

NL **Originele gebruiksaanwijzing**

FR **Mode d'emploi d'origine**

DE **Original Betriebsanleitung**



**ABITIG® GRIP**

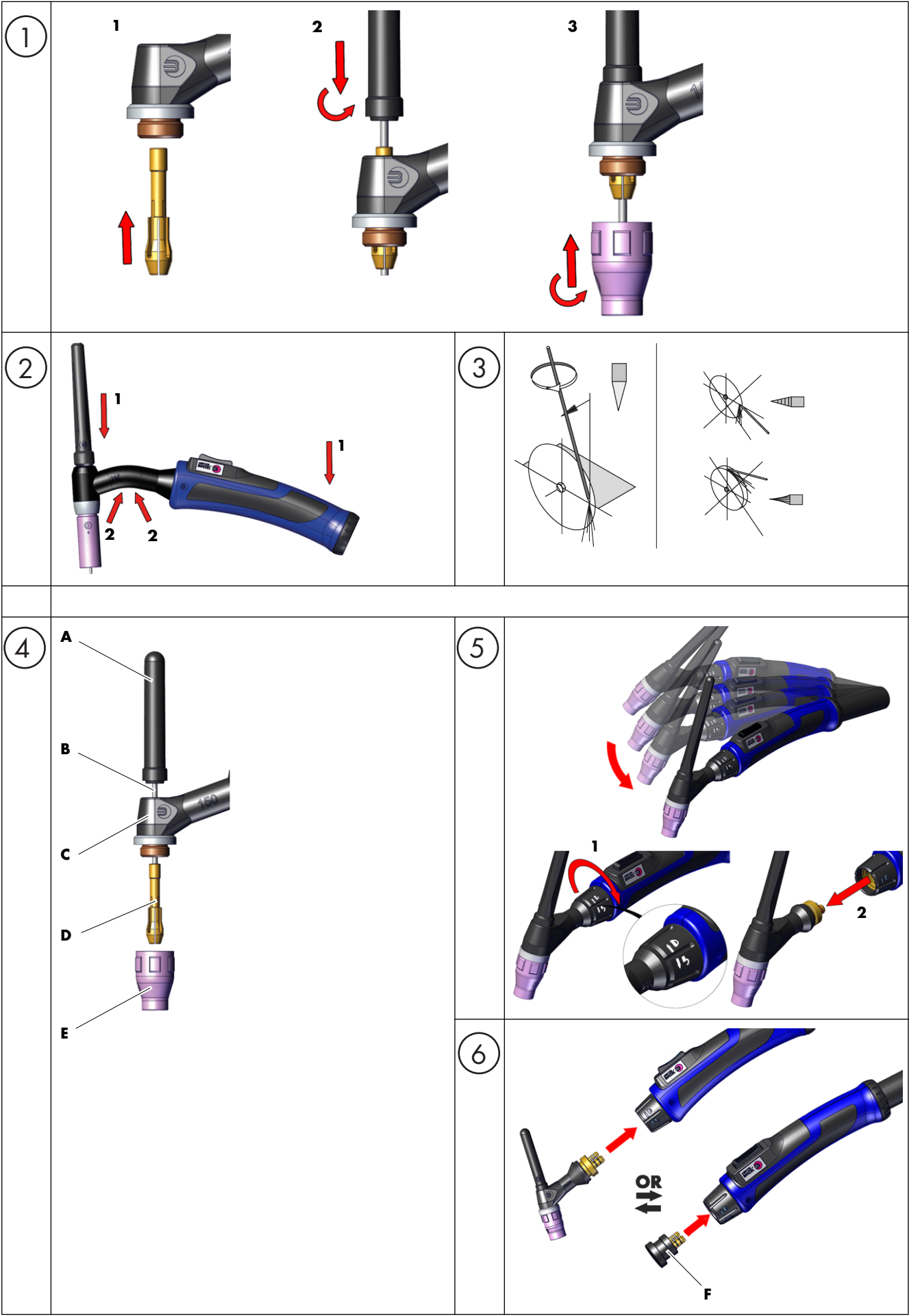
**ABITIG® GRIP AT/WT**

NL **TIG-lastoorts**

FR **Torche de soudage TIG**

DE **WIG Schweißbrenner**





④	<b>NL</b> Slijtonderdelen <b>FR</b> Pièces d'usure <b>DE</b> Verschleißteile		
<b>NL</b>	<b>A</b> Lastoortskap <b>B</b> Wolfraamelektrode	<b>C</b> Toortslichaam <b>D</b> Elektrodehouder	<b>E</b> Gasmondstuk <b>F</b> Dichtingsplug
<b>FR</b>	<b>A</b> Coiffe <b>B</b> Électrode tungstène	<b>C</b> Corps de torche <b>D</b> Porte électrode	<b>E</b> Buse gaz <b>F</b> Bouchon d'étanchéité
<b>DE</b>	<b>A</b> Brennerkappe <b>B</b> Wolframelektrode	<b>C</b> Brennerkörper <b>D</b> Elektrodenhalter	<b>E</b> Gasdüse <b>F</b> Dichtstopfen

## Inhoudsopgave

<b>1</b>	<b>Identificatie</b>	NL-4	4.6	Slangenpakket aansluiten	NL-7
1.1	Markering	NL-4	4.7	Koelmiddelslangen aansluiten	NL-8
<b>2</b>	<b>Veiligheid</b>	NL-4	4.8	Koelmiddelcircuit ontluchten	NL-8
2.1	Beoogd gebruik	NL-4	4.9	Beschermgas aansluiten en afstellen	NL-8
2.2	Fundamentele veiligheidsaanwijzingen	NL-4	<b>5</b>	<b>Gebruik</b>	NL-8
2.3	Veiligheidsaanwijzingen voor elektrische apparatuur	NL-5	5.1	Bedieningselementen handgreep	NL-8
2.4	Veiligheidsaanwijzingen voor lassen	NL-5	5.2	Zwanenhals vervangen, Afb. 5	NL-8
2.5	Veiligheidsaanwijzingen voor beschermende kleding	NL-5	5.3	Lassen	NL-8
2.6	Veiligheidsaanwijzingen voor gebruik	NL-5	<b>6</b>	<b>Buitenbedrijfstelling</b>	NL-9
2.7	Classificatie waarschuwingen	NL-5	6.1	Plug tegen restkoelmiddel en verontreinigingen monteren, Afb. 6	NL-9
2.8	Handelwijze bij noodgeval	NL-5	<b>7</b>	<b>Onderhoud en reiniging</b>	NL-9
<b>3</b>	<b>Productbeschrijving</b>	NL-6	7.1	Lastoorts reinigen	NL-9
3.1	Technische gegevens	NL-6	7.2	Jaarlijks onderhoud door een elektrotechnicus	NL-9
3.2	Gebruikte afbeeldingen	NL-6	7.3	Slijtonderdelen vervangen, Afb. 4	NL-10
<b>4</b>	<b>Inbedrijfstelling</b>	NL-7	<b>8</b>	<b>Eliminatie</b>	NL-10
4.1	Flexibel toortslichaam buigen (optie), Afb. 2	NL-7	<b>9</b>	<b>Garantie</b>	NL-10
4.2	Lastoorten voor installatie op de lasstroombron voorbereiden	NL-7			
4.3	Lastoorts uitrusten, Afb. 1	NL-7			
4.4	Wolframelektrode inkorten	NL-7			
4.5	Wolframelekroden slijpen, Afb. 3	NL-7			

**1 Identificatie**

De TIG-lastoorten uit de serie ABITIG® GRIP worden gebruikt voor het lassen onder beschermend gas met wolframelektroden en inerte gassen.

**1.1 Markering**

Het product voldoet aan de geldende vereisten van de betreffende markt met betrekking tot het in omloop brengen.

**2 Veiligheid**

Dit hoofdstuk bevat productspecifieke fundamentele veiligheidsaanwijzingen en waarschuwingen voor de restrisico's die in acht moeten worden genomen om het product veilig te kunnen bedienen.

**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 Fundamentele veiligheidsaanwijzingen**

Het product is ontwikkeld en gefabriceerd volgens de stand van de techniek en de erkende veiligheidstechnische normen en richtlijnen. Het product brengt constructief niet-vermijdbare restrisico's met zich mee voor gebruikers, derden, apparaten of andere waardevolle goederen. De fabrikant is niet aansprakelijk voor schade die wordt veroorzaakt door het niet in acht nemen van de documentatie.

- ▶ Lees vóór het eerste gebruik de documentatie zorgvuldig door en volg deze op.
- ▶ Gebruik het product alleen als het in onberispelijke toestand is en met inachtneming van alle documentatie.
- ▶ Lees de documentatie voor specifieke werkzaamheden, bijvoorbeeld inbedrijfstelling, gebruik, transport en onderhoud grondig door en volg deze op.
- ▶ Bescherm uzelf en anderen met geschikte middelen tegen de gevaren die in de documentatie worden beschreven.
- ▶ Houd de documentatie bij het apparaat als naslagwerk bij de hand en geef de documentatie mee als u het product verkoopt.

De lastoorten voldoen aan EN 60974-7 en zijn geen autonoom werkende apparaten.

Het vlambooglassen wordt pas mogelijk in combinatie met de lasstroombron.

Voor zover hiervoor een bijpassende markering vereist is, is deze op het product aangebracht.

Het niet in acht nemen van deze veiligheidsaanwijzingen kan tot gevaar voor het leven en de gezondheid van personen, milieuschade of materiële schade leiden.

- ▶ Overschrijd nooit de in de documentatie aangegeven maximale belastingswaarden. Overbelasting leidt tot onherstelbare schade.
- ▶ Voer geen constructieve wijzigingen aan het product uit.
- ▶ Gebruik bij toepassing in de buitenlucht geschikte bescherming tegen weersinvloeden.
- ▶ Respecteer de documentatie van de lastechnische componenten.
- ▶ Raadpleeg voor het gebruik van gasflessen de aanwijzingen van de gasfabrikant en de toepasselijke lokale regelgeving, bijvoorbeeld de drukgasverordening.
- ▶ Neem de lokale arbowetgeving in acht.
- ▶ Laat de inbedrijfstelling, de bediening en het onderhoud van het apparaat uitsluitend uitvoeren door vakmensen. Vakmensen zijn personen die op basis van hun beroepsopleiding, ervaring en kennis van de relevante normen hun toegewezen werkzaamheden kunnen beoordelen en mogelijke gevaren kunnen herkennen.
- ▶ Zorg voor een goede verlichting van het werkgebied en houd het werkgebied proper.
- ▶ Schakel gedurende de totale duur van de onderhouds-, service- en reparatiewerkzaamheden de lasstroombron uit, sluit de gas- en persluchttoevoer af en koppel de stekker los.
- ▶ Houd u bij afvoeren van het apparaat aan de plaatselijke bepalingen, wetten, voorschriften, normen en richtlijnen.

**2.3 Veiligheidsaanwijzingen voor elektrische apparatuur**

- ▶ Controleer elektrische gereedschappen op eventuele beschadigingen en op hun foutloze en functiegerichte werking.
- ▶ Stel elektrische gereedschappen niet bloot aan regen en vermijd een vochtige of natte omgeving.

- ▶ Bescherm uzelf tegen elektrische schokken door isolerende onderlagen te gebruiken en droge kleding te dragen.
- ▶ Gebruik de elektrische gereedschappen niet in zones, waar brand- of ontploffingsgevaar bestaat.

**2.4 Veiligheidsaanwijzingen voor lassen**

- ▶ Vlamboglassen kan ogen, huid en gehoor beschadigen. Houd er rekening mee dat in verbinding met andere lascomponenten verdere gevaren kunnen optreden. Draag daarom altijd de voorgeschreven beschermende kleding in overeenstemming met de lokale voorschriften.
- ▶ Alle metaaldampen, in het bijzonder lood, cadmium, koper en beryllium, zijn schadelijk. Zorg voor voldoende ventilatie of afzuiging. Grenswaarden beroepsmatige blootstelling (OEL's).
- ▶ Spoel werkstukken die met gechloreerde oplosmiddelen worden ontvet met schoon water af om fosgeenvorming te vermijden. Plaats geen chloorhoudende ontvettingsbaden in de nabijheid van de laslocatie.

