

---

## **D** Betriebsanleitung

---

### **WIG-Schweißbrenner**

TIG 17 G

TIG 26 G

TIG 150 G

TIG 200 G



**Vor Inbetriebnahme unbedingt Betriebsanleitung lesen!**

**Bei Nichtlesen besteht Gefahr!**

**Gerät darf nur von Personen bedient werden, die mit den einschlägigen Sicherheitsvorschriften vertraut sind!**



**Die Geräte sind mit der Konformitätskennzeichnung gekennzeichnet und erfüllen somit die**

- **EG- Niederspannungsrichtlinie (2006/95/EG)**
- **EG- EMV- Richtlinie (2004/108/EG)**



**Der Inhalt der Betriebsanleitung begründet keinerlei Ansprüche seitens des Käufers.**

**Das Urheberrecht an dieser Betriebsanleitung verbleibt beim Hersteller.**

Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit schriftlicher Genehmigung.

## 1 Inhalt

<b>1 Inhalt</b> .....	<b>2</b>
<b>2 Sicherheitshinweise</b> .....	<b>3</b>
2.1 Hinweise zum Gebrauch dieser Betriebsanleitung .....	3
2.2 Allgemein .....	4
2.3 Transport und Aufstellen .....	5
2.3.1 Lieferumfang .....	5
2.4 Umgebungsbedingungen .....	6
2.4.1 Im Betrieb .....	6
2.4.2 Transport und Lagerung .....	6
2.5 Bestimmungsgemäße Verwendung .....	6
<b>3 Technische Daten</b> .....	<b>7</b>
<b>4 Gerätebeschreibung</b> .....	<b>8</b>
4.1 TIG 17, TIG 26, TIG 150, TIG 200 .....	8
4.2 Anschlußvarianten .....	9
<b>5 Inbetriebnahme</b> .....	<b>9</b>
5.1 Allgemeine Hinweise .....	9
5.2 Anwendungsbereich - Bestimmungsgemäße Verwendung .....	9
5.3 Brenner ausrüsten.....	10
5.3.1 TIG 17, 26 .....	10
5.3.2 TIG 150, 200 .....	11
<b>6 Funktionsbeschreibung</b> .....	<b>12</b>
6.1 Allgemein .....	12
6.2 WIG-Brenner .....	12
6.3 WIG-Up/Down-Brenner .....	13
6.4 WIG-Retox-Brenner .....	14
<b>7 Wartung und Prüfung</b> .....	<b>15</b>
7.1 Tägliche Wartungsarbeiten .....	15
7.2 Monatliche Wartungsarbeiten .....	15
7.3 Reparaturarbeiten .....	15
7.4 Entsorgung des Gerätes .....	15
<b>8 Betriebsstörung, Ursachen und Abhilfen</b> .....	<b>16</b>
8.1 Checkliste für den Kunden .....	16
<b>9 Garantie</b> .....	<b>17</b>
<b>10 Verschleißteile</b> .....	<b>18</b>
10.1 TIG 17 .....	18
10.2 TIG 26 .....	19
10.3 TIG 150 .....	20
10.4 TIG 200 .....	21
<b>11 Anhang A</b> .....	<b>22</b>
11.1 Konformitätserklärung.....	22

## 2 Sicherheitshinweise

### 2.1 Hinweise zum Gebrauch dieser Betriebsanleitung

Piktogramme und Zwischenüberschriften an den Seitenrändern kennzeichnen besonders wichtige Textpassagen zur schnellen Orientierung.



**Technische Besonderheiten, die der Benutzer beachten muß.**

Die **Sicherheitshinweise** staffeln sich entsprechend ihrer Wichtigkeit wie folgt:

#### VORSICHT

**Arbeits- und Betriebsverfahren, die genau einzuhalten sind, um Beschädigungen oder Zerstörungen des Gerätes zu vermeiden.**

- Der Sicherheitshinweis beinhaltet in seiner Überschrift das Signalwort "VORSICHT" ohne ein generelles Warnsymbol.
- Die Gefahr wird mit einem Piktogramm am Seitenrand verdeutlicht.



