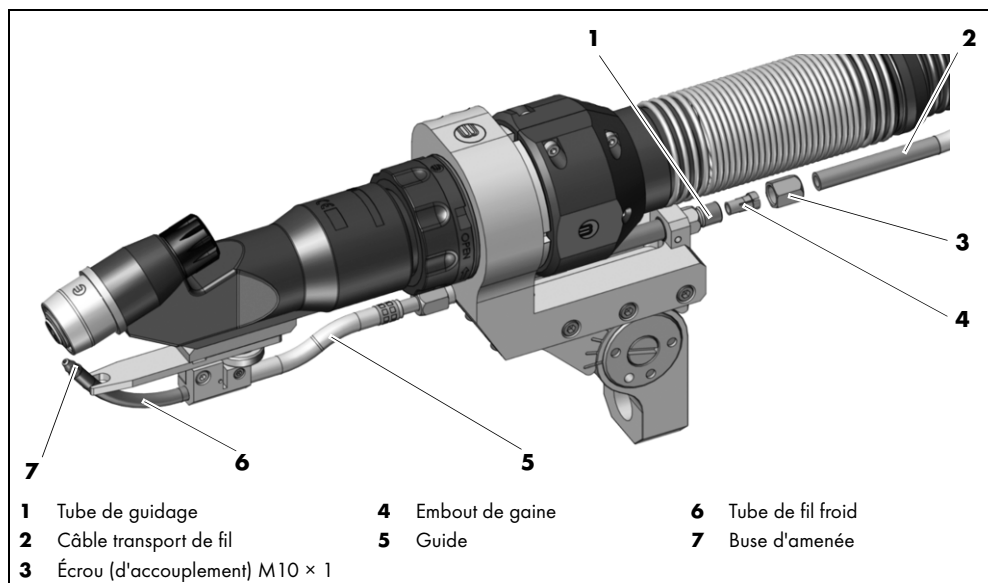


Fig. 7 Montage du câble transport de fil / de la gaine guide-fil

AVIS

- Installez l'amenée de fil complètement jusqu'à la torche pour éviter les défauts et erreurs possibles.

- 1 Guidez la gaine guide-fil affûtée à travers le câble transport de fil (2).

- 2 Glissez la gaine guide-fil à travers l'embout de gaine (4), le tube de guidage (1), le guide (5) et le tube de fil froid (6) dans la buse d'amenée (7) jusqu'à la butée.
- 3 Fixez la tétine butée (4) à l'aide de l'écrou d'accouplement (3) du câble de transport de fil. La gaine guide-fil est fixée.

6.8 Raccordement du 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 du liquide de refroidissement = bleu, retour du 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.
⇒ Respectez à ce sujet la fiche de données de sécurité correspondante.

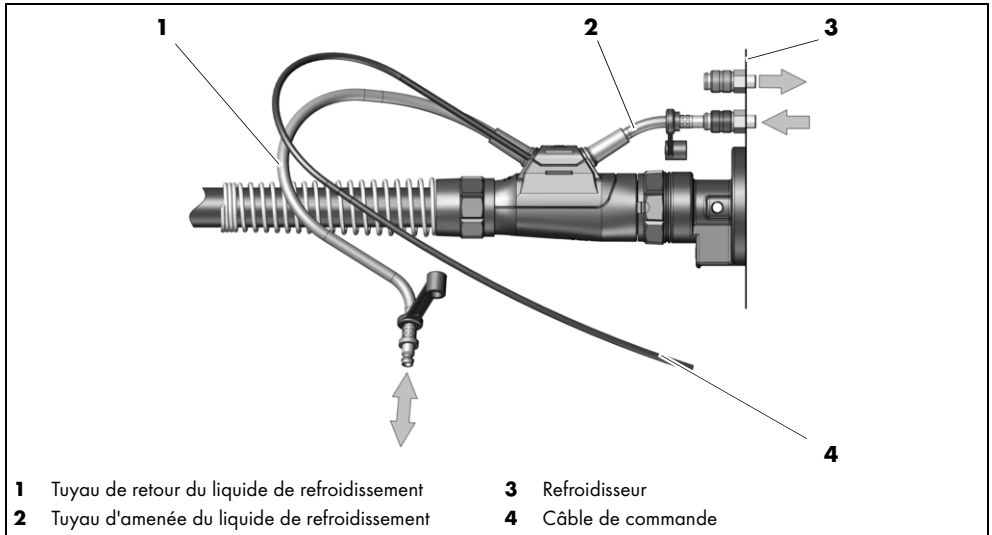


Fig. 8 Raccordement du liquide de refroidissement

Lors d'une première installation et après chaque changement de faisceau, purgez complètement le circuit de refroidissement de la manière suivante :

- 1** Desserrez le tuyau de retour du liquide de refroidissement **(1)** sur le refroidisseur **(3)** et tenez-le au-dessus d'un récipient.
- 2** Obturez l'ouverture du tuyau de retour du liquide de refroidissement **(1)** et ouvrez-le de manière abrupte et répétée jusqu'à ce que le liquide de refroidissement s'écoule dans le récipient en continu sans bulles d'air.
- 3** Arrêtez le refroidisseur **(3)** et raccordez à nouveau le tuyau de retour du liquide de refroidissement **(1)**.

6.9 Réglage de la quantité de gaz

AVIS

- Le type et la quantité de gaz à utiliser dépendent de l'opération de soudage. Seuls les gaz inertes purs ou leurs mélanges doivent être utilisés en tant que gaz plasma.
⇒ Tab. 3 Gaz de processus selon DIN EN ISO 14175 à la page FR-6
- Veillez à ce que tous les raccordements de gaz de protection soient étanches.
- Dans les tuyaux de gaz de protection et de gaz plasma, de faibles résidus de condensation peuvent se former après des temps d'arrêt assez longs ou en raison de fortes fluctuations de température. Pour pouvoir éliminer ces résidus, démontez les pièces d'usure et activez la touche pré-gaz jusqu'à ce que les résidus de condensation soient secs. Nous vous conseillons d'effectuer cette opération chaque jour avant de commencer de travailler.
- Afin d'éviter une obstruction dans l'alimentation de gaz de protection par des impuretés, vous devez brièvement ouvrir la valve de la bouteille de gaz avant le raccordement. Ainsi, les impuretés éventuelles sont éliminées.

1 Raccordez le gaz plasma et le gaz de protection.

2 Réglez la quantité de gaz.

⇒ Tab. 3 Gaz de processus selon DIN EN ISO 14175 à la page FR-6

7 Fonctionnement

DANGER

Difficultés respiratoires et intoxications causées par l'inhalation du gaz phosgène

Lors du soudage des pièces d'œuvre dégraissées par une solution chlorée, du gaz phosgène est émis.

- Veillez à ne pas inhaler la fumée et les vapeurs.
- Assurez-vous d'avoir suffisamment d'air frais.
- Rincez les pièces d'œuvre à l'eau claire avant le soudage.
- Les bains dégraissants contenant du chlore ne doivent pas se trouver à proximité du lieu de soudage.