- ▶ In combinatie met diverse lastoortsen kunnen andere gevaren optreden, bijvoorbeeld door: elektrische stroom (lasstroombron, interne stroomkring), lasspatten met betrekking tot brandbare stoffen of stoffen met ontploffingsgevaar, UV-straling van de lichtboog, rook en dampen.
- ▶ Leef de algemene brandpreventiebepalingen na en verwijder voor aanvang van de werkzaamheden brandgevaarlijke materialen uit de omgeving van de laswerkplaats. Voorzie de werkplek van geschikte brandblusapparatuur.

**2.5 Veiligheidsaanwijzingen voor beschermende kleding**

- ▶ Draag geen wijde kleding of sieraden.
- ▶ Draag bij lang haar een haarnet.

- ▶ Draag tijdens het gebruik en in verband met het lasproces een veiligheidsbril, veiligheidshandschoenen en, indien nodig, een ademhalingsmasker.

**2.6 Veiligheidsaanwijzingen voor gebruik**

- ▶ Overschrijd nooit de in de documentatie aangegeven maximale belastingswaarden. Overbelasting leidt tot onherstelbare schade.
- ▶ Voer geen constructieve wijzigingen aan dit apparaat uit.

- ▶ Gebruik bij toepassing in de buitenlucht geschikte bescherming tegen weersinvloeden.

**2.7 Classificatie waarschuwingen**

De gebruikte waarschuwingen zijn onderverdeeld in vier niveaus en worden voor mogelijk gevaarlijke werkzaamheden gebruikt.

Afhankelijk van de aard van het gevaar worden de volgende signaalwoorden gebruikt:

**⚠ 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 of de dood tot gevolg.

**⚠ VOORZICHTIG**

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

**LET OP**

Duidt op een gevaar dat de arbeidsresultaten negatief kan beïnvloeden of materiële schade en onherstelbare schade aan het apparaat of de uitrusting tot gevolg kan hebben.

**2.8 Handelwijze bij noodgeval**

- ▶ Onderbreek in geval van nood meteen de volgende voorzieningen: elektrische energievoorziening, koelmiddelvoorziening en beschermgasvoorziening.

- ▶ Houd de documentatie van de lastechnische componenten aan.

## 3 Productbeschrijving

## 3.1 Technische gegevens

Tab. 1 Algemene toortsgegevens (EN 60974-7)

<b>Transport en opslag</b>	-10 °C tot +55 °C	<b>Beschermgas (EN ISO 14175)</b>	argon
<b>Relatieve luchtvochtigheid</b>	tot 90 % bij 20 °C	<b>Spanningsmeting</b>	113 V piekwaarde
<b>Temperatuurbedrijf</b>	-10 °C tot +40 °C	<b>Beschermingsklasse aansluitingen machinezijde (EN 60529)</b>	IP3X
<b>Wijze van geleiding</b>	handmatig	<b>Max. vlamboogontstekings- en stabilisatiespanning</b>	ABITIG® GRIP: 12 kV ABITIG® GRIP AT/WT: 10 kV
<b>Spanningssoort</b>	DC of AC	<b>Doorslagspanning 50 Hz</b>	
<b>Poling van de elektroden bij DC</b>	in de regel negatief	<b>Schakelstroom knop</b>	0,01 - 100 mA
<b>Elektrode</b>	Wolframelektroden voor TIG-lassen, bij voorkeur stralingsarm	<b>Schakelvermogen potentiometer</b>	lineair 1 W bij 40 °C
<b>Schakelvermogen knop</b>	max. 1 W (ohmse belasting)	<b>Schakelspanning knop</b>	0,02 - 42 V (DC en AC)

Tab. 2 Gegevens over vloeistofkoeling/gegevens over slangenpakket

Gegevens over de vloeistofkoeling		Gegevens over het slangenpakket	
<b>Druk koelmiddel</b>	min. 2,5 bar / max. 3,5 bar	<b>Vermogen koelunit</b>	min. 800 W

Alle gegevens hebben betrekking op het slangenpakket standaardlengte 4 en 8 m.

Zie de huidige besteldocumenten voor meer informatie over de leverbare uitvoeringen van het slangenpakket en de technische specificaties ervan.

Tab. 3 Productspecifieke lastoortsgegevens (EN 60974-7)

Type	Koelwijze	Belasting		Inschakelduur	Elektrode-Ø	Gasdebiet	Koeling	
		DC	AC <sup>1</sup>				Toevoer-temperatuur	Doorstroom
		[A]	[A]				[°C]	[l/min]
<b>150<sup>2</sup></b>	lucht	150	105	35	max. lengte 175 mm 1,0-2,4	5-12		
<b>200</b>	lucht	200	140	35	1,6-4,0	7-18		
<b>260 W</b>	vloeistof	260	185	100	1,0-3,2	7-18	50	0,7
<b>260 W SC</b>	vloeistof	340	240	100	1,0-3,2	7-18	50	0,7
<b>450 W</b>	vloeistof	400	280	100	1,6-4,8	7-20	50	0,7
<b>450 W SC</b>	vloeistof	450	320	100	1,6-4,8	7-20	50	0,7
<b>500 W</b>	vloeistof	500	350	100	1,6-6,4	7-22	50	0,7
<b>Verwisselbare zwanenhals AT/WT</b>								
<b>150 AT<sup>2</sup></b>	lucht	150	105	35	1,0-2,4	5-12		
<b>260 W WT</b>	vloeistof	260	185	100	1,0-3,2	7-18	50	0,7
<b>200 AT<sup>3</sup></b>	lucht	180	130	35	1,6-4,0	7-18		
<b>450 W WT</b>	vloeistof	400	280	100	1,6-4,8	7-20	50	0,7

<sup>1</sup> Conform EN 60974-7 moet de waarde voor wisselstroom (AC) met 70 % van de gecontroleerde gelijkstroomwaarde (DC) worden aangegeven.

<sup>2</sup> Met gasmondstuk 36 mm lang

<sup>3</sup> Met gasmondstuk 52 m lang

## 3.2 Gebruikte afbeeldingen

Alle afbeeldingen bevinden zich aan het begin van deze documentatie.

4 Inbedrijfstelling

**⚠ WAARSCHUWING**

**Gevaar voor elektrische schok door aanraken van onder spanning staande onderdelen**  
 Als onder spanning staande montageonderdelen worden aangeraakt, kan dit levensgevaarlijke elektrische schokken veroorzaken.

- ▶ Houd de lastoorts uitsluitend vast bij de daarvoor bedoelde greep.

**⚠ WAARSCHUWING**

**Gevaar voor elektrische schok door beschadigde of onjuist gemonteerde onderdelen**  
 Beschadigde of onjuist gemonteerde onderdelen kunnen levensgevaarlijke elektrische schokken veroorzaken. Onderdelen zijn: Lastoorts, slangenpakket, vervangings- en slijtonderdelen.

- ▶ Controleer vóór gebruik altijd alle onderdelen en alle verbindingen op juiste montage en beschadiging.
- ▶ Reinig verontreinigde onderdelen direct.
- ▶ Vervang beschadigde onderdelen direct.
- ▶ Laat beschadigde, vervormde of versleten onderdelen uitsluitend door een door ABICOR BINZEL getrainde elektrotechnicus vervangen.

Voor de inbedrijfstelling moeten altijd de volgende handelingen worden uitgevoerd:

- 1 Controleer de lastoorts, reinig deze en vervang deze indien nodig.
- 2 Controleer de vervangings- en slijtonderdelen, reinig deze en vervang deze indien nodig.
- 3 Controleer het slangenpakket, reinig dit en vervang dit indien nodig.
- ▶ Voer alle handelingen in de aangegeven volgorde uit.

**4.1 Flexibel toortslichaam buigen (optie) , Afb. 2**

Om de levensduur van de kop van de toorts te verlengen, moet u de aanbevolen techniek in acht nemen:

- ▶ Kop van de toorts bij het buigen (1) op dit punt (2) met de duimen ondersteunen.

Koelwijze	Buigcyclus	max. buighoek	min. Buigradius [mm]
Gekoeld aan de lucht	80 keer	45°	25,0
Vloeistofgekoeld	50 keer	45°	25,0

Het terugbuigen naar de beginstand geldt als een buigcyclus.

**4.2 Lastoortsen voor installatie op de lasstroombron voorbereiden**

- 1 Schakel de stroombron uit en koppel de netstekker los.
- 2 Sluit de gastoevoer.
- 3 Schakel het koelmiddelcircuit uit.

**4.3 Lastoorts uitrusten, Afb. 1**

**⚠ VOORZICHTIG**

**Verwondingsgevaar door scherp geslepen elektrode**  
 De geslepen elektrode heeft een scherpe punt, die steekwonden kan veroorzaken.

- ▶ Houd uw handen weg van de elektrodepunt.
- ▶ Houd de elektrodepunt weg van het lichaam.
- ▶ Draag geschikte veiligheidshandschoenen.

In plaats van de elektrodehouder kan ook een gasdiffusor worden gebruikt.

Deze zorgt dankzij de constructie voor een laminaire gasuitstroom.

- 1 Steek de elektrodehouder in het toortslichaam.
- 2 Schroef de lastoortskap met wolframelektrode in het toortslichaam.
- 3 Schroef het gasmondstuk vast.

**4.4 Wolframelektrode inkorten**

Het type elektrode is conform EN ISO 6848 vastgelegd.

De elektrodelengete is afhankelijk van het lastoortstype.

Het lasgedrag wordt door de keuze van de wolframelektrode en de slijtage beïnvloed. Een gladgeslepen wolframelektrode zonder groeven heeft een positief effect op het lasresultaat.

**4.5 Wolframelektroden slijpen, Afb. 3**

De wolframelektrode kan zo nodig worden geslepen. Hoeveel de elektrode kan worden bijgeslepen is afhankelijk van de slijtage worden geslepen.

- ▶ Voor het slijpen van de wolframelektrode moet een slijpparaat met de volgende eigenschappen worden gebruikt:
  - Diamantschijf

- Centrisch slijpen richting de middenas
- Automatische aandrijfregeling van de wolframelektrode door zwaartekracht
- Voor alle elektrodediameters instelbaar
- Traploze hoekinstelling

**4.6 Slangenpakket aansluiten**

- 1 Sluit het slangenpakket aan op de stroombron en borg het geheel met de aansluitmoer.
- 2 Sluit de aansluitingen voor de koelmiddeltoevoer/-afvoer, het beschermgas en de stuurkabelstekker op de juiste wijze aan.

#### 4.7 Koelmiddelslangen aansluiten

- 1 Sluit de koeltoevoer (blauw) en koelmiddeltoevoer (rood) aan.
  - 2 Controleer het minimumkoelmiddelniveau.
- Aanbeveling: ABICOR BINZEL-koelmiddel uit de BTC-reeks gebruiken.

- Om schade aan het lasapparaat te voorkomen, mag geen gedeïoniseerd of gedemineraliseerd water worden gebruikt.
- Ontlucht bij elke eerste inbedrijfstelling en na elke vervanging van het slangenpakket het koelmiddelcircuit.

#### 4.8 Koelmiddelcircuit ontluchten

- 1 Plaats een opvangbak onder de aansluiting van de koelmiddelafvoer (rood).
- 2 Maak de koelmiddelafvoerslang van het koelapparaat los en houd deze boven een opvangbak.
- 3 Sluit de opening van de koelmiddelafvoerslang af.

- 4 Open en sluit de opening van de koelmiddelafvoerslang meerdere malen abrupt tot het koelmiddel ononderbroken en zonder luchtbellens in de opvangbak stroomt.
- 5 Sluit de koelmiddelafvoerslang opnieuw op het koelapparaat aan.