#### VORSICHT

**Arbeits- oder Betriebsverfahren, die genau einzuhalten sind, um eine mögliche, leichte Verletzung von Personen auszuschließen.**

- Der Sicherheitshinweis beinhaltet in seiner Überschrift das Signalwort "VORSICHT" mit einem generellen Warnsymbol.
- Die Gefahr wird mit einem Piktogramm am Seitenrand verdeutlicht.



#### WARNUNG

**Arbeits- oder Betriebsverfahren, die genau einzuhalten sind, um eine mögliche, schwere Verletzung von Personen auszuschließen.**

- Der Sicherheitshinweis beinhaltet in seiner Überschrift das Signalwort "WARNUNG" mit einem generellen Warnsymbol.
- Außerdem wird die Gefahr mit einem Piktogramm am Seitenrand verdeutlicht.



#### GEFAHR

**Arbeits- oder Betriebsverfahren, die genau einzuhalten sind, um eine schwere Verletzung von Personen auszuschließen.**

- Der Sicherheitshinweis beinhaltet in seiner Überschrift das Signalwort "GEFAHR" mit einem generellen Warnsymbol.
- Außerdem wird die Gefahr mit einem Piktogramm am Seitenrand verdeutlicht.

Handlungsanweisungen und Aufzählungen, die Ihnen Schritt für Schritt vorgeben, was in bestimmten Situationen zu tun ist, erkennen Sie am Blickfangpunkt z.B.:

- Buchse der Schweißstromleitung in entsprechendes Gegenstück einstecken und verriegeln.

Symbol	Beschreibung
	Betätigen
	Nicht Betätigen
	Drehen
	Schalten

## 2.2 Allgemein

### VORSICHT



#### **Pflichten des Betreibers!**

**Im Europäischen Wirtschaftsraum (EWR) ist die jeweilige nationale Umsetzung der Rahmenrichtlinien zu beachten und einzuhalten!**

- Nationale Umsetzung der Rahmenrichtlinie (89/391/EWG) sowie die dazugehörigen Einzelrichtlinien.
- Insbesondere die Richtlinie (89/655/EWG) über die Mindestvorschriften für Sicherheit und Gesundheitsschutz bei Benutzung von Arbeitsmitteln durch Arbeitnehmer bei der Arbeit.
- Die Unfallverhütungsvorschriften des jeweiligen Landes (z. B. in Deutschland die BGV D 1).
- Das sicherheitsbewusste Arbeiten des Anwenders in regelmäßigen Abständen prüfen!



**Wir gewährleisten die einwandfreie Funktionsweise unserer Produkte nur mit Systemkomponenten und Optionen aus unserem Lieferprogramm!**



#### **Ausgebildetes Personal!**

**Die Inbetriebnahme ist Personen vorbehalten, die über entsprechende Kenntnisse im Umgang mit Lichtbogenschweißgeräten verfügen.**



### VORSICHT



#### **Lärmbelastung!**

**Lärm über 70dBA kann dauerhafte Schädigung des Gehörs verursachen!**

- Geeigneten Gehörschutz tragen!
- Im Arbeitsbereich befindliche Personen müssen geeigneten Gehörschutz tragen!



### WARNUNG



#### **Unfallgefahr bei Außerachtlassung der Sicherheitshinweise!**

**Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise kann lebensgefährlich sein!**

- Sicherheitshinweise dieser Anleitung sorgfältig lesen!
- Landesspezifische Unfallverhütungsvorschriften beachten!
- Personen im Arbeitsbereich auf die Einhaltung der Vorschriften hinweisen!



