

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



DE **MIG/MAG Schweißbrenner MB/RAB**
EN **MIG/MAG Welding torch MB/RAB**
FR **MIG/MAG Torches de Soudage MB/RAB**
ES **MIG/MAG Antorcha de soldadura MB/RAB**



DE Original Betriebsanleitung

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

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

Unsere aktuellen Produktdokumente, sowie alle Kontaktdaten der **ABICOR BINZEL** Ländervertretungen und Partner weltweit, finden Sie auf unserer Homepage www.binzel-abicor.com

| | | | | | |
|----------|-------------------------------------|------|----------|-------------------------------------|------|
| 1 | Bestimmungsgemäße Verwendung | DE-3 | 5 | Handgriff Bedienungselemente | DE-8 |
| | | | 5.1 | Taster 2-Takt Funktion | DE-8 |
| 2 | Technische Daten | DE-3 | 6 | Betrieb | DE-9 |
| 3 | Sicherheitshinweise | DE-5 | 7 | Außerbetriebnahme | DE-9 |
| 3.1 | Klassifizierung der Warnhinweise | DE-5 | 8 | Wartung und Reinigung | DE-9 |
| 3.2 | Angaben für den Notfall | DE-5 | | | |
| 4 | Inbetriebnahme | DE-5 | | | |
| 4.1 | Brenner ausrüsten | DE-6 | | | |
| 4.2 | Drahtführung montieren | DE-6 | | | |
| 4.2.1 | Führungsspirale | DE-6 | | | |
| 4.2.2 | Kunststoffseele | DE-7 | | | |
| 4.3 | Schlauchpaket anschließen | DE-7 | | | |
| 4.4 | Schutzgasmenge einstellen | DE-8 | | | |
| 4.5 | Draht einfädeln | DE-8 | | | |

1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die MIG/MAG Handschweißbrenner werden zum sicheren Schweißen von niedrig- und hochlegierten Werkstoffen eingesetzt. Sie bestehen aus dem Brennerhals mit Ausrüst- und Verschleißteilen, Handgriff oder Griffrohr und Schlauchpaket mit Zentralstecker. Sie entsprechen der EN 60 974-7 und stellen kein Gerät mit eigener Funktionserfüllung dar. Das Lichtbogenschweißen wird erst in Verbindung mit der Schweißstromquelle möglich.

2 Technische Daten

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

Tab. 1 Temperatur der Umgebungsluft

| | |
|---|----------------------------------|
| Spannungsart | DC |
| Polung der Elektroden bei DC | in der Regel positiv |
| Schutzgas (DIN EN ISO 14175) | CO ₂ und Mischgas M21 |
| Drahtarten | handelsübliche Runddrähte |
| Spannungsbemessung | 113 V Scheitelwert |
| Schutzart der maschinenseitigen Anschlüsse (EN 60 529) | IP3X |
| Steuereinrichtung im Handgriff | für 42 V und 0,1 bis 1 A |

Tab. 2 Allgemeine Brennerdaten (EN 60 974-7)

| Typ | Kühlart | Belastung | | ED | Draht- Ø | Gasdurchfluss | Angaben zur Kühlung | | | |
|----------------|---------|-----------------|-----|-----|-----------|---------------|---------------------|------------|------------|------|
| | | CO ₂ | M21 | | | | Vorlauf-temp. | Durchfluss | Fließdruck | |
| | | | | | | | | | max. | min. |
| MB ERGO | | A | A | % | mm | l/min | °C | l/min | bar | bar |
| 14 | luft | 160 | 140 | 60 | 0,6 - 0,9 | 10 - 18 | | | | |
| 15 | luft | 180 | 150 | 60 | 0,6 - 1,0 | 10 - 18 | | | | |
| 25 | luft | 230 | 200 | 60 | 0,8 - 1,2 | 10 - 18 | | | | |
| 24 | luft | 250 | 220 | 35 | 0,8 - 1,2 | 10 - 18 | | | | |
| 26 | luft | 230 | 200 | 35 | 0,8 - 1,2 | 10 - 18 | | | | |
| 36 | luft | 300 | 270 | 60 | 0,8 - 1,2 | 10 - 20 | | | | |
| 40 | luft | 350 | 320 | 35 | 1,0 - 2,4 | 10 - 20 | | | | |
| 240 D | flüssig | 300 | 270 | 100 | 0,8 - 1,2 | 10 - 20 | 40 | 1 | 2,5 | 3,5 |

Tab. 3 Produktspezifische Brennerdaten (EN 60 974-7)

| Typ | Kühlart | Belastung | | ED | Draht- Ø | Gasdurchfluss | Angaben zur Kühlung | | | |
|----------------|---------|-----------------|-----|-----|-----------|---------------|---------------------|------------|------------|------|
| | | CO ₂ | M21 | | | | Vorlauf-temp. | Durchfluss | Fließdruck | |
| | | | | | | | max. | min. | min. | max. |
| MB ERGO | | A | A | % | mm | l/min | °C | l/min | bar | bar |
| 401 D | flüssig | 400 | 350 | 100 | 0,8 - 1,6 | 10 - 20 | 40 | 1 | 2,5 | 3,5 |
| 401 | flüssig | 450 | 400 | 100 | 0,8 - 1,6 | 10 - 20 | 40 | 1 | 2,5 | 3,5 |
| 501 D | flüssig | 500 | 450 | 100 | 1,0 - 1,6 | 10 - 20 | 40 | 1 | 2,5 | 3,5 |
| 501 | flüssig | 550 | 500 | 100 | 1,0 - 1,6 | 10 - 20 | 40 | 1 | 2,5 | 3,5 |
| 602 | flüssig | 600 | 550 | 100 | 1,0 - 2,0 | 10 - 20 | 40 | 1,3 | 2,5 | 3,5 |
| MB GRIP | | | | | | | | | | |
| 15 AK | luft | 180 | 150 | 60 | 0,6 - 1,0 | 10 - 18 | | | | |
| 25 AK | luft | 230 | 200 | 60 | 0,8 - 1,2 | 10 - 18 | | | | |
| 24 KD | luft | 250 | 220 | 60 | 0,8 - 1,2 | 10 - 18 | | | | |
| 26 KD | luft | 270 | 240 | 60 | 0,8 - 1,2 | 10 - 18 | | | | |
| 36 KD | luft | 320 | 290 | 60 | 0,8 - 1,2 | 10 - 20 | | | | |
| 240 D | flüssig | 300 | 270 | 100 | 0,8 - 1,2 | 10 - 20 | 40 | 1,5 | 2,5 | 3,5 |
| 401 D | flüssig | 400 | 350 | 100 | 0,8 - 1,6 | 10 - 20 | 40 | 1,5 | 2,5 | 3,5 |
| 401 | flüssig | 450 | 400 | 100 | 0,8 - 1,6 | 10 - 20 | 40 | 1,5 | 2,5 | 3,5 |
| 501 D | flüssig | 500 | 450 | 100 | 1,0 - 1,6 | 10 - 20 | 40 | 1,5 | 2,5 | 3,5 |
| 501 | flüssig | 550 | 500 | 100 | 1,0 - 1,6 | 10 - 20 | 40 | 1,5 | 2,5 | 3,5 |
| RAB | | | | | | | | | | |
| 15 AK | luft | 180 | 150 | 60 | 0,6 - 1,0 | 10 - 18 | | | | |
| 25 AK | luft | 230 | 200 | 60 | 0,8 - 1,2 | 10 - 18 | | | | |
| 24 KD | luft | 250 | 220 | 35 | 0,8 - 1,2 | 10 - 18 | | | | |
| 36 KD | luft | 300 | 270 | 60 | 0,8 - 1,2 | 10 - 20 | | | | |
| 240 D | flüssig | 300 | 270 | 100 | 0,8 - 1,2 | 10 - 20 | 40 | 1 | 2,5 | 3,5 |
| 501 D | flüssig | 500 | 450 | 100 | 1,0 - 1,6 | 10 - 20 | 40 | 1 | 2,5 | 3,5 |
| 501 | flüssig | 550 | 500 | 100 | 1,0 - 1,6 | 10 - 20 | 40 | 1 | 2,5 | 3,5 |

Tab. 3 Produktspezifische Brennerdaten (EN 60 974-7)

| | |
|----------------------------|------------------------|
| Standardlänge L | 3,00 m, 4,00 m, 5,00 m |
| Kühlmittelanschluss | Stecknippel NW 5 |
| Kühlgeräteleistung | min. 800 W |
| Steuerleitung | 2-adrig |

Tab. 4 Schlauchpaket MB/RAB

3 Sicherheitshinweise

Beachten Sie das beiliegende Dokument Sicherheitshinweise.

