

NL **Gebruiksaanwijzing** / FR **Mode d'emploi** /  
DE **Betriebsanleitung**



# ABITIG<sup>®</sup> MT

NL **TIG-lastoortsen**

FR **Système de torche de soudage TIG**

DE **WIG Schweißbrenner-System**



## NL Vertaling van de originele gebruiksaanwijzing

© De fabrikant behoudt zich het recht voor, ten allen tijde en zonder voorafgaande mededeling wijzigingen aan deze gebruiksaanwijzing aan te brengen die door drukfouten, eventuele onnauwkeurigheden van de vermelde informatie of verbetering van dit product noodzakelijk worden geacht. Deze eventuele wijzigingen worden dan in een volgende uitgave doorgevoerd.

Alle in de handleiding genoemde handelsmerken en gedeponeerde handelsmerken zijn het eigendom van de respectievelijke eigenaren/fabrikanten.

Voor de meest recente documentatie voor onze producten, evenals de contactgegevens van de nationale vertegenwoordigingen en partners van **ABICOR BINZEL** wereldwijd, verwijzen we u graag naar [www.binzel-abicor.com](http://www.binzel-abicor.com)

<b>1</b>	<b>Identificatie</b>	NL-3	6.2	Wolframelektrode	NL-10
1.1	Markering	NL-3	6.3	Slangenpakket aansluiten	NL-11
			6.4	Hoeveelheid beschermgas instellen	NL-11
<b>2</b>	<b>Veiligheid</b>	NL-3	6.5	Koelmiddel aansluiten	NL-11
2.1	Beoogd gebruik	NL-3			
2.2	Plichten van de gebruiker	NL-3	<b>7</b>	<b>Gebruik</b>	NL-12
2.3	Persoonlijke beschermingsuitrusting (PBU)	NL-4	7.1	Lasproces	NL-13
2.4	Classificatie waarschuwingen	NL-4	<b>8</b>	<b>Buitenbedrijfstelling</b>	NL-13
2.5	Speciale waarschuwingen met betrekking tot het gebruik	NL-4	<b>9</b>	<b>Onderhoud en reiniging</b>	NL-14
2.6	Handelwijze bij noodgeval	NL-5	9.1	Onderhoudsintervallen	NL-16
<b>3</b>	<b>Productbeschrijving</b>	NL-5	<b>10</b>	<b>Storingen en het verhelpen ervan</b>	NL-16
3.1	Technische gegevens	NL-5			
3.2	Afkortingen	NL-6	<b>11</b>	<b>Demontage</b>	NL-17
3.3	Typeplaatje	NL-7	<b>12</b>	<b>Verwijdering</b>	NL-18
3.4	Gebruikte tekens en symbolen	NL-7	12.1	Grondstoffen	NL-18
<b>4</b>	<b>Leveringsomvang</b>	NL-7	12.2	Verbruiksproducten	NL-18
4.1	Transport	NL-8	12.3	Verpakkingen	NL-18
4.2	Opslag	NL-8			
<b>5</b>	<b>Funcatiebeschrijving</b>	NL-8			
<b>6</b>	<b>Ingebruikname</b>	NL-8			
6.1	TIG-toorts uitrusten	NL-9			
6.1.1	<b>ABITIG®MT 200/300W</b>	NL-9			
6.1.2	<b>ABITIG®MT 260W/400W/500W</b>	NL-10			

## 1 Identificatie

De TIG-lastoortsen worden ingezet in de industrie en in de nijverheid voor het gaslassen met inerte gassen (TIG). Deze serie is in alle lasposities inzetbaar. De TIG-lastoortsen zijn verkrijgbaar in vloeistofgekoelde en luchtgekoelde uitvoering. Voor de vloeistofgekoelde versies is een omloopkoelaggregaat vereist. Deze gebruiksaanwijzing beschrijft alleen de TIG-lastoorts **ABITIG® MT**. De TIG-lastoortsen mogen alleen met originele **ABICOR BINZEL** reserveonderdelen gebruikt worden.

### 1.1 Markering

Het product voldoet aan de geldende vereisten van de betreffende markt met betrekking tot het in omloop brengen. Voor zover hiervoor een bijpassende markering vereist is, is deze op het product aangebracht.

## 2 Veiligheid

Se det vedlagte dokumentet "Safety Instructions".

### 2.1 Beoogd gebruik

- Het apparaat dat in deze gebruiksaanwijzing is beschreven, mag uitsluitend worden gebruikt voor het in deze gebruiksaanwijzing vermelde doel en op de manier die hier is beschreven. Neem daarbij de voorwaarden voor gebruik, onderhoud en reparatie in acht.
- Elk ander gebruik geldt als niet-beoogd.
- Ombouw op eigen initiatief of wijzigingen ten behoeve van een groter vermogen zijn niet toegestaan.

### 2.2 Plichten van de gebruiker

- Laat uitsluitend mensen aan het apparaat werken die:
  - vertrouwd zijn met de basisvoorschriften inzake veiligheid en ongevallenpreventie;
  - geschoold zijn in het hanteren (bedienen) van het apparaat;
  - deze gebruiksaanwijzing hebben gelezen en begrepen;
  - het hoofdstuk "Veiligheidsvoorschriften" hebben gelezen en begrepen;
  - de passende opleiding hebben gevolgd;
  - op basis van hun vakopleiding, kennis en ervaring mogelijke gevaren kunnen onderkennen.
- Houd anderen uit de buurt van het werkgebied.
- Neem de gezondheids- en veiligheidsvoorschriften in acht van het desbetreffend land.
- Neem de voorschriften voor arbeidsveiligheid en ongevallenpreventie in acht.

### 2.3 Persoonlijke beschermingsuitrusting (PBU)

In deze gebruiksaanwijzing wordt het dragen van persoonlijke beschermingsuitrusting (PBU) aanbevolen omdat de gebruiker hiermee gevaar vermijdt.

- Deze bestaat uit een veiligheidspak, veiligheidsbril, ademhalings beschermend masker klasse P3, veiligheidshandschoenen en veiligheidsschoenen.

### 2.4 Classificatie waarschuwingen

De in de gebruiksaanwijzing gebruikte waarschuwingen zijn onderverdeeld in vier niveaus en worden voor mogelijk gevaarlijke werkzaamheden aangegeven. Gerangschikt op afnemend belang betekenen ze het volgende:

#### **GEVAAR**

Duidt op een direct dreigend gevaar met het zwaarst denkbare lichamelijk letsel of de dood tot gevolg.

#### **WAARSCHUWING**

Duidt op een mogelijk gevaarlijke situatie met zwaar lichamelijk letsel tot gevolg.

#### **VOORZICHTIG**

Duidt op een mogelijk schadelijke situatie met lichte verwondingen tot gevolg.

#### **LET OP**

Duidt op gevaar met mogelijke materiële schade of een slecht lasresultaat tot gevolg.

### 2.5 Speciale waarschuwingen met betrekking tot het gebruik

#### **GEVAAR**

##### **Elektromagnetische velden**

Gevaar door elektromagnetische velden

- De werking van pacemakers kan worden aangetast (raadpleeg indien nodig een arts).
- Mogelijke interferentie met elektrische apparaten in de omgeving.


## 2.6 Handelwijze bij noodgeval

Onderbreek in geval van nood meteen de volgende voorzieningen:

- Elektrische energiespanning
- Koelmiddelaanvoer
- Gastoevoer

Verdere maatregelen vindt u in de gebruiksaanwijzing van de stroombron of de documentatie van andere randapparatuur.

## 3 Productbeschrijving

 <b>WAARSCHUWING</b>
<p><b>Gevaren door oneigenlijk gebruik</b></p> <p>Als het apparaat niet correct wordt gebruikt kan dit risico's opleveren voor personen, dieren en objecten.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gebruik het apparaat uitsluitend op de voorgeschreven wijze en voor het beoogde doel.</li> <li>• Converteer en wijzig het apparaat niet om de prestaties te verbeteren zonder toestemming.</li> </ul>

### 3.1 Technische gegevens

<b>Omgevingstemperatuur bij het lassen</b>	- 10 °C tot + 40 °C
<b>Relatieve luchtvochtigheid</b>	tot 90 % bij 20 °C

**Tab. 1** Omgevingsvoorwaarden bij bedrijf

<b>Opslag in afgesloten ruimte, temperatuur omgevingslucht</b>	- 10 °C tot + 40 °C
<b>Transport, temperatuur omgevingslucht</b>	- 25 °C tot + 55 °C
<b>Relatieve luchtvochtigheid</b>	tot 90 % bij 20 °C

**Tab. 2** Omgevingsvoorwaarden voor transport en opslag

<b>Spanningssoort</b>	DC of AC
<b>Poling van de elektroden bij DC</b>	in de regel negatief
<b>Bediening</b>	machinegestuurd
<b>Spanningsmeting</b>	141 V piekwaarde

**Tab. 3** Algemene gegevens van de toortsen (EN 60 974-7)

<b>Max. vlamboogontstekings- en stabilisatiespanning</b>	12 kv
<b>Beschermingsklasse van de aansluitingen aan de machine (EN 60 529)</b>	IP2X
<b>Beschermgas (DIN EN ISO 14175)</b>	argon
<b>Elektrode</b>	normale wolfram-elektroden voor TIG-procédé, bij voorkeur stralingsarm
<b>Minimum vermogen van het koelapparaat</b>	800 W

**Tab. 3** Algemene gegevens van de toortsen (EN 60 974-7)

Type	Aard koeling	Belasting		ID	Elektroden- Ø	Gasdebiet	Koelvloeistof		Druk vloeistof	
		DC	AC*				Max. temp. toevoer	Min. debiet	min.	max.
		A	A	%	mm	l/min	°C	l/min	bar	bar
<b>ABITIG® MT</b>										
260W	vloeistof	260	180	100	1,0 - 3,2	7 - 20	50	0,7	2,5	3,5
200	lucht	200	140	60	1,6 - 4,0	7 - 20				
300W	vloeistof	300	210	100	1,6 - 4,8	7 - 20	50	0,7	2,5	3,5
400W	vloeistof	400	280	100	1,6 - 4,8	7 - 20	50	0,7	2,5	3,5
500W	vloeistof	500	350	100	1,6 - 6,4	8 - 22	50	0,7	2,5	3,5

**Tab. 4** Productspecifieke gegevens van de toorts (EN 60 974-7)

\* conform EN 60 974-7 moet de waarde voor wisselstroom (AC) met 70% van de gecontroleerde gelijkstroomwaarde (DC) worden aangegeven. Alle gegevens hebben betrekking op 4 m slangenpakketten. Meer informatie met betrekking tot de leverbare uitvoeringen van de slangenpakketten en technische gegevens vindt u in de actuele besteldocumentatie.