DANGER

Risque de brûlures

Lors des travaux de soudage, il existe un risque de formation de flammes dû à des étincelles jaillissantes, des pièces d'œuvre incandescentes ou des scories chaudes.

- Retirez tous les matériaux inflammables de la zone de travail.
- Assurez-vous de la mise en place d'un dispositif anti-incendie à proximité de l'installation.
- Laissez refroidir les pièces d'œuvre après le soudage.
- Avant d'effectuer des travaux de soudage, fixez correctement la pince de masse sur la pièce d'œuvre ou sur la table de soudage.

AVERTISSEMENT

Éblouissement des yeux

L'arc créé lors du soudage peut entraîner des lésions oculaires.

- Contrôlez et portez votre équipement de protection individuelle.

AVIS

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

7.1 Avant la mise en marche

- 1 Contrôlez le serrage du raccord du faisceau à la source de courant ainsi que les raccords de l'alimentation en gaz et du groupe refroidisseur.
- 2 Vérifiez que les pièces d'équipement sont complètes et correctement fixées.
- 3 Contrôlez le fonctionnement du refroidisseur et le débit.
- 4 Contrôlez le débit des deux gaz de processus.
- 5 Vérifiez la valeur de réglage maximal de l'alimentation électrique indiquée sur l'affichage de la source de courant.

7.2 Processus de soudage

- 1 Ouvrez la bouteille de gaz de protection et allumez la source de courant.
- 2 Amorcez l'arc pilote.

Après l'amorçage de l'arc, l'aide à l'amorçage à haute fréquence est désactivée automatiquement.

- 3 Positionnez la torche de soudage au-dessus de la pièce d'œuvre. Respectez une distance d'env. 5 mm entre la pièce d'œuvre et la buse de gaz de protection.
- 4 Amorcez l'arc principal.
- 5 Lancez le processus de soudage.

8 Mise hors service

AVIS

- Respectez la documentation de chaque élément de l'installation 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 Coupez l'alimentation électrique et le courant pilote.
- 2 Arrêtez la source de courant.
- 3 Fermez les robinets de gaz.
- 4 Éteignez le refroidisseur.

9 Entretien et nettoyage

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

DANGER

Risque de blessure en cas de démarrage inattendu

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

- Coupez l'alimentation en gaz.
- Coupez l'alimentation en liquide de refroidissement.
- Désolidarisez les tuyaux de refroidissement de l'amenée et du retour de liquide de refroidissement.
- 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 ne soient pas endommagés.
- 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

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

9.1 Corps de torche

- 1 Enlevez la buse gaz.
- 2 Enlevez les projections de métal.

AVIS

- Lorsque la céramique présente des dépôts, elle doit être remplacée. Ces dépôts peuvent provoquer des décharges disruptives à haute tension pouvant détruire le corps de torche.

- 3 Contrôlez et remplacez, si nécessaire, les pièces d'usure présentant un défaut apparent.
- 4 Dévissez la coiffe et enlevez l'électrode tungstène.
- 5 Pour affûter l'électrode tungstène, procédez de la manière suivante :
L'affûtage de l'électrode tungstène dépend de l'usure et doit être effectué en cas de besoin.

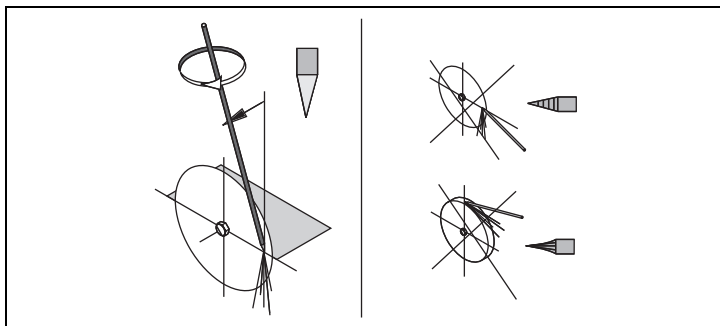


Fig. 9 Affûtage de l'électrode tungstène

Pour l'affûtage de l'électrode tungstène, utilisez une affûteuse à disque diamant et procédez de la manière suivante :

- Point d'affûtage centré par rapport à l'axe.
- Réglage d'entraînement automatique de l'électrode tungstène par gravité.
- Réglable pour tous les diamètres d'électrode.
- Angle d'affûtage réglable en continu.

9.2 Faisceau

- 1 Contrôlez et changez si nécessaire les raccords à vis et les connecteurs présentant un défaut apparent et veillez à ce qu'ils soient bien serrés.

⚠ AVERTISSEMENT**Risque de blessure**

Risque de blessure grave par des pièces projetées.

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

⚠ ATTENTION**Dommmages matériels**

Risque de destruction en cas de particules de crasse à l'intérieur de la torche de soudage.

- N'utilisez jamais d'air comprimé pour souffler dans les buses par l'avant.

2 Nettoyez les conduites par l'arrière à l'aide d'air comprimé.

10 Dépannage**⚠ DANGER****Risque de blessures et d'endommagement de l'appareil 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 l'appareil. La garantie produit cesse en cas d'intervention de personnes non autorisées.

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

Respectez le document « Garantie » ci-joint. En cas de doute ou de problème, adressez-vous à votre revendeur spécialisé ou au fabricant.

AVIS

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

Problème	Cause	Solution
L'arc pilote n'est pas amorcé	• Contact entre l'électrode tungstène et la tuyère plasma	• Ajustez l'électrode
	• Distance entre l'électrode tungstène et la tuyère plasma trop grande	• Ajustez l'électrode
	• L'électrode tungstène est usée ou oxydée	• Affûtez l'électrode et réglez-la

Tab. 12 Dépannage


Problème	Cause	Solution
L'arc principal n'est pas amorcé	• Distance entre la pièce et la torche trop grande	• Réduisez la distance
	• L'arc pilote est arrêté	• Amorcez l'arc pilote
Corps de torche ou câble de courant surchauffé	• Manque de débit d'eau	• Contrôlez et réparez
	• Courant de soudage excessif	• Réduisez le courant de soudage
	• Les tuyaux de liquide de refroidissement ou le câble eau + courant sont pincés ou bouchés	• Contrôlez les tuyaux et câbles et remplacez le faisceau, si nécessaire
L'arc pilote ou l'arc principal est déformé	• Électrode tungstène usée	• Affûtez l'électrode tungstène
	• Tuyère plasma usée	• Remplacez la tuyère plasma
	• La céramique de centrage n'est pas montée	• Remplacez la céramique de centrage
Le transport de fil ne fonctionne pas	• Le connecteur n'est pas correctement inséré	• Insérez le connecteur
		• Contrôlez la connexion électrique

Tab. 12 Dépannage

11 Élimination

Tungstène (Électrodes tungstène)	> 1g
---	------

Tab. 13 Matériaux essentiels dans les torches de soudage avec capacité de soudage

