

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



ABITIG® GRIP

DE **WIG-Handschweißbrenner**
EN **Manual torch system TIG**
FR **Système de torche de soudage TIG**
ES **Antorcha manual de soldadura TIG**



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	5	Bedienungselemente	DE-8
			5.1	Taster 2-Takt Funktion	DE-8
2	Technische Daten	DE-3	6	Betrieb	DE-8
3	Sicherheitshinweise	DE-4	7	Außerbetriebnahme	DE-8
3.1	Klassifizierung	DE-4			
3.2	Angaben für den Notfall	DE-5	8	Wartung und Reinigung	DE-9
4	Inbetriebnahme	DE-5			
4.1	Brenner ausrüsten	DE-6			
4.2	Wolframelektrode kürzen	DE-6			
4.3	Schlauchpaket anschließen	DE-7			
4.4	Schutzgasmenge einstellen	DE-7			

1 Identifikation

Die WIG-Handschweißbrenner **ABITIG® GRIP** werden in der Industrie und im Gewerbe zum Schutzgasschweißen mit Wolframelektroden und inerten Gasen eingesetzt und sind in flüssiggekühlter- und luftgekühlter Ausführung erhältlich. Für die flüssiggekühlte Ausführung ist ein Umlaufkühlaggregat erforderlich. Die WIG-Schweißbrenner bestehen aus dem Brennerhals mit Ausrüst- und Verschleißteilen, Handgriff und Schlauchpaket mit Zentralstecker. Sie entsprechen der EN 60 974-7 und stellen kein Gerät mit eigener Funktion dar. Das Lichtbogenschweißen wird erst in Verbindung mit der Stromquelle möglich.

2 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

Spannungsart	DC oder AC
Polung der Elektroden bei DC	in der Regel negativ
Führungsart	handgeführt
Spannungsbemessung	113 V Scheitelwert
Max. Lichtbogenentzündlichkeit und Stabilisierungsspannung Durchschlagsspannung 50 Hz	10 kV
Schutzart der maschinenseitigen Anschlüsse	IP3X (EN 60 529)
Schutzgas	nach DIN EN 439
Elektrode	handelsübliche Wolframelektroden für WIG-Verfahren, vorzugsweise strahlungsarm

Tab. 2 Allgemeine Brennerdaten nach EN 60 974-7

Typ	Kühl- art	Belastung		ED	Elektroden- ø	Gas- durch- fluss	Kühlung		Brenner- eingangs- druck	
		DC	AC ¹		max. Länge 175 mm		Vorlauf- temp. max.	Durch- fluss min.	min.	max.
ABITIG® GRIP		A	A	%	mm	l/min	°C	l/min	bar	bar
150 ²	luft	150	105	35	1,0 - 2,4	5 - 12				
200	luft	200	140	35	1,6 - 4,0	7 - 18				
260W	flüssig	260	185	100	1,0 - 3,2	7 - 18	50	0,7	2,5	3,5
260W SC	flüssig	340	240	100	1,0 - 3,2	7 - 18	50	0,7	2,5	3,5
450W	flüssig	400	280	100	1,6 - 4,8	7 - 20	50	0,7	2,5	3,5
450W SC	flüssig	450	320	100	1,6 - 4,8	7 - 20	50	0,7	2,5	3,5
500W	flüssig	500	350	100	1,6 - 6,4	7 - 22	50	0,7	2,5	3,5

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

- 1 Gemäß EN 60 974-7 ist der Wert für Wechselstrom (AC) mit 70% des geprüften Gleichstromwertes (DC) anzugeben
- 2 Mit Gasdüse 36 mm lang

ABITIG® GRIP 260	min. 800 W
ABITIG® GRIP 450	min. 800 W

Tab. 4 Erforderliche Kühlgeräteleistung

3 Sicherheitshinweise

Beachten Sie das beiliegende Dokument Sicherheitshinweise.

3.1 Klassifizierung

Die in der Betriebsanleitung verwendeten Warnhinweise sind in vier verschiedene Ebenen unterteilt und werden vor spezifischen Arbeiten angegeben. Geordnet nach abnehmender Wichtigkeit bedeuten sie folgendes:

GEFAHR

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

⚠️ WARNUNG

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

⚠️ VORSICHT

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

HINWEIS

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

3.2 Angaben für den Notfall

Unterbrechen Sie im Notfall sofort folgende Versorgungen:

- Strom, Gas

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.
- Sperren Sie die Gaszufuhr ab.
- Ziehen Sie den Netzstecker.

HINWEIS

- Die Inbetriebnahme darf nur durch befähigte Personen (in Deutschland siehe TRBS 1203) erfolgen.

4.1 Brenner ausrüsten

VORSICHT

Verletzungsfahr

Durchstich bzw. Einstich durch angeschliffene Elektrode.

- Nicht in den Gefahrenbereich greifen.
- Schutzhandschuhe tragen.