#### 4.9 Beschermgas aansluiten en afstellen

De aard en hoeveelheid van het te gebruiken beschermgas hangen af van de uit te voeren laswerkzaamheden en de geometrie van het gasmondstuk.

- 1 Kies beschermgas dat geschikt is voor de laswerkzaamheden.
- 2 Open en sluit het ventiel aan de gastoevoer snel achter elkaar om eventuele verontreinigingen uit de aansluiting te blazen.

- 3 Sluit de beschermgastoevoer volgens de gegevens van de fabrikant op het lasapparaat aan.
- 4 Pas de hoeveelheid beschermgas aan het gebruikte gasmondstuk en de laswerkzaamheden aan.

### 5 Gebruik

#### WAARSCHUWING

##### Verwondingsgevaar door elektromagnetische velden

Door het apparaat kunnen elektromagnetische velden ontstaan die de werking van pacemakers en geïmplementeerde defibrillatoren kunnen beïnvloeden.

- Gebruik het apparaat niet als u een pacemaker of geïmplementeerde defibrillator hebt.
- Gebruik het apparaat uitsluitend in industriële omgevingen in overeenstemming met DIN EN 61000-6-3.

#### 5.1 Bedieningselementen handgreep

Met de standaardlastoorts is de tweetaktmodus van de knop mogelijk.

Meer modi en handgreepmodules zijn afhankelijk van de desbetreffende lasstroombron en moeten afzonderlijk worden besteld.

#### 5.2 Zwanenhals vervangen, Afb. 5

#### WAARSCHUWING

##### Gevaar voor brandwonden door heet oppervlak

De lastoortsen worden tijdens het lassen uiterst heet. Zware verbranding kan het gevolg zijn.

- Laat de lastoortsen afkoelen voordat u deze aanraakt.
- Draag geschikte veiligheidshandschoenen.

#### LET OP

##### Materiële schade door restkoelmiddel en verontreinigingen

Restkoelmiddel en verontreinigingen in de gasboring kan tot porievorming, ingesloten luchtbellens en verontreinigingen in de lasnaad leiden.

- Let erop dat er geen restkoelmiddel in de gasboring terecht komt.
- Om het binnendringen van restkoelmiddel tegen te gaan, moet u de lastoortshandgreep bij het losdraaien van de zwanenhals naar onderen houden.
- Om tegen te gaan dat er koelmiddel naar buiten loopt en verontreinigingen binnendringen, moet u de lastoortshandgreep altijd met een toortslichaam of als optie leverbare afdichtplug afsluiten als de lastoorts niet wordt gebruikt.

- 1 Schakel de lasstroombron uit.
- 2 Sluit de beschermgasfles.
- 3 Houd vloeistofgekoelde lastoortsen naar onderen om tegen te gaan dat er koelmiddel binnendringt.
- 4 Houd een doek gereed om naar buiten komend koelmiddel te kunnen opvangen.

- 5 Draai de moer 1,5 omwenteling naar links. Draai niet aan de zwanenhals. Anders kan deze beschadigd raken.
- 6 Trek de zwanenhals los.
- 7 Bevestig de andere zwanenhals.
- 8 Draai de moer 1,5 omwenteling naar rechts.
- 9 Controleren of de zwanenhals stevig vastzit.

#### 5.3 Lassen

- 1 Open de beschermgasfles.
- 2 Schakel de lasstroombron in.
- 3 Schakel het koelapparaat in.
- 4 Spoel de beschermgasleidingen.
- 5 Stel de lasparameters in.
- 6 Knop op de handgreep indrukken en ingedrukt houden = lasstart.

- 7 Houd de vlamboog na het ontsteken zonder deze in lengterichting te bewegen boven de te lassen werkstukken tot zich een smeltbad vormt.
- 8 Geleid de lastoorts gelijkmatig over de gehele lengte van de las.
- 9 Knop op handgreep loslaten = laseinde.
- 10 Houd de lastoorts na het uitschakelen nog enkele seconden boven het eindpunt. De gesmolten massa wordt hard door het nastromende gas zonder storende invloed van buiten.



## 6 Buitenbedrijfstelling

### LET OP

#### Schade door oververhitting

Vloeistofgekoelde slangpakketten kunnen bij oververhitting gaan lekken.

- ▶ Laat het koelapparaat na het lassen ongeveer 5 min. doorlopen.

### LET OP

#### Materiële schade door restkoelmiddel en verontreinigingen

Restkoelmiddel en verontreinigingen in de gasboring kan tot porievorming, ingesloten luchtbellens en verontreinigingen in de lasnaad leiden.

- ▶ Let erop dat er geen restkoelmiddel in de gasboring terecht komt.
- ▶ Om het binnendringen van restkoelmiddel tegen te gaan, moet u de lastoortshandgreep bij het losdraaien van de zwanenhals naar onderen houden.
- ▶ Om tegen te gaan dat er koelmiddel naar buiten loopt en verontreinigingen binnendringen, moet u de lastoortshandgreep altijd met een toortslichaam of als optie leverbare afdichtplug afsluiten als de lastoorts niet wordt gebruikt.

1 Stop met lassen.

2 Wacht de gasnaastroomtijd af en schakel de lasstroombron uit.

3 Sluit het ventiel van de beschermgasfles.

4 Schakel het koelapparaat uit.

#### 6.1 Plug tegen restkoelmiddel en verontreinigingen monteren, Afb. 6

- ▶ Als het slangpakket zonder toortslichaam wordt opgeslagen, moet de lastoortshandgreep met een als optie leverbare afdichtplug worden afgesloten.

## 7 Onderhoud en reiniging

### ⚠ WAARSCHUWING

#### Verwondingsgevaar door naar buiten komend heet koelmiddel

Als de koelmiddelslang tijdens of direct na het gebruik wordt losgekoppeld, kan koelmiddel naar buiten spuiten. Dit kan brandwonden of irritatie van huid en slijmvliezen veroorzaken.

- ▶ Laat de lastoorts en het koelmiddel afkoelen.
- ▶ Controleer altijd vooraf uw persoonlijke beschermingsuitrusting en draag deze tijdens de werkzaamheden.

### ⚠ WAARSCHUWING

#### Gevaar voor brandwonden door heet oppervlak

De lastoorts worden tijdens het lassen uiterst heet. Zware verbranding kan het gevolg zijn.

- ▶ Laat de lastoorts afkoelen voordat u deze aanraakt.
- ▶ Draag geschikte veiligheidshandschoenen.

### ⚠ VOORZICHTIG

#### Verwondingsgevaar door onverwacht opstarten

Als tijdens onderhouds-, reinigings- of demontagewerkzaamheden spanning op het apparaat staat, kunnen onderdelen onverwacht opstarten en verwondingen veroorzaken.

- ▶ Schakel het apparaat uit.
- ▶ Sluit alle toevoeringen af.
- ▶ Koppel de elektrische energievoorziening los.

#### 7.1 Lastoorts reinigen

De volgende onderdelen zijn aan slijtage en verontreiniging onderhevig. Deze onderdelen moeten daarom regelmatig worden onderhouden en gereinigd:

- Toortslichaam

- Gasmondstuk
- Wolfraamelektrode
- Lastoortskap
- Elektrodehouder

#### 7.2 Jaarlijks onderhoud door een elektrotechnicus

- ▶ Alle onderdelen (lastoorts, slangpakket, vervangings- en slijtonderdelen) door een door ABICOR BINZEL getrainde elektrotechnicus laten controleren en reinigen of de onderdelen, indien nodig, laten vervangen.

- ▶ Bij heel regelmatig gebruik en/of uiterst hoge stroomsterkten en/of herkenbare slijtage moet het interval worden verkort.

## 7.3 Slijtonderdelen vervangen, Afb. 4

**LET OP****Schade door gebruik van ongeschikte slijtonderdelen**

Het gebruik van slijtonderdelen van andere fabrikanten en een onjuiste montage van slijtonderdelen kunnen schade aan de lastoorts veroorzaken en de lasresultaten negatief beïnvloeden.

- ▶ Gebruik uitsluitend originele ABICOR BINZEL-slijtonderdelen.
- ▶ Let op een juiste toewijzing van de lastoortsspecifieke slijtonderdelen.
- ▶ Houd de juiste volgorde aan bij de montage.

- ▶ Bestelgegevens en productnummers van de uitrustings- en slijtonderdelen vindt u in de actuele besteldocumenten.

De zwanenhals kan afhankelijk van de laswerkzaamheden van verschillende slijtonderdelen worden voorzien.

**8 Eliminatie**

**Tab. 4** Kritische grondstoffen in voor lassen geschikte lastoortsen

<b>Wolfram (wolfraamelektroden)</b>	> 1 g
-------------------------------------	-------



De met dit symbool gemarkeerde apparaten zijn onderworpen aan de Europese richtlijn 2012/19/EU betreffende afgedankte elektrische en elektronische apparatuur.

- ▶ Voer elektrische apparaten niet als huishoudelijk afval af.
- ▶ Demonteer elektrische apparaten voor een juiste afvoer.
- ▶ Onderdelen van elektrische apparaten gescheiden verzamelen en milieuvriendelijk hergebruiken.
- ▶ Houd de lokale bepalingen, wetten, voorschriften, normen en richtlijnen aan.
- ▶ Neem voor informatie over de inzameling en inlevering van oude elektrische apparaten contact op met uw gemeente.

**9 Garantie**

Dit product is een origineel ABICOR BINZEL fabricaat. Alexander Binzel Schweisstechnik GmbH & Co. KG garandeert een foutloze productie en biedt voor dit product bij aflevering een fabrieksgarantie voor fabricage en werking volgens de stand van de techniek en de geldende voorschriften. Wanneer een gebrek optreedt waarvoor ABICOR BINZEL verantwoordelijk is, is ABICOR BINZEL verplicht tot, naar eigen keuze en op eigen kosten, het verhelpen van het probleem of de levering van een vervangingsproduct. Garantie kan alleen gegeven worden voor fabricagefouten, echter niet voor schade die te wijten is aan natuurlijke slijtage of ondeskundig gebruik. De garantietermijn vindt u in de Algemene voorwaarden. Uitzonderingen voor

bepaalde producten zijn afzonderlijk geregeld. De garantie komt te vervallen wanneer niet-originele vervang- en slijtonderdelen van ABICOR BINZEL worden gebruikt of ondeskundige reparaties aan het product worden uitgevoerd door gebruikers of derden.

Slijtonderdelen vallen nooit onder de garantie. Verder is ABICOR BINZEL niet aansprakelijk voor schade die door gebruik van ons product ontstaan is. Vragen over de garantie en over de service kunnen aan de fabrikant of aan onze verkoopmaatschappijen gericht worden. Gegevens hiertoe vindt u op het internet onder [www.binzel-abicor.com](http://www.binzel-abicor.com).