	<p>Les dispositifs marqués par ce symbole sont conformes à la directive européenne 2012/19/UE relative aux déchets d'équipements électriques et électroniques.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Les appareils électriques ne doivent pas être éliminés avec les ordures ménagères. • Les appareils électriques doivent être collectés séparément et recyclés dans le respect de l'environnement. • Lors de l'élimination, respectez les dispositions, lois, prescriptions, normes et directives locales. • Vous pouvez obtenir des informations sur la collecte et le retour des vieux appareils électriques auprès des autorités locales. • Pour éliminer le produit correctement, vous devez d'abord le démonter.
--	--

ES Traducción del manual de instrucciones original

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

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

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

1	Identificación	ES-3	6.4	Montaje del cuerpo de antorcha en el elemento de sujeción completo	ES-14
1.1	Etiquetado	ES-3	6.5	Conexión del ensamble de cables	ES-15
2	Seguridad	ES-3	6.6	Montaje de la conexión en la máquina	ES-15
2.1	Utilización conforme a lo prescrito	ES-3	6.7	Montaje del conductor para guía de alambre y sirga	ES-15
2.2	Equipo de protección individual (EPI)	ES-3	6.8	Conexión del refrigerante	ES-16
2.3	Clasificación de las advertencias	ES-3	6.9	Ajuste de la cantidad de gas	ES-18
2.4	Advertencias especiales para el funcionamiento	ES-4			
2.5	Indicaciones para emergencias	ES-4			
3	Descripción del producto	ES-5	7	Funcionamiento	ES-18
3.1	Datos técnicos	ES-5	7.1	Antes de encender el aparato	ES-19
3.2	Abreviaturas	ES-8	7.2	Proceso de soldadura	ES-19
3.3	Signos y símbolos utilizados	ES-8			
3.4	Placa de identificación	ES-8	8	Puesta fuera de servicio	ES-20
4	Relación de material suministrado	ES-9	9	Mantenimiento y limpieza	ES-20
5	Descripción del funcionamiento	ES-9	9.1	Cuerpo de la antorcha	ES-21
6	Puesta en servicio	ES-10	9.2	Ensamble de cables	ES-22
6.1	Equipamiento del cuerpo de la antorcha ABIPLAS® WELD 150 CT20	ES-11	10	Averías y eliminación de las mismas	ES-23
6.2	Equipamiento del cuerpo de la antorcha ABIPLAS® WELD 250 CT20	ES-12	11	Eliminación	ES-24
6.3	Montaje del soporte articulado para plasma	ES-13			

1 Identificación

La antorcha de soldadura **ABIPLAS® WELD CT** se utiliza en la industria y el comercio para la soldadura en atmósfera protectora con gases inertes y mezclas de gases con componentes activos. Esta serie puede utilizarse para la soldadura de uniones en todas las posiciones de soldadura. La antorcha de soldadura **ABIPLAS® WELD CT** está disponible en la versión con refrigeración líquida. Para el funcionamiento, es necesaria una fuente de corriente con un recirculador de refrigerante integrado o independiente. Este manual de instrucciones describe únicamente la antorcha de soldadura **ABIPLAS® WELD CT** y debe utilizarse exclusivamente con piezas de recambio originales de **ABICOR BINZEL**.

1.1 Etiquetado

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

2 Seguridad

Observe también el documento "Instrucciones de seguridad" adjunto.

2.1 Utilización conforme a lo prescrito

- El aparato descrito en este manual debe ser utilizado exclusivamente para la finalidad especificada en él y en la forma que se describe. Observe también las condiciones para el servicio, el mantenimiento y la reparación.
- Cualquier otra utilización se considera como no conforme a lo prescrito.
- Las reformas o modificaciones para el incremento de capacidad, realizadas por decisión propia, no están permitidas.

2.2 Equipo de protección individual (EPI)

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

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

2.3 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 la posibilidad de mermar los resultados de trabajo o de causar daños materiales en el equipamiento.

2.4 Advertencias especiales para el funcionamiento**⚠ ¡PELIGRO!****Campos electromagnéticos**

Peligro por campos electromagnéticos

- El funcionamiento de los marcapasos puede resultar afectado (en caso necesario, solicite asesoramiento médico).
- Se pueden producir interferencias en los aparatos electrónicos del entorno.

⚠ ¡PELIGRO!**Riesgo de quemaduras**

Riesgo de quemaduras por arco piloto en combustión libre

- Utilice el equipo de protección individual, compuesto por unas gafas de protección y unos guantes de protección.

2.5 Indicaciones para emergencias

En caso de emergencia, interrumpa inmediatamente los siguientes suministros:

- Alimentación de energía eléctrica
- Suministro de refrigerante
- Suministro de gas

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, el aparato podría suponer un riesgo para personas, animales y bienes.

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

AVISO

- El cuerpo de antorcha forma una unidad junto con el ensamble de cables y la pieza de sujeción completa.
⇒ 6.4 Montaje del cuerpo de antorcha en el elemento de sujeción completo en la página ES-14

3.1 Datos técnicos

Soldadura	De -10 °C a +40 °C
Transporte y almacenamiento	De -25 °C a +55 °C
Humedad relativa del aire	Hasta 90% a 20 °C

Tab. 1 Condiciones ambientales durante el funcionamiento

Tipo ABIPLAS® WELD	150 CT20	250 CT20
Tipo de guiado	Automático	
Polaridad de los electrodos en CC	En general, positiva	
Medición de tensión	141 V de valor de cresta	
Tensión de encendido de arco y de estabilización máx. Tensión disruptiva 50 Hz	4,5 kV	
Tipo de protección de las conexiones en la máquina (EN 60529)	IP2X	
Tipo de refrigeración	Líquida	
Electrodo de tungsteno E3, estándar	L = 57 mm	L = 75 mm
Electrodo de tungsteno E3, opcional	L = 75 mm/100 mm	/

Tab. 2 Datos específicos de la antorcha (EN 60974-7)

Ø	Ø 1,6/2,4/3,2 mm	Ø 3,2/4,0/4,8/5,0 mm
Longitud del ensamble de cables, estándar	Hasta 8,0 m; más longitudes a petición	

Tab. 2 Datos específicos de la antorcha (EN 60974-7)

Gas plasma (argón, argón/helio, helio)	0,2-2,0 l/min	1,0-5,0 l/min
Gas de protección (gas inerte o mezclas de gas inerte y gas activo)	4,0-12,0 l/min	4,0-20,0 l/min

Tab. 3 Gases del proceso según DIN EN ISO 14175

Tipo de tensión	Corriente continua CC	
Polaridad del electrodo de tungsteno	Catódico (-)	
Polaridad de la pieza de trabajo	Anódico (+)	
Tensión de trabajo	10-40 V	
Corriente de soldadura a 100% C.T.	15-150 A	80-250 A

Tab. 4 Arco voltaico principal

Tipo ABIPLAS® WELD	150 CT20	250 CT20
Tipo de tensión	Corriente continua CC	
Polaridad del electrodo de tungsteno	Catódico (-)	
Polaridad de la boquilla de plasma	Anódico (+)	
Corriente de arco voltaico	2-10 A	4-15 A

Tab. 5 Arco piloto/principal

Temperatura máx. de entrada	45 °C	20 °C (se requiere un refrigerador de retorno activo)
Caudal mín.	1,5 l/min	2,0 l/min
Presión de entrada	Mín. 3 bar, máx. 4 bar	
Valor del refrigerante	Máx. 30 µS/cm	
Refrigerante recomendado	Refrigerante de la serie BTC de ABICOR BINZEL	

Tab. 6 Datos sobre la refrigeración de la antorcha

AVISO

- ¡Los siguientes valores indicativos son valores límite! Los límites varían y dependen del uso y las propiedades requeridas del arco (blando o fuerte).