#### **Feuergefahr!**

**Durch die beim Schweißen entstehenden hohen Temperaturen, sprühenden Funken, glühenden Teile und heißen Schlacken können sich Flammen bilden.**

**Auch vagabundierende Schweißströme können zu Flammenbildung führen!**

- Auf Brandherde im Arbeitsbereich achten!
- Keine leicht entzündbaren Gegenstände, wie z.B. Zündhölzer oder Feuerzeuge mitführen.
- Geeignete Löschgeräte im Arbeitsbereich zur Verfügung halten!
- Rückstände brennbarer Stoffe vom Werkstück vor Schweißbeginn gründlich entfernen.
- Geschweißte Werkstücke erst nach dem Abkühlen weiterverarbeiten.  
Nicht in Verbindung mit entflammablem Material bringen!
- Schweißleitungen ordnungsgemäß verbinden!



#### **Verletzungsgefahr durch Strahlung oder Hitze!**

**Lichtbogenstrahlung führt zu Schäden an Haut und Augen.**

**Kontakt mit heißen Werkstücken und Funken führt zu Verbrennungen.**

- Trockene Schutzkleidung (z.B. Schweißschild, Handschuhe, etc.) gemäß den einschlägigen Vorschriften des entsprechenden Landes tragen!
- Unbeteiligte Personen durch Schutzvorhänge oder Schutzwände gegen Strahlung und Blendefahr schützen!

 **GEFAHR**



**Elektrischer Schlag!**

**Schweißgeräte verwenden hohe Spannungen die bei Berührungen zu lebensgefährlichen Stromschlägen und Verbrennungen führen können. Auch beim Berühren niedriger Spannungen kann man erschrecken und in der Folge verunglücken.**

- Keine spannungsführenden Teile im oder am Gerät berühren!
- Anschluß- und Verbindungsleitungen müssen mängelfrei sein!
- Ausschalten allein genügt nicht! 2 Minuten warten, bis die Kondensatoren entladen sind!
- Schweißbrenner und Stabelektrodenhalter isoliert ablegen!
- Öffnen des Gerätes nur bei gezogenem Netzstecker durch sachkundiges Fachpersonal!
- Ausschließlich trockene Schutzkleidung tragen!



**Elektromagnetische Felder!**

**Durch die Stromquelle können elektrische oder elektromagnetische Felder entstehen die elektronische Anlagen wie EDV-, CAD-Geräte, Telekommunikationsleitungen, Netz-, Signalleitungen und Herzschrittmacher in ihrer Funktion beeinträchtigen können.**

- Wartungsvorschriften einhalten! (siehe Kap. Wartung und Prüfung)
- Schweißleitungen vollständig abwickeln!
- Strahlungsempfindliche Geräte oder Einrichtungen entsprechend abschirmen!
- Herzschrittmacher können in ihrer Funktion beeinträchtigt werden (Bei Bedarf ärztlichen Rat einholen).



**Bestimmungsgemäße Verwendung!**

**Das Gerät ist entsprechend dem Stand der Technik und den Regeln bzw. Normen hergestellt. Es ist ausschließlich zum Betrieb im Sinne der bestimmungsgemäßen Verwendung (siehe Kap. Inbetriebnahme /Anwendungsbereich) zu benutzen. Wenn das Gerät nicht bestimmungsgemäß verwendet wird können von diesem Gerät Gefahren für Personen, Tiere und Sachwerte ausgehen.**

- Gerät nur bestimmungsgemäß und durch unterwiesenes oder sachkundiges Personal verwenden!
- Keine unsachgemäßen Veränderungen oder Umbauten!

## 2.3 Transport und Aufstellen

 **VORSICHT**



**Beschädigungen durch nicht getrennte Versorgungsleitungen!**

**Beim Transport können nicht getrennte Versorgungsleitungen (Netzleitungen, Steuerleitungen, etc.) Gefahren verursachen, wie z.B. angeschlossene Geräte umkippen und Personen schädigen!**

- Versorgungsleitungen trennen!

### 2.3.1 Lieferumfang

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

**Eingangskontrolle**

- Kontrollieren Sie die Vollständigkeit anhand des Lieferscheines!

**Bei Beschädigungen an der Verpackung**

- Überprüfen Sie die Lieferung auf Beschädigung (Sichtprüfung)!