### 3.2 Afkortingen

<b>ABITIG MT</b>	TIG-machinelastoorts
<b>AC</b>	Wisselstroom
<b>DC</b>	Gelijkstroom
<b>Spanningsmeting</b>	Isolatieweerstand-, spanningsvastheids- en veiligheidsclassificatie
<b>W</b>	vloeistofgekoeld
<b>WIG</b>	Wolfram inert gas

**Tab. 5** Afkortingen

### 3.3 Typeplaatje

De TIG-lastoortsen zijn gemarkeerd met een gravering op het toortslichaam. Let bij vragen op de volgende gegevens:

- Gegevens van de fabrieksverklaring, productiestempel op het toortslichaam, bijv. TIG-lastoorts **ABITIG® MT** 400W, variantnummer van 17 cijfers op paklijst.

### 3.4 Gebruikte tekens en symbolen

In de gebruiksaanwijzing worden de volgende tekens en symbolen gebruikt:

Symbol	Beschrijving
•	Opsommingstekens voor instructies en opsommingen
⇒	Kruisverwijzingstekens verwijst naar gedetailleerde, aanvullende of andere relevante informatie
1	Stappen die in volgorde moeten worden uitgevoerd

## 4 Leveringsomvang

De TIG-lastoortsen zijn variabele lastoortsen die naar uw eigen eisen samengesteld worden uit verschillende modules. Ze worden, op de uitrustonderdelen na, aansluitklaar geleverd.

• Gebruiksaanwijzing	• Aansluitklare TIG-lastoorts <b>ABITIG® MT</b> (zonder uitrusting)
----------------------	---

**Tab. 6** Leveringsomvang

Voor een functionerende TIG-lastoorts **ABITIG® MT** hebt u uitrustonderdelen nodig die afgestemd zijn op het desbetreffende type toorts en de elektrodediameter. Voor deze uitrustonderdelen zijn passende uitrustkits verkrijgbaar. Het volgende moet u apart bestellen:

• Uitrustkit	• Wolframelektrode
--------------	--------------------

**Tab. 7** Accessoires

Bestelgegevens en productnummers van de uitrustings- en slijtageonderdelen vindt u in de actuele bestelformulieren. Contactgegevens voor advies en bestelling vindt op het internet onder [www.binzel-abicor.com](http://www.binzel-abicor.com).

## 4.1 Transport

De leveringsomvang wordt voor verzending zorgvuldig gecontroleerd en verpakt, maar beschadigingen tijdens het transport zijn echter niet uit te sluiten.

<b>Ingangscontrole</b>	Controleer de volledigheid aan de hand van de pakbon! Controleer de levering op beschadiging (visuele controle)!
<b>Bij reclamaties</b>	Is de levering tijdens het transport beschadigd, neem dan onmiddellijk contact op met het laatste transportbedrijf! Bewaar de verpakking voor een eventuele controle door het transportbedrijf.
<b>Verpakking voor de retourzending</b>	Gebruik indien mogelijk de originele verpakking en het originele verpakkingsmateriaal. Bij vragen over verpakking en transportbeveiliging neemt u contact op met uw leverancier.

**Tab. 8** Transport

## 4.2 Opslag


Fysische voorwaarden voor de opslag in een gesloten ruimte:

⇒ Tab. 1 Omgevingsvoorwaarden bij bedrijf op pagina NL-5

## 5 Functiebeschrijving

De TIG-lastoorts is onderdeel van een lassysteem. Met de desbetreffende apparatuur wordt de vlamboog voor het lassen opgewekt. Bij het TIG lassen wordt een wolframelektrode in combinatie met inert gas gebruikt. Smeltbad en vlamboog worden door het inerte gas beschermd tegen atmosferische invloeden. Via de elektrodehouder resp. gasverdeler wordt de stroom op de wolframelektrode overgedragen. Het ontsteken van de vlamboog is afhankelijk van de uitvoering van de stroombron en wordt daarom niet verder beschreven. Het slangenpakket dient als toevoerleiding en bevat alle aansluitingen.

## 6 Ingebruikname

** GEVAAR**

**Verwondingsgevaar door onverwacht opstarten**  
 Onjuiste bediening kan leiden tot ernstig letsel en de dood.  
 Voor de totale duur van onderhouds-, service-, montage-/demontage- en reparatiewerkzaamheden dient het volgende te worden aangehouden:

- Schakel de stroombron uit.
- Sluit de gastoevoer af.
- Sluit de koelmiddeltoevoer af.
- Ontkoppel alle elektrische aansluitingen.
- Schakel de totale lasinstallatie uit.



## ⚠ GEVAAR

### Verwondingsgevaar en schade aan het apparaat bij gebruik door onbevoegde personen

Ondeskundige reparaties of wijzigingen aan het product kunnen ernstig lichamelijk letsel en apparatuurschade tot gevolg hebben. De productgarantie vervalt bij interventie door onbevoegde personen.

- Werkzaamheden aan het apparaat of systeem mogen uitsluitend door geschoold personeel worden uitgevoerd.

## LET OP

- Respecteer volgende vermeldingen:
  - ⇒ 3 Productbeschrijving op pagina NL-5

## 6.1 TIG-toorts uitrusten

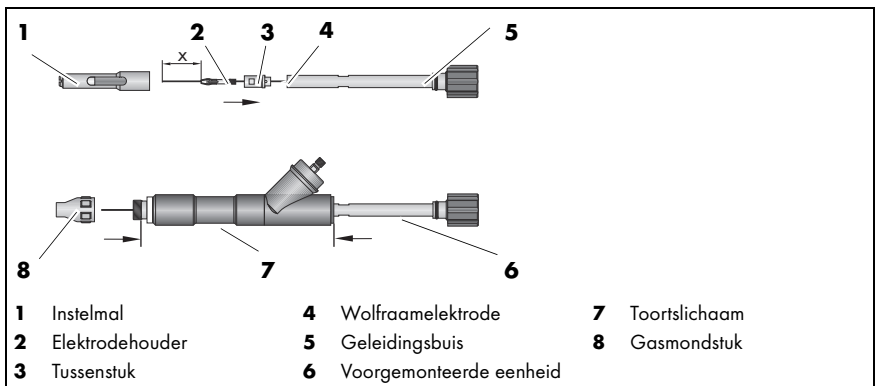
### ⚠ VOORZICHTIG

#### Verwondingsgevaar

Snijden of steken door draadelektrode.

- Houd uw handen uit de gevarezone.
- Draag geschikte veiligheidshandschoenen.

### 6.1.1 ABITIG® MT 200/300W

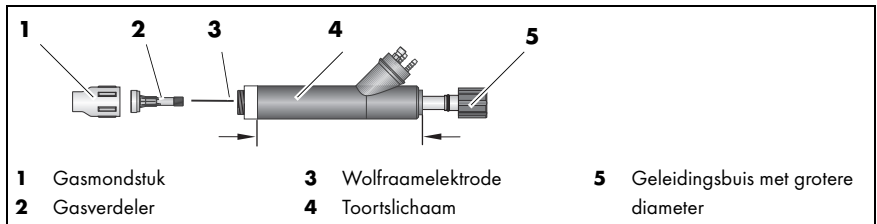


**Afb. 1** ABITIG® MT 200/300W uitrusten

- 1 Elektrodehouder (2) van voren in het tussenstuk (3) steken.
- 2 Wolframelektrode (4) vooraan door het tussenstuk (3) in de geleidingsbuis (5) schuiven.

- 3 Elektrodehouder (2) met wolfraamelektrode (4) en weinig in de geleidingsbuis (5) schroeven.
- 4 Met behulp van de instelmal (1) de maat x instellen.  
De maat x is afhankelijk van de lasopdracht.
- 5 Elektrodehouder (2) vastdraaien.
- 6 Voorgemonteerde eenheid (6) tot de aanslag in het toortslichaam (7) schroeven.
- 7 Gasmondstuk (8) erop schroeven.

### 6.1.2 ABITIG® MT 260W/400W/500W



**Afb. 2** ABITIG® MT 260W/400W/500W uitrusten

- 1 Wolfraamelektrode (3) vooraan in de gasverdeler (2) schuiven.
- 2 Gasverdeler (2) van voren in het toortslichaam (4) steken.
- 3 Wolfraamelektrode (3) en gasverdeler (2) vasthouden en geleidingsbuis (5) iets vastschroeven.
- 4 Wolfraamelektrode (3) instellen op de gewenste stick-out en de geleidingsbuis (5) vastschroeven.
- 5 Gasmondstuk (1) erop schroeven.

## 6.2 Wolfraamelektrode

Het type wolfraamelektrode is volgens EN ISO 6848 vastgelegd. De maximale elektrodelenkte is afhankelijk van het type toorts.

⇒ 3.1 Technische gegevens op pagina NL-5

#### LET OP

- Het lasresultaat wordt beïnvloed door de keuze en de slijtage van de wolfraamelektrode. Een glad slijpoppervlak heeft een positieve invloed op het lasresultaat.

### 6.3 Slangenpakket aansluiten


- 1 Slangenpakket aansluiten op de stroombron.
- 2 Aansluitingen voor vloeistoftoevoer/-retour, beschermgas en stuurkabelstekker vakkundig monteren.

### 6.4 Hoeveelheid beschermgas instellen

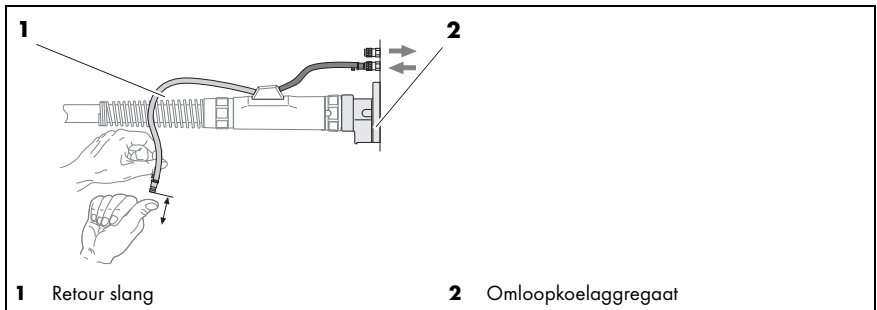
LET OP
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aard en hoeveelheid van het te gebruiken beschermgas hangt af van de lasopdracht en de geometrie van het gasmondstuk.</li> <li>• Sluit de koppelingen voor het beschermgas aan. Zorg ervoor dat alles gasdicht is.</li> <li>• Om een verstopping door verontreiniging in de toevoer van het beschermgas te verhinderen moet u het flesventiel voor het aansluiten kort openen. Daardoor worden eventuele verontreinigingen uitgeblazen.</li> </ul>

- 1 Beschermgasfles op het lasapparaat aansluiten.
- 2 Gashoeveelheid met reduceerventiel van de beschermgasfles instellen.