Rüsten Sie den Brennerhals gemäß der folgenden Abbildung aus:

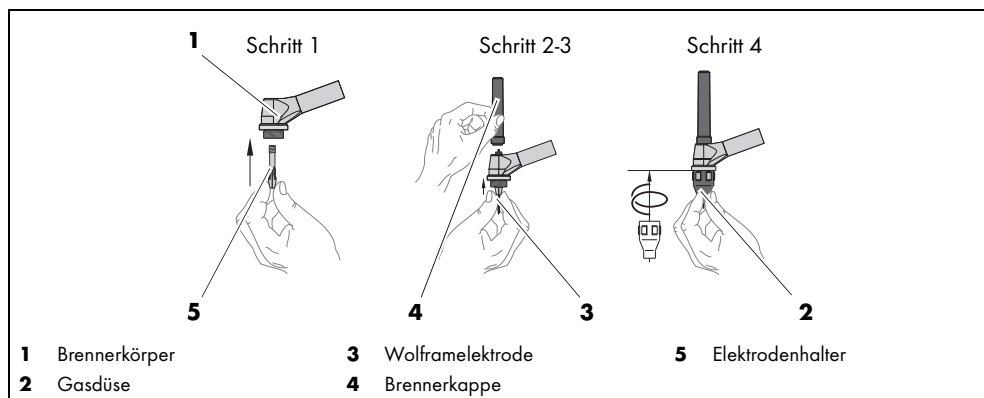


Abb. 1 Brenner ausrüsten

HINWEIS

- Anstelle des Elektrodenhalters können Sie auch einen Gasdiffusor einsetzen. Dieser erzeugt aufgrund seiner Bauart eine laminare Gasströmung.

4.2 Wolframelektrode kürzen

Die Elektrodenart ist nach EN ISO 6848 festgelegt. Die maximale Elektrodenlänge ist abhängig vom Brennertyp.

HINWEIS

- Das Schweißverhalten wird durch die Wahl der Wolframelektrode und den Verschleiß beeinflusst. Ein glatter, riefenfreier Anschliff der Wolframelektrode wirkt sich positiv auf das Schweißergebnis aus.

4.3 Schlauchpaket anschließen

- 1 Schlauchpaketanschluss in Stromquelle einstecken und mit Anschlussmutter sichern.
- 2 Anschlüsse für Wasservor-/ -rücklauf (gilt nur für flüssiggekühlte Schweißbrenner), Schutzgas und Steuerleitungsstecker fachgerecht montieren.

WARNUNG

Verbrennungsgefahr

WIG-Schweißbrenner wird durch zu geringen Kühlmittelstand überhitzt.

- Schutzhandschuhe tragen.
- Regelmäßig Kühlmittelstand überprüfen.

HINWEIS

- Kontrollieren Sie die Mindestfüllmenge am Kühlgerät.
- Achten Sie darauf, dass Kühlmittelvor- und rücklauf ordnungsgemäß installiert sind. Kühlmittelvorlauf = blau, Kühlmittelrücklauf = rot.
- Bei jeder Erstinbetriebnahme bzw. nach jedem Schlauchpaketwechsel müssen Sie das Kühlsystem wie folgt entlüften: Kühlmittelrücklauf von Umlaukühlgerät lösen, über Auffangbehälter halten. Öffnung am Kühlmittelrücklauf verschließen. Durch wiederholtes, abruptes Öffnen wieder frei geben, bis Kühlmittel kontinuierlich und blasenfrei fließt.
- 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.

4.4 Schutzgasmenge einstellen

HINWEIS

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

5 Bedienungselemente

HINWEIS

- Da die WIG 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.

5.1 Taster 2-Takt Funktion

- 1 Taster am Handgriff betätigen und halten = Schweißstart.
- 2 Taster freigeben = Schweißende.

6 Betrieb

WARNUNG

Stromschlag

Ausrüstteile sind im Betrieb stromführend.

- Nicht in Gefahrenbereich greifen.

- 1 Schutzgasflasche öffnen und Schweißvorgang starten.
- 2 Lichtbogen nach dem Zünden ohne Längsbewegung über die zu verschweißenden Werkstoffkanten halten, bis sich ein Schmelzbad bildet.
- 3 Den Brenner gleichmäßig über die gesamte Nahtlänge führen.
- 4 Schweißvorgang beenden.
- 5 Halten Sie den Brenner nach dem Abschalten noch einige Sekunden über der Endstelle. Dabei erstarrt die Schmelze durch das nachströmende Gas, ohne das atmosphärische Störungen entstehen.

7 Außerbetriebnahme

- 1 Stromquelle abschalten.
- 2 Ventil der Schutzgasflasche schließen.

8 Wartung und Reinigung

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.
- Ziehen Sie den Netzstecker.

GEFAHR

Stromschlag

Gefährliche Spannung durch fehlerhafte Kabel.

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

HINWEIS

- 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 Schutzkleidung.