**Bei Beanstandungen**

Ist die Lieferung beim Transport beschädigt worden:

- Setzen Sie sich sofort mit dem letzten Spediteur in Verbindung!
- Bewahren Sie die Verpackung auf (wegen einer eventuellen Überprüfung durch den Spediteur oder für den Rückversand).

**Verpackung für den Rückversand**

Verwenden Sie nach Möglichkeit die Originalverpackung und das Originalverpackungsmaterial. Bei auftretenden Fragen zur Verpackung und Transportsicherung nehmen Sie bitte Rücksprache mit Ihrem Lieferanten.

## 2.4 Umgebungsbedingungen

### VORSICHT



**Geräteschäden durch Verschmutzungen!**

**Ungewöhnlich hohe Mengen an Staub, Säuren, korrosiven Gasen oder Substanzen können das Gerät beschädigen.**

- Hohe Mengen an Rauch, Dampf, Öldunst und Schleifstäuben vermeiden!
- Salzhaltige Umgebungsluft (Seeluft) vermeiden!.

### 2.4.1 Im Betrieb

**Temperaturbereich der Umgebungsluft:**

- -10 °C bis +40 °C

**relative Luftfeuchte:**

- bis 50 % bei 40 °C
- bis 90 % bei 20 °C

### 2.4.2 Transport und Lagerung

**Lagerung im geschlossenen Raum, Temperaturbereich der Umgebungsluft:**

- -25 °C bis +55 °C

**Relative Luftfeuchte**

- bis 90 % bei 20 °C

## 2.5 Bestimmungsgemäße Verwendung



**Bestimmungsgemäße Verwendung!**

**Das Produkt ist entsprechend dem Stand der Technik und den Regeln bzw. Normen hergestellt.**

**Es ist ausschließlich zum Betrieb im Sinne der bestimmungsgemäßen Verwendung (siehe Kap.**

**Inbetriebnahme /Anwendungsbereich) zu benutzen. Wenn das Produkt nicht bestimmungsgemäß verwendet wird können von diesem Produkt Gefahren für Personen, Tiere und Sachwerte ausgehen.**

- Produkt nur bestimmungsgemäß und durch unterwiesenes oder sachkundiges Personal verwenden!
- Keine unsachgemäßen Veränderungen oder Umbauten!