### 6.5 Koelmiddel aansluiten

 <b>WAARSCHUWING</b>
<p><b>Gevaar voor brandwonden</b></p> <p>Als het koelmiddelpeil te laag is, raakt het slangenpakket oververhit.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Draag geschikte veiligheidshandschoenen.</li> <li>• Controleer regelmatig het koelmiddelpeil.</li> </ul>

LET OP
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Let erop dat toevoer koelvloeistof en retour koelvloeistof correct aangesloten zijn. Toevoer koelvloeistof = blauw, retour koelvloeistof = rood.</li> <li>• Gebruik geen gedeïoniseerd of gedemineraliseerd water als koelmiddel voor lek- of flowtests. Dit kan de levensduur van uw lastoorts verkorten.</li> <li>• Wij adviseren het gebruik van de <b>ABICOR BINZEL</b> koelvloeistoffen "BTC" voor de vloeistofgekoelde laspistolen.</li> </ul> <p>⇒ Houd u hiervoor aan het betreffende veiligheidsblad.</p>



**Afb. 3** Koelvloeistof aansluiten

Ontlucht bij iedere eerste ingebruikname en na iedere wissel van het slangenpakket het gehele koelsysteem als volgt:

- 1 De retour slang (1) aan het omloopkoelaggregaat (2) losmaken en boven een opvangbak houden.
- 2 Retour slang (1) handmatig met interval abrupt openen en afsluiten tot de koelvloeistof permanent in de opvangbak stroomt, zonder luchtbellen.
- 3 Het omloopkoelaggregaat (2) uitschakelen en de retour slang (1) weer aansluiten.

## 7 Gebruik

### **⚠ GEVAAR**

#### **Ademnood en vergiftiging door inademing van fosgeen**

Tijdens het lassen van werkstukken die met chloorhoudende oplosmiddelen zijn ontvet, ontstaat fosgeen.

- Adem geen rook of dampen in.
- Zorg voor voldoende frisse lucht.
- Spoel werkstukken voorafgaand aan de laswerkzaamheden af met schoon water.
- Plaats geen chloorhoudende ontvettingsbaden in de nabijheid van de laslocatie.

### **⚠ GEVAAR**

#### **Gevaar van brandwonden**

Bij laswerkzaamheden kan vlamvorming optreden door rondspattende vonken, gloeiende werkstukken of hete slak.

- Controleer het gebied rond de werkplek op brandhaarden.
- Voorzie geschikte brandblusapparatuur op de werkplek.
- Laat de werkstukken na afronding van de laswerkzaamheden afkoelen.
- Bevestig voorafgaand aan de laswerkzaamheden de aardingsklem op de juiste wijze aan het werkstuk of de lastafel.

**⚠ WAARSCHUWING****Verblindingsgevaar**

De geproduceerde boog kan oogletsel veroorzaken.

- Controleer altijd vooraf uw persoonlijke beschermingsuitrusting en draag deze tijdens de werkzaamheden.

**LET OP**

- Werkzaamheden aan het apparaat of systeem mogen uitsluitend door geschoold personeel worden uitgevoerd.
- Zorg ervoor dat alle benodigde parameters ingesteld zijn.

**7.1 Lasproces**

- 1 Gasfles met beschermgas openen en lasproces starten.
- 2 Vlamboog na het ontsteken zonder langsbeweging boven de te lassen werkstukken houden tot zich een smeltbad vormt.
- 3 De toorts langzaam voortbewegen over de gehele lasnaad.
- 4 Lasproces beëindigen.
- 5 De toorts na het uitschakelen nog enkele seconden boven het eindpunt houden. Door de nagasstream wordt de eindkrater beschermd tegen atmosferische invloeden zodat geen lasfouten ontstaan.

**8 Buitenbedrijfstelling****LET OP**

- Houd u bij de buitenbedrijfstelling aan de uitschakelprocedures van de lastechnische componenten.

- 1 Nastroomtijd van het beschermgas afwachten.
- 2 Afsluiventiel van de gastoevoer dichtdraaien.
- 3 Stroombron uitschakelen.

## 9 Onderhoud en reiniging

Regelmatig en permanent onderhoud en reiniging zijn voorwaarde voor een lange levensduur en een onberispelijke functie.

### **GEVAAR**

#### **Verwondingsgevaar door onverwacht opstarten**

Onjuiste bediening kan leiden tot ernstig letsel en de dood.

Voor de totale duur van onderhouds-, service-, montage-/demontage- en reparatiewerkzaamheden dient het volgende te worden aangehouden:

- Schakel de stroombron uit.
- Sluit de gastoevoer af.
- Sluit de koelmiddelaanvoer af.
- Ontkoppel alle elektrische aansluitingen.
- Schakel de totale lasinstallatie uit.
- Ontkoppel de koelvloeistofslangen van de koelmiddelaanvoer en -afvoer.

### **GEVAAR**

#### **Gevaar voor elektrische schok door defecte kabel**

Bij beschadigde of verkeerd geïnstalleerde kabels kunnen gevaarlijke spanningen ontstaan. Deze kunnen ernstig letsel en de dood tot gevolg hebben.

- Controleer alle onder spanning staande kabels en verbindingen op een juiste installatie en beschadigingen.
- Vervang beschadigde, gedeformeerde of versleten onderdelen.

### **GEVAAR**

#### **Gevaar voor brandwonden**

Gevaar van brandwonden door uitstromend heet koelmiddel en hete oppervlakken.

- Schakel de koelunit uit alvorens met onderhouds-, service-, montage-/demontage- of reparatiewerkzaamheden te beginnen.
- Laat de lastoortsen afkoelen.
- Draag geschikte veiligheidshandschoenen.

### **LET OP**

- De aangegeven onderhoudsintervallen zijn richtwaarden en hebben betrekking op éénploegendienst.
- Werkzaamheden aan het apparaat of systeem mogen uitsluitend door geschoold personeel worden uitgevoerd.
- Controleer de slangen, aansluitingen en dichtingen op schade en dichtheid, vervang indien nodig.

## LET OP

- Controleer altijd vooraf uw persoonlijke beschermingsuitrusting en draag deze tijdens de werkzaamheden.

De hierna genoemde onderdelen van de TIG-lastoortsen zijn onderhevig aan slijtage en vervuiling. Deze onderdelen moeten daarom regelmatig onderhouden en gereinigd worden.

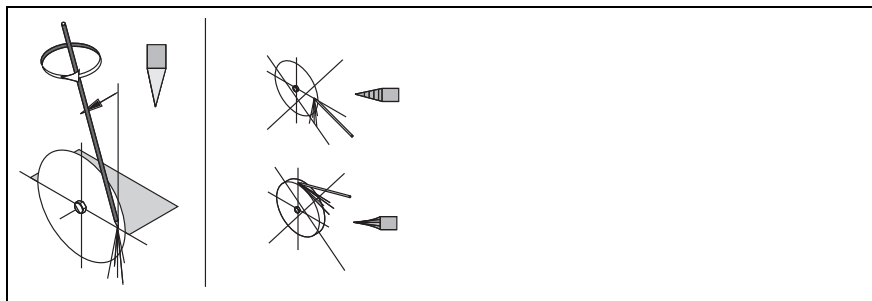
- Toortslichaam
- Gasmondstuk
- Wolframelektrode
- Toortskap
- Elektrodehouder

**Slijpen van de wolframelektrode**

De frequentie voor het slijpen van de elektroden is afhankelijk van het gebruik en de slijtage.

## LET OP

- De lengte van de elektrodepunt dient ongeveer het 1-1,5 voudige van de elektrodediameter te bedragen.



**Afb. 4** Slijpen van de wolframelektrode

Gebruik voor het slijpen van de wolframelektrode een slijpparaat met diamantschijf. Neem hiervoor het volgende in acht:

- Centrisch slijpen naar de middenas.
- Automatische aandrijvingsregeling van de wolframelektrode door zwaartekracht.
- Voor alle elektrodediameters instelbaar.
- Traploze hoekinstelling.

## 9.1 Onderhoudsintervallen

### LET OP

- De aangegeven onderhoudsintervallen zijn richtwaarden en hebben betrekking op één ploeg per dag.

Wij raden u een wekelijkse basisreiniging aan. Manier van reinigen en frequentie worden door de eigenaar van de lasapparatuur bepaald en vastgelegd.

## 10 Storingen en het verhelpen ervan



### GEVAAR

#### Verwondingsgevaar en schade aan het apparaat bij gebruik door onbevoegde personen

Ondeskundige reparaties of wijzigingen aan het product kunnen ernstig lichamelijk letsel en apparatuurschade tot gevolg hebben. De productgarantie vervalt bij interventie door onbevoegde personen.

- Werkzaamheden aan het apparaat of systeem mogen uitsluitend door geschoold personeel worden uitgevoerd.

Se det vedlagte dokumentet "Warranty". Wend u in geval van tvivjel en/of problemer tot uv vakhandel of de fabrikant.

### LET OP

- Respecteer de documentatie van de lastechnische componenten.

Storing	Oorzaak	Verhelpen
Geen vlamboog	• Stroomkabel naar het werkstuk of de brander onderbroken	• Stroomkring sluiten
	• Stroombron of stuurkabel defect	• Herstellen
	• Stuurkabel onderbroken	• Vervangen
	• Schakelbeveiliging in de stroombron niet geactiveerd	• Zie gebruiksaanwijzing Stroombron

**Tab. 9** Storingen en het verhelpen ervan



Storing	Oorzaak	Verhelpen
Toortslichaam of stroomkabel oververhit	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Doorstroom van het koelmiddel niet voldoende</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Omloopkoelaggregaat op functie en vermogen controleren</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lastroom te hoog</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reduceren</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Koelmiddelslang of vloeistofgekoelde stroomkabel vernauwd of afgesloten</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Debiet controleren evt. vervangen</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wolframelektrode los</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Met branderkap vasttrekken</li> </ul>

**Tab. 10** Storingen en het verhelpen ervan

## 11 Demontage

### GEVAAR

#### Verwondingsgevaar door onverwacht opstarten

Onjuiste bediening kan leiden tot ernstig letsel en de dood.

Voor de totale duur van onderhouds-, service-, montage-/demontage- en reparatiewerkzaamheden dient het volgende te worden aangehouden:

- Schakel de stroombron uit.
- Sluit de gastoevoer af.
- Sluit de koelmiddelaanvoer af.
- Ontkoppel alle elektrische aansluitingen.
- Schakel de totale lasinstallatie uit.

### LET OP

- Werkzaamheden aan het apparaat of systeem mogen uitsluitend door geschoold personeel worden uitgevoerd.
- Respecteer de documentatie van de lastechnische componenten.
- Respecteer volgende vermeldingen:
  - ⇒ 8 Buitenbedrijfstelling op pagina NL-13.

- 1 TIG-lastoortsen van stroombron losmaken.