3.1 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.

3.2 Angaben für den Notfall

Unterbrechen Sie im Notfall sofort die Versorgungen Strom, Druckluft und Schutzgas. Weitere Maßnahmen entnehmen Sie der Betriebsanleitung "Stromquelle" oder der Dokumentation weiterer Peripheriegeräte.

4 Inbetriebnahme

GEFAHR

Verletzungsgefahr durch unerwarteten Anlauf

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

- Schalten Sie die Stromquelle aus und sperren Sie die Gaszufuhr ab.
- Sperren Sie die Druckluftzufuhr ab und ziehen Sie den Netzstecker.

4.1 Brenner ausrüsten

VORSICHT

Verletzungsgefahr

Durchstich bzw. Einstich durch Drahtelektrode.

- Nicht in den Gefahrenbereich greifen und Schutzhandschuhe tragen.

Rüsten Sie den Brennerhals gemäß der folgenden Abbildung aus:

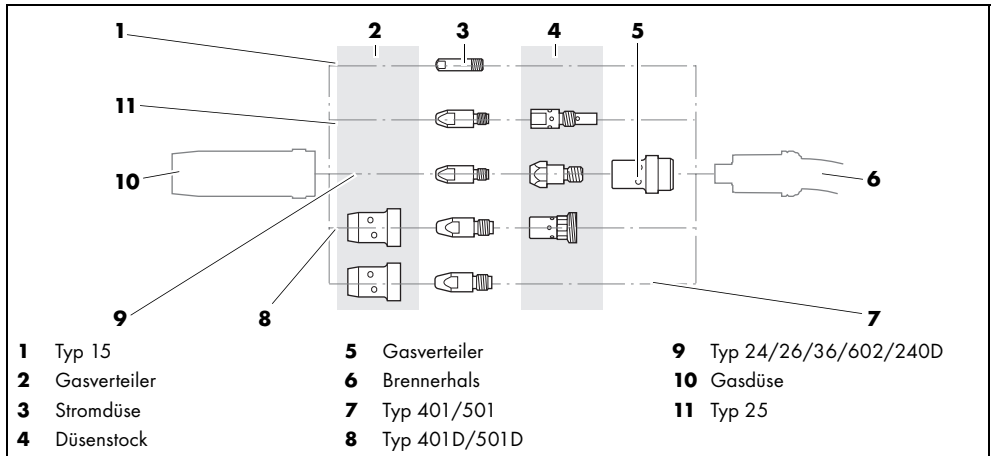


Abb. 1 Brenner ausrüsten

4.2 Drahtführung montieren

4.2.1 Führungsspirale

Zur Verwendung von Stahldrähten.

- 1 Schlauchpaket gestreckt auslegen, Gasdüse und Stromdüse von Brennerhals abnehmen.
- 2 Überwurfmutter am Zentralstecker abschrauben und Führungsspirale durch Drahtförderschlauch bis Haltenippel einschieben.
- 3 Überwurfmutter wieder handfest aufschrauben und Überlänge von Führungsspirale bündig am Brennerhals bzw. Düsenstock abschneiden.
- 4 Überwurfmutter abschrauben und Führungsspirale herausziehen.
- 5 Spiralenanfang im Winkel von ca. 40° anschleifen und Schnittkante entgraten.

- 6 Angespitzte Führungsspirale durch Drahtförderschlauch bis Haltenippel einschieben, Überwurfmutter aufschrauben und mit Mehrfachschlüssel festziehen.
- 7 Stromdüse einschrauben und Gasdüse aufstecken.

4.2.2 Kunststoffseele

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

- 1 Anfang der Kunststoffseele mit dem **ABICOR BINZEL**-Spitzer ca. 40° anspitzen und Kunststoffseele durch den Drahtförderschlauch bis zum spürbaren Anschlag in die Stromdüse schieben.
- 2 Klemmnippel, O-Ring und Überwurfmutter auf die Kunststoffseele stecken und unter Spannung die Überwurfmutter festschrauben.
- 3 Überlange Kunststoffseele vor den Drahtförderrollen markieren und mit dem **ABICOR BINZEL**-Cutter an der Markierung abschneiden.
- 4 Schnittstelle anspitzen.

HINWEIS

- Bei Kunststoffseele mit Aussendurchmesser 4,00 mm, muss das Kapillarrohr im Zwischenanschluss durch ein Führungsrohr ersetzt werden.

4.3 Schlauchpaket anschließen

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

HINWEIS

- Kontrollieren Sie die Mindestfüllmenge am Kühlgerät.
- 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.

HINWEIS

- Bei jeder Erstinbetriebnahme bzw. nach jedem Schlauchpaketwechsel müssen Sie das Kühlsystem entlüften: Kühlmittelrücklauf von Umlaufkühlgerät lösen, über Auffangbehälter halten. Öffnung am Kühlmittelrücklauf verschließen. Durch wiederholtes, abruptes Öffnen wieder frei geben, bis Kühlmittel kontinuierlich und blasenfrei fließt.

4.4 Schutzgasmenge einstellen**HINWEIS**

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

4.5 Draht einfädeln

- 1 Draht in Drahtvorschubgerät nach Angaben des Herstellers einlegen.
- 2 Drucktaster Stromloser Drahtvorschub an Drahtvorschubgerät betätigen, bis Draht aus Stromdüse herausläuft.

5 Handgriff Bedienungselemente**HINWEIS**

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

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

5.1 Taster 2-Takt Funktion

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

6 Betrieb


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

7 Außerbetriebnahme

| HINWEIS |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • Flüssiggekühlte Schlauchpakete werden bei Überhitzung undicht. Lassen Sie deshalb das Kühlgerät nach dem Schweißen ca. 5 min. weiter laufen. |

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

8 Wartung und Reinigung

|  GEFAHR |
|--|
| <p>Verletzungsgefahr durch unerwarteten Anlauf</p> <p>Für die gesamte Dauer von Wartungs-, Instandhaltungs-, Montage- bzw. Demontage- und Reparaturarbeiten ist folgendes zu beachten:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Schalten Sie die Stromquelle aus und Sperren Sie die Gaszufuhr ab. • Sperren Sie die Druckluftzufuhr ab und Ziehen Sie den Netzstecker. |

| HINWEIS |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • Die angegebenen Wartungsintervalle sind Richtwerte und beziehen sich auf den Einschichtbetrieb. • Wartungs- und Reinigungsarbeiten dürfen nur von qualifizierten und ausgebildeten Fachkräften durchgeführt werden. • Kühlmittelschläuche, Dichtungen und Anschlüsse auf Schäden und Dichtheit prüfen, ggf. austauschen. • Tragen Sie während der Wartungs- und Reinigungsarbeiten immer Ihre persönliche Schutzausrüstung. |

- 1 Schlauchpaket maschinenseitig lösen und in gestreckte Position bringen.
- 2 Überwurfmutter abschrauben und Führungsspirale bzw. Kunststoffseele herausziehen, ggf. austauschen.
- 3 Verschleißteile am Brennerhals entfernen.

 **WARNUNG****Verletzungsgefahr**

Schwere Verletzung durch herumwirbelnde Teile.

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

- 4 Drahtförderschlauch von beiden Seiten mit Pressluft ausblasen.
- 5 Führungsspirale bzw. Kunststoffseele montieren und mit Überwurfmutter sichern.
- 6 Schlauchpaket maschinenseitig mit Drahtvorschubgerät verbinden.