Nachfolgend aufgeführte Teile der WIG-Schweißbrenner unterliegen Verschleiß und Verschmutzung. Diese Teile müssen deshalb regelmäßig gewartet und gereinigt werden:

- Brennerkörper
- Gasdüse
- Wolframelektrode
- Brennerkappe
- Elektrodenhalter

Anschleifen der Wolframelektrode

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

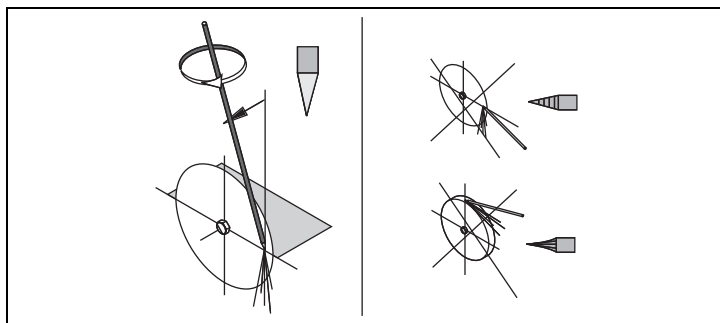


Abb. 2 Anschleifen der Wolframelektrode

Verwenden Sie zum anschleifen der Wolframelektrode ein Schleifgerät mit Diamantscheibe. Beachten Sie hierzu folgendes:

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

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.

To obtain contact data for the **ABICOR BINZEL** representative or partner in a specific country, please visit our homepage www.binzel-abicor.com.

1	Identification	EN-3	5	Operating elements	EN-8
			5.1	Trigger 2-cycle function	EN-8
2	Technical Data	EN-3	6	Operation	EN-8
3	Safety Instructions	EN-4	7	Putting out of operation	EN-8
3.1	Classification	EN-4			
3.2	Emergency information	EN-5	8	Maintenance and cleaning	EN-9
4	Putting into operation	EN-5			
4.1	Equipping the torch	EN-5			
4.2	Shortening the tungsten electrode	EN-6			
4.3	Connecting the cable assembly	EN-6			
4.4	Setting the shielding gas quantity	EN-7			

1 Identification

The manual welding torches **ABITIG® GRIP** are used in industry and trade for inert gas welding using tungsten electrodes and inert gases. They are available as liquid-cooled or air-cooled version. The liquid-cooled model requires a recirculating cooling unit. They consist of the torch neck with equipment parts and wearing parts, handle 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

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

Type of voltage	DC or AC
DC polarity of the electrodes	Usually negative
Type of use	Hand-held
Voltage limitation	113 V peak value
Max. arc inflammability and stabilization voltage Breakdown voltage 50 Hz	10 kV
Protection type of the machine side connections	IP3X (EN 60 529)
Shielding gas	as per DIN EN 439
Electrode	commercially available tungsten electrodes suitable for TIG use, preferably low-radiation

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

Typ	Type of cooling	Load		ED	Electrode ø	Gas flow	Cooling		Torch inlet pressure	
		DC	AC ¹				Max. supply temp.	Min. flow	min.	max.
ABITIG® GRIP		A	A	%	mm	l/min	°C	l/min	bar	bar
150 ²	air	150	105	35	1.0 - 2.4	5 - 12				
200	air	200	140	35	1.6 - 4.0	7 - 18				
260W	liquid	260	185	100	1.0 - 3.2	7 - 18	50	0.7	2.5	3.5
260W SC	liquid	340	240	100	1.0 - 3.2	7 - 18	50	0.7	2.5	3.5
450W	liquid	400	280	100	1.6 - 4.8	7 - 20	50	0.7	2.5	3.5
450W SC	liquid	450	320	100	1.6 - 4.8	7 - 20	50	0.7	2.5	3.5
500W	liquid	500	350	100	1.6 - 6.4	7 - 22	50	0.7	2.5	3.5

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

- 1 According to EN 60 974-7 the value for alternating current (AC) must be given at 70% of the tested direct current value (DC)
- 2 With long gas nozzle 36 mm

ABITIG® GRIP 260	min. 800 W
ABITIG® GRIP 450	min. 800 W

Tab. 4 Required cooling unit capacity

3 Safety Instructions

Observe the enclosed document Safety Instructions.

3.1 Classification

The warning signs used in the operating instructions are divided into four different levels and are shown prior to specific 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.

NOTE

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 following supplies:

- Power, Gas

Further measures can be found in the "Power supply" operating instructions 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 source.
- Close the gas supply.
- Disconnect the mains plug.

NOTE

- The TIG welding torch may only be put into operation by authorized personnel (in Germany see TRBS 1203).

4.1 Equipping the torch

 CAUTION**Risk of injury**

Puncture caused by sharpened electrode.

- Do not reach into the danger zone.
- Wear protective gloves.

Equip the torch neck according to the following figure:

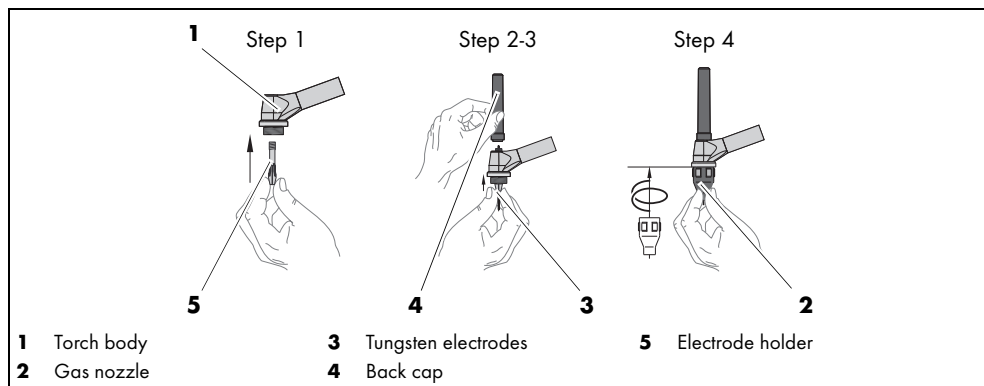


Fig. 1 Step 1-4

NOTE

- Instead of the electrode holder, you may also use a gas diffuser. Due to its design, it will produce a laminar gas flow.