## 12 Verwijdering

Bij de verwijdering moeten de plaatselijke bepalingen, wetten, voorschriften, normen en richtlijnen in acht worden genomen. Neem de richtlijnen voor de verwijdering van elektronische producten in acht en lever deze producten in bij uw plaatselijke afvalstation.

⇒ 11 Demontage op pagina NL-17

### 12.1 Grondstoffen

Dit product bestaat voor het grootste deel uit metalen grondstoffen die in staal- en hoogovenbedrijven kunnen worden omgesmolten en daardoor bijna onbeperkt kunnen worden hergebruikt. De gebruikte kunststoffen zijn gemarkeerd, zodat het sorteren en fractioneren van de materialen optimaal op latere recycling is voorbereid.

### 12.2 Verbruiksproducten

Zorg ervoor dat oliën, smeervetten en reinigingsmiddelen niet de bodem verontreinigen of in de riolering terecht komen. Deze stoffen moeten in geschikte containers worden bewaard, getransporteerd en verwijderd. Neem hierbij de desbetreffende plaatselijke bepalingen en de aanwijzingen voor verwijdering in de door de fabrikant verstrekte veiligheidsinformatiebladen in acht. Verontreinigde reinigingsgereedschappen (kwasten, lappen etc.) moeten eveneens volgens de gegevens van de fabrikant van de desbetreffende producten worden verwijderd.

### 12.3 Verpakkingen

**ABICOR BINZEL** heeft de transportverpakking tot het absolute minimum beperkt. Bij de keuze van de verpakkingsmaterialen wordt op een mogelijk hergebruik gelet.



## **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](http://www.binzel-abicor.com)

<b>1</b>	<b>Identification</b>	FR-3	6.1.1	<b>ABITIG® MT 200/300W</b>	FR-10
1.1	Marquage	FR-3	6.1.2	<b>ABITIG® MT 260W/400W/500W</b>	FR-11
<b>2</b>	<b>Sécurité</b>	FR-3	6.2	Raccourcir l'électrode tungstène	FR-11
2.1	Utilisation conforme aux dispositions	FR-3	6.3	Monter le faisceau	FR-11
2.2	Obligations de l'exploitant	FR-3	6.4	Régler la quantité de gaz de protection	FR-12
2.3	Équipement de protection individuel (EPI)	FR-4	6.5	Raccorder le liquide de refroidissement	FR-12
2.4	Classification des consignes d'avertissement	FR-4	<b>7</b>	<b>Fonctionnement</b>	FR-13
2.5	Consignes d'avertissement spéciales pour un bon fonctionnement	FR-4	7.1	Processus de soudage	FR-14
2.6	Consignes pour les situations d'urgence	FR-5	<b>8</b>	<b>Mise hors service</b>	FR-14
<b>3</b>	<b>Description du produit</b>	FR-5	<b>9</b>	<b>Entretien et nettoyage</b>	FR-15
3.1	Caractéristiques techniques	FR-5	9.1	Intervalles de contrôle	FR-17
3.2	Abréviations	FR-7	<b>10</b>	<b>Dépannage</b>	FR-17
3.3	Plaque signalétique	FR-7	<b>11</b>	<b>Démontage</b>	FR-18
3.4	Signes et symboles utilisés	FR-7	<b>12</b>	<b>Élimination</b>	FR-19
<b>4</b>	<b>Matériel fourni</b>	FR-8	12.1	Matériaux	FR-19
4.1	Transport	FR-8	12.2	Produits consommables	FR-19
4.2	Stockage	FR-8	12.3	Emballages	FR-19
<b>5</b>	<b>Description du fonctionnement</b>	FR-9			
<b>6</b>	<b>Mise en service</b>	FR-9			
6.1	Equiper la torche de soudage TIG	FR-10			

## 1 Identification

Les torches de soudage TIG sont utilisées dans l'industrie et l'artisanat pour le soudage sous gaz de protection inerte (TIG). Les torches de soudage de cette gamme sont utilisables pour toutes les positions de soudage. Il existe des torches de soudage TIG refroidies liquide et à l'air. Le type refroidi liquide nécessite un groupe refroidisseur. Ce mode d'emploi décrit seulement les torches de soudage TIG **ABITIG® MT**. Les torches de soudage TIG ne doivent être exploitées qu'avec des pièces de rechange d'origine **ABICOR BINZEL**.

### 1.1 Marquage

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

## 2 Sécurité

Respectez les consignes de sécurité figurant dans le document « Safety Instructions » joint à ce manuel.

### 2.1 Utilisation conforme aux dispositions

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

### 2.2 Obligations de l'exploitant

- Les interventions sur l'appareil sont réservées :
  - aux personnes ayant connaissance des consignes fondamentales et relatives à la sécurité au travail et à la prévention des accidents ;
  - aux personnes ayant reçu des instructions relatives à la manipulation de l'appareil ;
  - aux personnes ayant lu et compris ce mode d'emploi ;
  - aux personnes ayant lu et compris le chapitre "Consignes de sécurité" ;
  - aux personnes qui ont reçu la formation correspondante ;
  - aux personnes qui de par leur formation, leurs connaissances et leurs expérience techniques, peuvent identifier les dangers possibles.
- Tenez les autres personnes à l'écart de la zone de travail.
- Respectez les directives relatives à la sécurité du travail du pays concerné.
- Respectez les consignes relatives à la sécurité au travail et à la prévention des accidents.

## 2.3 Équipement de protection individuel (EPI)

Afin d'éviter des risques pour l'utilisateur, il est recommandé de porter un équipement de protection individuel (EPI).

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

## 2.4 Classification des consignes d'avertissement

Les consignes d'avertissement utilisées dans le mode d'emploi sont divisées en quatre niveaux différents. Elles sont indiquées avant les étapes de travail potentiellement dangereuses. Elles sont classées par ordre d'importance décroissant et ont la signification suivante :

### **DANGER**

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

### **AVERTISSEMENT**

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

### **ATTENTION**

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

### **AVIS**

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

## 2.5 Consignes d'avertissement spéciales pour un bon fonctionnement

### **DANGER**

#### **Champs électromagnétiques**

Danger lié aux champs électromagnétiques

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


## 2.6 Consignes pour les situations d'urgence

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

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

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

## 3 Description du produit

 <b>AVERTISSEMENT</b>
<p><b>Risques liés à une utilisation non conforme aux dispositions</b></p> <p>Une utilisation du dispositif non conforme aux dispositions peut entraîner un danger pour les personnes, les animaux et les biens matériels.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• N'utilisez l'appareil que conformément aux dispositions.</li> <li>• N'apportez pas de transformations ou de modifications à l'appareil de manière arbitraire pour augmenter la puissance.</li> </ul>

### 3.1 Caractéristiques techniques

<b>Température ambiante lors du soudage</b>	- 10 °C à + 40 °C
<b>Humidité relative de l'air</b>	jusqu'à 90 % à 20 °C

**Tab. 1** Conditions environnementales pendant l'exploitation

<b>Stockage en lieu clos, température de l'air ambiant</b>	- 10 °C à + 40 °C
<b>Transport, température de l'air ambiant</b>	- 25 °C à + 55 °C
<b>Humidité relative de l'air</b>	jusqu'à 90 % à 20 °C

**Tab. 2** Conditions environnementales de transport et de stockage

<b>Type de tension</b>	CC ou CA
<b>Polarité des électrodes pour C.C.</b>	normalement négative
<b>Maniement</b>	mécanique
<b>Gamme de tension</b>	141 Valeur maximum V

**Tab. 3** Caractéristiques générales (EN 60 974-7)

<b>Tension d'amorçage de l'arc et de stabilisation max.</b>	12 kv
<b>Classe de protection des raccordements côté poste (EN 60 529)</b>	IP2X
<b>Gaz de protection (DIN EN ISO 14175)</b>	Argon
<b>Electrode</b>	électrodes tungstène standard destinées au soudage TIG, de préférence à faible rayonnement.
<b>Puissance nécessaire du groupe de refroidissement</b>	800 W

**Tab. 3** Caractéristiques générales (EN 60 974-7)

Type	Type de refroidissement	Capacité		Facteur de marche	Ø d'électrode	Débit de gaz	Refroidissement		Pression d'alimentation	
		C.C.	C.A.*				Température max. aller	Débit min.	min.	max.
ABITIG® MT		A	A	%	mm	l/min	°C	l/min	bar	bar
<b>260W</b>	liquide	260	180	100	1,0 - 3,2	7 - 20	50	0,7	2,5	3,5
<b>200</b>	air	200	140	60	1,6 - 4,0	7 - 20				
<b>300W</b>	liquide	300	210	100	1,6 - 4,8	7 - 20	50	0,7	2,5	3,5
<b>400W</b>	liquide	400	280	100	1,6 - 4,8	7 - 20	50	0,7	2,5	3,5
<b>500W</b>	liquide	500	350	100	1,6 - 6,4	8 - 22	50	0,7	2,5	3,5

**Tab. 4** Caractéristiques spécifiques (EN 60 974-7)

\*Selon EN 60 974-7, la valeur du courant alternatif (C.A.) correspond à 70% de la valeur testée en courant continu (C.C.). Toutes les informations se réfèrent à des faisceaux d'une longueur de 4 m. Vous trouverez d'autres informations concernant les versions de faisceaux disponibles et les données de puissance dans le catalogue de commande actuel.



### 3.2 Abréviations

<b>ABITIG MT</b>	Torche de soudage mécanique TIG
<b>C.A.</b>	Courant alternatif
<b>C.C.</b>	Courant continu
<b>Gamme de tension</b>	Classification de la résistance d'isolement, rigidité diélectrique et protection
<b>W</b>	refroidie liquide
<b>TIG</b>	Soudage au tungstène et au gaz inerte

**Tab. 5** Abréviations et explication des termes

### 3.3 Plaque signalétique

Les torches de soudage TIG sont caractérisées par une gravure sur le corps de torche. Pour tous renseignements complémentaires, les informations suivantes sont nécessaires :

- Indication de l'attestation d'usine, Données de production sur le col de cygne, par ex. : **ABITIG® MT 400W**, Numéro de version à 17 chiffres sur le bon de livraison.

### 3.4 Signes et symboles utilisés

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

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

## 4 Matériel fourni

Les torches de soudage TIG sont des torches de soudage composées de différents modules selon vos exigences. Elles sont livrées prêtes à l'emploi, excepté les pièces d'équipement. L'étendue de la livraison des torches de soudage TIG comprend en version standard :

• Mode d'emploi	• Torches de soudage TIG <b>ABITIG® MT</b> prêtes à l'emploi (sans pièces d'équipement)
-----------------	---

**Tab. 6** Matériel fourni

Pour le bon fonctionnement de la torche de soudage **ABITIG® MT**, vous avez besoin des pièces d'équipement spécifiques au type de torche et au diamètre de l'électrode. Ces pièces d'équipement sont disponibles sous forme de kits. Les pièces suivantes sont à commander séparément:

• Kit de pièces d'équipement	• Electrode tungstène
------------------------------	-----------------------

**Tab. 7** Options

Les pièces d'équipement et d'usure sont à commander séparément.