EN English Translation of the original operating instructions

© The manufacturer reserves the right, at any time and without prior notice, to make such changes and amendments to these operation Instructions which may become necessary due to misprints, inaccuracies or improvements to the product. Such changes will however be incorporated into subsequent editions of the Instructions. All trademarks mentioned in the operating instructions are the property of their respective owners.

All brand names and trademarks that appear in this manual are the property of their respective owners/manufacturers.

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

| | | | | | |
|----------|------------------------------------|------|----------|------------------------------------|-------|
| 1 | Designated Use | EN-3 | 5 | Handle operating elements | EN-8 |
| | | | 5.1 | Trigger with two-position function | EN-8 |
| 2 | Technical Data | EN-3 | 6 | Operation | EN-9 |
| 3 | Safety Instructions | EN-5 | 7 | Removal from service | EN-9 |
| 3.1 | Classification of the warnings | EN-5 | 8 | Maintenance and cleaning | EN-10 |
| 3.2 | Emergency information | EN-5 | | | |
| 4 | Putting into operation | EN-5 | | | |
| 4.1 | Equipping the torch | EN-6 | | | |
| 4.2 | Installing the spiral wire liner | EN-6 | | | |
| 4.2.1 | Spiral wire liner | EN-6 | | | |
| 4.2.2 | PA liner | EN-7 | | | |
| 4.3 | Mounting the cable assembly | EN-7 | | | |
| 4.4 | Setting the shielding gas quantity | EN-8 | | | |
| 4.5 | Feed in wire | EN-8 | | | |

1 Designated Use

The MIG/MAG manual welding torches are used for safe welding of low- and high-alloy materials. They consist of a torch neck equipped with equipment parts and wear parts, handle or handle tube and cable assembly with central connector. They correspond to the directive EN 60 974-7 and are not considered to be devices having their own functions. Arc welding can only be carried out in connection with a welding power supply.

2 Technical Data

| | |
|------------------------------|---------------------|
| Transport and storage | - 25 °C to + 55 °C |
| Relative humidity | up to 90 % at 20 °C |

Tab. 1 Ambient temperature

| | |
|--|------------------------------------|
| Type of voltage | DC |
| DC polarity of the electrodes | Usually positive |
| Shielding gas (DIN EN ISO 14175) | CO ₂ and mixed gas M21 |
| Wire types | commercially available round wires |
| Voltage rating | 113 V peak value |
| Protection type of the machine side connections (EN 60 529) | IP3X |
| Control device in handle | for 42 V and 0.1 to 1 A |

Tab. 2 General torch data (EN 60 974-7)

| Type | Type of cooling | Load | | ED | Wire Ø | Gas flow | Cooling data | | | |
|----------------|-----------------|-----------------|-----|-----|-----------|----------|--------------|-------|---------------|------|
| | | CO ₂ | M21 | | | | Supply temp. | Flow | Flow pressure | |
| | | | | | | | | | max. | min. |
| MB ERGO | | A | A | % | mm | l/min | °C | l/min | bar | bar |
| 14 | air | 160 | 140 | 60 | 0.6 - 0.9 | 10 - 18 | | | | |
| 15 | air | 180 | 150 | 60 | 0.6 - 1.0 | 10 - 18 | | | | |
| 25 | air | 230 | 200 | 60 | 0.8 - 1.2 | 10 - 18 | | | | |
| 24 | air | 250 | 220 | 35 | 0.8 - 1.2 | 10 - 18 | | | | |
| 26 | air | 230 | 200 | 35 | 0.8 - 1.2 | 10 - 18 | | | | |
| 36 | air | 300 | 270 | 60 | 0.8 - 1.2 | 10 - 20 | | | | |
| 40 | air | 350 | 320 | 35 | 1.0 - 2.4 | 10 - 20 | | | | |
| 240 D | liquid | 300 | 270 | 100 | 0.8 - 1.2 | 10 - 20 | 40 | 1 | 2.5 | 3.5 |

Tab. 3 Product-specific torch data (EN 60 974-7)

| Type | Type of cooling | Load | | ED | Wire Ø | Gas flow | Cooling data | | | |
|----------------|-----------------|-----------------|-----|-----|-----------|----------|--------------|-------|---------------|------|
| | | CO ₂ | M21 | | | | Supply temp. | Flow | Flow pressure | |
| | | | | | | | max. | min. | min. | max. |
| MB ERGO | | A | A | % | mm | l/min | °C | l/min | bar | bar |
| 401 D | liquid | 400 | 350 | 100 | 0.8 - 1.6 | 10 - 20 | 40 | 1 | 2.5 | 3.5 |
| 401 | liquid | 450 | 400 | 100 | 0.8 - 1.6 | 10 - 20 | 40 | 1 | 2.5 | 3.5 |
| 501 D | liquid | 500 | 450 | 100 | 1.0 - 1.6 | 10 - 20 | 40 | 1 | 2.5 | 3.5 |
| 501 | liquid | 550 | 500 | 100 | 1.0 - 1.6 | 10 - 20 | 40 | 1 | 2.5 | 3.5 |
| 602 | liquid | 600 | 550 | 100 | 1.0 - 2.0 | 10 - 20 | 40 | 1,3 | 2.5 | 3.5 |
| MB GRIP | | | | | | | | | | |
| 15 AK | air | 180 | 150 | 60 | 0.6 - 1.0 | 10 - 18 | | | | |
| 25 AK | air | 230 | 200 | 60 | 0.8 - 1.2 | 10 - 18 | | | | |
| 24 KD | air | 250 | 220 | 60 | 0.8 - 1.2 | 10 - 18 | | | | |
| 26 KD | air | 270 | 240 | 60 | 0.8 - 1.2 | 10 - 18 | | | | |
| 36 KD | air | 320 | 290 | 60 | 0.8 - 1.2 | 10 - 20 | | | | |
| 240 D | liquid | 300 | 270 | 100 | 0.8 - 1.2 | 10 - 20 | 40 | 1,5 | 2.5 | 3.5 |
| 401 D | liquid | 400 | 350 | 100 | 0.8 - 1.6 | 10 - 20 | 40 | 1,5 | 2.5 | 3.5 |
| 401 | liquid | 450 | 400 | 100 | 0.8 - 1.6 | 10 - 20 | 40 | 1,5 | 2.5 | 3.5 |
| 501 D | liquid | 500 | 450 | 100 | 1.0 - 1.6 | 10 - 20 | 40 | 1,5 | 2.5 | 3.5 |
| 501 | liquid | 550 | 500 | 100 | 1.0 - 1.6 | 10 - 20 | 40 | 1,5 | 2.5 | 3.5 |
| RAB | | | | | | | | | | |
| 15 AK | air | 180 | 150 | 60 | 0,6 - 1,0 | 10 - 18 | | | | |
| 25 AK | air | 230 | 200 | 60 | 0,8 - 1,2 | 10 - 18 | | | | |
| 24 KD | air | 250 | 220 | 35 | 0,8 - 1,2 | 10 - 18 | | | | |
| 36 KD | air | 300 | 270 | 60 | 0,8 - 1,2 | 10 - 20 | | | | |
| 240 D | liquid | 300 | 270 | 100 | 0,8 - 1,2 | 10 - 20 | 40 | 1 | 2,5 | 3,5 |
| 501 D | liquid | 500 | 450 | 100 | 1,0 - 1,6 | 10 - 20 | 40 | 1 | 2,5 | 3,5 |
| 501 | liquid | 550 | 500 | 100 | 1,0 - 1,6 | 10 - 20 | 40 | 1 | 2,5 | 3,5 |

Tab. 3 Product-specific torch data (EN 60 974-7)

| | |
|---------------------------|------------------------|
| Standard length L | 3.00 m, 4.00 m, 5.00 m |
| Coolant connection | Connector nipple NW 5 |
| Cooling unit power | min. 800 W |
| Control line | 2-wire |

Tab. 4 Hose assembly data MB/RAB

3 Safety Instructions

Observe the enclosed document Safety Instructions.

3.1 Classification of the warnings

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

DANGER

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

WARNING

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

CAUTION

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

NOTICE

Describes the risk of impairing work results or the risk that may result in material damage to the equipment.