4.2 Shortening the tungsten electrode

The electrode type is set by EN ISO 6848. The maximum electrode length depends on the torch type.

NOTE

- The welding performance is affected by the selection of the tungsten electrode and by wear. A smooth, groove-free sharpened end of the tungsten electrode has a positive effect on the welding result.

4.3 Connecting the cable assembly

- 1 Plug the hose assembly connection into the power source and secure it with a connection nut.
- 2 Properly mount the connections for water supply/return, shielding gas and control line plug.

 WARNING**Risk of burns**

TIG welding torch will become overheated if the coolant level is too low.

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

NOTE

- Check the fluid level in the cooling system.
- Make sure that the coolant supply and return have been installed properly. Coolant supply = blue, Coolant return = red.
- Each time the device is commissioned or after each hose assembly change, the cooling system must be ventilated as follows: Disconnect the coolant return hose from the recirculating 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.
- 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.

4.4 Setting the shielding gas quantity

NOTE

- The type and quantity of the shielding gas depends on the welding task and the gas nozzle geometry.
- 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.
- Make certain that all shielding gas connections are leak free.

5 Operating elements

NOTE

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

Using a standard welding torch, the two-cycle mode of the trigger can be activated.

5.1 Trigger 2-cycle function

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

6 Operation

WARNING

Electric shock

Equipment parts are energized in the enterprise.

- Do not reach into the danger zone.

- 1 Open the shielding gas cylinder and start the welding process.
- 2 After ignition, hold the welding arc near the surface of the material to be welded until a molten pool is formed.
- 3 Move the torch uniformly over the entire seam length.
- 4 Stop the welding process.
- 5 After switching off, hold the torch over the end position for a few seconds. This allows the molten pool to solidify without atmospheric interference under the protection of the gas which is continuing to flow.

7 Putting out of operation

- 1 Switch off power supply.
- 2 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 source.
- Close the gas supply.
- Disconnect the mains plug.

DANGER

Electric shock

Dangerous voltage due to defective cables.

- Check all live cables and connections for proper installation.
- Replace any damaged, deformed or worn parts.

NOTE

- The maintenance intervals given are recommended 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 clothing when performing maintenance and cleaning work.

The parts of the TIG welding torch listed below are subject to wear and soiling. This is why these parts must be subjected to regular maintenance and cleaning:

- Torch body
- Gas nozzle
- Tungsten electrodes
- Back cap
- Electrode holder

Sharpening the tungsten electrode

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

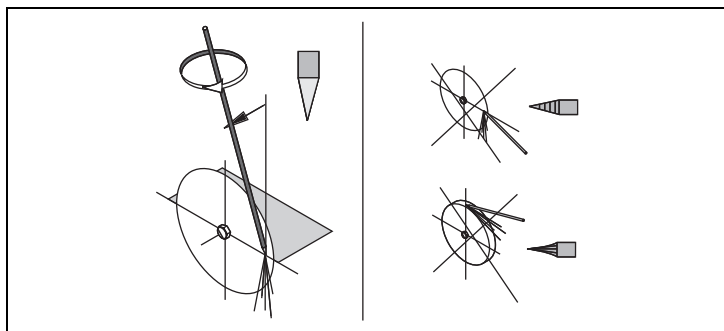


Fig. 2 Sharpening the tungsten electrode

To sharpen the tungsten electrode, use a sharpening device with a diamond wheel. In doing so, observe the following:

- 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.
- Continuous adjustment of the angle.

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 les coordonnées des représentants d'**ABICOR BINZEL** et de leurs partenaires dans le monde entier sur la page d'accueil www.binzel-abicor.com.

1	Identification	FR-3	5	Éléments de commande	FR-8
			5.1	Bouton avec 2 modes de fonctionnement	FR-8
2	Caractéristiques techniques	FR-3			
3	Consignes de sécurité	FR-4	6	Fonctionnement	FR-8
3.1	Classification	FR-4			
3.2	Instructions concernant le cas d'urgence	FR-5	7	Mise hors service	FR-9
4	Mise en service	FR-5	8	Entretien et nettoyage	FR-9
4.1	Equiper les torches	FR-6			
4.2	Raccourcir l'électrode tungstène	FR-6			
4.3	Monter le faisceau	FR-7			
4.4	Régler la quantité de gaz protecteur.	FR-8			

1 Identification

Les torches manuelles de soudage **ABITIG® GRIP** sont utilisées dans l'industrie et l'artisanat pour le soudage sous gaz de protection avec des électrodes tungstène et sous gaz de protection inerte. Il existe des torches manuelles de soudage TIG refroidies par liquide et par air. Le type refroidi par liquide nécessite un groupe refroidisseur. Les torches de soudage TIG sont composées d'un col de cygne avec ses pièces détachées et d'usure, 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 doit être connectée.