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

### 4.1 Transport

Le matériel livré est vérifié et emballé avec soin avant l'expédition ; des dommages peuvent toutefois survenir lors du transport.

<b>Contrôle à la réception</b>	Vérifiez que la livraison est complète à l'aide du bon de livraison ! Vérifiez si la livraison est endommagée (vérification visuelle) !
<b>En cas de réclamation</b>	Si la marchandise a été endommagée pendant le transport, veuillez immédiatement prendre contact avec le dernier agent de transport ! Veuillez conserver l'emballage pour une éventuelle vérification par l'agent de transport.
<b>Emballage en cas de retour de la marchandise</b>	Si possible, utilisez l'emballage et le matériel d'emballage d'origine. Pour toute question sur l'emballage et la protection pour le transport, veuillez prendre contact avec votre fournisseur.

**Tab. 8** Transport

### 4.2 Stockage

Conditions physiques du stockage en lieu clos :

⇒ Tab. 1 Conditions environnementales pendant l'exploitation page FR-5

## 5 Description du fonctionnement

Les torches de soudage TIG font partie d'un système de soudage. L'arc pour le soudage est créé à l'aide des moyens de production appropriés. Pour le soudage TIG, une électrode tungstène et un gaz inerte sont utilisés. Le bain de fusion et l'arc sont protégés contre les influences atmosphériques par le gaz inerte. Le porte-électrode ou le diffuseur de gaz transmet le courant à l'électrode tungstène. L'amorçage de l'arc dépend de la source de courant et, pour cette raison, n'est pas décrit en détail. Le faisceau sert de ligne d'alimentation et contient tous les éléments de raccordement.

## 6 Mise en service

### DANGER

#### **Risque de blessure en cas de démarrage inattendu**

Une utilisation non conforme peut entraîner des blessures graves, voire mortelles. Pendant toute la durée des travaux d'entretien, de maintenance, d'assemblage, de démontage et de réparation, respectez les points suivants :

- Mettez la source de courant hors circuit.
- Coupez l'alimentation en gaz.
- Coupez l'alimentation de refroidissement.
- Débranchez tous les raccordements électriques.
- Arrêtez complètement l'installation de soudage.

### DANGER

#### **Risque de blessures et d'endommagement de l'appareil en cas d'utilisation par des personnes non autorisées**

Les réparations et modifications non conformes du produit peuvent entraîner des blessures graves et endommager considérablement l'appareil. La garantie produit cesse en cas d'intervention de personnes non autorisées.

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

### AVIS

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

## 6.1 Equiper la torche de soudage TIG

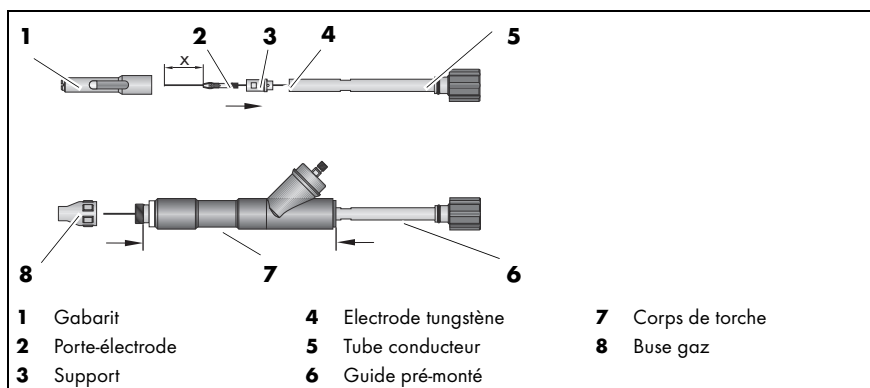
### **ATTENTION**

#### **Risque de blessure**

Risque de blessure causée par le fil-électrode.

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

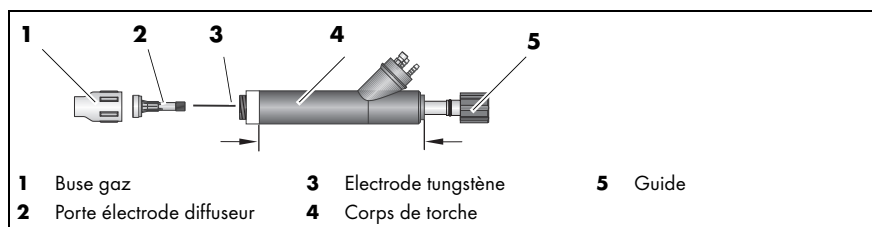
### 6.1.1 ABITIG® MT 200/300W



**Fig. 1** Equiper la **ABITIG® MT 200/300W**

- 1 Insérer le porte-électrode (2) par l'avant dans le support (3).
  - 2 Glisser l'électrode tungstène (4) par l'avant à travers le support (3) dans le tube conducteur (5).
  - 3 Visser légèrement le porte-électrode (2) avec l'électrode tungstène (4) dans le tube conducteur (5).
  - 4 Régler la dimension x à l'aide du gabarit (1).
- La dimension x dépend de l'opération de soudage à réaliser.
- 5 Serrer le porte-électrode (2).
  - 6 Visser le guide pré-monté (6) jusqu'à la butée dans le corps de torche (7).
  - 7 Visser la buse de gaz (8).

## 6.1.2 ABITIG® MT 260W/400W/500W



**Fig. 2** Equiper l'ABITIG® MT 260W/400W/500W

- 1 Glisser l'électrode tungstène (3) par l'arrière dans le porte électrode diffuseur (2).
- 2 Insérer le porte électrode diffuseur (2) par l'avant dans le corps de torche (4).
- 3 Tenir l'électrode tungstène (3) et le porte électrode diffuseur (2) et visser légèrement le guide (5).
- 4 Régler l'électrode tungstène (3) sur le stick-out désiré et visser le guide (5).
- 5 Visser la buse gaz (1).

## 6.2 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.

⇒ 3.1 Caractéristiques techniques page FR-5

### AVIS

- 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.

## 6.3 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, l'alimentation de gaz de protection et le connecteur de la conduite pilote soient correctement installés.

## 6.4 Régler la quantité de gaz de protection

### AVIS

- Le type et la quantité de gaz de protection 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 de protection soient étanches.
- Afin d'éviter une obstruction dans l'alimentation de gaz de protection par des impuretés, vous devez brièvement ouvrir la valve de la bouteille de gaz avant le raccordement. Ainsi, les impuretés éventuelles sont éliminées.

- 1 Raccorder la bouteille de gaz de protection au système de l'avance de fil.
- 2 Régler la quantité de gaz à l'aide du détendeur de pression de la bouteille de gaz de protection.

## 6.5 Raccorder le liquide de refroidissement

### AVERTISSEMENT

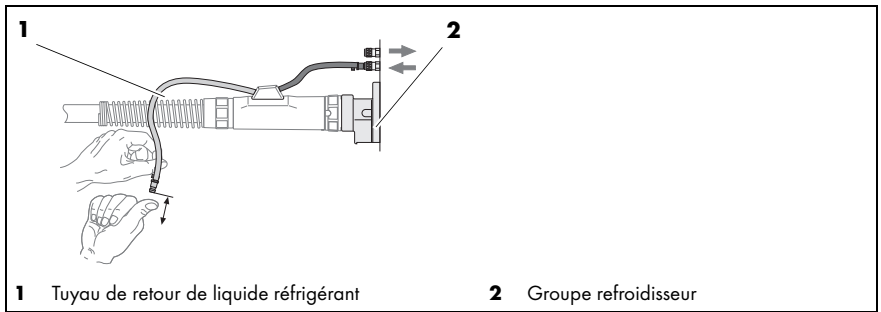
#### Risque de brûlures

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

- Portez des gants de protection appropriés.
- Vérifiez régulièrement le liquide de refroidissement.

### AVIS

- Veillez à ce que l'amenée et le retour de liquide de refroidissement soient correctement installés. Amenée de liquide de refroidissement = bleu  
Retour de liquide de refroidissement = rouge.
- Ne pas utiliser de l'eau déionisée ou déminéralisée en tant que liquide de refroidissement ou pour le contrôle d'étanchéité et d'écoulement.  
Cela peut réduire la durée de vie de votre torche de soudage.
- Nous recommandons le liquide BTC pour les torches **ABICOR BINZEL** refroidies par liquide.  
⇒ Respectez à ce sujet la fiche de données de sécurité correspondante.



**Fig. 3** Raccordement du liquide réfrigérant

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

- 1 Desserrer le tuyau de retour du liquide réfrigérant (1) du groupe refroidisseur (2) et le tenir au-dessus d'un récipient.
- 2 Obtenir l'ouverture du tuyau de retour (1) et l'ouvrir d'un seul coup jusqu'à ce que le liquide réfrigérant s'écoule dans le récipient en continu sans bulles d'air.
- 3 Arrêter le groupe refroidisseur (2) et raccorder de nouveau le tuyau de retour du liquide réfrigérant (1).

## 7 Fonctionnement

### **⚠ DANGER**

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

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

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


**DANGER**
**Risque de brûlures**

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

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


**AVERTISSEMENT**
**Éblouissement des yeux**

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

- Contrôlez et portez votre équipement de protection individuelle.

**AVIS**

- Toute intervention sur l'appareil ou le système est réservée exclusivement aux personnes autorisées.
- Assurez-vous que tous les paramètres requis sont réglés.

**7.1 Processus de soudage**

- 1** Ouvrir la bouteille de gaz de protection, 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. En raison du gaz affluant, la fonte se solidifie sans manque de fusion.

**8 Mise hors service****AVIS**

- Lors de la mise hors service, observez les processus d'arrêt de tous les éléments de l'installation de soudage.

- 1** Attendre jusqu'à ce que le flux de gaz de protection se soit arrêté.
- 2** Fermer le robinet de gaz.
- 3** Arrêter la source de courant.



## 9 Entretien et nettoyage

L'entretien et le nettoyage réguliers et permanents sont indispensables pour une longue durée de vie et un fonctionnement sans problème.

### DANGER

#### Risque de blessure en cas de démarrage inattendu

Une utilisation non conforme peut entraîner des blessures graves, voire mortelles. Pendant toute la durée des travaux d'entretien, de maintenance, d'assemblage, de démontage et de réparation, respectez les points suivants :

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

### DANGER

#### Risque de choc électrique dû à des câbles défectueux

Si les câbles sont endommagés ou installés de manière non conforme, des tensions dangereuses peuvent survenir. Celles-ci peuvent entraîner des blessures graves, voire mortelles.