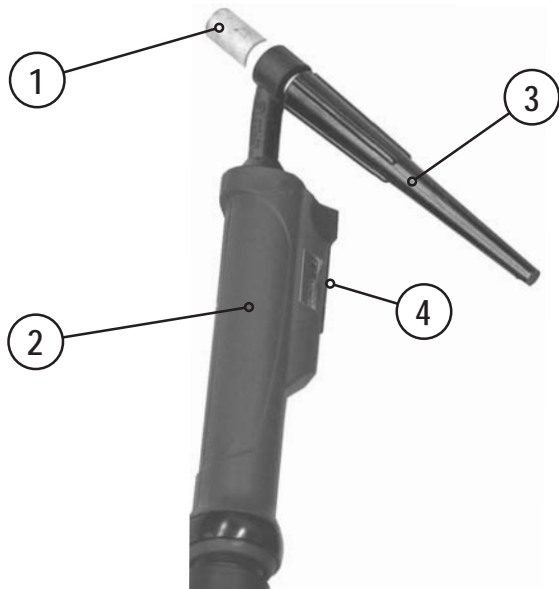
### 3 Technische Daten

Typ	TIG 17	TIG 26	TIG 150	TIG 200
Polung der Elektrode bei DC	in der Regel negativ			
Führungsart	handgeführt			
Einschaltdauer	35 %			
Spannungsbemessung	113 V Scheitelwert			
Max. Lichtbogenzündungs- und Stabilisierungsspannung	12 kV			
Schaltspannung Taster	0,02 – 42 V			
Schaltstrom Taster	0,01 – 100 mA			
Schaltleistung Taster	max. 1 W (ohm'sche Belastung)			
Spannungsart	Gleichspannung DC oder Wechselspannung AC			
Elektrodenarten	handelsübliche Wolframelektroden			
Umgebungstemperatur	- 10° C bis + 40° C			
Schutzart der maschinenseitigen Anschlüsse (EN 60529)	IP3X	IP2X	IP3X	IP3X
Schutzgas	Schutzgas DIN EN 439			
Gasdurchfluß	10 bis 20 l/min			
Höchstschweißstrom (DC/AC)	140 A / 100 A	180 A / 130 A	150 A / 105 A mit Gasdüse, lang	200 A / 140 A
Schlauchpaket	4, 8 oder 12 m			
Wolframelektroden	0,5 – 2,4 mm	0,5 – 4,0 mm	1,0 – 2,4 mm	1,6 – 3,2 mm
Anschluß	Schweißbrennerzentralanschluß			
Gebaut nach Norm	DIN EN 60974-7			

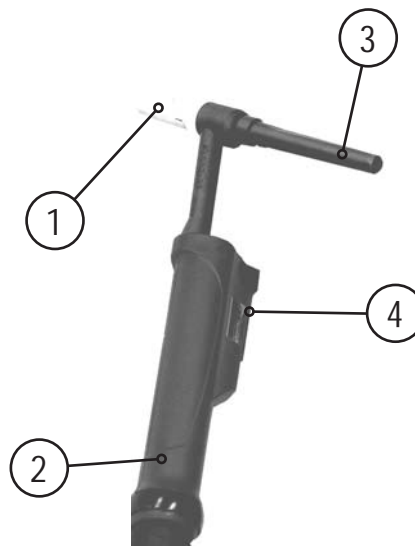
## 4 Gerätebeschreibung

Die WIG-Brenner sind in verschiedenen Modellvarianten lieferbar. Die Up-/Down- und Retox-Varianten ergänzen die Brenner mit zusätzlichen Bedienelementen (siehe Kapitel Funktionsbeschreibung).

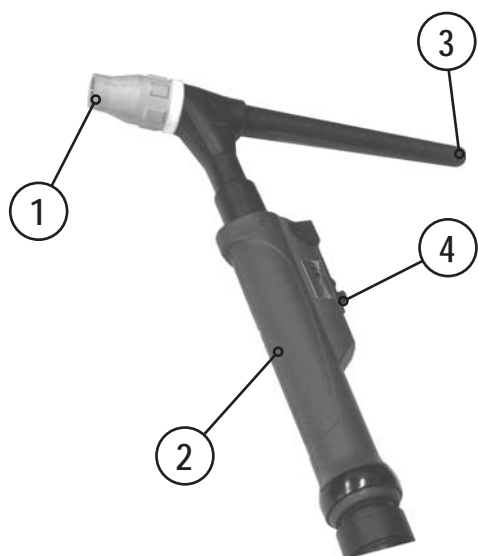
### 4.1 TIG 17, TIG 26, TIG 150, TIG 200



TIG 17, TIG 26, TIG 150, TIG 200



TIG 26 Up/Down, TIG 150 Up/Down, TIG 200 Up/Down



TIG 150 Retox, TIG 200 Retox

Abbildung 4-1

Pos.	Symbol	Beschreibung
1		Gasdüse
2		Griffschale
3		Brennerkappe
4		Bedienelemente