3.2 Emergency information

In case of emergency, immediately interrupt the Power, compressed-air and Gas. Further measures can be found in the "Power supply" user manual or in the documentation of further peripheral devices.

4 Putting into operation

DANGER

Risk of injury due to unexpected start-up.

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

- Switch off the power supply and close off the gas supply.
- Switch off the compressed-air and pull the mains plug.

4.1 Equipping the torch

CAUTION

Risk of injury

Piercing or puncture caused by electrode tip.

- Do not reach into the danger zone and wear protective gloves.

Equip the torch neck according to the following figure:

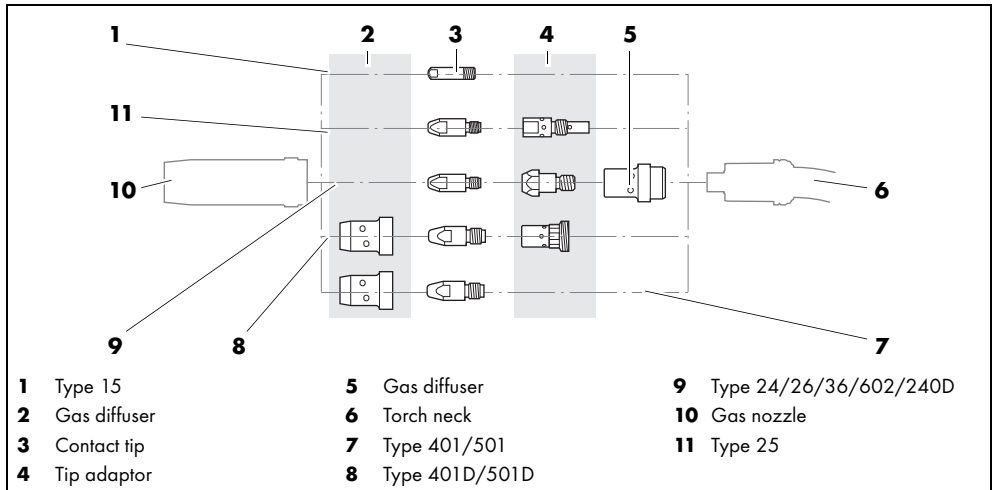


Fig. 1 Equipping the torch

4.2 Installing the spiral wire liner

4.2.1 Spiral wire liner

To be used for steel wires.

- 1 Lay down the hose assembly straight and unscrew gas nozzle and contact tip from torch neck.
- 2 Unscrew liner retention nut from central plug and slide wire liner through the cable hose up to the liner collet.
- 3 Screw down liner retention nut by hand and cut off the excess length of the spiral wire liner flush with the torch neck or the tip adaptor.
- 4 Unscrew liner retention nut and pull out spiral wire liner.
- 5 Sharpen the spiral wire liner at the front to an angle of approx. 40° and debur the edge.

- 6 Slide sharpened spiral wire liner through the cable hose up to the liner collet and tighten the liner retention nut with wrench.
- 7 Screw in contact tip and install gas nozzle.

4.2.2 PA liner

PA liners = for aluminium, copper, nickel and stainless steels.

- 1 Sharpen the front of the PA liner to approx. 40° with the **ABICOR BINZEL** sharpener and slide PA liner through the cable hose until a noticeable resistance is felt in the contact tip.
- 2 Slide forward the liner collet, O-ring and liner retention nut on the PA liner and tighten the liner retention nut under compression.
- 3 Mark excess PA liner in front of the wire feed rollers and Cut the PA liner at the mark with the **ABICOR BINZEL** cutter.
- 4 Sharpen the liner after cutting.

NOTICE

- For PA liners of outer diameter 4.00 mm, the capillary tube in the adaptor kit must be replaced by a guide tube.

4.3 Mounting the cable assembly

- 1 Connect Euro plug and adaptor kit at the wire feed unit and secure them with the retention nut.
- 2 Properly mount the connections for water supply/return, shielding gas and control line plug.

NOTICE

- Check the minimum coolant level of the cooling device.
- Make sure that the coolant supply and return have been installed properly. Coolant supply = blue, Coolant return = red.
- Do not use any deionized or demineralized water as coolant or for tightness or flow tests.
This may impair the service life of your welding torch.
- We recommend the use of **ABICOR BINZEL** series BTC coolant for liquid-cooled welding torches.

NOTICE

- Each time the device is commissioned or after each hose assembly change, the cooling system must be ventilated as follow: disconnect the coolant return hose from the re-circulating cooling unit, and hold it over a collecting device. Close the opening at the coolant return hose. Open it again by repeatedly and abruptly releasing it, until the coolant is flowing continuously and without air bubbles.

4.4 Setting the shielding gas quantity

NOTICE

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

4.5 Feed in wire

- 1 Insert the wire in the wire feed unit as specified by the manufacturer.
- 2 Press the "Wire Jog" push-button at the wire feed unit until the wire comes out of the contact tip.

5 Handle operating elements

NOTICE

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

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

5.1 Trigger with two-position function

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

6 Operation

- 1 Open the shielding gas cylinder.
- 2 Switch on the power supply.
- 3 Setting the welding parameters.
- 4 Welding is started.

7 Removal from service

| NOTICE |
|---|
| <ul style="list-style-type: none">• Liquid-cooled hose assemblies may start leaking if overheated. This is why the cooling unit should continue running for approx. 5 min. after welding. |

- 1 Welding is stopped.
- 2 Wait until the shielding gas flow has subsided and switch off power supply.
- 3 Close the valve of the shielding gas cylinder.

8 Maintenance and cleaning

DANGER

Risk of injury due to unexpected start-up.

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

- Switch off the power supply and close off the gas supply.
- Close off the compressed-air and pull the mains plug.

NOTICE

- The maintenance intervals given are standard values and refer to single-shift operation.
- Maintenance and cleaning work may only be carried out by qualified and trained specialists.
- Check coolant hoses, seals, and connections for damage and tightness. Replace as necessary.
- Always wear your personal protective equipment when performing maintenance and cleaning work.

- 1** Unscrew the hose assembly on the machine side and bring it into a stretched position.
- 2** Unscrew liner retention nut and pull out wire spiral liner or PA liner and replace it, if necessary.
- 3** Remove worn parts from the torch neck.

WARNING

Risk of injury

Serious injuries caused by parts swirling around.

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

- 4** Clean wire cable feed hose from both sides with compressed air.
- 5** Mount spiral wire liner or PA liner and secure it with nut.
- 6** Connect cable hose assembly on the machine side with retention nut.

FR Traduction des instructions de service d'origine

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

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

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

| | | | | | |
|----------|--|------|----------|---------------------------------------|-------|
| 1 | Utilisation conforme à l'emploi prévu | FR-3 | 5 | Poignée éléments de commande | FR-8 |
| 2 | Caractéristiques techniques | FR-3 | 5.1 | Bouton à deux modes de fonctionnement | FR-9 |
| 3 | Consignes de sécurité | FR-5 | 6 | Fonctionnement | FR-9 |
| 3.1 | Classification des consignes d'avertissement | FR-5 | 7 | Mise hors service | FR-9 |
| 3.2 | Instructions concernant le cas d'urgence | FR-5 | 8 | Entretien et nettoyage | FR-10 |
| 4 | Mise en service | FR-5 | | | |
| 4.1 | Equiper les torches | FR-6 | | | |
| 4.2 | Monter le guide-fil | FR-6 | | | |
| 4.2.1 | Gaine guide-fil acier | FR-6 | | | |
| 4.2.2 | Gaine guide-fil synthétique | FR-7 | | | |
| 4.3 | Monter le faisceau | FR-7 | | | |
| 4.4 | Régler la quantité de gaz protecteur | FR-8 | | | |
| 4.5 | Enfiler le fil | FR-8 | | | |

1 Utilisation conforme à l'emploi prévu

Les torches de soudage manuelles MIG/MAG sont utilisées pour le soudage de matériaux faiblement et fortement alliés. Elles sont composées d'un col de cygne avec ses pièces détachées et d'usure, poignée ou tube de poignée et faisceau avec connecteur central. Elles sont conformes aux exigences de la directive EN 60 974-7 et ne sont pas des appareils autonomes. Pour lancer un processus de soudage à l'arc, une source de courant de soudage doit être connectée.