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

### DANGER

#### Risque de brûlures

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

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

### AVIS

- Les intervalles d'entretien indiqués sont des valeurs approximatives se référant à un fonctionnement pendant 8 h de travail.

## AVIS

- Toute intervention sur l'appareil ou le système est réservée exclusivement aux personnes autorisées.
- Vérifier l'étanchéité des tuyaux, des raccords et des joints. Remplacer si nécessaire.
- Contrôlez et portez votre équipement de protection individuelle.

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.

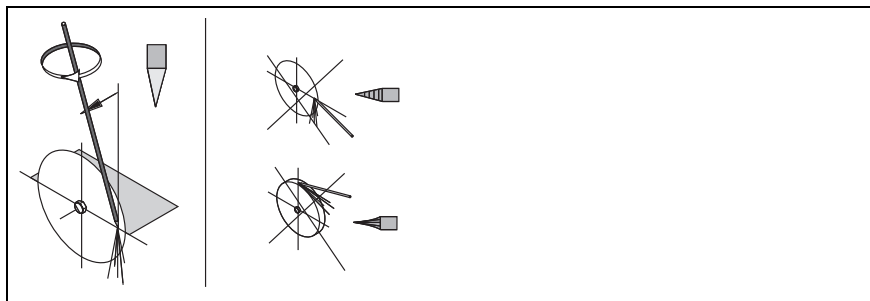
- Corps de torche
- Buse gaz
- Électrode tungstène
- Coiffe
- Porte-électrode

**Affûtage de l'électrode tungstène**

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

## AVIS

- La longueur de la pointe de l'électrode doit s'élever approximativement à 1 à 1,5 fois le diamètre de l'électrode.



**Fig. 4** Affûtage de l'électrode tungstène

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

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

## 9.1 Intervalles de contrôle

### AVIS

- Les intervalles d'entretien indiqués sont des valeurs approximatives se rapportant à un fonctionnement par équipes de 8 h.

Nous recommandons d'effectuer un nettoyage de fond chaque semaine. Le type et la fréquence du nettoyage sont définis et fixés par l'exploitant du système de soudage.

## 10 Dépannage

### DANGER

#### **Risque de blessures et d'endommagement de l'appareil en cas d'utilisation par des personnes non autorisées**

Les réparations et modifications non conformes du produit peuvent entraîner des blessures graves et endommager considérablement l'appareil. La garantie produit cesse en cas d'intervention de personnes non autorisées.

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

Tenez compte des instructions figurant dans le document « Warranty » joint à ce manuel. Si vous avez le moindre doute et/ou problème, adressez vous à votre revendeur ou au fabricant.

### AVIS

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

Défaut	Cause	Solution
Pas d'arc	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Arrivée de courant à la torche ou à la pièce interrompue</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rétablir le circuit d'alimentation</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Source de courant ou câble de commande défectueux</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Remettre en état</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Câble de commande interrompu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Le remplacer</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Disjoncteur dans la source de courant pas activé</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Voir le mode d'emploi de la source de courant</li> </ul>
Corps de torche ou câble de courant surchauffé	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Manque de débit du liquide</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contrôler le fonctionnement et la puissance du refroidisseur</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Courant de soudage excessif</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Réduire le courant</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Les tuyaux de liquide réfrigérant ou le câble de courant refroidi à liquide de refroidissement sont pincés ou bouchés</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vérifier le débit du liquide et procéder à un remplacement, si nécessaire</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Electrode tungstène desserrée</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Serrer à l'aide de la coiffe</li> </ul>

**Tab. 9** Dépannage

## 11 Démontage



### DANGER

#### Risque de blessure en cas de démarrage inattendu

Une utilisation non conforme peut entraîner des blessures graves, voire mortelles. Pendant toute la durée des travaux d'entretien, de maintenance, d'assemblage, de démontage et de réparation, respectez les points suivants :

- Mettez la source de courant hors circuit.
- Coupez l'alimentation en gaz.
- Coupez l'alimentation en liquide de refroidissement.
- Débranchez tous les raccordements électriques.
- Arrêtez complètement l'installation de soudage.

#### AVIS

- Toute intervention sur l'appareil ou le système est réservée exclusivement aux personnes autorisées.
- Respectez la documentation de chaque élément de l'installation de soudage.
- Veuillez respecter les indications suivantes :  
⇒ 8 Mise hors service page FR-14.

**1** Débrancher la torche de soudage TIG de la source de courant.

## 12 Elimination

Lors de l'élimination, les spécifications, lois, prescriptions, normes et directives locales sont à respecter. Respectez les directives concernant l'élimination des déchets électroniques et éliminez-les auprès de votre service communal de collecte des déchets.

⇒ 11 Démontage page FR-18

### 12.1 Matériaux

Ce produit est composé en majeure partie de matériaux métalliques pouvant être remis en fusion dans des usines sidérurgiques et qui sont alors réutilisables pratiquement sans restrictions. Les matières plastiques utilisées sont marquées afin de permettre un classement et une séparation des matériaux pour le recyclage ultérieur.

### 12.2 Produits consommables

Les huiles, graisses lubrifiantes et détergents ne doivent pas polluer le sol et pénétrer dans les égouts. Ces substances doivent être conservées, transportées et éliminées dans des récipients appropriés. Respectez à cet égard les prescriptions locales correspondantes et les consignes d'élimination qui figurent sur les fiches de données de sécurité du fabricant des consommables. Les outils de nettoyage souillés (pinceaux, chiffons, etc.) doivent également être éliminés selon les indications du fabricant des consommables.

### 12.3 Emballages

**ABICOR BINZEL** a réduit l'emballage de transport au minimum. Lors du choix des matériaux d'emballage, nous veillons à ce que ces derniers soient recyclables.

## 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](http://www.binzel-abicor.com).

<b>1</b>	<b>Identifikation</b>	DE-3	6.2	Wolframelektrode kürzen	DE-11
1.1	Kennzeichnung	DE-3	6.3	Schlauchpaket anschließen	DE-11
			6.4	Schutzgasmenge einstellen	DE-12
			6.5	Kühlmittel anschließen	DE-12
<b>2</b>	<b>Sicherheit</b>	DE-3	<b>7</b>	<b>Betrieb</b>	DE-13
2.1	Bestimmungsgemäße Verwendung	DE-3	7.1	Schweißprozess	DE-14
2.2	Pflichten des Betreibers	DE-3			
2.3	Persönliche Schutzausrüstung (PSA)	DE-4	<b>8</b>	<b>Außerbetriebnahme</b>	DE-14
2.4	Klassifizierung der Warnhinweise	DE-4			
2.5	Spezielle Warnhinweise für den Betrieb	DE-4	<b>9</b>	<b>Wartung und Reinigung</b>	DE-15
2.6	Angaben für den Notfall	DE-5	9.1	Wartungsintervalle	DE-17
<b>3</b>	<b>Produktbeschreibung</b>	DE-5	<b>10</b>	<b>Störungen und deren Behebung</b>	DE-17
3.1	Technische Daten	DE-5			
3.2	Abkürzungen	DE-6	<b>11</b>	<b>Demontage</b>	DE-18
3.3	Typenschild	DE-7			
3.4	Verwendete Zeichen und Symbole	DE-7	<b>12</b>	<b>Entsorgung</b>	DE-19
<b>4</b>	<b>Lieferumfang</b>	DE-8	12.1	Werkstoffe	DE-19
4.1	Transport	DE-8	12.2	Betriebsmittel	DE-19
4.2	Lagerung	DE-8	12.3	Verpackungen	DE-19
<b>5</b>	<b>Funktionsbeschreibung</b>	DE-9			
<b>6</b>	<b>Inbetriebnahme</b>	DE-9			
6.1	WIG-Schweißbrenner ausrüsten	DE-10			
6.1.1	<b>ABITIG®MT 200/300W</b>	DE-10			
6.1.2	<b>ABITIG®MT 260W/400W/500W</b>	DE-11			

## 1 Identifikation

Die WIG-Schweißbrenner werden in der Industrie und im Gewerbe zum Schutzgasschweißen mit inerten Gasen (WIG) eingesetzt. Diese Baureihe ist in allen Schweißpositionen einsetzbar. Die WIG-Schweißbrenner sind in den Ausführungen flüssig- und luftgekühlt erhältlich. Für die flüssiggekühlte Ausführung ist ein Umlaufkühlaggregat erforderlich. Diese Betriebsanleitung beschreibt nur die WIG-Schweißbrenner **ABITIG® MT**.

Die WIG-Schweißbrenner dürfen nur mit Original **ABICOR BINZEL** Ersatzteilen betrieben werden.

### 1.1 Kennzeichnung

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

## 2 Sicherheit

Beachten Sie das beiliegende Dokument "Safety Instructions".

### 2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

- Das in dieser Anleitung beschriebene Gerät darf ausschließlich zu dem in der Anleitung beschriebenen Zweck in der beschriebenen Art und Weise verwendet werden. Beachten Sie dabei die Betriebs-, Wartungs- und Instandhaltungsbedingungen.
- Jede andere Verwendung gilt als nicht bestimmungsgemäß.
- Eigenmächtige Umbauten oder Veränderungen zur Leistungssteigerung sind nicht zulässig.

### 2.2 Pflichten des Betreibers

- Lassen Sie nur Personen am Gerät arbeiten,
  - die mit den grundlegenden Vorschriften über Arbeitssicherheit und Unfallverhütung vertraut sind;
  - die in die Handhabung des Geräts eingewiesen wurden;
  - die diese Bedienungsanleitung gelesen und verstanden haben;
  - die das Kapitel „Sicherheitshinweise“ gelesen und verstanden haben;
  - die entsprechend ausgebildet wurden;
  - die aufgrund ihrer fachlichen Ausbildung, Kenntnisse und Erfahrungen mögliche Gefahren erkennen können.
- Halten Sie andere Personen vom Arbeitsbereich fern.
- Beachten Sie die Arbeitssicherheitsvorschriften des jeweiligen Landes.
- Beachten Sie die Vorschriften zur Arbeitssicherheit und zur Unfallverhütung.