## 4.2 Anschlußvarianten

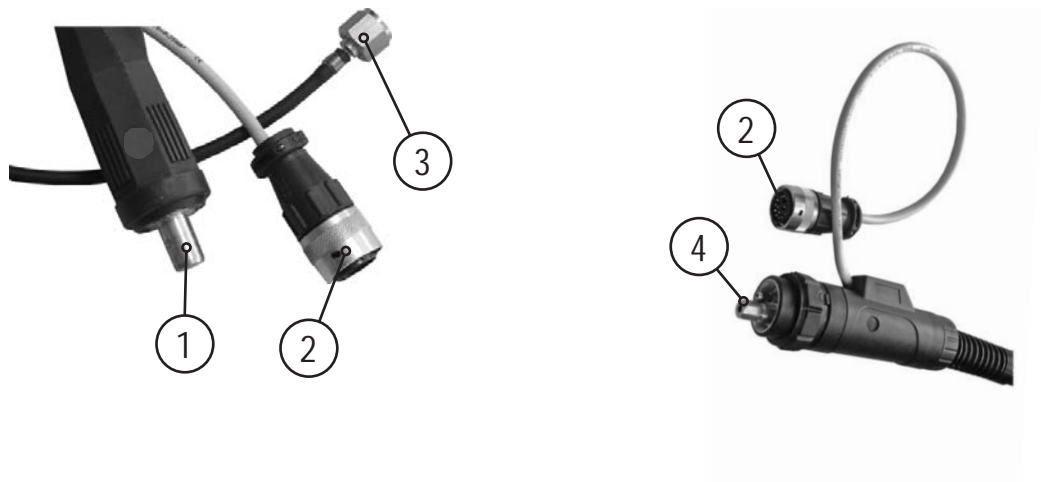





Abbildung 4-2

Pos.	Symbol	Beschreibung
1		Schweißbrennerdezentralanschluß
2		Kabelstecker Steuerleitung
3		Schutzgasanschluß G 1/4"
4		Schweißbrennerzentralanschluß

## 5 Inbetriebnahme

### 5.1 Allgemeine Hinweise

#### VORSICHT



**Verbrennungsgefahr am Schweißstromanschluß!**

Durch nicht verriegelte Schweißstromverbindungen können Anschlüsse und Leitungen erhitzen und bei Berührung zu Verbrennungen führen!

- Schweißstromverbindungen täglich prüfen und ggf. durch Rechtsdrehen verriegeln.

#### WARNUNG



**Gefahren durch elektrischen Strom!**

**Diese Geräte arbeiten mit hohen elektrischen Strömen!**

- Sicherheitshinweise „Zu Ihrer Sicherheit“ auf den ersten Seiten beachten!
- Nur bei ausgeschaltetem Gerät Verbindungs- oder Schweißleitungen (wie z.B.: Elektrodenhalter, Schweißbrenner, Werkstückleitung, Schnittstellen) anschließen.

### 5.2 Anwendungsbereich - Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Schweißbrenner sind ausschließlich zum:

- WIG-Schweißen geeignet.

### 5.3 Brenner ausrüsten

#### 5.3.1 TIG 17, 26

 Ausrüstung des Brenners am Beispiel des TIG 17 Brenners. Vorgehensweise bei anderen Modellen entsprechend.