Gas plasma	+	Diámetro de la boquilla de plasma	=	Arco
Poco	+	Grande	=	Blando
Mucho	+	Pequeño	=	Fuerte

Tab. 7 Referencias para el gas plasma y la boquilla de plasma

Boquilla de plasma	Gas plasma	Boquilla de plasma estándar		Boquilla de plasma larga	
Ø [mm]	Argón [l/min]	Ø del electrodo [mm]	Corriente [A]	Ø del electrodo [mm]	Corriente [A]
1,2	0,2-0,4	1,6	50	-	-
1,4	0,2-0,4	1,6	60	-	-
1,6	0,3-0,5	1,6/2,4	70	1,6/2,4	50
1,8	0,3-0,6	1,6/2,4	80	-	-
2,0	0,3-0,7	1,6/2,4	90	1,6/2,4	70
2,3	0,3-0,7	2,4/3,2	110	-	-
2,6	0,4-0,8	2,4/3,2	130	2,4/3,2	110
3,0	0,4-1,0	2,4/3,2	150	-	-

Tab. 8 Tabla de parámetros orientativos de ABIPLAS® WELD 150 CT20

Boquilla de plasma	Gas plasma	Boquilla de plasma estándar	
Ø [mm]	Argón [l/min]	Ø del electrodo [mm]	Corriente [A]
3,0	1,0-3,0	5,0	200
3,5	1,5-4,0	5,0	250
4,0	2,0-4,5	5,0	270
4,5	2,5-5,0	5,0	300

Tab. 9 Tabla de parámetros orientativos de ABIPLAS® WELD 250 CT20

3.2 Abreviaturas

CC	Corriente continua
C.T.	Ciclo de trabajo
Medición de tensión	Clasificación de resistencia de aislamiento, rigidez dieléctrica y modo de protección
ABIPLAS® WELD 150 CT 20 ABIPLAS® WELD 250 CT 20	Antorcha de soldadura ABIPLAS® WELD con interfaz CT, inclinada 20°

Tab. 10 Abreviaturas

3.3 Signos y símbolos utilizados

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

Símbolo	Descripción
•	Símbolo de enumeración para indicaciones de manejo y enumeraciones
⇒	Símbolo de remisión a información detallada, complementaria o adicional
1	Pasos de acción que deben realizarse en ese orden

3.4 Placa de identificación

Las antorchas de soldadura por plasma se identifican del siguiente modo:

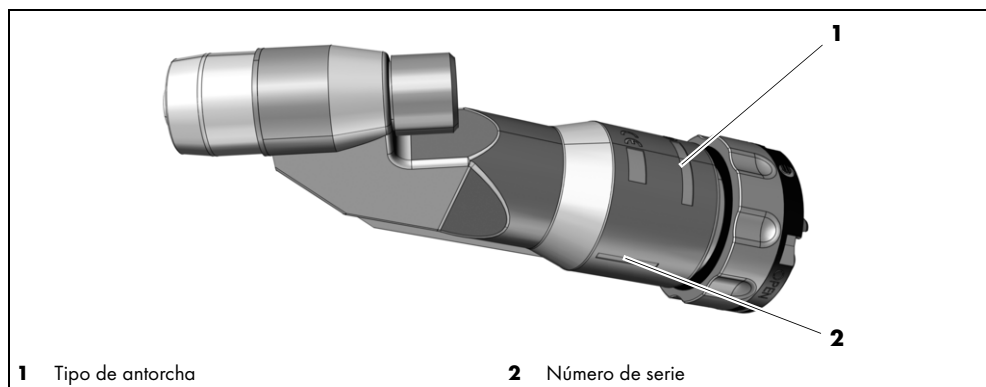


Fig. 1 Placa de identificación

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

- Indicación del certificado de conformidad, número de serie en el cuerpo de la antorcha, indicaciones de tipo de antorcha y tamaño.

4 Relación de material suministrado

<ul style="list-style-type: none"> • Cuerpo de antorcha ABIPLAS® WELD 150 CT20 o 250 CT20 	<ul style="list-style-type: none"> • Soporte articulado para plasma CT
<ul style="list-style-type: none"> • Ensamble de cables para plasma CT ECO-Line con enchufes y conectores 	<ul style="list-style-type: none"> • Manual de instrucciones

Tab. 11 Relación de material suministrado

Los datos de pedido y los números de identificación de accesorios y piezas de desgaste pueden consultarse en el catálogo más reciente. En nuestra página web www.binzel-abicor.com encontrará los datos de contacto para asesoramiento y pedidos.

5 Descripción del funcionamiento

La antorcha de soldadura **ABIPLAS® WELD** lista para el funcionamiento consta de los componentes siguientes: cuerpo de antorcha **ABIPLAS® WELD** 150 CT20 o 250 CT20, ensamble de cables para plasma CT ECO-Line, soporte articulado y alimentador de alambre en frío. Todos los elementos juntos forman una unidad funcional que, provista de los productos consumibles adecuados, genera un arco para soldar.

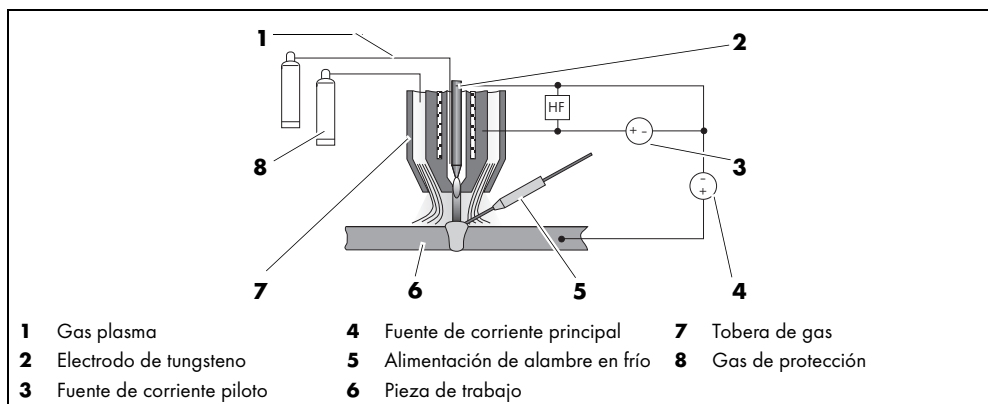


Fig. 2 Descripción del funcionamiento

Las antorchas de soldadura por plasma funcionan con dos arcos independientemente ajustables (arco piloto y principal) que son suministrados por la fuente de corriente. El arco piloto se forma entre un electrodo con polaridad catódica y una tobera de cobre con polaridad anódica. Se enciende mediante un voltaje de alta frecuencia y sirve para encender el arco principal. El arco principal se forma entre el electrodo de tungsteno y la pieza de trabajo polarizada anódicamente. El gas plasma se emite en la apertura de la boquilla de plasma como chorro de plasma de alta energía y proporciona la termoenergía necesaria para soldar. El material adicional es introducido al proceso en forma de hilo o alambre. El gas inerte

o las partes de gas activo protegen el arco y el baño de fusión. El ensamble de cables sirve de línea alimentadora y contiene todos los elementos de conexión.