## Table des matières

<b>1</b>	<b>Identification</b>	FR-4	4.5	Affûtage des électrodes tungstène, Fig. 3	FR-7
1.1	Marquage	FR-4	4.6	Raccordement du faisceau	FR-7
<b>2</b>	<b>Sécurité</b>	FR-4	4.7	Raccordement des tuyaux de refroidissement	FR-8
2.1	Utilisation conforme aux dispositions	FR-4	4.8	Purge de l'aménée de liquide de refroidissement	FR-8
2.2	Consignes de sécurité de base	FR-4	4.9	Raccordement et réglage du gaz de protection	FR-8
2.3	Consignes de sécurité concernant l'électrotechnique	FR-5	<b>5</b>	<b>Fonctionnement</b>	FR-8
2.4	Consignes de sécurité concernant le soudage	FR-5	5.1	Poignée éléments de commande	FR-8
2.5	Consignes de sécurité concernant la tenue de protection	FR-5	5.2	Remplacement du col de cygne, Fig. 5	FR-8
2.6	Consignes de sécurité pour l'utilisation	FR-5	5.3	Exécution du processus de soudage	FR-9
2.7	Classification des consignes d'avertissement	FR-5	<b>6</b>	<b>Mise hors service</b>	FR-10
2.8	Instructions concernant les situations d'urgence	FR-5	6.1	Assemblage du bouchon contre le liquide de refroidissement résiduel et les impuretés, Fig. 6	FR-10
<b>3</b>	<b>Description du produit</b>	FR-6	<b>7</b>	<b>Entretien et nettoyage</b>	FR-10
3.1	Caractéristiques techniques	FR-6	7.1	Nettoyage de la torche de soudage	FR-10
3.2	Illustrations utilisées	FR-6	7.2	Entretien annuel par un électricien qualifié	FR-10
<b>4</b>	<b>Mise en service</b>	FR-7	7.3	Remplacement de pièces d'usure, Fig. 4	FR-11
4.1	Cintrage du corps de torche flexible (option), Fig. 2	FR-7	<b>8</b>	<b>Élimination</b>	FR-11
4.2	Préparation de la torche de soudage pour l'installation sur la source de courant de soudage	FR-7	<b>9</b>	<b>Garantie</b>	FR-11
4.3	Équipement de la torche de soudage, Fig. 1	FR-7			
4.4	Raccourcir l'électrode tungstène	FR-7			

**1 Identification**

Les torches de soudage TIG de la gamme ABITIG® GRIP sont utilisées pour le soudage sous gaz de protection avec des électrodes tungstène et des gaz inertes. Les torches de soudage sont conformes aux exigences de la directive

**1.1 Marquage**

Le produit répond aux exigences de mise sur le marché en vigueur des marchés respectifs.

**2 Sécurité**

Le chapitre suivant présente les consignes de sécurité de base et signale les risques résiduels qui doivent être pris en compte afin d'utiliser le produit de manière sûre.

**2.1 Utilisation conforme aux dispositions**

L'appareil décrit dans ce mode d'emploi ne doit être utilisé qu'aux fins et de la manière décrites dans le mode d'emploi. Veuillez respecter les conditions d'utilisation, d'entretien et de maintenance.

Toute autre utilisation du produit est considérée comme non conforme.

Les transformations ou modifications effectuées de manière arbitraire pour augmenter la puissance sont interdites.

**2.2 Consignes de sécurité de base**

Le produit a été développé et fabriqué selon l'état actuel de la technique et les normes et directives de sécurité reconnues. Le produit comporte des risques résiduels inévitables pour l'utilisateur, les tiers, les dispositifs ou d'autres bien matériels. Le fabricant décline toute responsabilité pour les dommages résultant de la non-observation de la documentation.

- ▶ Avant la première mise en service, lisez attentivement cette documentation et respectez les instructions qu'elle contient.
- ▶ N'utilisez le produit que lorsqu'il est en parfait état en respectant la documentation.
- ▶ Avant d'exécuter des travaux spécifiques, par ex. mise en service, opération, transport et entretien, lisez attentivement la documentation.
- ▶ Protégez-vous ainsi que les personnes environnantes contre les dangers indiqués dans la documentation par des moyens appropriés.
- ▶ La documentation doit être tenue à proximité du dispositif pour pouvoir être consultée. Si le produit est remis à des tiers, n'oubliez pas de leur remettre également la documentation.
- ▶ Respectez la documentation des autres éléments de l'installation de soudage.

EN 60974-7 et ne constituent pas des appareils autonomes.

Pour lancer un processus de soudage à l'arc, une source de courant de soudage doit être connectée.

Tous les marquages nécessaires sont apposés sur le produit.

Le non-respect des consignes de sécurité peut entraîner un risque pour la vie et la santé de personnes et peut causer des dégâts sur l'environnement ou des dommages aux biens.

- ▶ Ne dépassez pas les capacités maximales indiquées dans la documentation. Les surcharges provoquent des dégâts irréparables.
- ▶ Il est interdit d'apporter des modifications constructives à ce produit.
- ▶ En cas d'utilisation à l'air libre, une protection adéquate contre les influences atmosphériques doit être utilisée.
- ▶ La manipulation des bouteilles de gaz est indiquée dans les instructions des fabricants de gaz et dans les dispositions locales correspondantes, par exemple, le règlement relatif au gaz comprimé.
- ▶ Respectez les prescriptions de prévention des accidents locales.
- ▶ La mise en service et les travaux de commande et d'entretien doivent uniquement être confiés à un professionnel. Un professionnel est une personne qui, de par sa formation technique, ses connaissances, son expérience ainsi que sa connaissance des normes applicables, est en mesure d'évaluer le travail qui lui est confié et de reconnaître les dangers éventuels.
- ▶ Veillez à ce que la zone de travail soit bien éclairée et tenue en ordre.
- ▶ Pendant la durée des travaux d'entretien, de mise en service, de maintenance et de réparation, éteignez la source de courant de soudage et l'alimentation en gaz et en air comprimé et débranchez la fiche secteur.
- ▶ Lors de l'élimination, respectez les dispositions, lois, prescriptions, normes et directives locales.

**2.3 Consignes de sécurité concernant l'électrotechnique**

- ▶ Veillez à ce que les outils électriques ne soient pas endommagés et à ce qu'il soient en parfait état et utilisés conformément à leur emploi prévu.
- ▶ Veillez à ce que de l'eau de pluie ne pénètre pas dans les outils électriques et évitez un environnement humide.

- ▶ Protégez-vous contre un choc électrique en utilisant un tapis isolant et en portant des vêtements secs.
- ▶ N'utilisez pas les outils électriques dans les zones à risque d'incendie et d'explosion.

**2.4 Consignes de sécurité concernant le soudage**

- ▶ Le soudage à l'arc peut provoquer des lésions des yeux, de la peau et de l'ouïe. Gardez à l'esprit que d'autres risques peuvent survenir en combinaison avec différents composants de soudage. Par conséquent, portez toujours la tenue de protection conformément aux prescriptions locales.
- ▶ Toutes les vapeurs de métaux, notamment le plomb, le cadmium, le cuivre et le béryllium sont nocives. Assurez-vous de disposer d'une aération ou d'une aspiration suffisante. Veillez à ce que les valeurs limites d'exposition professionnelle ne soient pas dépassées (VLEP).
- ▶ Afin d'éviter la formation de gaz phosgène, les pièces d'œuvre dégraissées par une solution chlorée doivent être lavées à l'eau claire. Les bains dégraissants contenant du chlore ne doivent pas se trouver à proximité du lieu de soudage.

- ▶ En combinaison avec diverses torches de soudage, d'autres risques peuvent se produire, par ex. par décharges électriques (source de courant de soudage, circuit de courant interne), projections de matières combustibles ou susceptibles d'exploser, rayons UV de l'arc, fumée et vapeurs.
- ▶ Respectez les prescriptions générales concernant la protection contre l'incendie et enlevez tous les matériaux inflammables de la zone du travail de soudage avant de commencer à travailler. Assurez-vous de la mise en place d'un dispositif anti-incendie à proximité de l'installation.

**2.5 Consignes de sécurité concernant la tenue de protection**

- ▶ Il est interdit de porter des vêtements flottants ou des bijoux.
- ▶ En cas de cheveux longs, il est impératif de porter une résille.

- ▶ Pendant l'utilisation et en effectuant des travaux de soudage, il est impératif de porter des lunettes de protection, des gants de protection et, si nécessaire, une protection respiratoire.

**2.6 Consignes de sécurité pour l'utilisation**

- ▶ Ne dépassez pas les capacités maximales indiquées dans la documentation. Les surcharges provoquent des dégâts irréparables.
- ▶ Il est interdit d'apporter des modifications constructives à cet appareil.

- ▶ En cas d'utilisation à l'air libre, une protection adéquate contre les influences atmosphériques doit être utilisée.

**2.7 Classification des consignes d'avertissement**

Les consignes d'avertissement utilisées sont divisées en quatre niveaux différents. Elles sont indiquées avant les étapes de travail potentiellement dangereuses.

Selon le type de danger, les mentions d'avertissement suivantes sont utilisées :

**⚠ 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 ou la mort.

**⚠ ATTENTION**  
 Signale un risque éventuel qui, s'il n'est pas évité, peut entraîner des blessures plus ou moins graves.

**AVIS**  
 Signale le risque d'obtenir un résultat de travail non satisfaisant et de provoquer des dommages et des dégâts irréparables du dispositif ou de l'équipement.

**2.8 Instructions concernant les situations d'urgence**

- ▶ En cas d'urgence, coupez immédiatement les alimentations suivantes : alimentation électrique, alimentation en liquide de refroidissement et alimentation en gaz de protection.

- ▶ Respectez la documentation des éléments de l'installation de soudage.

## 3 Description du produit

## 3.1 Caractéristiques techniques

Tab. 1 Caractéristiques générales de la torche (EN 60974-7)

<b>Transport et stockage</b>	-10 °C à +55 °C	<b>Gaz de protection (EN ISO 14175)</b>	Argon
<b>Humidité relative de l'air</b>	Jusqu'à 90 % à 20 °C	<b>Gamme de tension</b>	Valeur de crête de 113 V
<b>Température de fonctionnement</b>	-10 °C à +40 °C	<b>Classe de protection des raccords côté poste (EN 60529)</b>	IP3X
<b>Maniement</b>	Manuel	<b>Tension d'amorçage de l'arc et de stabilisation max. Tension de claquage de 50 Hz</b>	ABITIG® GRIP : 12 kV ABITIG® GRIP AT/WT : 10 kV
<b>Type de tension</b>	CC ou CA	<b>Courant de commande du bouton</b>	0,01 - 100 mA
<b>Polarité des électrodes pour CC</b>	Normalement négative	<b>Puissance de commande du potentiomètre</b>	Linéaire 1 W à 40 °C
<b>Électrode</b>	Électrodes tungstène destinées au soudage TIG, de préférence à faible rayonnement	<b>Tension de commande du bouton</b>	0,02 - 42 V (CC et CA)
<b>Puissance de commande du bouton</b>	Max. 1 W (charge ohmique)		

Tab. 2 Données concernant le refroidissement par liquide / données liées au faisceau

<b>Données concernant le refroidissement par liquide</b>		<b>Données liées au faisceau</b>	
<b>Pression d'écoulement</b>	Min. 2,5 bar/max. 3,5 bar	<b>Puissance du refroidisseur</b>	Min. 800 W

Toutes les données se réfèrent au faisceau dans les longueurs standard 4 m et 8 m.

Vous trouverez d'autres informations concernant les versions de faisceaux disponibles et les données de puissance dans le catalogue de commande actuel.

Tab. 3 Caractéristiques spécifiques à la torche de soudage (EN 60974-7)

Type	Type de refroidissement	Capacité		Facteur de marche	Ø électrodes	Débit de gaz	Refroidissement	
		CC	CA <sup>1</sup>				Température aller	Débit
		[A]	[A]					
					Longueur max. 175 mm		max.	min.
					[mm]	[l/min]	[°C]	[l/min]
<b>150<sup>2</sup></b>	Air	150	105	35	1,0-2,4	5-12		
<b>200</b>	Air	200	140	35	1,6-4,0	7-18		
<b>260 W</b>	Liquide	260	185	100	1,0-3,2	7-18	50	0,7
<b>260 W SC</b>	Liquide	340	240	100	1,0-3,2	7-18	50	0,7
<b>450 W</b>	Liquide	400	280	100	1,6-4,8	7-20	50	0,7
<b>450 W SC</b>	Liquide	450	320	100	1,6-4,8	7-20	50	0,7
<b>500 W</b>	Liquide	500	350	100	1,6-6,4	7-22	50	0,7
<b>Torche à col de cygne interchangeable AT/WT</b>								
<b>150 AT<sup>2</sup></b>	Air	150	105	35	1,0-2,4	5-12		
<b>260 W WT</b>	Liquide	260	185	100	1,0-3,2	7-18	50	0,7
<b>200 AT<sup>3</sup></b>	Air	180	130	35	1,6-4,0	7-18		
<b>450 W WT</b>	Liquide	400	280	100	1,6-4,8	7-20	50	0,7

<sup>1</sup> Selon EN 60974-7, la valeur du courant alternatif (C.A.) correspond à 70 % de la valeur testée en courant continu (C.C.).