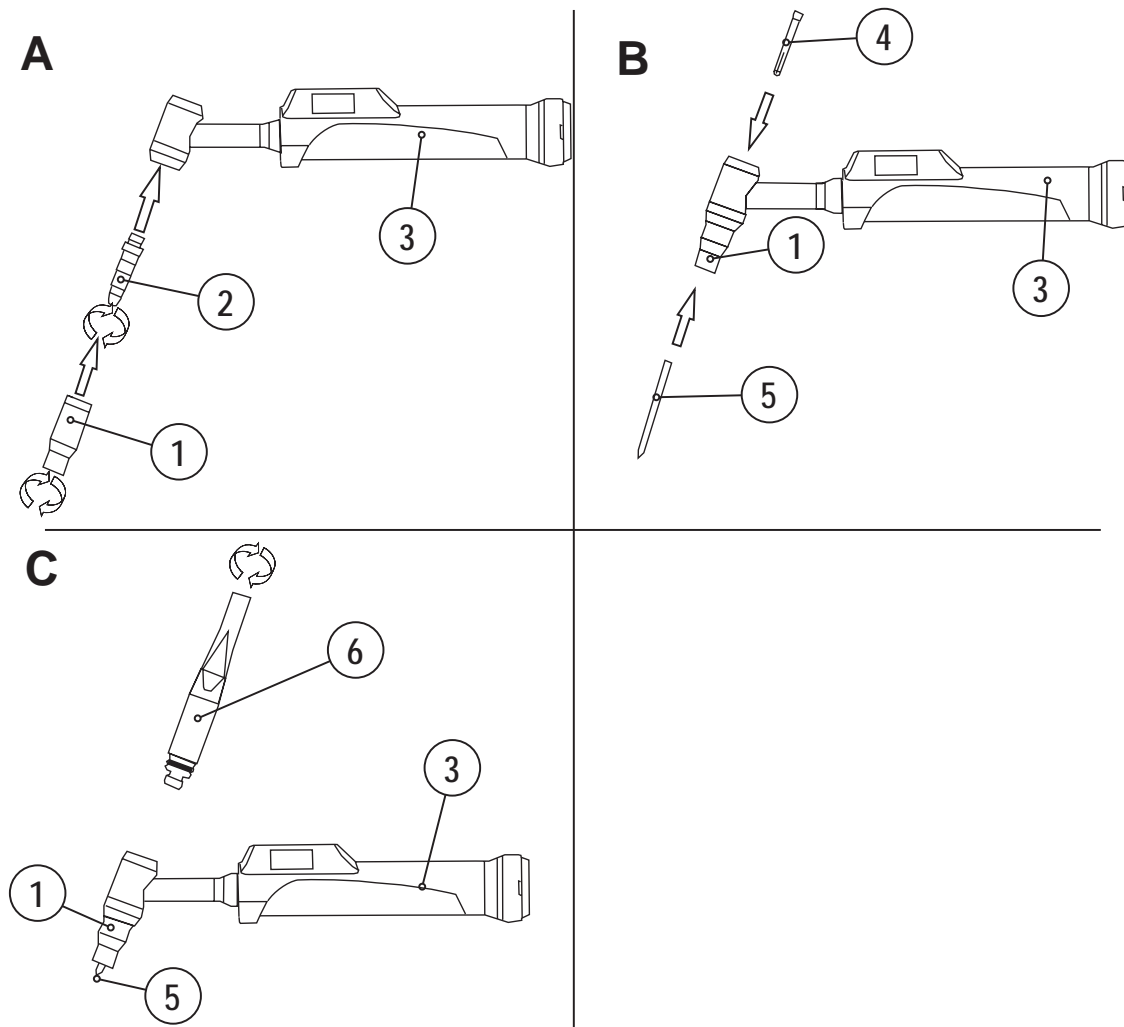


Abbildung 5-1

Pos.	Symbol	Beschreibung
1		Gasdüse
2		Spannhülsegehäuse
3		Handgriff
4		Spannhülse
5		Elektrode
6		Brennerkappe

### 5.3.2 TIG 150, 200



Die Brenner TIG 150 und TIG 200 können wahlweise mit Elektrodenhalter oder Gasdiffusor ausgerüstet werden. Ein Gasdiffusor erzeugt aufgrund seiner Bauart eine laminare Gasströmung die sich besonders zum Schweißen im Freien eignet.