6 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.
- Desconecte las mangueras de entrada y salida del refrigerante.
- Interrumpa todas las conexiones eléctricas.

¡PELIGRO!

Riesgo de lesiones y daños en el dispositivo al ser utilizado 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.

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

AVISO

- Tenga en cuenta los datos siguientes:
 - ⇒ 3 Descripción del producto en la página ES-5

6.1 Equipamiento del cuerpo de la antorcha ABIPLAS® WELD 150 CT20

⚠ ¡ATENCIÓN!

Riesgo de lesiones

Pinchazo o perforación por punta del electrodo de tungsteno.

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

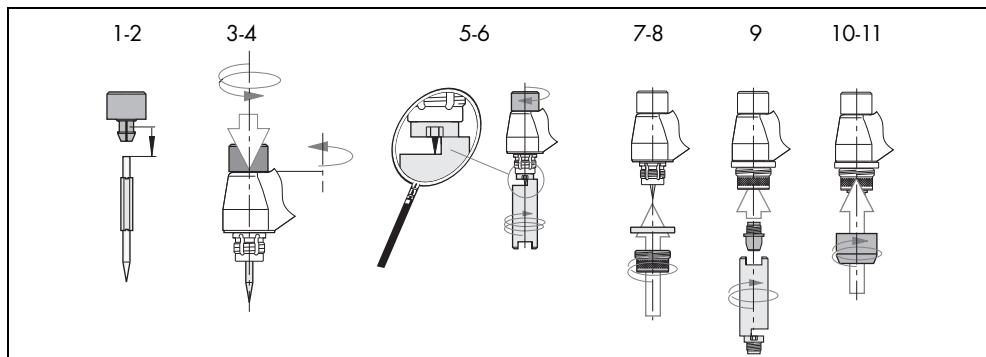


Fig. 3 Pasos del procedimiento de equipamiento del cuerpo de la antorcha **ABIPLAS® WELD 150 CT20**

- 1 Inserte el electrodo de tungsteno con el extremo romo unos 5 mm en la tapa de la antorcha.
- 2 Inserte ambas piezas en el cuerpo de antorcha y atorníllelas junto con la tapa de antorcha.
- 3 Suelte la tapa de la antorcha enroscada media vuelta en sentido contrario a las agujas del reloj.
- 4 Inserte el centrador cerámico desde abajo en el cuerpo de antorcha.
- 5 Enrosque el calibrador hasta el tope en el cuerpo de antorcha. De este modo el electrodo de tungsteno se desplaza hasta la medida calibrada.

AVISO

- La medida estándar para el ajuste del electrodo es de 3 mm.

- 6 Apriete la tapa de antorcha. De este modo se fija el electrodo de tungsteno.
- 7 Desatornille el calibrador.
- 8 Fije el anillo aislante; enrosque el anillo de distribución y el difusor de gas.
- 9 Inserte la boquilla de plasma y apriétela mediante la tuerca de fijación.
- 10 Enrosque el difusor de gas hacia abajo contra la tuerca de fijación.
- 11 Atornille la tobera de gas.

6.2 Equipamiento del cuerpo de la antorcha ABIPLAS® WELD 250 CT20

⚠ ¡ATENCIÓN!

Riesgo de lesiones

Pinchazo o perforación por punta del electrodo de tungsteno.

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

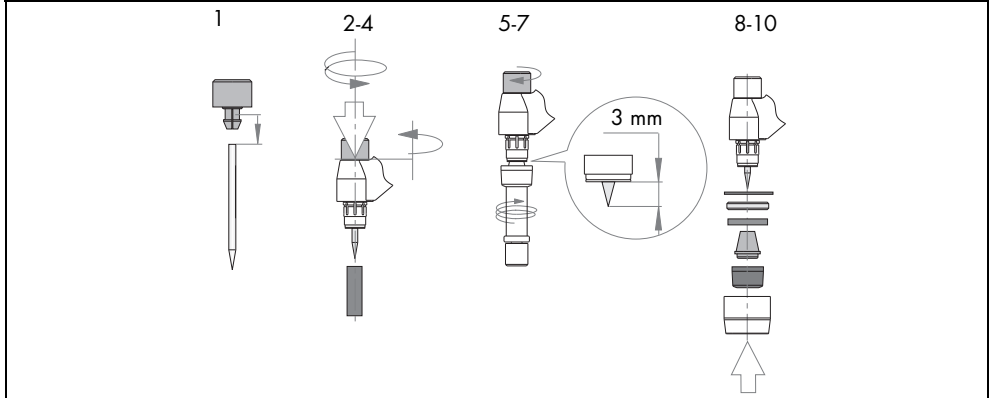


Fig. 4 Pasos del procedimiento de equipamiento del cuerpo de la antorcha **ABIPLAS® WELD 250 CT20**

- 1** Inserte el electrodo de tungsteno con el extremo romo unos 5 mm en la tapa de la antorcha.
- 2** Inserte ambas piezas en el cuerpo de antorcha y atorníllelas junto con la tapa de antorcha.
- 3** Suelte la tapa de la antorcha enroscada media vuelta en sentido contrario a las agujas del reloj.
- 4** Inserte el centrador cerámico desde abajo en el cuerpo de antorcha.
- 5** Enrosque el calibre hasta el tope en el cuerpo de antorcha. De este modo el electrodo de tungsteno se desplaza hasta la medida calibrada.

AVISO

- La medida estándar para el ajuste del electrodo es de 3 mm.

- 6** Apriete la tapa de antorcha. De este modo se fija el electrodo de tungsteno.
- 7** Desatornille el calibre.
- 8** Fije el anillo aislante; enrosque el anillo de distribución y el difusor de gas.
- 9** Inserte la boquilla de plasma y apriétela mediante la tuerca de fijación.
- 10** Atornille la tobera de gas.