<sup>2</sup> Avec buse gaz, longueur de 36 mm

<sup>3</sup> Avec buse gaz, longueur de 52 mm

## 3.2 Illustrations utilisées

Toutes les illustrations se trouvent au début de cette documentation.

4 Mise en service

**⚠ AVERTISSEMENT**

**Risque de choc électrique par contact avec des composants sous tension**  
 Tout contact avec des pièces d'équipement sous tension entraîne un risque de choc électrique mortel.

- ▶ Ne tenez et n'utilisez la torche de soudage qu'à l'aide des poignées prévues à cet effet.

**⚠ AVERTISSEMENT**

**Risque de choc électrique lié à des composants endommagés ou installés de manière non conforme**  
 Tout composant endommagé ou installé de manière inappropriée entraîne un risque de choc électrique mortel. Les composants sont les suivants : torche de soudage, faisceau, pièces d'usure et de remplacement.

- ▶ Avant chaque utilisation, veillez à ce que tous les composants et raccordements soient correctement installés et ne soient pas endommagés.
- ▶ Nettoyez sans attendre les composants souillés.
- ▶ Remplacez immédiatement les composants endommagés.
- ▶ Les composants endommagés, déformés ou manquants ne doivent être remplacés que par un électricien qualifié ABICOR BINZEL.

Effectuez les travaux suivants avant chaque mise en service :

- 1 Vérifiez, nettoyez et remplacez au besoin la torche de soudage.
- 2 Vérifiez, nettoyez et remplacez au besoin les pièces d'usure et de remplacement.
- 3 Vérifiez, nettoyez et remplacez au besoin le faisceau.
- ▶ Exécutez toutes les étapes dans l'ordre indiqué.

**4.1 Cintrage du corps de torche flexible (option), Fig. 2**

Afin de prolonger la durée de vie de la tête de torche, observez la méthode recommandée :

- ▶ Lors du cintrage (1), soutenir la tête de torche à l'aide des pouces à cet endroit (2).

Type de refroidissement	Cycle de cintrage	Angle de cintrage max.	Rayon de cintrage min. [mm]
Refroidi par air	80 fois	45°	25,0
Refroidi par liquide	50 fois	45°	25,0

Le décintrage dans la position initiale correspond à un cycle de cintrage.

**4.2 Préparation de la torche de soudage pour l'installation sur la source de courant de soudage**

- 1 Arrêtez la source de courant de soudage et débranchez la fiche secteur.
- 2 Coupez l'alimentation en gaz.
- 3 Arrêtez le retour du liquide de refroidissement.

**4.3 Équipement de la torche de soudage, Fig. 1**

**⚠ ATTENTION**

**Risque de blessure causé par l'électrode affûtée**  
 L'électrode affûtée est pointue et entraîne un risque de blessure par piqûre.

- ▶ Ne touchez pas la pointe de l'électrode.
- ▶ Tenez-vous à distance de la pointe de l'électrode.
- ▶ Portez des gants de protection appropriés.

À la place du porte-électrode, il est possible d'installer un diffuseur gaz. Il génère un flux de gaz laminaire en raison de sa conception.

- 1 Insérez le porte électrode dans le corps de torche.
- 2 Vissez la coiffe avec l'électrode tungstène sur le corps de torche.
- 3 Vissez la buse gaz.

**4.4 Raccourcir l'électrode tungstène**

Nos électrodes sont conformes à la norme EN ISO 6848. La longueur de l'électrode dépend du type de torche.

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.

**4.5 Affûtage des électrodes tungstène, Fig. 3**

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

- ▶ Pour affûter l'électrode tungstène, utilisez une affûteuse présentant les caractéristiques suivantes :
  - Disque diamant
  - 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

**4.6 Raccordement du faisceau**

- 1 Insérez le raccordement du faisceau dans la source de courant de soudage et serrez-le à l'aide de l'écrou de raccordement.
- 2 Raccordez correctement l'amenée et le retour de liquide de refroidissement, l'alimentation de gaz de protection et le connecteur du câble de commande.

**4.7 Raccordement des tuyaux de refroidissement**

- 1 Raccordement de l'amenée de liquide de refroidissement (bleu) et du retour du liquide de refroidissement (rouge).
  - 2 Contrôlez la quantité de remplissage minimale du liquide de refroidissement.
- Recommandation : utilisez un liquide de refroidissement ABICOR BINZEL de la série BTC.

- N'utilisez pas d'eau déionisée ou déminéralisée pour éviter d'endommager l'appareil de soudage.
- Purgez l'amenée de liquide de refroidissement lors de la première installation et d'un changement de faisceau.

**4.8 Purge de l'amenée de liquide de refroidissement**

- 1 Placez un récipient sous le raccord du retour du liquide de refroidissement (rouge).
- 2 Desserrez le tuyau de retour du liquide de refroidissement au niveau du refroidisseur et tenez-le au-dessus d'un récipient.
- 3 Obturez l'ouverture du tuyau de retour du liquide de refroidissement.

- 4 Ouvrez et obturez le tuyau de liquide de refroidissement de manière abrupte et répétée jusqu'à ce que le liquide de refroidissement s'écoule dans le récipient en continu sans bulles d'air.
- 5 Raccordez le tuyau de retour du liquide de refroidissement au refroidisseur.

**4.9 Raccordement et réglage du gaz de protection**

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.

- 1 Choisissez le gaz de protection approprié pour l'opération de soudage.
- 2 Ouvrez brièvement la vanne sur l'alimentation en gaz afin de nettoyer les éventuelles impuretés présentes sur le raccord.

- 3 Raccordez le gaz de protection à l'appareil de soudage selon les indications du fabricant.
- 4 Réglez et adaptez la quantité de gaz de protection à la buse gaz utilisée et à l'opération de soudage.

**5 Fonctionnement****⚠ AVERTISSEMENT****Risque de blessure lié aux champs électromagnétiques**

Le dispositif peut générer des champs électromagnétiques qui peuvent perturber le fonctionnement des stimulateurs cardiaques et des défibrillateurs implantés.

- N'utilisez pas le dispositif si vous portez un stimulateur cardiaque ou un défibrillateur implanté.
- Utilisez le dispositif exclusivement dans des zones industrielles selon la norme DIN EN 61000-6-3.

**5.1 Poignée éléments de commande**

La torche de soudage standard permet d'utiliser la fonction en 2 temps de la gâchette.

Les autres modes de fonctionnement et modules de poignées dépendent de la source de courant de soudage respective et doivent être commandés séparément.

**5.2 Remplacement du col de cygne, Fig. 5****⚠ AVERTISSEMENT****Risque de brûlures dû à une surface chaude**

Pendant le processus de soudage, les torches deviennent extrêmement chaudes. De graves brûlures peuvent en résulter.

- Laissez refroidir les torches de soudage avant de les toucher.
- Portez des gants de protection appropriés.

**AVIS****Domages liés au liquide de refroidissement résiduel et aux impuretés**

La présence de liquide de refroidissement résiduel et d'impuretés dans le perçage à gaz peut entraîner la formation de pores, de poches d'air et la pénétration d'impuretés dans le cordon de soudure.

- Veillez à ce que le liquide de refroidissement résiduel n'entre pas dans le perçage à gaz.
- Pour éviter la pénétration de liquide de refroidissement résiduel, maintenez la poignée de la torche de soudage vers le bas lorsque vous dévissez le col de cygne.
- Pour éviter tout écoulement de liquide de refroidissement et toute pénétration d'impuretés, fermez toujours la poignée de la torche de soudage avec un corps de torche ou un bouchon d'étanchéité disponible en option, lorsque vous n'utilisez pas la torche de soudage.

- 1 Éteignez la source de courant de soudage.
- 2 Fermez la bouteille de gaz de protection.
- 3 Tenez les torches de soudage refroidies par liquide vers le bas afin d'éviter la pénétration de liquide de refroidissement.
- 4 Prévoyez un chiffon pour recueillir le liquide de refroidissement qui s'échappe.

- 5 Pour desserrer, tournez l'écrou de 1,5 tour vers la gauche. Ne tournez pas le col de cygne. Sinon, celui-ci peut être endommagé.
- 6 Retirez le col de cygne.
- 7 Insérez l'autre col de cygne.
- 8 Pour le fixer, tournez l'écrou de 1,5 tour vers la droite.
- 9 Vérifiez qu'il est bien fixé.



**5.3 Exécution du processus de soudage**

- 1** Ouvrez la bouteille de gaz de protection.
- 2** Allumez la source de courant de soudage.
- 3** Allumez le refroidisseur.
- 4** Rincez les conduites de gaz de protection.
- 5** Réglez les paramètres de soudage.
- 6** Gâchette de la poignée maintenue enfoncée = lancement du processus de soudage.
- 7** Après l'amorçage, tenez l'arc au-dessus des pièces à souder sans effectuer un mouvement longitudinal jusqu'à ce qu'un bain de fusion se forme.
- 8** Passez la torche de soudage régulièrement sur la totalité de la longueur à souder.
- 9** Relâchement de la gâchette de la poignée = arrêt du processus de soudage.
- 10** Après l'extinction de l'arc, maintenez encore la torche de soudage quelques secondes au-dessus du bain de fusion. Le bain se solidifie en raison du gaz affluant sans aucune influence externe.

## 6 Mise hors service

**AVIS****Domages dus à une surchauffe**

Les faisceaux refroidis par liquide peuvent perdre leur étanchéité en cas de surchauffe.

- ▶ Laissez fonctionner le refroidisseur pendant env. 5 min après le processus de soudage.

**AVIS****Domages liés au liquide de refroidissement résiduel et aux impuretés**

La présence de liquide de refroidissement résiduel et d'impuretés dans le perçage à gaz peut entraîner la formation de pores, de poches d'air et la pénétration d'impuretés dans le cordon de soudure.

- ▶ Veillez à ce que le liquide de refroidissement résiduel n'entre pas dans le perçage à gaz.
- ▶ Pour éviter la pénétration de liquide de refroidissement résiduel, maintenez la poignée de la torche de soudage vers le bas lorsque vous dévissez le col de cygne.
- ▶ Pour éviter tout écoulement de liquide de refroidissement et toute pénétration d'impuretés, fermez toujours la poignée de la torche de soudage avec un corps de torche ou un bouchon d'étanchéité disponible en option, lorsque vous n'utilisez pas la torche de soudage.

1 Arrêtez le processus de soudage.

2 Attendez l'arrêt du flux de gaz et arrêtez la source de courant de soudage.

3 Fermez la vanne de la bouteille de gaz de protection.

4 Arrêtez le refroidisseur.

**6.1 Assemblage du bouchon contre le liquide de refroidissement résiduel et les impuretés, Fig. 6**

- ▶ Si le faisceau doit être stocké sans le corps de torche, fermez la poignée de la torche de soudage avec un bouchon d'étanchéité disponible en option.

**7 Entretien et nettoyage****⚠ AVERTISSEMENT****Risque de blessure lié à un déversement de liquide de refroidissement à haute température**

Si le tuyau de refroidissement est détaché pendant ou juste après le fonctionnement, du liquide de refroidissement risque de jaillir, entraînant un risque de brûlure ou d'irritation au niveau de la peau et des muqueuses.

- ▶ Laissez refroidir les torches de soudage et le liquide de refroidissement.
- ▶ Contrôlez et portez votre équipement de protection individuelle.

**⚠ AVERTISSEMENT****Risque de brûlures dû à une surface chaude**

Pendant le processus de soudage, les torches deviennent extrêmement chaudes. De graves brûlures peuvent en résulter.

- ▶ Laissez refroidir les torches de soudage avant de les toucher.
- ▶ Portez des gants de protection appropriés.

**⚠ ATTENTION****Risque de blessure en cas de démarrage inattendu**

Si le dispositif est sous tension pendant les travaux d'entretien, de nettoyage ou de démontage, des pièces peuvent démarrer de manière inattendue et provoquer des blessures.

- ▶ Éteignez le dispositif.
- ▶ Désactivez toutes les conduites d'alimentation.
- ▶ Débranchez l'alimentation électrique.