### 2.3 Persönliche Schutzausrüstung (PSA)

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

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

### 2.4 Klassifizierung der Warnhinweise

Die in der Betriebsanleitung verwendeten Warnhinweise sind in vier verschiedene Ebenen unterteilt und werden vor potenziell gefährlichen Arbeitsschritten angegeben. Geordnet nach abnehmender Wichtigkeit bedeuten sie Folgendes:

#### **GEFAHR**

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

#### **WARNUNG**

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

#### **VORSICHT**

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

#### **HINWEIS**

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

### 2.5 Spezielle Warnhinweise für den Betrieb

#### **GEFAHR**

##### **Elektromagnetische Felder**

Gefahr durch elektromagnetische Felder

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



## 2.6 Angaben für den Notfall

Unterbrechen Sie im Notfall sofort folgende Versorgungen:

- Elektrische Energieversorgung
- Kühlmittelzufuhr
- Gaszufuhr

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

## 3 Produktbeschreibung

<b>⚠️ WARNUNG</b>
<p><b>Gefahren durch nicht bestimmungsgemäße Verwendung</b></p> <p>Bei nicht bestimmungsgemäßer Verwendung können vom Gerät Gefahren für Personen, Tiere und Sachwerte ausgehen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verwenden Sie das Gerät ausschließlich bestimmungsgemäß.</li> <li>• Bauen Sie das Gerät nicht eigenmächtig zur Leistungssteigerung um und verändern Sie es nicht.</li> </ul>

### 3.1 Technische Daten

<b>Temperatur der Umgebungsluft Schweißen</b>	- 10 °C bis + 40 °C
<b>Relative Luftfeuchtigkeit</b>	bis 90 % bei 20 °C

**Tab. 1** Umgebungsbedingungen im Betrieb

<b>Lagerung im geschlossenen Raum, Temperatur der Umgebungsluft</b>	- 10 °C bis + 40 °C
<b>Transport, Temperatur der Umgebungsluft</b>	- 25 °C bis + 55 °C
<b>Relative Luftfeuchtigkeit</b>	bis 90 % bei 20 °C

**Tab. 2** Umgebungsbedingungen Transport und Lagerung

<b>Spannungsart</b>	DC oder AC
<b>Polung der Elektroden bei DC</b>	in der Regel negativ
<b>Führungsart</b>	maschinengeführt
<b>Spannungsbemessung</b>	141 V Scheitelwert

**Tab. 3** Allgemeine Brennerdaten (EN 60 974-7)

<b>Max. Lichtbogenzünd- und Stabilisierungsspannung</b>	12 kv
<b>Schutzart der maschinenseitigen Anschlüsse (EN 60 529)</b>	IP2X
<b>Schutzgas (DIN EN ISO 14175)</b>	Argon
<b>Elektrode</b>	handelsübliche Wolframelektroden für WIG-Verfahren, vorzugsweise stahlungsarm
<b>Erforderliche Kühlgeräteleistung</b>	800 W

**Tab. 3** Allgemeine Brennerdaten (EN 60 974-7)

Typ	Kühlart	Belastung		ED	Elektroden- Ø	Gasdurchfluss	Kühlung		Brennereingangsdruck	
		DC	AC*				Vorlauf-temp. max.	Durchfluss min.	min.	max.
		A	A	%	mm	l/min	°C	l/min	bar	bar
<b>ABITIG®MT</b>										
<b>260W</b>	flüssig	260	180	100	1,0 - 3,2	7 - 20	50	0,7	2,5	3,5
<b>200</b>	luft	200	140	60	1,6 - 4,0	7 - 20				
<b>300W</b>	flüssig	300	210	100	1,6 - 4,8	7 - 20	50	0,7	2,5	3,5
<b>400W</b>	flüssig	400	280	100	1,6 - 4,8	7 - 20	50	0,7	2,5	3,5
<b>500W</b>	flüssig	500	350	100	1,6 - 6,4	8 - 22	50	0,7	2,5	3,5

**Tab. 4** Produktspezifische Brennerdaten (EN 60 974-7)

\*Gemäß EN 60 974-7 ist der Wert für Wechselstrom (AC) mit 70% des geprüften Gleichstromwertes (DC) anzugeben. Alle Angaben beziehen sich auf 4 m Schlauchpakete. Entnehmen Sie weitere Informationen, bezüglich lieferbare Schlauchpaketausführungen und Leistungsdaten den aktuellen Bestellunterlagen.

### 3.2 Abkürzungen

<b>ABITIG®MT</b>	WIG-Maschinenschweißbrenner
------------------	-----------------------------

**Tab. 5** Abkürzungen und Begriffserklärung

<b>AC</b>	Wechselstrom
<b>DC</b>	Gleichstrom
<b>Spannungsbemessung</b>	Isolationswiderstands-, Spannungsfestigkeits- und Schutzklassifizierung
<b>W</b>	flüssiggekühlt
<b>WIG</b>	Wolfram-Inertgas

**Tab. 5** Abkürzungen und Begriffserklärung

### 3.3 Typenschild

Die WIG-Schweißbrenner sind mit einer Gravur am Brennerkörper gekennzeichnet. Beachten Sie für alle Rückfragen folgende Angaben:

- Angabe der Werksbescheinigung, Produktionsstempel auf dem Brennerhals, z. B. WIG-Schweißbrenner **ABITIG® MT 400W**, 17-stellige Variantenummer auf Lieferschein

### 3.4 Verwendete Zeichen und Symbole

In der Betriebsanleitung werden folgende Zeichen und Symbole verwendet:

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

## 4 Lieferumfang

Die WIG-Schweißbrenner sind Varianten-Schweißbrenner, die nach Ihren Anforderungen aus unterschiedlichen Modulen zusammengestellt werden. Sie werden bis auf die Ausrüstteile anschlussfertig ausgeliefert.

• Betriebsanleitung	• Anschlussfertiger WIG-Schweißbrenner <b>ABITIG® MT</b> (ohne Ausrüstung)
---------------------	---

**Tab. 6**      Lieferumfang

Für den funktionsfähigen WIG-Schweißbrenner **ABITIG® MT** benötigen Sie Ausrüstteile, die auf den jeweiligen Brennertyp und Elektrodendurchmesser abgestimmt sind. Für diese Ausrüstteile sind entsprechende Ausrüstkits verfügbar. Separat bestellen müssen Sie Folgendes:

• Ausrüstkit	• Wolframelektrode
--------------	--------------------

**Tab. 7**      Zubehör

Ausrüst- und Verschleißteile separat bestellen.

Bestelldaten und Identnummern der Ausrüst- und Verschleißteile, entnehmen Sie den aktuellen Bestellunterlagen. Kontakt für Beratung und Bestellung finden Sie im Internet unter [www.binzel-abicor.com](http://www.binzel-abicor.com)

### 4.1 Transport

Der Lieferumfang wird vor dem Versand sorgfältig geprüft und verpackt, jedoch sind Beschädigungen während des Transportes nicht auszuschließen.

<b>Eingangskontrolle</b>	Kontrollieren Sie die Vollständigkeit anhand des Lieferscheins! Überprüfen Sie die Lieferung auf Beschädigung (Sichtprüfung)!
<b>Bei Beanstandungen</b>	Ist die Lieferung beim Transport beschädigt worden, setzen Sie sich sofort mit dem letzten Spediteur in Verbindung! Bewahren Sie die Verpackung auf zur eventuellen Überprüfung durch den Spediteur.
<b>Verpackung für den Rückversand</b>	Verwenden Sie nach Möglichkeit die Originalverpackung und das Originalverpackungsmaterial. Bei auftretenden Fragen zur Verpackung und Transportsicherung nehmen Sie bitte Rücksprache mit Ihrem Lieferanten.

**Tab. 8**      Transport

### 4.2 Lagerung

Physikalische Bedingungen der Lagerung im geschlossenen Raum:

⇒ Tab. 1 Umgebungsbedingungen im Betrieb auf Seite DE-5

## 5 Funktionsbeschreibung

Der WIG-Schweißbrenner ist Bestandteil eines Schweißsystems. Mit den entsprechenden Betriebsmitteln wird der Lichtbogen zum Schweißen erzeugt. Beim WIG-Schweißen wird eine Wolframelektrode in Verbindung mit inertem Gas verwendet. Schmelzbad und Lichtbogen werden durch das inerte Gas vor atmosphärischen Einflüssen geschützt. Über den Elektrodenhalter bzw. Gasdiffusor wird der Strom auf die Wolframelektrode übertragen. Das Zünden des Lichtbogens ist abhängig von der Ausführung der Stromquelle und wird deshalb nicht weiter beschrieben. Das Schlauchpaket dient als Versorgungsleitung und beinhaltet alle Anschlusselemente.

## 6 Inbetriebnahme

### GEFAHR

#### **Verletzungsgefahr durch unerwarteten Anlauf**

Unsachgemäße Bedienung kann zu schwersten Verletzungen mit Todesfolge führen. Für die gesamte Dauer von Wartungs-, Instandhaltungs-, Montage- bzw. Demontage- und Reparaturarbeiten ist Folgendes zu beachten:

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

### GEFAHR

#### **Verletzungsgefahr und Geräteschäden durch unautorisierte Personen**

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

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

### HINWEIS

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

## 6.1 WIG-Schweißbrenner ausrüsten

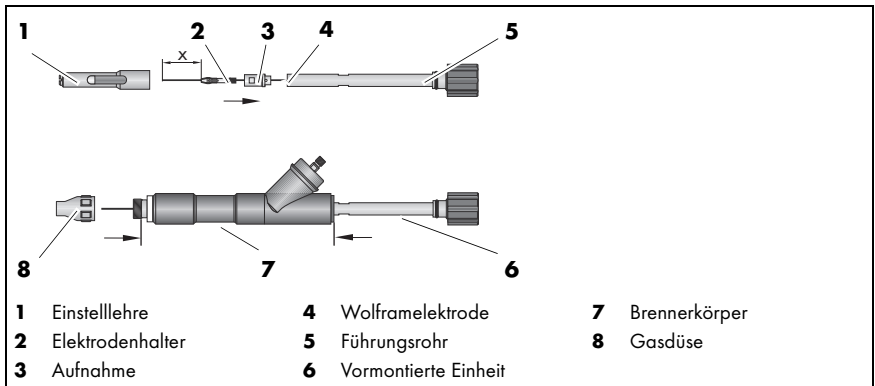
### **⚠ VORSICHT**

#### **Verletzungsgefahr**

Durchstich bzw. Einstich durch Drahtelektrode.

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

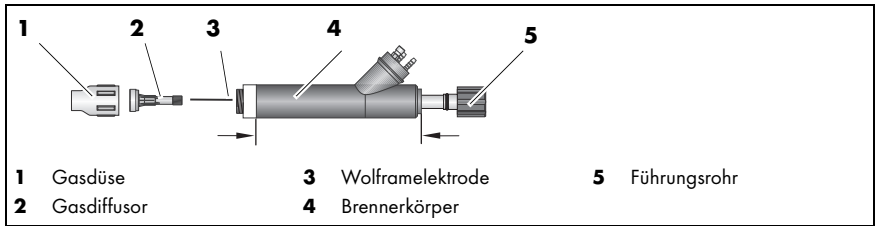
### 6.1.1 ABITIG® MT 200/300W



**Abb. 1** ABITIG® MT 200/300W ausrüsten

- 1** Elektrodenhalter **(2)** von vorne in die Aufnahme **(3)** stecken.
- 2** Wolframelektrode **(4)** von vorne durch die Aufnahme **(3)** in das Führungsrohr **(5)** schieben.
- 3** Elektrodenhalter **(2)** mit Wolframelektrode **(4)** leicht in das Führungsrohr **(5)** einschrauben.
- 4** Mit Hilfe der Einstellehre **(1)** das Maß **x** einstellen.  
Das Maß **x** ist abhängig von der Schweißaufgabe.
- 5** Elektrodenhalter **(2)** festziehen.
- 6** Vormontierte Einheit **(6)** bis Anschlag in den Brennerkörper **(7)** einschrauben.
- 7** Gasdüse **(8)** aufschrauben.