2 Caractéristiques techniques

| | |
|-----------------------------------|----------------------|
| Transport et stockage | - 25 °C à + 55 °C |
| Humidité de l'air relative | jusqu'à 90 % à 20 °C |

Tab. 1 Température ambiante

| | |
|--|-------------------------------------|
| Type de tension | C.C. |
| Polarité des électrodes pour C.C. | normalement positive |
| Gaz protecteur (DIN EN ISO 14175) | CO ₂ et gaz mixte M21 |
| Types de fils | fils de section circulaire standard |
| Gamme de tension | Valeur maximum 113 V |
| Classe de protection des raccordements côté poste (EN 60 529) | IP3X |
| Système de commande dans la poignée | pour 42 V et 0,1 à 1 A |

Tab. 2 Caractéristiques générales (EN 60 974-7)

| Type | Type de refroidissement | Capacité | | F.d.m | Ø du fil | Débit de gaz | Données de refroidissement | | | |
|----------------|-------------------------|-----------------|-----|-------|-----------|--------------|----------------------------|-------|----------|-----|
| | | CO ₂ | M21 | | | | Temp. aller | | Pression | |
| | | | | | | | max. | min. | min. | max |
| MB ERGO | | A | A | % | mm | l/min | °C | l/min | bar | bar |
| 14 | air | 160 | 140 | 60 | 0,6 - 0,9 | 10 - 18 | | | | |
| 15 | air | 180 | 150 | 60 | 0,6 - 1,0 | 10 - 18 | | | | |
| 25 | air | 230 | 200 | 60 | 0,8 - 1,2 | 10 - 18 | | | | |
| 24 | air | 250 | 220 | 35 | 0,8 - 1,2 | 10 - 18 | | | | |
| 26 | air | 230 | 200 | 35 | 0,8 - 1,2 | 10 - 18 | | | | |
| 36 | air | 300 | 270 | 60 | 0,8 - 1,2 | 10 - 20 | | | | |
| 40 | air | 350 | 320 | 35 | 1,0 - 2,4 | 10 - 20 | | | | |
| 240 D | liquide | 300 | 270 | 100 | 0,8 - 1,2 | 10 - 20 | 40 | 1 | 2,5 | 3,5 |

Tab. 3 Caractéristiques spécifiques (EN 60 974-7)

| Type | Type de refroidissement | Capacité | | F.d.m | Ø du fil | Débit de gaz | Données de refroidissement | | | | | |
|----------------|-------------------------|-----------------|-----|-------|-----------|--------------|----------------------------|-------|-------|-----|----------|--|
| | | CO ₂ | M21 | | | | Temp. aller | | Débit | | Pression | |
| | | | | | | | max. | min. | min. | max | | |
| MB ERGO | | A | A | % | mm | l/min | °C | l/min | bar | bar | | |
| 401 D | liquide | 400 | 350 | 100 | 0,8 - 1,6 | 10 - 20 | 40 | 1 | 2,5 | 3,5 | | |
| 401 | liquide | 450 | 400 | 100 | 0,8 - 1,6 | 10 - 20 | 40 | 1 | 2,5 | 3,5 | | |
| 501 D | liquide | 500 | 450 | 100 | 1,0 - 1,6 | 10 - 20 | 40 | 1 | 2,5 | 3,5 | | |
| 501 | liquide | 550 | 500 | 100 | 1,0 - 1,6 | 10 - 20 | 40 | 1 | 2,5 | 3,5 | | |
| 602 | liquide | 600 | 550 | 100 | 1,0 - 2,0 | 10 - 20 | 40 | 1,3 | 2,5 | 3,5 | | |
| MB GRIP | | | | | | | | | | | | |
| 15 AK | air | 180 | 150 | 60 | 0,6 - 1,0 | 10 - 18 | | | | | | |
| 25 AK | air | 230 | 200 | 60 | 0,8 - 1,2 | 10 - 18 | | | | | | |
| 24 KD | air | 250 | 220 | 60 | 0,8 - 1,2 | 10 - 18 | | | | | | |
| 26 KD | air | 270 | 240 | 60 | 0,8 - 1,2 | 10 - 18 | | | | | | |
| 36 KD | air | 320 | 290 | 60 | 0,8 - 1,2 | 10 - 20 | | | | | | |
| 240 D | liquide | 300 | 270 | 100 | 0,8 - 1,2 | 10 - 20 | 40 | 1,5 | 2,5 | 3,5 | | |
| 401 D | liquide | 400 | 350 | 100 | 0,8 - 1,6 | 10 - 20 | 40 | 1,5 | 2,5 | 3,5 | | |
| 401 | liquide | 450 | 400 | 100 | 0,8 - 1,6 | 10 - 20 | 40 | 1,5 | 2,5 | 3,5 | | |
| 501 D | liquide | 500 | 450 | 100 | 1,0 - 1,6 | 10 - 20 | 40 | 1,5 | 2,5 | 3,5 | | |
| 501 | liquide | 550 | 500 | 100 | 1,0 - 1,6 | 10 - 20 | 40 | 1,5 | 2,5 | 3,5 | | |
| RAB | | | | | | | | | | | | |
| 15 AK | air | 180 | 150 | 60 | 0,6 - 1,0 | 10 - 18 | | | | | | |
| 25 AK | air | 230 | 200 | 60 | 0,8 - 1,2 | 10 - 18 | | | | | | |
| 24 KD | air | 250 | 220 | 35 | 0,8 - 1,2 | 10 - 18 | | | | | | |
| 36 KD | air | 300 | 270 | 60 | 0,8 - 1,2 | 10 - 20 | | | | | | |
| 240 D | liquide | 300 | 270 | 100 | 0,8 - 1,2 | 10 - 20 | 40 | 1 | 2,5 | 3,5 | | |
| 501 D | liquide | 500 | 450 | 100 | 1,0 - 1,6 | 10 - 20 | 40 | 1 | 2,5 | 3,5 | | |
| 501 | liquide | 550 | 500 | 100 | 1,0 - 1,6 | 10 - 20 | 40 | 1 | 2,5 | 3,5 | | |

Tab. 3 Caractéristiques spécifiques (EN 60 974-7)

| | |
|---|--|
| Longueur standard L | 3,00 m, 4,00 m, 5,00 m |
| Raccordement du liquide de refroidissement | Raccord rapide standard, diamètre 5 mm |
| Puissance du groupe refroidisseur | min. 800 W |
| Câble de commande | à 2 conducteurs |

Tab. 4 Données concernant le faisceau

3 Consignes de sécurité

Observer les instructions de sécurité du document joint.

3.1 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 extrêmement 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 des dommages matériels.

3.2 Instructions concernant le cas d'urgence

En cas d'urgence, coupez les alimentations suivantes : alimentation électrique, air comprimé, gaz. Les informations complémentaires se trouvent dans le mode d'emploi de la source de courant ou dans la documentation des dispositifs périphériques supplémentaires.

4 Mise en service

DANGER

Risque de blessure causée par un démarrage inattendu

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

- la source de courant soit arrêtée et l'alimentation de gaz soit coupée.
- l'alimentation d'air comprimé de la fiche secteur soit débranchée.

4.1 Equiper les torches

ATTENTION

Risque de blessure

Risque de blessure causée par le fil-électrode.

- Ne pas mettre les mains dans la zone dangereuse et porter des gants de protection.