2 Caractéristiques techniques

Soudage	- 10 °C à + 40 °C
Transport et stockage	- 25 °C à + 55 °C
Humidité de l'air relative	jusqu'à 90 % à 20 °C

Tab. 1 Conditions ambiantes

Type de tension	CC ou CA
Polarité des électrodes pour C.C.	normalement négative
Maniement	manuel
Gamme de tension	113 Valeur maximum V
Inflammabilité max. de l'arc et tension de stabilisation tension de claquage 50 Hz	10 kV
Classe de protection des raccordements côté poste	IP3X (EN 60 529)
Gaz protecteur	selon DIN EN 439
Electrode	électrodes tungstène standard destinées au soudage TIG, de préférence à faible rayonnement

Tab. 2 Caractéristiques générales selon EN 60 974-7

Type	Type de refroidissement	Capacité		F.d.m	Ø d'électrode	Débit de gaz	Refroidissement		Pression d'alimentation	
		C.C.	C.A. ¹		Longueur max. 175 mm		Température aller max.	Débit min.	min.	max.
ABITIG® GRIP		A	A	%	mm	l/min	°C	l/min	bar	bar
150 ²	air	150	105	35	1,0 - 2,4	5 - 12				
200	air	200	140	35	1,6 - 4,0	7 - 18				
260	liquide	260	185	100	1,0 - 3,2	7 - 18	50	0,7	2,5	3,5
260W SC	liquide	340	240	100	1,0 - 3,2	7 - 18	50	0,7	2,5	3,5
450	liquide	450	320	100	1,6 - 4,8	7 - 20	50	0,7	2,5	3,5
500W	liquide	500	350	100	1,6 - 6,4	7 - 22	50	0,7	2,5	3,5

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

- 1 Selon EN 60 974-7, la valeur du courant alternatif (C.A.) correspond à 70% de la valeur testée en courant continu (C.C.)
- 2 Avec buse longue 36 mm

ABITIG® GRIP 260	min. 800 W
ABITIG® GRIP 450	min. 800 W

Tab. 4 Puissance nécessaire du groupe de refroidissement

3 Consignes de sécurité

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

3.1 Classification

Les consignes d'avertissement utilisées dans ce mode d'emploi sont divisées en quatre niveaux différents et les travaux spécifiques sont marqués par ces consignes placées en tête. En fonction de leur importance, elles 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.

REMARQUE

Signale le risque d'obtenir un résultat de travail non satisfaisant et de dommages matériels.

3.2 Instructions concernant le cas d'urgence

En cas d'urgence, coupez les alimentations suivantes:

- Courant électrique, 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 en cas de démarrage inattendu**

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

- Mettez la source de courant hors circuit.
- Tirez la fiche secteur de la source de courant.
- Retirez la fiche secteur.

REMARQUE

- Seules des personnes autorisées peuvent effectuer la mise en service (en Allemagne, voir TRBS 1203).

4.1 Equiper les torches

ATTENTION

Risque de blessure

Risque de blessure causée par l'électrode affûtée.

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

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

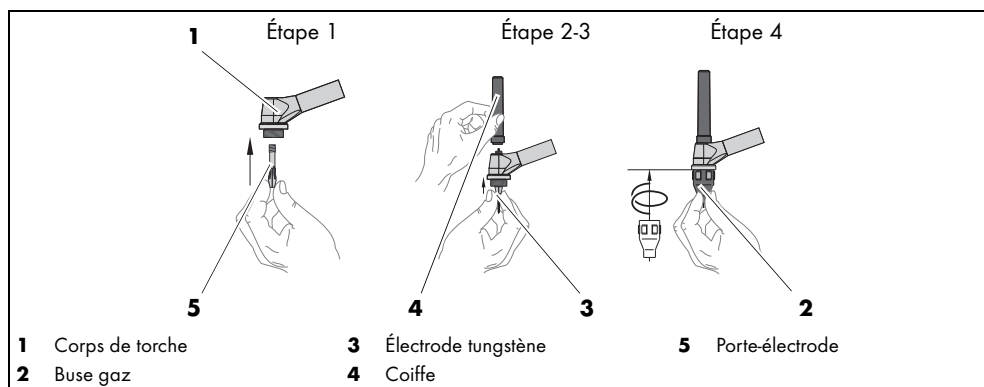


Abb. 1 Equiper les torches

REMARQUE

- Vous pouvez également utiliser un diffuseur gaz au lieu d'un porte-électrode. Il génère un flux de gaz laminaire en raison de sa conception.

4.2 Raccourcir l'électrode tungstène

Nos électrodes sont conformes à la norme EN ISO 6848. La longueur maximale de l'électrode dépend du type de torche. Corps de torche Buse gaz Électrode tungstène Coiffe Porte-électrode

REMARQUE

- La qualité de soudage dépend du choix de l'électrode tungstène et de l'usure. Un affûtage lisse et sans rainures de l'électrode tungstène a un effet positif sur la qualité de soudage.