### 6.1.2 ABITIG® MT 260W/400W/500W



**Abb. 2** ABITIG® MT 260W/400W/500W ausrüsten

- 1 Wolframelektrode (3) von hinten in den Gasdiffusor (2) schieben.
- 2 Gasdiffusor (2) von vorne in den Brennerkörper (4) stecken.
- 3 Wolframelektrode (3) und Gasdiffusor (2) festhalten und Führungsrohr (5) leicht aufschrauben.
- 4 Wolframelektrode (3) auf den gewünschten Stick-out einstellen und das Führungsrohr (5) festschrauben.
- 5 Gasdüse (1) aufschrauben.

### 6.2 Wolframelektrode kürzen

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

⇒ 3.1 Technische Daten auf Seite DE-5

#### HINWEIS

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

### 6.3 Schlauchpaket anschließen

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

## 6.4 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.

- 1 Schutzgasflasche an Drahtvorschubsystem anschließen.
- 2 Gasmenge durch Druckminderer der Schutzgasflasche einstellen.

## 6.5 Kühlmittel anschließen

### **WARNUNG**

#### **Verbrennungsgefahr**

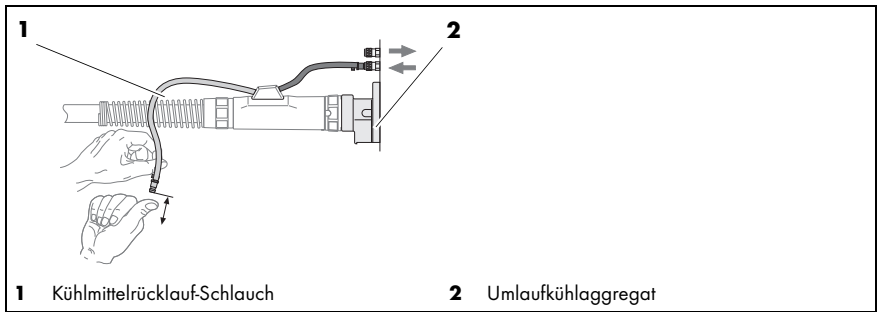
Das Schlauchpaket wird durch zu geringen Kühlmittelstand überhitzt.

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

### HINWEIS

- Achten Sie darauf, dass Kühlmittelvor- und rücklauf ordnungsgemäß installiert sind.  
Kühlmittelvorlauf = blau, Kühlmittelrücklauf = rot.
- Verwenden Sie kein deionisiertes oder demineralisiertes Wasser als Kühlmittel oder für Dichtheits- und Durchflussprüfungen. Dies kann die Lebensdauer Ihres Schweißbrenners beeinträchtigen.
- Wir empfehlen für flüssiggekühlte Schweißbrenner die Verwendung von **ABICOR BINZEL** Kühlmittel der Reihe BTC.  
⇒ Beachten Sie hierzu das entsprechende Sicherheitsdatenblatt.





**Abb. 3** Kühlmittel anschließen

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

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

## 7 Betrieb

### GEFAHR

#### **Atemnot und Vergiftungen durch Einatmen von Phosgengas**

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

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

**GEFAHR****Verbrennungsgefahr**

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

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

**WARNUNG****Blendung der Augen**

Der erzeugte Lichtbogen kann Augen schädigen.

- Überprüfen und tragen Sie Ihre persönliche Schutzausrüstung.

**HINWEIS**

- Jegliche Arbeiten am Gerät bzw. System sind ausschließlich befähigten Personen vorbehalten.
- Stellen Sie sicher, dass alle erforderlichen Parameter eingestellt sind.

## 7.1 Schweißprozess

- 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 Den Brenner nach dem Abschalten noch einige Sekunden über der Endstelle halten. Durch das nachströmende Gas erstarrt die Schmelze, ohne dass Bindefehler entstehen.

## 8 Außerbetriebnahme

**HINWEIS**

- Beachten Sie bei der Außerbetriebnahme die Abschaltprozeduren der schweißtechnischen Komponenten.

- 1 Schutzgas-Nachströmzeit abwarten.
- 2 Absperrventil der Gaszufuhr schließen.
- 3 Stromquelle ausschalten.

## 9 Wartung und Reinigung

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

### GEFAHR

#### **Verletzungsgefahr durch unerwarteten Anlauf**

Unsachgemäße Bedienung kann zu schwersten Verletzungen mit Todesfolge führen.

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

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

### GEFAHR

#### **Stromschlag durch fehlerhafte Kabel**

Sind Kabel beschädigt oder unsachgemäß installiert können gefährliche Spannungen entstehen. Diese können zu schwersten Verletzungen mit Todesfolge führen.

Gefährliche Spannung durch fehlerhafte Kabel.

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

### GEFAHR

#### **Verbrennungsgefahr**

Verbrennungsgefahr durch austretendes heißes Kühlmittel und heiße Oberflächen.

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

### HINWEIS

- Die angegebenen Wartungsintervalle sind Richtwerte und beziehen sich auf den Einschichtbetrieb.
- Jegliche Arbeiten am Gerät bzw. System sind ausschließlich befähigten Personen vorbehalten.

**HINWEIS**

- Kühlmittelschläuche, Dichtungen und Anschlüsse auf Schäden und Dichtheit prüfen, ggf. austauschen.
- Tragen und überprüfen Sie Ihre persönliche Schutzausrüstung.

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

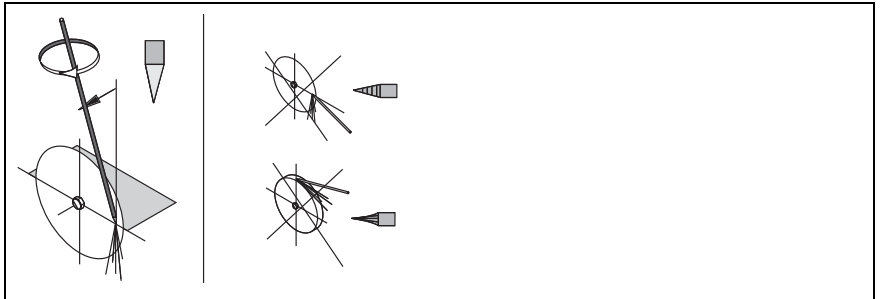
- Brennerkörper
- Gasdüse
- Wolframelektrode
- Brennerkappe
- Elektrodenhalter

**Anschleifen der Wolframelektrode**

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

**HINWEIS**

- Die Länge der Elektrodenspitze sollte etwa das 1-1,5 fache des Elektrodendurchmessers betragen.



**Abb. 4** 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.

## 9.1 Wartungsintervalle

### HINWEIS

- Die angegebenen Wartungsintervalle sind Richtwerte und beziehen sich auf den Einschichtbetrieb.

Wir empfehlen Ihnen eine wöchentliche Grundreinigung. Reinigungsart und -häufigkeit werden durch den Betreiber des Schweißsystems bestimmt und festgelegt.

## 10 Störungen und deren Behebung

### GEFAHR

#### **Verletzungsgefahr und Geräteschäden durch unautorisierte Personen**

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

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

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

### HINWEIS

- Beachten Sie die Dokumentation der schweißtechnischen Komponenten.

Störung	Ursache	Behebung
Kein Lichtbogen	<ul style="list-style-type: none"> <li>Stromzuleitung zum Werkstück oder Brenner unterbrochen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Stromkreis schließen</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Stromquelle oder Steuerleitung defekt</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Instand setzen</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Steuerleitung unterbrochen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Austauschen</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Schalterschütz in der Stromquelle nicht aktiviert</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Siehe Betriebsanleitung Stromquelle</li> </ul>
Brennerkörper oder Stromzuleitung überhitzt	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kühlmitteldurchfluss nicht ausreichend</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Umlaufkühlaggregat auf Funktion und Leistung prüfen</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Schweißstrom zu hoch</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Reduzieren</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kühlmittelschlauch oder flüssiggekühltes Stromkabel verengt oder verschlossen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Durchfluss prüfen ggf. austauschen</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Wolframelektrode lose</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mit Brennerkappe festziehen</li> </ul>

**Tab. 9** Störungen und deren Behebung

## 11 Demontage



### GEFAHR

#### Verletzungsgefahr durch unerwarteten Anlauf

Unsachgemäße Bedienung kann zu schwersten Verletzungen mit Todesfolge führen.

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

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

### HINWEIS

- Jegliche Arbeiten am Gerät bzw. System sind ausschließlich befähigten Personen vorbehalten.
- Beachten Sie die Dokumentation der schweißtechnischen Komponenten.
- Beachten Sie folgende Angaben:
  - ⇒ 8 Außerbetriebnahme auf Seite DE-14.

1 WIG Schweißbrenner von Stromquelle lösen.

## 12 Entsorgung

Bei der Entsorgung sind die örtlichen Bestimmungen, Gesetze, Vorschriften, Normen und Richtlinien zu beachten. Um das Produkt ordnungsgemäß zu entsorgen, müssen Sie es zuerst demontieren.

⇒ 11 Demontage auf Seite DE-18

### 12.1 Werkstoffe

Dieses Produkt besteht zum größten Teil aus metallischen Werkstoffen, die in Stahl- und Hüttenwerken wieder eingeschmolzen werden können und dadurch nahezu unbegrenzt wiederverwertbar sind. Die verwendeten Kunststoffe sind gekennzeichnet, so dass eine Sortierung und Fraktionierung der Materialien zum späteren Recycling vorbereitet ist.

### 12.2 Betriebsmittel

Öle, Schmierfette und Reinigungsmittel dürfen nicht den Boden belasten und in die Kanalisation gelangen. Diese Stoffe müssen in geeigneten Behältern aufbewahrt, transportiert und entsorgt werden. Beachten Sie dabei die entsprechenden örtlichen Bestimmungen und die Hinweise zur Entsorgung der vom Betriebsmittelhersteller vorgegebenen Sicherheitsdatenblätter. Kontaminierte Reinigungswerkzeuge (Pinsel, Lappen usw.) müssen ebenfalls entsprechend den Angaben des Betriebsmittelherstellers entsorgt werden.

### 12.3 Verpackungen

**ABICOR BINZEL** hat die Transportverpackung auf das Notwendigste reduziert. Bei der Auswahl der Verpackungsmaterialien wird auf eine mögliche Wiederverwertung geachtet.



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

[www.binzel-abicor.com](http://www.binzel-abicor.com)