**7.1 Nettoyage de la torche de soudage**

Les pièces suivantes 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

**7.2 Entretien annuel par un électricien qualifié**

- ▶ Tous les composants (torche de soudage, faisceau, pièces d'usure et de remplacement) doivent être vérifiés, nettoyés et éventuellement remplacés si besoin exclusivement par un électricien qualifié ABICOR BINZEL.
- ▶ En cas d'utilisation très fréquente et/ou de très forte puissance électrique et/ou d'usure notable, réduisez l'intervalle.

7.3 Remplacement de pièces d'usure, Fig. 4

**AVIS**

**Dommages dus à l'utilisation de pièces d'usure inadaptées**

L'utilisation de pièces d'usure d'autres fabricants et l'assemblage incorrect de pièces d'usure peuvent endommager la torche de soudage et entraîner l'obtention de résultats de travail non satisfaisants.

- ▶ N'utilisez que des pièces d'usure originales ABICOR BINZEL.
- ▶ Veillez à ce que les pièces d'usure spécifiques à la torche de soudage soient correctement affectées.
- ▶ Veillez à procéder dans le bon ordre lors du montage.


- ▶ Les caractéristiques et références des pièces d'équipement et d'usure figurent dans le catalogue actuel.

Selon l'opération de soudage, le col de cygne de soudage peut être équipé avec différentes pièces d'usure.

**8 Élimination**

**Tab. 4** Matériaux essentiels dans les torches de soudage avec capacité de soudage

<b>Tungstène (électrodes tungstène)</b>	> 1 g
---	-------

	<p>Les dispositifs marqués par ce symbole sont conformes à la directive européenne 2012/19/UE relative aux déchets d'équipements électriques et électroniques.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ N'éliminez pas les appareils électriques avec les ordures ménagères.</li> <li>▶ Les appareils électriques doivent être démontés avant d'être éliminés en toute conformité.</li> <li>▶ Collectez séparément les composants des appareils électriques et recyclez-les dans le respect de l'environnement.</li> <li>▶ Lors de l'élimination, respectez les dispositions, lois, prescriptions, normes et directives locales.</li> <li>▶ Pour obtenir des informations sur la collecte et le retour des vieux appareils électriques, adressez-vous aux autorités locales compétentes.</li> </ul>
---	---

**9 Garantie**

Ce produit est un produit authentique ABICOR BINZEL. La société Alexander Binzel Schweisstechnik GmbH & Co. KG garantit la fabrication sans défauts de ce produit et accorde, à compter de sa livraison, une garantie de fabrication et de fonctionnement conforme à l'état de la technique et à la réglementation en vigueur. En cas de défaut dont ABICOR BINZEL est responsable, ABICOR BINZEL est tenue de procéder, à sa discrétion, à la rectification du défaut ou à la livraison d'un produit de remplacement à ses propres frais. Les garanties portent uniquement sur les défauts de fabrication et non sur les dommages résultant d'une usure naturelle, d'une surcharge ou d'un traitement inapproprié. La période de garantie est indiquée dans les

conditions générales de vente. Les exceptions s'appliquant à des produits spécifiques sont définies individuellement. La garantie expire par ailleurs en cas d'utilisation de pièces de rechange et d'usure autres que les pièces ABICOR BINZEL d'origine et en cas de réparation inappropriée du produit par l'utilisateur ou des tiers.

Les pièces d'usure ne sont généralement pas couvertes par la garantie. En outre, ABICOR BINZEL n'est pas responsable des dommages résultant de l'utilisation du produit. Les questions relatives à la garantie et au service peuvent être adressées au fabricant ou à nos sociétés de distribution. Vous trouverez des indications à ce sujet sur le site Internet [www.binzel-abicor.com](http://www.binzel-abicor.com).

## Inhaltsverzeichnis

<b>1 Identifikation</b>	DE-4	4.5	Wolframelektroden anschleifen, Abb. 3	DE-7
1.1 Kennzeichnung	DE-4	4.6	Schlauchpaket anschließen	DE-7
<b>2 Sicherheit</b>	DE-4	4.7	Kühlmittelschläuche anschließen	DE-8
2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung	DE-4	4.8	Kühlmittelkreislauf entlüften	DE-8
2.2 Grundlegende Sicherheitshinweise	DE-4	4.9	Schutzgas anschließen und einstellen	DE-8
2.3 Sicherheitshinweise zur Elektrotechnik	DE-5	<b>5 Betrieb</b>		DE-8
2.4 Sicherheitshinweise zum Schweißen	DE-5	5.1 Handgriff Bedienungselemente		DE-8
2.5 Sicherheitshinweise zur Schutzkleidung	DE-5	5.2 Brennerhals wechseln, Abb.5		DE-8
2.6 Sicherheitshinweise zur Verwendung	DE-5	5.3 Schweißvorgang durchführen		DE-8
2.7 Klassifizierung der Warnhinweise	DE-5	<b>6 Außerbetriebnahme</b>		DE-9
2.8 Angaben für den Notfall	DE-5	6.1 Stopfen gegen Restkühlmittel und Verschmutzungen montieren, Abb.6		DE-9
<b>3 Produktbeschreibung</b>	DE-6	<b>7 Wartung und Reinigung</b>		DE-9
3.1 Technische Daten	DE-6	7.1 Schweißbrenner reinigen		DE-9
3.2 Verwendete Abbildungen	DE-6	7.2 Jährliche Wartung durch Elektrofachkraft		DE-9
<b>4 Inbetriebnahme</b>	DE-7	7.3 Verschleißteile austauschen, Abb. 4		DE-10
4.1 Flexible Brennerkörper biegen (Option), Abb.2	DE-7	<b>8 Entsorgung</b>		DE-10
4.2 Schweißbrenner für Installation an Schweißstromquelle vorbereiten	DE-7	<b>9 Gewährleistung</b>		DE-10
4.3 Schweißbrenner ausrüsten, Abb.1	DE-7			
4.4 Wolframelektrode kürzen	DE-7			

**1 Identifikation**

Die WIG Schweißbrenner der Typreihe ABITIG® GRIP werden zum Schutzgasschweißen mit Wolframelektroden und inerten Gasen eingesetzt. Die Schweißbrenner entsprechen der EN 60974-7 und stellen kein Gerät mit

**1.1 Kennzeichnung**

Das Produkt erfüllt die geltenden Anforderungen des jeweiligen Marktes für das Inverkehrbringen.

**2 Sicherheit**

Das vorliegende Kapitel vermittelt grundlegende Sicherheitshinweise und warnt vor den Restrisiken, die beachtet werden müssen, um das Produkt sicher zu bedienen.

**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 Grundlegende Sicherheitshinweise**

Das Produkt wurde nach dem Stand der Technik und den anerkannten sicherheitstechnischen Normen und Richtlinien entwickelt und gefertigt. Vom Produkt gehen konstruktiv unvermeidbare Restrisiken für Anwender, Dritte, Geräte oder andere Sachwerte aus. Für Schäden, die durch Nichtbeachtung der Dokumentationsunterlagen entstehen, übernimmt der Hersteller keine Haftung.

- ▶ Lesen Sie die Dokumentationsunterlagen vor der ersten Nutzung sorgfältig durch und befolgen Sie diese.
- ▶ Betreiben Sie das Produkt nur in einwandfreiem Zustand unter Beachtung aller Dokumentationsunterlagen.
- ▶ Lesen Sie die Dokumentationsunterlagen vor spezifischen Arbeiten, z.B. Inbetriebnahme, Betrieb, Transport und Wartung gründlich durch.
- ▶ Schützen Sie sich und unbeteiligte Personen mit geeigneten Mitteln vor den in den Dokumentationsunterlagen aufgeführten Gefahren.
- ▶ Halten Sie die Dokumentationsunterlagen zum Nachschlagen am Gerät bereit und geben Sie alle Dokumentationsunterlagen bei Weitergabe des Produktes mit.
- ▶ Beachten Sie die Dokumentationsunterlagen der weiteren schweißtechnischen Komponenten.

eigener Funktionserfüllung dar.

Das Lichtbogenschweißen wird erst in Verbindung mit der Schweißstromquelle möglich.

Sofern es einer entsprechender Kennzeichnung bedarf, ist diese am Produkt angebracht.

Ein Nichtbeachten der Sicherheitshinweise kann zur Gefahr für das Leben und die Gesundheit von Personen werden und zu Umweltschäden oder Sachschäden führen.

- ▶ Überschreiten Sie nicht die in den Dokumentationsunterlagen angegebenen maximalen Belastungsdaten. Überlastungen führen zu irreparablen Schäden.
- ▶ Nehmen Sie keine baulichen Veränderungen am Produkt vor.
- ▶ Verwenden Sie beim Gebrauch im Freien einen geeigneten Schutz gegen Witterungseinflüsse.

- ▶ Entnehmen Sie die Handhabung von Gasflaschen den Anweisungen der Gashersteller und den entsprechenden örtlichen Verordnungen, z.B. der Druckgasverordnung.
- ▶ Beachten Sie die örtlichen Unfallverhütungsvorschriften.
- ▶ Lassen Sie die Inbetriebnahme sowie Bedierungs- und Wartungsarbeiten ausschließlich von Fachkräften durchführen. Eine Fachkraft ist eine Person, die aufgrund ihrer fachlichen Ausbildung, Kenntnisse und Erfahrungen sowie Kenntnis der einschlägigen Normen die ihr übertragenen Arbeiten beurteilen und mögliche Gefahren erkennen kann.
- ▶ Sorgen Sie für eine gute Beleuchtung des Arbeitsbereiches und halten Sie den Arbeitsbereich in Ordnung.
- ▶ Schalten Sie für die gesamte Dauer von Arbeiten zur Wartung, Instandhaltung und Reparatur die Schweißstromquelle aus, die Gas- und Druckluftzufuhr ab und trennen Sie den Netzstecker.
- ▶ Beachten Sie bei der Entsorgung die örtlichen Bestimmungen, Gesetze, Vorschriften, Normen und Richtlinien.

**2.3 Sicherheitshinweise zur Elektrotechnik**

- ▶ Überprüfen Sie Elektrowerkzeuge auf eventuelle Beschädigungen und auf ihre einwandfreie und bestimmungsgemäße Funktion.
- ▶ Setzen Sie Elektrowerkzeuge nicht dem Regen aus und vermeiden Sie eine feuchte oder nasse Umgebung.

- ▶ Schützen Sie sich vor elektrischem Schlag, indem Sie isolierende Unterlagen verwenden und trockene Kleidung tragen.
- ▶ Verwenden Sie die Elektrowerkzeuge nicht in Bereichen, in denen Brand- oder Explosionsgefahr besteht.

**2.4 Sicherheitshinweise zum Schweißen**

- ▶ Lichtbogenschweißen kann Augen, Haut und Gehör schädigen. Beachten Sie, dass in Verbindung mit anderen Schweißkomponenten weitere Gefahren auftreten können. Tragen Sie deshalb immer die vorgeschriebene Schutzkleidung gemäß der örtlichen Vorschriften.
- ▶ Alle Metalldämpfe, insbesondere Blei, Cadmium, Kupfer und Beryllium, sind schädlich. Sorgen Sie für eine ausreichende Belüftung oder Absaugung. Überschreiten Sie nicht die geltenden Arbeitsplatzgrenzwerte (AGW).
- ▶ Um Phosgenbildung zu vermeiden, spülen Sie Werkstücke, die mit chlorierten Lösungsmitteln entfettet wurden, mit klarem Wasser ab. Stellen Sie keine chlorhaltigen Entfettungsbäder in der Nähe des Schweißplatzes auf.

- ▶ In Verbindung mit diversen Schweißbrennern können weitere Gefahren auftreten, z.B. durch: elektrischen Strom (Schweißstromquelle, interner Stromkreis), Schweißspritzer im Hinblick auf brennbare oder explosionsgefährliche Stoffe, UV-Strahlung des Lichtbogens, Rauch und Dämpfe.
- ▶ Halten Sie die allgemeinen Brandschutzbestimmungen ein und entfernen Sie vor Arbeitsbeginn feuergefährliche Materialien aus der Umgebung des Schweißarbeitsplatzes. Stellen Sie geeignete Brandschutzmittel am Arbeitsplatz zur Verfügung.