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

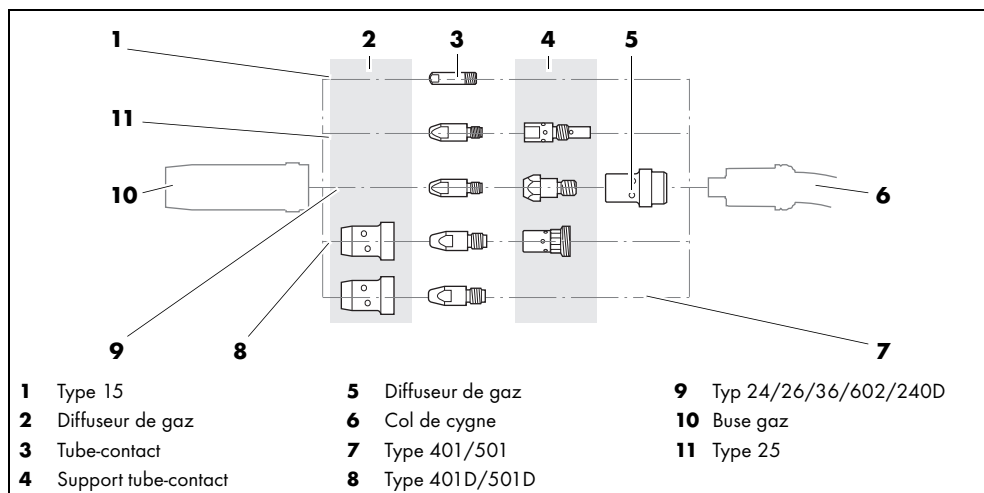


Fig. 1 Equiper les torches

4.2 Monter le guide-fil

4.2.1 Gaine guide-fil acier

Pour l'utilisation de fils en acier.

- 1 Poser le faisceau de façon allongée et dévisser la buse gaz et le tube-contact sur le col de cygne .
- 2 Dévisser l'écrou arrêt de gaine sur le connecteur central et introduire la gaine guide-fil à travers le câble transport de fil jusqu'à l'embout de gaine .
- 3 Visser l'écrou arrêt de gaine à la main et couper la gaine guide-fil assez longue de sorte qu'elle soit alignée avec le col de cygne ou le support tube-contact .
- 4 Dévisser l'écrou arrêt de gaine et retirer la gaine guide-fil .
- 5 Affûter l'extrémité de la gaine dans un angle d'env. 40° et ébavurer le bord de coupe.

- 6 Introduire la gaine guide-fil affûtée à travers le câble transport de fil jusqu'à l'embout de gaine et visser l'écrou arrêt de gaine et le serrer à l'aide de la clé universelle .
- 7 Visser le tube-contact et placer la buse gaz .

4.2.2 Gaine guide-fil synthétique

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

- 1 Affûter l'extrémité de la gaine guide-fil synthétique dans un angle d'env. 40° à l'aide de l'affûteuse de **ABICOR BINZEL** et glisser la gaine guide-fil synthétique à travers le câble transport de fil jusqu'à la butée dans le tube-contact.
- 2 Placer l'embout de serrage, le joint torique et l'écrou arrêt de gaine sur la gaine guide-fil synthétique et visser l'écrou arrêt de gaine à fond.
- 3 Marquer la gaine guide-fil synthétique trop longue avant les galets d'entraînement et couper la gaine guide-fil synthétique au niveau du marquage à l'aide du dispositif de coupe de **ABICOR BINZEL**.
- 4 Affûter le bord de coupe.

AVIS

- Pour les gaines guide-fil synthétiques d'un diamètre extérieur de 4,00 mm, le tube capillaire du raccord intermédiaire doit être remplacé par un guide.

4.3 Monter le faisceau

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

AVIS

- Contrôlez la quantité de remplissage minimale sur le groupe refroidisseur.
- Veillez à ce que l'amenée et le retour de liquide de refroidissement soient correctement installés. Amenée de liquide de refroidissement = bleu
Retour de liquide de refroidissement = rouge.
- Ne pas utiliser de l'eau déionisée ou déminéralisée en tant que liquide de refroidissement ou pour le contrôle d'étanchéité et d'écoulement. Cela peut réduire la durée de vie de votre torche de soudage.

AVIS

- Nous recommandons le liquide BTC pour les torches **ABICOR BINZEL** refroidies par liquide.
- Lors d'une première installation et après chaque changement de faisceau, le circuit de refroidissement doit être purgé de la manière suivante: Desserrer le tuyau de retour de liquide de refroidissement du groupe refroidisseur et le tenir au-dessus d'un récipient. Obturer l'ouverture du tuyau de retour de liquide de refroidissement et l'ouvrir d'un seul coup jusqu'à ce que le liquide de refroidissement s'écoule dans le récipient en continu sans bulles d'air.

4.4 Régler la quantité de gaz protecteur

AVIS

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

4.5 Enfiler le fil

- 1 Installation du fil dans le dévidoir suivant les instructions du constructeur.
- 2 Actionner l'avancée de fil manuel jusqu'à ce qu'il sorte du tube-contact.

5 Poignée éléments de commande

AVIS

- Lorsque la torche de soudage MIG/MAG est intégrée dans un système de soudage, vous devez respecter, lors de l'utilisation, le mode d'emploi de chaque élément de l'installation, par ex. la torche de soudage et la source de courant de soudage.

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

5.1 Bouton à deux modes de fonctionnement

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

6 Fonctionnement

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

7 Mise hors service

| AVIS |
|---|
| <ul style="list-style-type: none">• Les faisceaux refroidis par liquide peuvent perdre leur étanchéité en cas de surchauffe. Laissez donc fonctionner le groupe refroidisseur pendant env. 5 min. après le soudage. |

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

8 Entretien et nettoyage

DANGER

Risque de blessure causée par un démarrage inattendu

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

- la source de courant soit arrêtée et l'alimentation de gaz soit coupée.
- l'alimentation d'air comprimé de la fiche secteur soit débranchée.

AVIS

- Les intervalles d'entretien indiqués sont des valeurs approximatives se référant à un fonctionnement pendant 8 h de travail.
- Les travaux d'entretien et de nettoyage ne doivent être effectués que par un personnel qualifié et formé.
- Vérifier l'étanchéité des tuyaux, des raccords et des joints. Remplacer si nécessaire.
- Lors des travaux d'entretien et de nettoyage, portez toujours votre équipement de protection personnel.

- 1 Desserrer le faisceau côté poste et le tendre.
- 2 Dévisser l'écrou-raccord et retirer la gaine guide-fil acier ou la gaine guide-fil synthétique. Procéder à un remplacement, si nécessaire.
- 3 Enlever les pièces usées du col de cygne.

AVERTISSEMENT

Risque de blessures

Risque de blessures graves par des pièces projetées.

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

- 4 Nettoyer le câble transport de fil des deux côtés à l'aide d'air comprimé.
- 5 Glisser la gaine guide-fil acier ou la gaine guide-fil synthétique adaptée dans le câble transport de fil et serrer à l'aide de l'écrou arrêt de gaine.
- 6 Relier le faisceau côté poste au dévidoir.

ES Traducción del manual de instrucciones original

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

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

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

| | | | | | |
|----------|--|------|----------|--|-------|
| 1 | Utilización conforme a lo prescrito | ES-3 | 5 | Empuñadura elementos de operación | ES-8 |
| | | | 5.1 | Gatillo con ciclo de dos tiempos | ES-9 |
| 2 | Datos técnicos | ES-3 | 6 | Operación | ES-9 |
| 3 | Instrucciones de seguridad | ES-5 | 7 | Desconexión de la antorcha | ES-9 |
| 3.1 | Clasificación de las advertencias | ES-5 | 8 | Mantenimiento y limpieza | ES-10 |
| 3.2 | Indicaciones para emergencias | ES-5 | | | |
| 4 | Puesta en servicio | ES-5 | | | |
| 4.1 | Equipar antorcha | ES-6 | | | |
| 4.2 | Montar la guía de hilos o guía de alambre | ES-6 | | | |
| 4.2.1 | Sirga o guía | ES-6 | | | |
| 4.2.2 | Sirga o guía de plástico | ES-7 | | | |
| 4.3 | Montar el conjunto de cables | ES-7 | | | |
| 4.4 | Ajustar la cantidad de gas inerte | ES-8 | | | |
| 4.5 | Insertar el hilo | ES-8 | | | |

1 Utilización conforme a lo prescrito

Las antorchas de soldadura manual MIG/MAG se utilizan para soldar materiales de baja y de alta aleación de forma segura. Consisten de un cuello de antorcha con accesorios y piezas de repuesto, empuñadura o tubo cilíndrico y conjunto de cables con conector central. Cumplen la norma EN 60 974-7 y no son un aparato con funcionamiento independiente. La soldadura de arco requiere una fuente de corriente de soldadura.