4.3 Monter le faisceau

- 1 Insérer le raccordement faisceau dans la source de courant et le serrer à l'aide de l'écrou de raccordement.
- 2 Veiller à ce que l'amenée et le retour de liquide de refroidissement (uniquement pour les torches de soudage refroidies par liquide), l'alimentation de gaz protecteur et le connecteur de la conduite pilote soient correctement installés.



AVERTISSEMENT

Risque de brûlures

Risque de surchauffe de la torche de soudage TIG si le niveau d'agent réfrigérant est trop bas.

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

REMARQUE

- 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.
- 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. Obtenir l'ouverture du tuyau de retour de liquide de refroidissement et l'ouvrir d'un seul coup jusqu'à ce que le liquide de refroidissement s'écoule en continu sans bulles d'air.
- Ne pas utiliser de l'eau déionisée ou déminéralisée en tant que liquide de refroidissement ou pour le contrôle d'étanchéité et d'écoulement. Cela peut réduire la durée de vie de votre torche de soudage.
- Nous recommandons le liquide BTC pour les torches **ABICOR BINZEL** refroidies par liquide.

4.4 Régler la quantité de gaz protecteur.

REMARQUE

- 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.
- 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.
- Veiller à ce que tous les raccordements au gaz protecteur soient étanches au gaz.

5 Éléments de commande

REMARQUE

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

L'utilisation de la torche de soudage standard permet d'utiliser les deux modes de fonctionnement du bouton.

5.1 Bouton avec 2 modes de fonctionnement

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

6 Fonctionnement



AVERTISSEMENT

Risque d'électrocution

Des parties d'équipement sont conductrices dans l'entreprise.

- Ne pas mettre les mains dans la zone dangereuse.

- 1 Ouvrir la bouteille de gaz protecteur et lancer le processus de soudage.
- 2 Après l'amorçage, tenir l'arc au-dessus des arêtes des pièces à souder sans effectuer un mouvement longitudinal jusqu'à ce qu'un bain de fusion se forme.
- 3 Avancer la torche régulièrement sur la totalité de la longueur à souder.

- 4 Arrêter le processus de soudage.
- 5 Après l'extinction de l'arc, restez encore quelques secondes au-dessus du bain de fusion. La fonte se solidifie en raison du gaz affluant sans que des anomalies atmosphériques ne se produisent.

7 Mise hors service

- 1 Couper la source de courant.
- 2 Fermer la valve de la bouteille de gaz protecteur.

8 Entretien et nettoyage

DANGER

Risque de blessure en cas de démarrage inattendu

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

- Mettez la source de courant hors circuit.
- Tirez la fiche secteur de la source de courant.
- Retirez la fiche secteur.

DANGER

Risque d'électrocution

Tension dangereuse en raison des câbles endommagés.

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

REMARQUE

- 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 vos vêtements de protection personnels.

Les pièces suivantes de la torche de soudage TIG peuvent être usées et encrassées. Pour cette raison, ces pièces doivent être entretenues et nettoyées régulièrement:

- Corps de torche
- Buse gaz
- Électrode tungstène
- Coiffe
- Porte-électrode

Affûtage de l'électrode tungstène

L'affûtage de l'électrode tungstène dépend de l'usure et doit être effectué en cas de besoin.

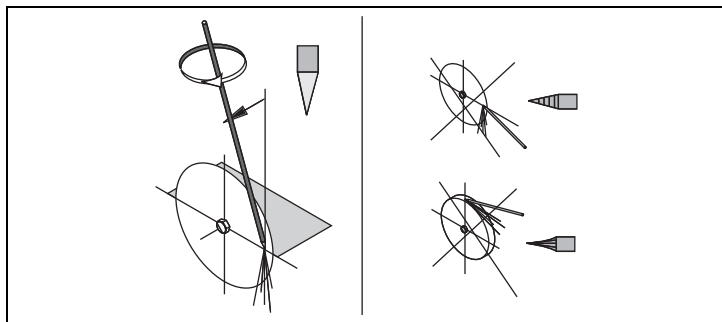


Abb. 2 Affûtage de l'électrode tungstène

Pour l'affûtage de l'électrode tungstène, utilisez une affûteuse à disque diamant. Veuillez respecter :

- 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.