**2.5 Sicherheitshinweise zur Schutzkleidung**

- ▶ Tragen Sie keine weite Kleidung oder Schmuck.
- ▶ Tragen Sie bei langen Haaren ein Haarnetz.

- ▶ Tragen Sie im Betrieb und in Verbindung mit dem Schweißprozess Schutzbrille, Schutzhandschuhe und ggf. Atemmaske.

**2.6 Sicherheitshinweise zur Verwendung**

- ▶ Überschreiten Sie nicht die in den Dokumentationsunterlagen angegebenen maximalen Belastungsdaten. Überlastungen führen zu irreparablen Schäden.

- ▶ Nehmen Sie keine baulichen Veränderungen an diesem Gerät vor.
- ▶ Verwenden Sie beim Gebrauch im Freien einen geeigneten Schutz gegen Witterungseinflüsse.

**2.7 Klassifizierung der Warnhinweise**

Die verwendeten Warnhinweise sind in vier verschiedene Ebenen unterteilt und werden vor potenziell gefährlichen Arbeitsschritten angegeben.

Je nach Art der Gefahr werden die folgenden Signalworte verwendet:

<b>⚠ GEFAHR</b>
Bezeichnet eine unmittelbar drohende Gefahr. Wenn sie nicht gemieden wird, sind Tod oder schwere Verletzungen die Folge.

<b>⚠ WARNUNG</b>
Bezeichnet eine möglicherweise gefährliche Situation. Wenn sie nicht gemieden wird, können Tod oder schwere Verletzungen die Folge sein.

<b>⚠ VORSICHT</b>
Bezeichnet eine möglicherweise schädliche Situation. Wenn sie nicht gemieden wird, können leichte oder geringfügige Verletzungen die Folge sein.

<b>HINWEIS</b>
Bezeichnet die Gefahr, dass Arbeitsergebnisse beeinträchtigt oder Sachschäden und irreparable Beschädigungen am Gerät oder der Ausrüstung die Folge sein können.

**2.8 Angaben für den Notfall**

- ▶ Unterbrechen Sie im Notfall sofort folgende Versorgungen: Elektrische Energieversorgung, Kühlmittelversorgung und Schutzgasversorgung.

- ▶ Beachten Sie die Dokumentationsunterlagen der schweißtechnischen Komponenten.

## 3 Produktbeschreibung

## 3.1 Technische Daten

Tab. 1 Allgemeine Brennerdaten (EN 60974-7)

<b>Transport und Lagerung</b>	-10 °C bis +55 °C	<b>Schutzgas (EN ISO 14175)</b>	Argon
<b>Relative Luftfeuchtigkeit</b>	bis 90 % bei 20 °C	<b>Spannungsbemessung</b>	113 V Scheitelwert
<b>Temperatur Betrieb</b>	-10 °C bis +40 °C	<b>Schutzart der maschinenseitigen Anschlüsse (EN 60529)</b>	IP3X
<b>Führungsart</b>	handgeführt	<b>Max. Lichtbogenzünd- und Stabilisierungsspannung Durchschlagsspannung 50 Hz</b>	ABITIG® GRIP: 12 kV ABITIG® GRIP AT/WT: 10 kV
<b>Spannungsart</b>	DC oder AC	<b>Schaltstrom Taster</b>	0,01 - 100 mA
<b>Polung der Elektroden bei DC</b>	in der Regel negativ	<b>Schaltleistung Poti</b>	linear 1 W bei 40 °C
<b>Elektrode</b>	Wolframelektroden für WIG-Verfahren, vorzugsweise strahlungsarm	<b>Schaltspannung Taster</b>	0,02-42 V (DC und AC)
<b>Schaltleistung Taster</b>	max. 1 W (ohmsche Belastung)		

Tab. 2 Angaben zur Flüssigkühlung / Angaben zum Schlauchpaket

<b>Angaben zur Flüssigkühlung</b>		<b>Angaben zum Schlauchpaket</b>	
<b>Fließdruck</b>	min. 2,5 bar / max. 3,5 bar	<b>Kühlgeräteleistung</b>	min. 800 W

Alle Angaben beziehen sich auf die Schlauchpaket Standardlänge 4 m und 8 m.

Weitere Informationen bezüglich lieferbarer Schlauchpaketausführungen und Leistungsdaten entnehmen Sie den aktuellen Bestellunterlagen.

Tab. 3 Produktspezifische Schweißbrennerdaten (EN 60974-7)

Typ	Kühlart	Belastung		ED	Elektroden-Ø	Gasdurchfluss	Kühlung	
		DC	AC <sup>1</sup>				Vorlauf-temperatur	Durchfluss
		[A]	[A]					
<b>150<sup>2</sup></b>	luft	150	105	35	max. Länge 175 mm 1,0-2,4	5-12		
<b>200</b>	luft	200	140	35	1,6-4,0	7-18		
<b>260 W</b>	flüssig	260	185	100	1,0-3,2	7-18	50	0,7
<b>260 W SC</b>	flüssig	340	240	100	1,0-3,2	7-18	50	0,7
<b>450 W</b>	flüssig	400	280	100	1,6-4,8	7-20	50	0,7
<b>450 W SC</b>	flüssig	450	320	100	1,6-4,8	7-20	50	0,7
<b>500 W</b>	flüssig	500	350	100	1,6-6,4	7-22	50	0,7
<b>Wechselhalzbrenner AT/WT</b>								
<b>150 AT<sup>2</sup></b>	luft	150	105	35	1,0-2,4	5-12		
<b>260 W WT</b>	flüssig	260	185	100	1,0-3,2	7-18	50	0,7
<b>200 AT<sup>3</sup></b>	luft	180	130	35	1,6-4,0	7-18		
<b>450 W WT</b>	flüssig	400	280	100	1,6-4,8	7-20	50	0,7

<sup>1</sup> Gemäß EN 60974-7 ist der Wert für Wechselstrom (AC) mit 70% des geprüften Gleichstromwertes (DC) anzugeben.

<sup>2</sup> Mit Gasdüse 36 mm lang

<sup>3</sup> Mit Gasdüse 52 m lang

## 3.2 Verwendete Abbildungen

Alle Abbildungen befinden sich am Anfang dieser Dokumentationsunterlage.

4 Inbetriebnahme

**⚠️ WARNUNG**

**Stromschlag durch Berühren von spannungsführenden Bauteilen**

Durch das Berühren spannungsführende Ausrüstteile kann es zu lebensgefährlichen Stromschlägen kommen.

- ▶ Halten und führen Sie den Schweißbrenner ausschließlich an der dafür vorgesehenen Griffschale.

**⚠️ WARNUNG**

**Stromschlag durch beschädigte oder unsachgemäß installierte Bauteile**

Durch beschädigte oder unsachgemäß installierte Bauteile kann es zu lebensgefährlichen Stromschlägen kommen. Bauteile sind: Schweißbrenner, Schlauchpaket, Ersatz-, Verschleißteile.

- ▶ Überprüfen Sie vor jeder Nutzung alle Bauteile und alle Verbindungen auf ordnungsgemäße Installation und Beschädigungen.
- ▶ Reinigen Sie verunreinigte Bauteile sofort.
- ▶ Wechseln Sie beschädigte Bauteile sofort aus.
- ▶ Lassen Sie schadhaften, deformierten oder verschlissenen Bauteile ausschließlich von einer von ABICOR BINZEL unterwiesenen Elektrofachkraft austauschen.

Vor jeder Inbetriebnahme folgende Tätigkeiten durchführen:

- |   |  |
|---|--|
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1 Schweißbrenner überprüfen, reinigen und ggf. wechseln.</li> <li>2 Ersatz- und Verschleißteile überprüfen, reinigen und ggf. wechseln.</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>3 Schlauchpaket überprüfen, reinigen und ggf. wechseln.</li> <li>▶ Alle Handlungsschritte in der vorgegebenen Reihenfolge durchführen.</li> </ol> |
|---|--|

**4.1 Flexible Brennerkörper biegen (Option), Abb.2**

Um die Lebensdauer des Brennerkopfes zu verlängern, beachten Sie die empfohlene Technik:

- ▶ Brennerkopf beim Biegen (1) an dieser Stelle (2) mit den Daumen unterstützen.

Kühlart	Biegezyklus	max. Biegewinkel	min. Biegeradius [mm]
Luftgekühlt	80 mal	45°	25,0
Flüssiggekühlt	50 mal	45°	25,0

Das Zurückbiegen in die Ausgangsposition gilt als ein Biegezyklus.

**4.2 Schweißbrenner für Installation an Schweißstromquelle vorbereiten**

- |  |  |
|--|--|
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1 Schweißstromquelle ausschalten und Netzstecker ziehen.</li> <li>2 Gaszufuhr absperren.</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>3 Kühlmittelkreislauf ausschalten.</li> </ol> |
|--|--|

**4.3 Schweißbrenner ausrüsten, Abb.1**

**⚠️ VORSICHT**

**Verletzungsgefahr durch angeschliffene Elektrode**

Die angeschliffene Elektrode ist spitz und kann zu Stichverletzungen führen.

- ▶ Greifen Sie nicht in die Elektrodenspitze.
- ▶ Halten Sie die Elektrodenspitze von ihrem Körper weg.
- ▶ Tragen Sie entsprechende Schutzhandschuhe.

Anstelle des Elektrodenhalters kann auch ein Gasdiffusor eingesetzt werden.

Er erzeugt aufgrund seiner Bauart eine laminare Gasströmung.

- |   |   |
|---|---|
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1 Elektrodenhalter in Brennerkörper stecken.</li> <li>2 Brennerkappe mit Wolframelektrode in Brennerkörper schrauben.</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>3 Gasdüse aufschrauben.</li> </ol> |
|---|---|

**4.4 Wolframelektrode kürzen**

Die Elektrodenart ist nach EN ISO 6848 festgelegt.

Elektrodenlänge ist abhängig vom Brennertyp.

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.

**4.5 Wolframelektroden anschleifen, Abb. 3**

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

- |  |   |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Zum Anschleifen der Wolframelektrode ein Schleifgerät mit folgenden Eigenschaften verwenden:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>– Diamantscheibe</li> </ul> </li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Zentrischer Anschliff zur Mittelachse</li> <li>– Automatische Antriebsregelung der Wolframelektrode durch Schwerkraft</li> <li>– Für alle Elektrodendurchmesser einstellbar</li> <li>– Stufenlose Winkeleinstellung</li> </ul> |
|--|---|

**4.6 Schlauchpaket anschließen**

- |  |  |
|--|--|
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1 Schlauchpaketanschluss in Schweißstromquelle einstecken und mit Anschlussmutter sichern.</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>2 Anschlüsse für Kühlmittelvor-/rücklauf, Schutzgas und Steuerleitungsstecker fachgerecht montieren.</li> </ol> |
|--|--|

#### 4.7 Kühlmittelschläuche anschließen

- 1 Kühlmittelvorlauf (blau) und Kühlmittelrücklauf (rot) anschließen.
  - 2 Mindestfüllmenge des Kühlmittels kontrollieren.
- Empfehlung: ABICOR BINZEL Kühlmittel der Reihe BTC verwenden.

- Um Schäden am Schweißgerät zu vermeiden, weder deionisiertes noch demineralisiertes Wasser verwenden.
- Bei Erstinbetriebnahme und Schlauchpaketwechsel Kühlmittelkreislauf entlüften.

#### 4.8 Kühlmittelkreislauf entlüften

- 1 Auffangbehälter unter den Anschluss des Kühlmittelrücklaufs (rot) stellen.
- 2 Kühlmittelrücklaufschlauch am Kühlgerät lösen und über Auffangbehälter halten.
- 3 Öffnung des Kühlmittelrücklaufschlauchs verschließen.