2 Datos técnicos

| | |
|------------------------------------|--------------------|
| Transporte y almacenamiento | - 25 °C a + 55 °C |
| Humedad relativa del aire | Hasta 90 % a 20 °C |

Tab. 1 Temperatura ambiente

| | |
|--|---------------------------------|
| Tipo de tensión | CC |
| Polaridad de los electrodos en CC | En general, positiva |
| Gas inerte (DIN EN ISO 14175) | CO ₂ y gas mixto M21 |
| Tipos de hilo o alambre | Hilo redondo comercial |
| Gama de tensión | 113 V de valor de cresta |
| Tipo de protección de las conexiones en el lado de la máquina (EN 60 529) | IP3X |
| Dispositivo de control en la empuñadura | para 42 V y de 0,1 a 1 A |

Tab. 2 Datos generales de la antorcha (EN 60 974-7)

| Tipo | Tipo de refrigeración | Carga | | C.T. | Hilo Ø | Caudal de gas | Indicaciones relativas a la refrigeración | | | |
|----------------|-----------------------|-----------------|-----|------|-----------|---------------|---|--------|------------------|------|
| | | CO ₂ | M21 | | | | Temp. de alimentación | Caudal | Presión de flujo | |
| | | | | | | | | | máx. | mín. |
| MB ERGO | | A | A | % | mm | l/min | °C | l/min | bar | bar |
| 14 | aire | 160 | 140 | 60 | 0,6 - 0,9 | 10 - 18 | | | | |
| 15 | aire | 180 | 150 | 60 | 0,6 - 1,0 | 10 - 18 | | | | |
| 25 | aire | 230 | 200 | 60 | 0,8 - 1,2 | 10 - 18 | | | | |
| 24 | aire | 250 | 220 | 35 | 0,8 - 1,2 | 10 - 18 | | | | |
| 26 | aire | 230 | 200 | 35 | 0,8 - 1,2 | 10 - 18 | | | | |
| 36 | aire | 300 | 270 | 60 | 0,8 - 1,2 | 10 - 20 | | | | |
| 40 | aire | 350 | 320 | 35 | 1,0 - 2,4 | 10 - 20 | | | | |
| 240 D | líquido | 300 | 270 | 100 | 0,8 - 1,2 | 10 - 20 | 40 | 1 | 2,5 | 3,5 |

Tab. 3 Datos específicos de la antorcha (EN 60 974-7)

| Tipo | Tipo de refrigeración | Carga | | C.T. | Hilo Ø | Caudal de gas | Indicaciones relativas a la refrigeración | | | | |
|----------------|-----------------------|-----------------|-----|------|-----------|---------------|---|-------|--------|------------------|--|
| | | CO ₂ | M21 | | | | Temp. de alimentación | | Caudal | Presión de flujo | |
| | | | | | | | máx. | mín. | mín. | máx. | |
| MB ERGO | | A | A | % | mm | l/min | °C | l/min | bar | bar | |
| 401 D | líquido | 400 | 350 | 100 | 0,8 - 1,6 | 10 - 20 | 40 | 1 | 2,5 | 3,5 | |
| 401 | líquido | 450 | 400 | 100 | 0,8 - 1,6 | 10 - 20 | 40 | 1 | 2,5 | 3,5 | |
| 501 D | líquido | 500 | 450 | 100 | 1,0 - 1,6 | 10 - 20 | 40 | 1 | 2,5 | 3,5 | |
| 501 | líquido | 550 | 500 | 100 | 1,0 - 1,6 | 10 - 20 | 40 | 1 | 2,5 | 3,5 | |
| 602 | líquido | 600 | 550 | 100 | 1,0 - 2,0 | 10 - 20 | 40 | 1,3 | 2,5 | 3,5 | |
| MB GRIP | | | | | | | | | | | |
| 15 AK | aire | 180 | 150 | 60 | 0,6 - 1,0 | 10 - 18 | | | | | |
| 25 AK | aire | 230 | 200 | 60 | 0,8 - 1,2 | 10 - 18 | | | | | |
| 24 KD | aire | 250 | 220 | 60 | 0,8 - 1,2 | 10 - 18 | | | | | |
| 26 KD | aire | 270 | 240 | 60 | 0,8 - 1,2 | 10 - 18 | | | | | |
| 36 KD | aire | 320 | 290 | 60 | 0,8 - 1,2 | 10 - 20 | | | | | |
| 240 D | líquido | 300 | 270 | 100 | 0,8 - 1,2 | 10 - 20 | 40 | 1,5 | 2,5 | 3,5 | |
| 401 D | líquido | 400 | 350 | 100 | 0,8 - 1,6 | 10 - 20 | 40 | 1,5 | 2,5 | 3,5 | |
| 401 | líquido | 450 | 400 | 100 | 0,8 - 1,6 | 10 - 20 | 40 | 1,5 | 2,5 | 3,5 | |
| 501 D | líquido | 500 | 450 | 100 | 1,0 - 1,6 | 10 - 20 | 40 | 1,5 | 2,5 | 3,5 | |
| 501 | líquido | 550 | 500 | 100 | 1,0 - 1,6 | 10 - 20 | 40 | 1,5 | 2,5 | 3,5 | |
| RAB | | | | | | | | | | | |
| 15 AK | aire | 180 | 150 | 60 | 0,6 - 1,0 | 10 - 18 | | | | | |
| 25 AK | aire | 230 | 200 | 60 | 0,8 - 1,2 | 10 - 18 | | | | | |
| 24 KD | aire | 250 | 220 | 35 | 0,8 - 1,2 | 10 - 18 | | | | | |
| 36 KD | aire | 300 | 270 | 60 | 0,8 - 1,2 | 10 - 20 | | | | | |
| 240 D | líquido | 300 | 270 | 100 | 0,8 - 1,2 | 10 - 20 | 40 | 1 | 2,5 | 3,5 | |
| 501 D | líquido | 500 | 450 | 100 | 1,0 - 1,6 | 10 - 20 | 40 | 1 | 2,5 | 3,5 | |
| 501 | líquido | 550 | 500 | 100 | 1,0 - 1,6 | 10 - 20 | 40 | 1 | 2,5 | 3,5 | |

Tab. 3 Datos específicos de la antorcha (EN 60 974-7)

| | |
|----------------------------------|---------------------------------------|
| Longitud estándar L | 3,00 m, 4,00 m, 5,00 m |
| Conexión del refrigerante | Boquilla enchufable anchura nominal 5 |
| Potencia del refrigerador | mín. 800 W |
| Cable de señal | 2 conductores |

Tab. 4 Datos de los conjuntos de cables

3 Instrucciones de seguridad

Observar las instrucciones de seguridad en el documento anexo.

3.1 Clasificación de las advertencias

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

¡PELIGRO!

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

¡ADVERTENCIA!

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

¡ATENCIÓN!

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

AVISO

Indica que pueden afectarse los resultados de trabajo o que pueden resultar daños materiales en el equipo.

3.2 Indicaciones para emergencias

En caso de emergencia interrumpir inmediatamente las siguientes alimentaciones Corriente, aire comprimido, gas. Para más medidas, leer el manual de instrucciones "Fuente de corriente" o la documentación de otros aparatos periféricos.

4 Puesta en servicio

¡PELIGRO!

Peligro de lesiones por arranque inesperado

Antes de iniciar los trabajos de mantenimiento preventivo y correctivo, montaje, desmontaje y reparación, lleve a cabo las acciones siguientes:

- Desconectar la fuente de corriente y cerrar el suministro de gas.
- Cerrar el aire comprimido y desconectar el conector de red.

4.1 Equipar antorcha

⚠ ¡ATENCIÓN!

Peligro de lesiones

Pinchazo o perforación causado por electrodo de hilo.

- No introducir las manos en la zona peligrosa y llevar guantes de protección.