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 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	Elementos de operación	ES-8
			5.1	Gatillo con ciclo de dos tiempos	ES-8
2	Datos técnicos	ES-3	6	Operación	ES-9
3	Instrucciones de seguridad	ES-4	7	Puesta en fuera de servicio	ES-9
3.1	Clasificación	ES-4			
3.2	Indicaciones para emergencias	ES-5	8	Mantenimiento y limpieza	ES-9
4	Puesta en servicio	ES-5			
4.1	Equipar antorcha	ES-6			
4.2	Acortar el electrodo de tungsteno	ES-6			
4.3	Montar el conjunto de cables	ES-7			
4.4	Ajustar la cantidad de gas de protección	ES-8			

1 Utilización conforme a lo prescrito

Las antorchas manuales de soldadura **ABITIG® GRIP** se utilizan en la industria y los oficios para la soldadura con atmósfera protectora de gases inertes y electrodos de tungsteno. Están disponibles con refrigeración de agua así como de aire. Para el modelo refrigerado por líquido se requiere un equipo de refrigeración por recirculación. Consisten de un cuello de antorcha con accesorios y piezas de repuesto, empuñadura 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

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

Tab. 1 Condiciones ambientales

Tipo de tensión	CC o CA
Polaridad de los electrodos en CC	En general, positiva
Tipo de guiado	Manual
Gama de tensión	113 V de valor de cresta
Máx. capacidad de encendido de arco y tensión de estabilización Tensión disruptiva 50 Hz	10 kV
Tipo de protección de las conexiones en el lado de la máquina	IP3X (EN 60 529)
Gas de protección	DIN EN 439
Electrodo	electrodos de tungsteno de uso comercial para procesos TIG, preferentemente de baja radiación

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

Tipo	Tipo de refrigeración	Carga		C.T.	Electrodo Ø	Flujo de gas	Refrigeración		Presión de flujo	
		DC	AC ¹				Temp. máx. de ambiente	Flujo mín.	mín.	máx.
ABITIG® GRIP		A	A	%	mm	l/min	°C	l/min	bar	bar
150 ²	aire	150	105	35	1,0 - 2,4	5 - 12				
200	aire	200	140	35	1,6 - 4,0	7 - 18				
260W	líquido	260	185	100	1,0 - 3,2	7 - 18	50	0,7	2,5	3,5
260W SC	líquido	340	240	100	1,0 - 3,2	7 - 18	50	0,7	2,5	3,5
450W	líquido	400	280	100	1,6 - 4,8	7 - 20	50	0,7	2,5	3,5
450W SC	líquido	450	320	100	1,6 - 4,8	7 - 20	50	0,7	2,5	3,5
500W	líquido	500	350	100	1,6 - 6,4	7 - 22	50	0,7	2,5	3,5

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

- Según EN 60 974-7 debe indicarse el valor para corriente alterna (CA) con 70% del valor comprobado de corriente continua (CC)
- Con tubo de gas largo 36 mm

ABITIG® GRIP 260	mín. 800 W
ABITIG® GRIP 450	mín. 800 W

Tab. 4 Capacidad necesaria del equipo de refrigeración

3 Instrucciones de seguridad

Observar las instrucciones de seguridad en el documento anexo.

3.1 Clasificación

Las indicaciones de advertencia empleadas en estas en este manual de instrucciones se dividen en cuatro niveles diferentes y se indican antes trabajos específicos. Ordenadas según importancia decreciente significan lo siguiente:

¡PELIGRO!

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

⚠ ¡AVISO!

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

⚠ ¡CUIDADO!

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

INDICACIÓN

Advierte que el resultado del trabajo sea alterado y que las consecuencias dañen el equipo.

3.2 Indicaciones para emergencias

En caso de emergencia interrumpa inmediatamente los siguientes suministros:

- corriente, gas

Obtenga medidas adicionales a tomar de las manual de instrucciones "Fuente de corriente" o de la documentación de otros aparatos periféricos.

4 Puesta en servicio

⚠ ¡PELIGRO!**Riesgo 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:

- Desconecte la fuente de corriente.
- Cerrar el suministro de gas.
- Desconecte el conector de red.

INDICACIÓN

- La puesta en servicio sólo debe realizarse por personal capacitado (en Alemania, véase TRBS 1203).

4.1 Equipar antorcha

⚠ ¡CUIDADO!

Peligro de lesiones

Pinchazo o bien punción por electrodo afilado.

- No introducir las manos en el área de peligro.
- Usar guantes de protección.

Equipe la Antorcha de soldadura TIG observando lo siguiente:

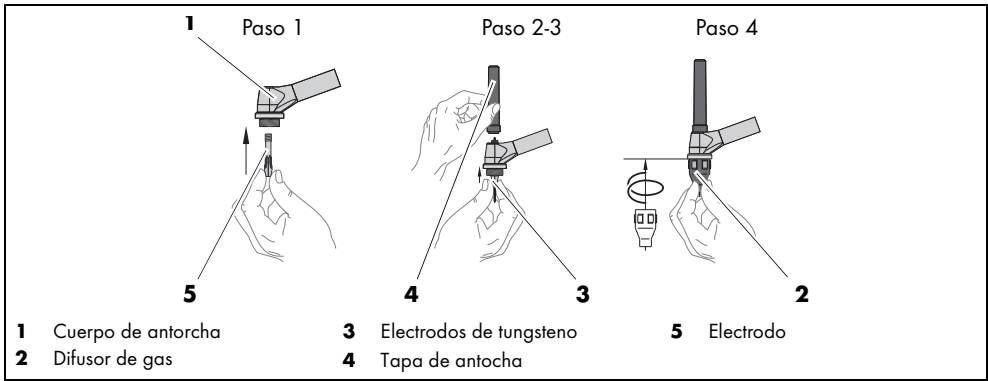


Fig. 1 Equipar la antorcha

INDICACIÓN

- En vez del portaelectrodos puede utilizarse también un difusor de gas. Este produce un flujo laminar de gas debido a su construcción.