- 4 Öffnung des Kühlmittelrücklaufschlauchs mehrfach abrupt öffnen und wieder schließen, bis das Kühlmittel kontinuierlich und blasenfrei in den Auffangbehälter fließt.
- 5 Kühlmittelrücklaufschlauch wieder am Kühlgerät anschließen.

#### 4.9 Schutzgas anschließen und einstellen

Art und Menge des zu verwendenden Schutzgases hängt von der Schweißaufgabe und der Gasdüsengeometrie ab.

- 1 Für die Schweißaufgabe geeignetes Schutzgas auswählen.
- 2 Ventil an der Gaszufuhr kurz öffnen und wieder schließen, um eventuelle Verunreinigungen am Anschluss auszublasen.

- 3 Schutzgas am Schweißgerät nach Angaben des Herstellers anschließen.
- 4 Menge des Schutzgases an verwendete Gasdüse und Schweißaufgabe anpassen und einstellen.

### 5 Betrieb

#### **⚠️ WARNUNG**

##### **Verletzungsgefahr durch elektromagnetische Felder**

Durch das Gerät können elektromagnetische Felder entstehen, die Herzschrittmacher und implantierte Defibrillatoren in ihrer Funktion beeinträchtigen.

- Verwenden Sie das Gerät nicht, wenn Sie einen Herzschrittmacher oder einen implantierten Defibrillator tragen.
- Verwenden Sie das Gerät ausschließlich in Industriegebieten entsprechend der DIN EN 61000-6-3.

#### 5.1 Handgriff Bedienelemente

Mit dem Standard Schweißbrenner ist die 2-Takt Betriebsart des Tasters möglich.

Weitere Betriebsarten und Handgriffmodule sind abhängig von der jeweiligen Schweißstromquelle und müssen separat bestellt werden.

#### 5.2 Brennerhals wechseln, Abb.5

#### **⚠️ WARNUNG**

##### **Verbrennungsgefahr durch heiße Oberfläche**

Die Schweißbrenner werden während des Schweißvorgangs sehr heiß. Schwere Verbrennungen können die Folge sein.

- Lassen Sie die Schweißbrenner vor dem Berühren abkühlen.
- Tragen Sie entsprechende Schutzhandschuhe.

#### **HINWEIS**

##### **Sachschaden durch Restkühlmittel und Verschmutzungen**

Durch Restkühlmittel und Verschmutzungen in der Gasbohrung kann es zu Porenbildung, Luftpneinlässen und Verunreinigungen in der Schweißnaht kommen.

- Achten Sie darauf, dass kein Restkühlmittel in die Gasbohrung gelangt.
- Um das Eindringen von Restkühlmittel zu vermeiden, halten Sie den Schweißbrennergriff beim Abschrauben des Brennerhalses nach unten.
- Um das Auslaufen von Kühlmittel und das Eindringen von Verschmutzungen zu vermeiden, verschließen Sie den Schweißbrennergriff bei Nichtbenutzung immer mit einem Brennerkörper oder einem optional lieferbaren Dichtstopfen.

- 1 Schweißstromquelle ausschalten.
- 2 Schutzgasflasche schließen.
- 3 Flüssiggekühlte Schweißbrenner nach unten halten um das Eindringen von Kühlmittel zu vermeiden.
- 4 Tuch zum Auffangen von austretendem Kühlmittel bereithalten.

- 5 Zum Lösen die Mutter 1,5 Umdrehungen nach links drehen. Nicht am Brennerhals drehen. Ansonsten kann dieser beschädigt werden.
- 6 Brennerhals herausziehen.
- 7 Anderen Brennerhals einstecken.
- 8 Zum Fixieren die Mutter 1,5 Umdrehungen nach rechts drehen.
- 9 Auf festen Sitz prüfen.

#### 5.3 Schweißvorgang durchführen

- 1 Schutzgasflasche öffnen.
- 2 Schweißstromquelle einschalten.
- 3 Kühlgerät einschalten.
- 4 Schutzgasleitungen spülen.
- 5 Schweißparameter einstellen.
- 6 Taster am Handgriff drücken und halten = Schweißstart.

- 7 Lichtbogen nach dem Zünden ohne Längsbewegung über die zu verschweißenden Werkstücke halten, bis sich ein Schmelzbad bildet.
- 8 Schweißbrenner gleichmäßig über die gesamte Nahtlänge führen.
- 9 Taster am Handgriff lösen = Schweißende.
- 10 Schweißbrenner nach dem Abschalten noch einige Sekunden über der Endstelle halten. Die Schmelze erstarrt durch das nachströmende Gas ohne störenden Einfluss von außen.



6 Außerbetriebnahme

**HINWEIS**

**Sachschaden durch Überhitzung**

Flüssiggekühlte Schlauchpakete können bei Überhitzung undicht werden.

- ▶ Lassen Sie das Kühlgerät nach dem Schweißvorgang ca. 5 min. weiter laufen.

**HINWEIS**

**Sachschaden durch Restkühlmittel und Verschmutzungen**

Durch Restkühlmittel und Verschmutzungen in der Gasbohrung kann es zu Porenbildung, Luftpfeinschlüssen und Verunreinigungen in der Schweißnaht kommen.

- ▶ Achten Sie darauf, dass kein Restkühlmittel in die Gasbohrung gelangt.
- ▶ Um das Eindringen von Restkühlmittel zu vermeiden, halten Sie den Schweißbrennergriff beim Abschrauben des Brennerhalses nach unten.
- ▶ Um das Auslaufen von Kühlmittel und das Eindringen von Verschmutzungen zu vermeiden, verschließen Sie den Schweißbrennergriff bei Nichtbenutzung immer mit einem Brennerkörper oder einem optional lieferbaren Dichtstopfen.

1 Schweißvorgang beenden.

3 Ventil der Schutzgasflasche schließen.

2 Gasnachströmzeit abwarten und Schweißstromquelle ausschalten.

4 Kühlgerät ausschalten.

**6.1 Stopfen gegen Restkühlmittel und Verschmutzungen montieren, Abb.6**

- ▶ Soll das Schlauchpaket ohne Brennerkörper gelagert werden, den Schweißbrennergriff mit einem optional lieferbaren Dichtstopfen verschließen.

**7 Wartung und Reinigung**

**⚠ WARNUNG**

**Verletzungsgefahr durch austretendes heißes Kühlmittel**

Wenn der Kühlmittelschlauch während oder unmittelbar nach dem Betrieb gelöst wird, kann Kühlmittel herauspritzen und Verbrennungen oder Reizungen an Haut und Schleimhaut verursachen.

- ▶ Lassen Sie die Schweißbrenner und das Kühlmittel abkühlen.
- ▶ Überprüfen und tragen Sie ihre persönliche Schutzausrüstung.

**⚠ WARNUNG**

**Verbrennungsgefahr durch heiße Oberfläche**

Die Schweißbrenner werden während des Schweißvorgangs sehr heiß. Schwere Verbrennungen können die Folge sein.

- ▶ Lassen Sie die Schweißbrenner vor dem Berühren abkühlen.
- ▶ Tragen Sie entsprechende Schutzhandschuhe.

**⚠ VORSICHT**

**Verletzungsgefahr durch unerwarteten Anlauf**

Wenn das Gerät während Wartungs-, Reinigungs- oder Demontearbeiten unter Spannung steht, können Teile unerwartet anlaufen und Verletzungen verursachen.

- ▶ Schalten Sie das Gerät aus.
- ▶ Sperren Sie alle Versorgungsleitungen ab.
- ▶ Trennen Sie die elektrische Energieversorgung.

**7.1 Schweißbrenner reinigen**

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

- Brennerkörper
- Gasdüse
- Wolframelektrode
- Brennerkappe
- Elektrodenhalter

**7.2 Jährliche Wartung durch Elektrofachkraft**

- ▶ Alle Bauteile (Schweißbrenner, Schlauchpaket, Ersatz- und Verschleißteile) von einer von ABICOR BINZEL unterwiesenen Elektrofachkraft überprüfen und reinigen lassen bzw. die Bauteile gegebenenfalls wechseln.
- ▶ Bei sehr häufigem Einsatz und/oder sehr hohen Stromstärken und/oder erkennbarer Abnutzung das Intervall verkürzen.

## 7.3 Verschleißteile austauschen, Abb. 4

**HINWEIS****Sachschäden durch Verwendung von ungeeigneten Verschleißteilen**

Die Verwendung von Verschleißteilen anderer Hersteller und die unsachgemäße Montage von Verschleißteilen können Sachschäden am Schweißbrenner verursachen und Arbeitsergebnisse beeinträchtigen.

- ▶ Verwenden Sie nur original ABICOR BINZEL Verschleißteile.
- ▶ Achten Sie auf die richtige Zuordnung der schweißbrennerspezifischen Verschleißteile.
- ▶ Achten Sie auf die richtige Reihenfolge bei der Montage.

- ▶ Bestelldaten und Identnummern der Ausrüst- und Verschleißteile den aktuellen Bestellunterlagen entnehmen.

Der Schweißbrennerhals kann je nach Schweißaufgabe mit verschiedenen Verschleißteilen bestückt werden.

**8 Entsorgung**

**Tab. 4** Kritische Rohstoffe in schweißfähig ausgerüsteten Schweißbrennern

<b>Wolfram (Wolframelektroden)</b>	> 1 g
------------------------------------	-------



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

- ▶ Elektrogeräte nicht über den Hausmüll entsorgen.
- ▶ Elektrogeräte vor der ordnungsgemäßen Entsorgung demontieren.
- ▶ Komponenten von Elektrogeräten getrennt sammeln und einer umweltgerechten Wiederverwertung zuführen.
- ▶ Örtliche Bestimmungen, Gesetze, Vorschriften, Normen und Richtlinien beachten.
- ▶ Für Informationen zur Sammlung und zur Rückgabe von Elektroaltgeräten an Ihre Kommunalbehörde wenden.

**9 Gewährleistung**

Dieses Produkt ist ein Original ABICOR BINZEL Erzeugnis. Die Alexander Binzel Schweißtechnik GmbH & Co. KG garantiert eine fehlerfreie Herstellung und übernimmt für dieses Produkt bei Auslieferung eine werksseitige Fertigungs- und Funktionsgarantie entsprechend dem Stand der Technik und der geltenden Vorschriften. Soweit ein von ABICOR BINZEL zu vertretender Mangel vorliegt, ist ABICOR BINZEL nach ihrer Wahl auf eigene Kosten zur Mangelbeseitigung oder Ersatzlieferung verpflichtet. Gewährleistungen können nur für Fertigungsmängel, nicht aber für Schäden, die auf natürliche Abnutzung, Überlastung oder unsachgemäße Behandlung zurückzuführen sind, gegeben werden. Die Gewährleistungsfrist ist den

Allgemeinen Geschäftsbedingungen zu entnehmen. Ausnahmen für bestimmte Produkte sind gesondert geregelt. Die Gewährleistung erlischt des Weiteren im Falle der Verwendung von Ersatz- und Verschleißteilen, die nicht originale ABICOR BINZEL Teile sind, sowie einer unsachgemäß durchgeführten Instandsetzung des Produktes durch Anwender oder Dritte. Verschleißteile fallen generell nicht unter die Gewährleistung. Ferner haftet ABICOR BINZEL nicht für Schäden, die durch die Verwendung unseres Produktes entstanden sind. Fragen zur Gewährleistung und zum Service können an den Hersteller oder an unsere Vertriebsgesellschaften gerichtet werden. Angaben hierzu finden Sie im Internet unter [www.binzel-abicor.com](http://www.binzel-abicor.com).



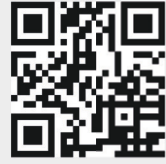
### Downloading mobile documentation



- 1 Scan the QR code on the landing page of the ABICOR BINZEL website.



- 2 Follow step 1 on the landing page and install the free TechCommApp.



- 3 Open the app and scan the QR code for the ABICOR BINZEL channel using the QR code scanner provided in the app.



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)