6.3 Montaje del soporte articulado para plasma

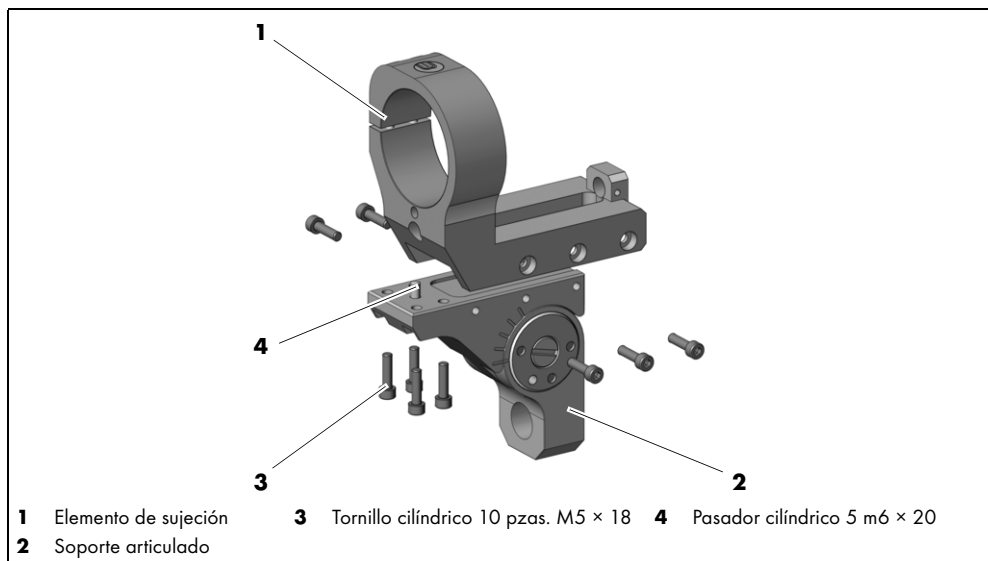


Fig. 5 Montaje del soporte articulado para plasma

En cada una de las cinco posiciones ajustables (en pasos de 15°) sólo cuatro perforaciones están en la misma posición: tres para los tornillos cilíndricos y una perforación marcada para el pasador.

⇒ Para obtener más información al respecto, consulte el manual de instrucciones adjunto.

- 1** Coloque el elemento de sujeción **(1)** y el soporte articulado **(2)** y fíjelos con el pasador cilíndrico **(4)**.
- 2** Conecte el soporte articulado **(2)** y el elemento de sujeción **(1)** con el tornillo cilíndrico **(3)**.

6.4 Montaje del cuerpo de antorcha en el elemento de sujeción completo

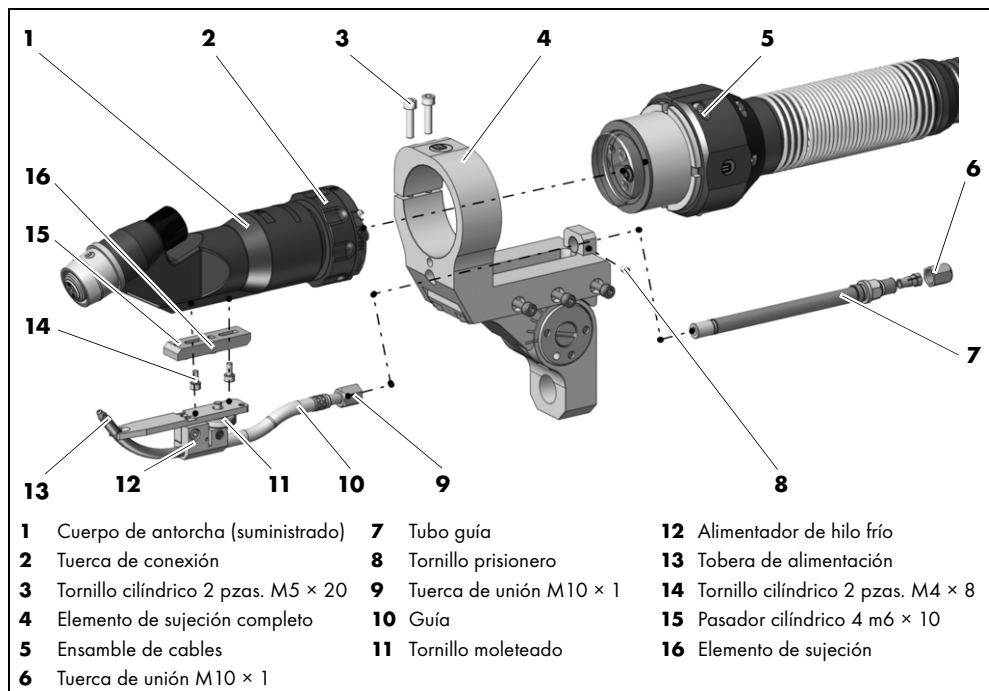


Fig. 6 Montaje del cuerpo de antorcha en el elemento de sujeción completo

- 1 Fije el elemento de sujeción completo (4) en el robot.
- 2 Inserte el tubo guía (7) desde atrás a través de la perforación del elemento de sujeción completo (4), atorníllelo y asegúrelo con el tornillo prisionero (8).
- 3 Suelte los tornillos cilíndricos (3) e inserte el ensamblaje de cables (5) hasta el tope a través del elemento de sujeción completo (4). El posicionamiento puede realizarse en pasos de 90°.
- 4 Conecte el cable del disyuntor automático con el soporte de antorcha CAT.
- 5 Inserte el cuerpo de antorcha (1) desde delante en el ensamblaje de cables (5) y asegúrelo con la tuerca de conexión (2).
- 6 Fije el elemento de sujeción (16) con el tornillo cilíndrico (14) en el cuerpo de antorcha (1). El elemento de sujeción (16) solo debe utilizarse con la antorcha **ABIPLAS® WELD 250 CT20**.
- 7 Atornille la guía (10) con la tuerca de unión (9) en el tubo guía (7).
- 8 Atornille el tornillo moleteado (11) del alimentador de hilo frío (12) en el elemento de sujeción (16).

- 9 Afloje el tornillo moleteado (11) hasta que el alimentador de hilo frío (12) pueda abatirse hacia un lado.
- 10 Atornille la tobera de alimentación (13) al alimentador de hilo frío.
- 11 Coloque el alimentador de hilo frío (12) y apriete el tornillo moleteado (11).

6.5 Conexión del ensamble de cables

⚠ ¡ATENCIÓN!

Riesgo mecánico

El cuerpo de antorcha suelto puede causar riesgo mecánico.

- Compruebe la fijación del cuerpo de antorcha y del ensamble de cables.

6.6 Montaje de la conexión en la máquina

- 1 Junte y asegure el conector y el enchufe del cable de soldadura en la fuente de corriente.
- 2 Conecte el cable de parada de emergencia, la fuente de corriente y de corriente piloto.