4.2 Acortar el electrodo de tungsteno

El tipo de electrodo está fijado según EN ISO 6848. La longitud máxima de electrodo depende del tipo de antorcha. Cuerpo de antorcha Difusor de gas Electrodo de tungsteno Tapa de antorcha Electrodo

INDICACIÓN

- La elección del electrodo de tungsteno y el desgaste tienen influencia sobre el comportamiento de soldadura. Un afilado del electrodo de tungsteno, que sea liso y libre de estrías, tiene un efecto positivo sobre el resultado de la soldadura.

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 Montar las conexiones para alimentación y reflujo de agua, gas de protección y enchufe del cable de control de manera adecuada.



¡AVISO!

Peligro de quemaduras

Antorcha de soldadura TIG se sobrecalienta por nivel de refrigerante demasiado bajo.

- Usar guantes de protección.
- Controlar regularmente el nivel de refrigerante.

INDICACIÓN

- 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.
- 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 autónomo y sujetarlo sobre un recipiente colector. Cerrar la abertura de la manguera de retorno de refrigerante. Abrir de manera repetida y abrupta hasta que el refrigerante salga continuamente y sin burbujas.
- 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.

4.4 Ajustar la cantidad de gas de protección

INDICACIÓN

- El tipo y la cantidad de gas de protección a utilizar dependen del proceso de soldadura y de la geometría de la tobera de gas.
- Conectar todas las conexiones para gas de protección de modo hermético.
- 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.

5 Elementos de operación

INDICACIÓN

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

La antorcha de soldadura estándar permite el ciclo de dos tiempos del gatillo.

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

¡AVISO!

Electrocución

Las piezas del equipo se energizan en la empresa.

- No introducir las manos en el área de peligro.

- 1 Abrir la botella de gas inerte y Iniciar el procedimiento de soldadura.
- 2 Mantener el arco luego del encendido sin movimiento longitudinal sobre los bordes del material a soldar hasta que se forme un baño de fusión.
- 3 Llevar la antorcha uniformemente sobre la longitud total de la costura de soldadura.
- 4 Finalizar el procedimiento de soldadura.
- 5 Luego del apagado, mantenga todavía la antorcha algunos segundos sobre el punto final. En esto, el baño se solidifica por el gas que continúa fluendo, sin que se produzcan perturbaciones en la atmósfera.

7 Puesta en fuera de servicio

- 1 Apagar la fuente de corriente.
- 2 Cerrar la válvula de la botella de gas inerte.

8 Mantenimiento y limpieza

¡PELIGRO!

Riesgo 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:

- Desconecte la fuente de corriente.
- Cerrar el suministro de gas.
- Desconecte el conector de red.

¡PELIGRO!

Electrocución

Tensión peligrosa por cables defectuosos.

- Verifique que todos los cables y conexiones vivos estén instalados como es debido.
- Reemplace piezas dañadas, deformadas o desgastadas.

INDICACIÓN

- Los intervalos de mantenimiento indicados son valores orientativos y se refieren a la operación de un turno.
- Los trabajos de mantenimiento y limpieza únicamente deben realizarse por especialistas calificados y formados.
- Verificar daños y hermeticidad de mangueras de refrigerante, sellos y conexiones. Cambiar si es necesario.
- Vista siempre su indumentaria protectora personal durante los trabajos de mantenimiento y limpieza.

Las piezas de la Antorcha de soldadura TIG, que se enumeran a continuación, están sujetas a desgaste y a estar sucias. Es por ello que debe realizarse el mantenimiento de estas piezas y limpiárselas regularmente:

- Cuerpo de antorcha
- Difusor de gas
- Electrodo de tungsteno
- Tapa de antorcha
- Electrodo

Afilado del electrodo de tungsteno

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

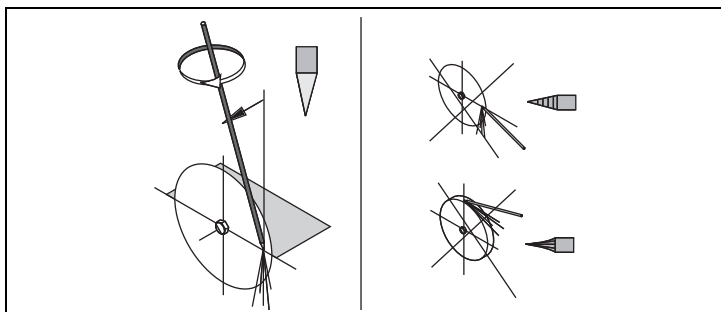


Fig. 2 Afilado del electrodo de tungsteno

Para el afilado del electrodo de tungsteno utilice un afilador de tungstenos. Al respecto tenga en cuenta lo siguiente:

- La punta es afilada longitudinalmente a partir del eje central-
- Regulación automática del avance del electrodo de tungsteno por gravedad.
- Ajustable para todos los diámetros de electrodo.
- Ajuste angular continuo.

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