Equipar el cuello de antorcha según la siguiente ilustración:

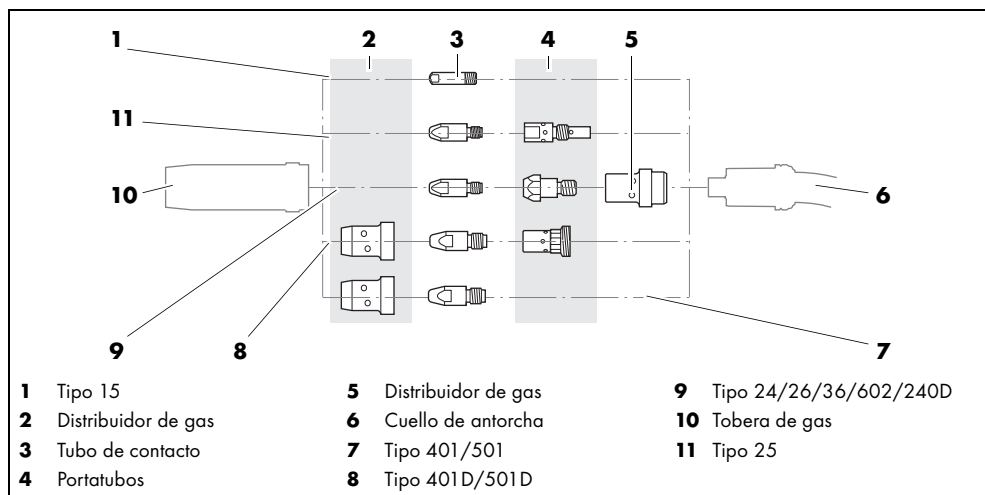


Fig. 1 Equipar antorcha

4.2 Montar la guía de hilos o guía de alambre

4.2.1 Sirga o guía

- 1 Colocar el conjunto de cables de forma estirada y desatornillar la tobera de gas y el tubo de contacto en el cuello de antorcha.
- 2 Desatornillar la tuerca de unión del adaptador central e insertar la sirga a través del conductor de hilo hasta la boquilla de retención.
- 3 Atornillar la tuerca de unión manualmente y cortar la sirga sobresaliente a ras en el cuello de antorcha o el portatubos.
- 4 Desatornillar la tuerca de unión y extraer la sirga.
- 5 Afilar el punto inicial de la espiral en un ángulo de aprox. 40° y quitar las rebabas en el canto.
- 6 Insertar la sirga afilada a través del conductor de hilo hasta la boquilla de retención y atornillar la tuerca de unión y fijar utilizando la llave múltiple.

- 7 Atornillar el tubo de contacto y enchufar la tobera de gas.

4.2.2 Sirga o guía de plástico

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

- 1 Aguzar la extremidad de la sirga de plástico a aprox. 40° mediante el sacapuntas de **ABICOR BINZEL** y propulsar la sirga de plástico a través del conductor de hilo hasta el tope en el tubo de contacto.
- 2 Enchufar el sujetahilos, la junta tórica y la tuerca de unión en la sirga de plástico y tensar la tuerca de unión.
- 3 Marcar la sirga de plástico sobresaliente delante de los rodillos transportadores de hilo y cortar la sirga de plástico en la marca utilizando el cortador de **ABICOR BINZEL**.
- 4 Aguzar el punto de corte.

AVISO

- En caso de sirgas con un diámetro exterior de 4,00 mm, hay que sustituir el tubo capilar en la pieza intermedia por un tubo guía.

4.3 Montar el conjunto de cables

- 1 Acoplar el adaptador central y la hembra central en la devanadora y retenerlos mediante una tuerca de conexión.
- 2 Abrir de manera repetida y abrupta hasta que el refrigerante salga continuamente y sin burbujas.

AVISO

- Controlar el nivel de relleno mínimo en el sistema de refrigeración.
- Cuidar de que el suministro y el retorno de refrigerante estén instalados como es debido. Suministro de refrigerante = azul, Retorno de refrigerante = rojo.
- No utilizar agua desionizada o desmineralizada como refrigerante o para pruebas de estanqueidad y pruebas de flujo. Esto puede perjudicar la vida útil de su antorcha de soldadura.
- Recomendamos el uso de la línea de refrigerantes BTC de **ABICOR BINZEL** para antorchas enfriadas por líquido.

AVISO

- Purgar el aire del sistema refrigerante de la siguiente manera en cada puesta en servicio inicial o bien después de cada cambio de conjunto de cables: Soltar el tubo de retorno del refrigerante en el equipo de refrigeración por recirculación y sujetarlo sobre un recipiente colector. Cerrar la apertura del tubo de retorno del refrigerante y liberarlo otra vez abriéndolo repetidamente y abruptamente hasta que el refrigerante fluya de forma continua y sin burbujas al recipiente colector.

4.4 Ajustar la cantidad de gas inerte

AVISO

- El tipo y la cantidad de gas inerte a utilizar dependen del trabajo de soldadura y de la geometría de la tobera de gas.
- Establecer todas las conexiones para gas inerte de modo hermético.
- Antes de conectar, abrir brevemente la válvula de la botella para evitar obturar la instalación de suministro de gas inerte por suciedad. De este modo se expulsan eventuales suciedades.

4.5 Insertar el hilo

- 1 Colocar el hilo en la devanadora según las indicaciones del fabricante.
- 2 Actuar el botón "Avance de hilo sin corriente" en la devanadora hasta que el hilo salga del tubo de contacto.

5 Empuñadura elementos de operación

AVISO

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

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

5.1 Gatillo con ciclo de dos tiempos

- 1 Apretar la empuñadura del gatillo y mantenerla pulsada = inicio del proceso de soldadura.
- 2 Soltar el gatillo = final del proceso de soldadura.

6 Operación

- 1 Abrir la botella de gas de protección.
- 2 Conectar la fuente de corriente.
- 3 Ajustar los parámetros de soldadura.
- 4 Inicio del proceso de soldadura.

7 Desconexión de la antorcha

| |
|---|
| AVISO |
| <ul style="list-style-type: none">• Los conjuntos de cables refrigerados por agua pueden volverse permeables en caso de sobrecalentamiento. Dejar funcionar el sistema de refrigeración durante aprox. 5 minutos después de soldar. |

- 1 Final del proceso de soldadura.
- 2 Esperar el periodo de seguimiento del gas inerte y a pagar la fuente de corriente.
- 3 Cerrar la válvula de la botella de gas inerte.

8 Mantenimiento y limpieza

¡PELIGRO!

Peligro de lesiones por arranque inesperado

Antes de iniciar los trabajos de mantenimiento preventivo y correctivo, montaje, desmontaje y reparación, lleve a cabo las acciones siguientes:

- Desconectar la fuente de corriente y cerrar el suministro de gas.
- Cerrar el aire comprimido y desconectar el conector de red.

AVISO

- Los intervalos de mantenimiento indicados son valores orientativos y se refieren al trabajo de un turno.
- Sólo especialistas calificados y especializados deben realizar los trabajos de mantenimiento y limpieza.
- Verificar daños y hermeticidad de mangueras de refrigerante, sellos y conexiones. Cambiar si es necesario.
- Llevar siempre el equipo de protección personal durante los trabajos de mantenimiento y limpieza.

- 1 Soltar el conjunto de cables en el lado de la máquina y colocarlo en posición estirada.
- 2 Desatornillar la tuerca de unión y sacar la sirga y la sirga de plástico, sustituir si fuera necesario.
- 3 Eliminar las piezas de desgaste en el cuello de antorcha.

¡ADVERTENCIA!

Peligro de lesiones

Lesiones graves debido a piezas proyectadas.

- Llevar ropa de protección laboral adecuada, sobre todo gafas protectoras, mientras se sopla el guía hilos.

- 4 Limpiar el conductor de hilo desde ambos lados con aire comprimido.
- 5 Insertar la sirga adaptada o la sirga de plástico en el conductor de hilo y retenerlas mediante la tuerca de unión.
- 6 Conectar el conjunto de cables en el lado de la máquina con la devanadora.

Notizen/Notes/Notes/Notas

Notizen/Notes/Notes/Notas



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

www.binzel-abicor.com