6.7 Montaje del conductor para guía de alambre y sirga

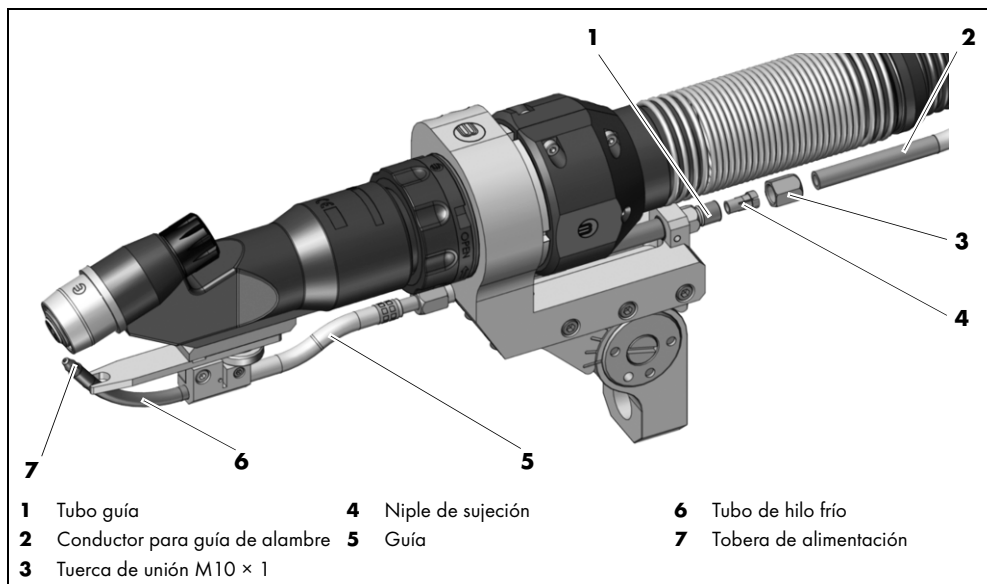


Fig. 7 Montaje del conductor para guía de alambre/sirga

AVISO

- Instale la guía de alambre hasta la antorcha sin interrupción para evitar posibles averías y fallos.

- 1 Inserte la sirga afilada en el conductor para guía de alambre **(2)**.
- 2 Empuje la sirga a través del niple de sujeción **(4)**, el tubo guía **(1)**, la guía **(5)** y el tubo de hilo frío **(6)** hasta el tope de la tobera de alimentación **(7)**.
- 3 Atornille el niple de sujeción **(4)** con la tuerca de unión **(3)** del conductor para guía de alambre. La sirga o guía está fijada.

6.8 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 del refrigerante periódicamente.

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.
 - ⇒ Consulte la ficha de datos de seguridad correspondiente.

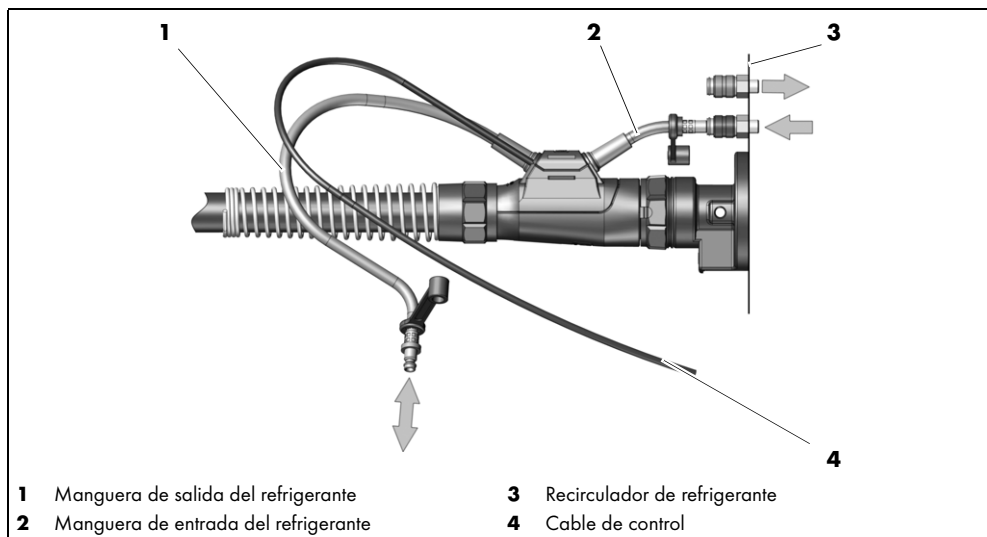


Fig. 8 Conexión del refrigerante

Purgue el aire del sistema de refrigeración entero en cada puesta en servicio inicial o bien después de cada cambio del ensamble de cables de la siguiente manera:

- 1 Suelte la manguera de salida del refrigerante (1) situada en el recirculador de refrigerante (3) y sosténgala sobre un recipiente colector.
- 2 Cierre la abertura de la manguera de salida del refrigerante (1) y desbloquéela por medio de repetidas aperturas abruptas hasta que el refrigerante fluya de forma continua y sin burbujas al recipiente colector.
- 3 Apague el recirculador de refrigerante (3) y vuelva a conectar la manguera de salida del refrigerante (1).

6.9 Ajuste de la cantidad de gas

AVISO

- El tipo y la cantidad de los gases que se utilizarán dependen del proceso de soldadura. Como gas plasma, utilice solamente gas inerte puro o sus mezclas.
⇒ Tab. 3 Gases del proceso según DIN EN ISO 14175 en la página ES-6
- Todas las conexiones para el gas de protección deben realizarse de modo que queden estancas.
- Después de un período largo de inactividad o debido a fuertes fluctuaciones de temperatura, pueden formarse pequeños residuos de condensaciones en los tubos de gas de protección y de gas plasma. Desmunte las piezas de desgaste y elimine los residuos accionando el pulsador de paso de gas hasta que se haya secado el gas plasma y el gas de protección. Efectúe este proceso a diario antes de comenzar el trabajo.
- Para prevenir una obstrucción por suciedad en el suministro de gas de protección, abra brevemente la válvula del cilindro antes de la conexión. De este modo se expulsan las posibles impurezas.

1 Conecte el gas plasma y el gas de protección.

2 Ajuste la cantidad de gas.

⇒ Tab. 3 Gases del proceso según DIN EN ISO 14175 en la página ES-6

7 Funcionamiento

¡PELIGRO!

Sofocación e intoxicaciones por aspirar gas fosgeno

Durante la soldadura de piezas desengrasadas con disolventes que contienen cloro se produce gas fosgeno.

- No respire el humo ni los vapores emitidos.
- Procure que exista una ventilación adecuada.
- Limpie las piezas con agua limpia antes de soldar.
- No coloque desengrasantes que contengan cloro en las proximidades del lugar de soldadura.

⚠ ¡PELIGRO!**Riesgo de quemaduras**

En los trabajos de soldadura pueden producirse llamas por chispas que saltan, por piezas incandescentes o por escoria caliente.

- Compruebe que no haya focos de incendio en la zona de trabajo.
- Tenga a mano en el lugar de trabajo un equipo adecuado de extinción de incendios.
- Deje enfriar las piezas después de la soldadura.
- Antes de realizar los trabajos de soldadura, fije la pinza de masa o tierra correctamente a la pieza o a la mesa de soldadura.

⚠ ¡ADVERTENCIA!**Deslumbramiento**

El arco generado por la soldadura puede dañar los ojos.

- Revise su equipo de protección individual antes de ponérselo.

AVISO

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

7.1 Antes de encender el aparato

- 1 Compruebe que las conexiones del ensamble de cables estén bien ajustadas a la fuente de corriente, al suministro de gas y al recirculador de refrigerante.
- 2 Cerciórese de que todos los accesorios estén disponibles y montados correctamente.
- 3 Revise el funcionamiento del recirculador de refrigerante y del caudal.
- 4 Compruebe que el caudal de los dos gases del proceso sea correcto.
- 5 Revise el parámetro de la corriente principal máxima en el indicador de la fuente de corriente.

7.2 Proceso de soldadura

- 1 Abra la botella de gas de protección y conecte la fuente de corriente.
- 2 Encienda el arco piloto.

La ayuda de encendido de alta frecuencia se apaga automáticamente tras encender el arco.

- 3 Coloque la antorcha de soldadura a ras de la pieza de trabajo. Mantenga una distancia de aprox. 5 mm entre la pieza de trabajo y la tobera de gas.
- 4 Encienda el arco de soldadura principal.
- 5 Inicie el proceso de soldadura.

8 Puesta fuera de servicio

AVISO

- Para la puesta fuera de servicio, realice también la desconexión de los componentes técnicos del proceso 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 Apague la corriente principal y piloto.
- 2 Desconecte la fuente de corriente.
- 3 Cierre las válvulas de cierre del suministro de gas.
- 4 Desconecte el recirculador de refrigerante.

9 Mantenimiento y limpieza

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

¡PELIGRO!

Riesgo de lesiones por arranque inesperado

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

- Cierre el suministro de gas.
- Cierre el suministro de refrigerante.
- Suelte las mangueras de entrada y salida del refrigerante.
- Interrumpa todas las conexiones eléctricas.

¡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

- Todos los trabajos realizados en el aparato o en el sistema deben ser realizados exclusivamente por personal calificado.
- Compruebe si existen daños o fugas en las mangueras del refrigerante, juntas y conexiones, y cambie estas piezas en caso necesario.
- Lleve siempre el equipo de protección individual durante los trabajos de mantenimiento y limpieza.
- Elimine las proyecciones de soldadura adheridas.
- Compruebe que las uniones roscadas estén bien apretadas.

9.1 Cuerpo de la antorcha

- 1** Extraiga la tobera de gas.
- 2** Elimine las proyecciones de soldadura.

AVISO

- Cambie el centrador cerámico en cuanto se observen residuos en la superficie. Los residuos pueden causar cortocircuitos de alto voltaje que pueden deteriorar el cuerpo de la antorcha.

- 3** Revise si las piezas de desgaste están dañadas y reemplácelas en caso necesario.
- 4** Desatornille la tapa de la antorcha y retire el electrodo de tungsteno.
- 5** Afíle el electrodo de tungsteno del modo siguiente:

El afilado del electrodo de tungsteno depende del desgaste y por ello debe realizarse según necesidad.

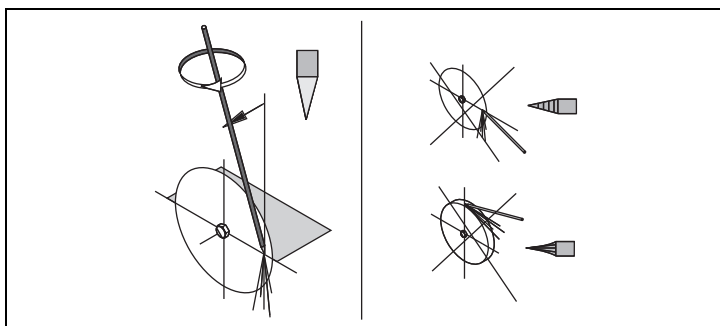


Fig. 9 Afilado del electrodo de tungsteno

Utilice un afilador con disco de diamante y los siguientes principios de funcionamiento para afilar el electrodo de tungsteno:

- Centre el afilado.
- Regulación automática de la impulsión del electrodo de tungsteno por gravedad.
- Ajustable para todos los diámetros de electrodo.
- Ajuste angular continuo.

9.2 Ensamble de cables

- 1 Compruebe si las conexiones atornilladas y los conectores están dañados y reemplácelos en caso necesario.

⚠ ¡ADVERTENCIA!

Riesgo de lesiones

Lesiones graves debido a piezas proyectadas.

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

⚠ ¡ATENCIÓN!

Daños materiales

Las partículas de suciedad en el interior de la antorcha de soldadura pueden causar daños.

- No aplique nunca aire comprimido en las boquillas desde la parte delantera.

- 2 Limpie las líneas desde atrás con aire comprimido.

10 Averías y eliminación de las mismas

⚠ ¡PELIGRO!**Riesgo de lesiones y daños en el dispositivo al ser utilizado 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.

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

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

AVISO

- Observe la documentación de los componentes técnicos del proceso de soldadura.

Avería	Causa	Eliminación
El arco piloto no se enciende.	• El electrodo de tungsteno y la boquilla de plasma tienen contacto.	• Reajustar el electrodo
	• La distancia entre el electrodo de tungsteno y la boquilla de plasma es demasiado grande.	• Reajustar el electrodo
	• El electrodo de tungsteno está desgastado o quemado.	• Afilar y reajustar el electrodo
El arco principal no se enciende.	• La distancia entre pieza de trabajo y antorcha es demasiado grande.	• Reducir la distancia
	• El arco piloto no arde.	• Encender el arco piloto
El cuerpo de la antorcha o la línea de alimentación de corriente están sobrecalentados.	• El caudal de refrigerante es insuficiente.	• Revisar y reparar
	• La corriente de soldadura es demasiado alta.	• Disminuir la corriente de soldadura
	• Manguera del refrigerante o cable eléctrico con refrigeración líquida contraído u obstruido.	• Eliminar los residuos y cambiar el ensamble de cables en caso necesario

Tab. 12 Averías y eliminación de las mismas


Avería	Causa	Eliminación
El arco piloto o el principal arden torcidos.	• Electrodo de tungsteno desgastado	• Afilar el electrodo de tungsteno
	• Boquilla de plasma desgastada	• Reemplazar la boquilla de plasma
	• Centrador cerámico ausente	• Cambiar el centrador cerámico
La conducción del alambre no funciona.	• Conectores conectados incorrectamente	• Conectar los conectores
		• Comprobar la conexión eléctrica

Tab. 12 Averías y eliminación de las mismas

11 Eliminación

Tungsteno (Electrodos de tungsteno)	> 1g
--	------

Tab. 13 Materias primas fundamentales en antorchas de soldadura con capacidad de soldadura

	<p>Los dispositivos identificados con este símbolo están sujetos a la Directiva Europea 2012/19/UE sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Los aparatos eléctricos no deben desecharse en la basura doméstica. • Los aparatos eléctricos deben recogerse por separado para reciclarlos de forma respetuosa con el medioambiente. • A tal efecto, observe las disposiciones, leyes, prescripciones, normas y directivas locales. • Diríjase a las autoridades locales para obtener información sobre la recogida y la devolución de aparatos eléctricos. • Para eliminar debidamente el producto, es necesario desmontarlo.
---	---

Notizen / Notes / Notes / Notas

Notizen / Notes / Notes / Notas



Importer UK:

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



Manufacturer:

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



www.binzel-abicor.com