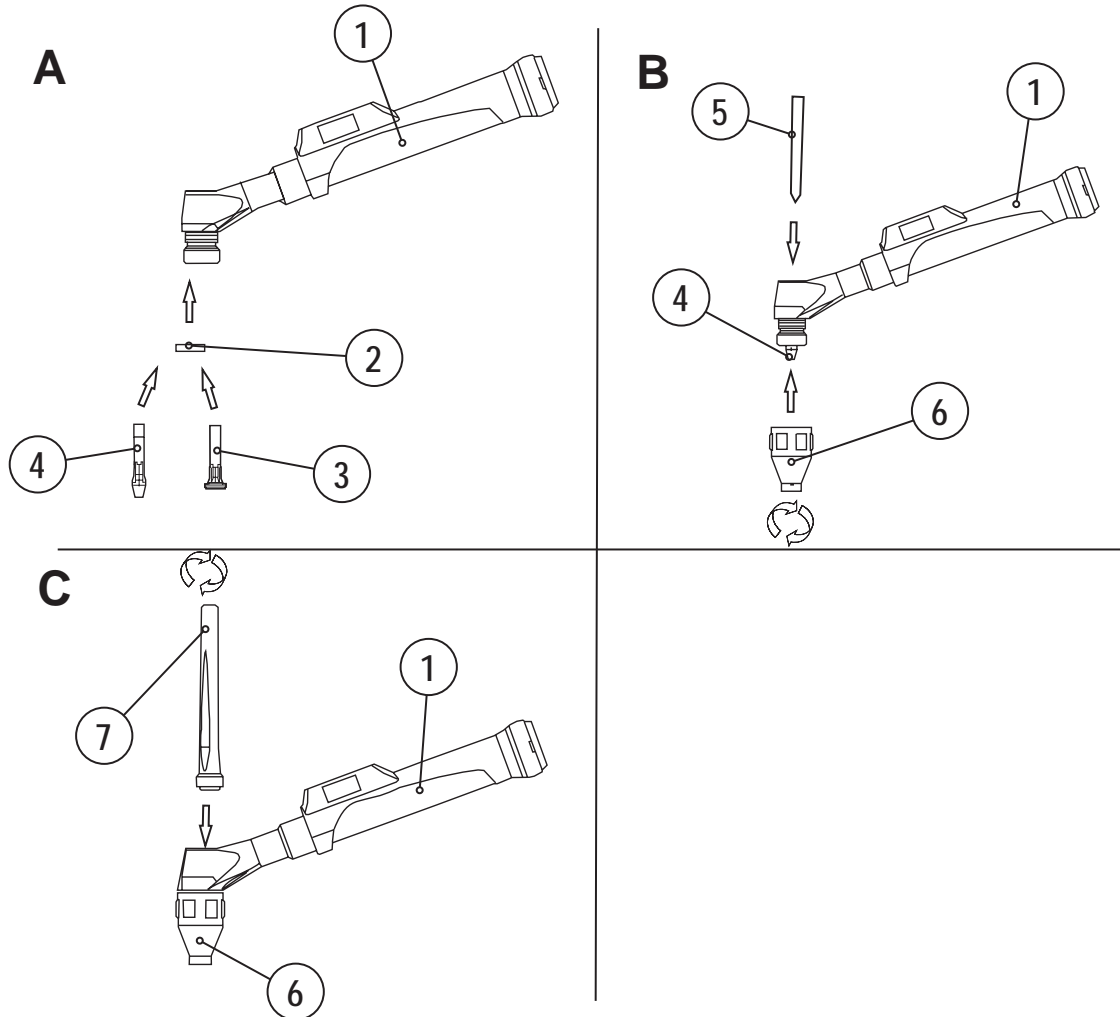


Abbildung 5-2

Pos.	Symbol	Beschreibung
1		Handgriff
2		Isolator
3		Gasdiffusor
4		Elektrodenhalter
5		Elektrode
6		Gasdüse
7		Brennerkappe

## 6 Funktionsbeschreibung

### 6.1 Allgemein

WIG-Schweißbrenner sind über das Schlauchpaket mit der Stromquelle verbunden. Durch das Schlauchpaket verläuft:

- die Schweißstromleitung,
- die Schutzgaszuführung sowie
- die Steuerleitung.

Bei flüssigkeitsgekühlten WIG-Schweißbrennern verlaufen auch die Leitungen

- Kühlmittelzuführung und
- Kühlmittelrückführung

durch das Schlauchpaket.

Der Schweißzusatz wird beim WIG-Schweißen meist stabförmig per Hand zugeführt. Bei vollmechanischen Geräten wird der Schweißzusatz drahtförmig durch ein separates Vorschubwerk zugeführt.


### 6.2 WIG-Brenner

WIG-Brenner sind mit einer Wippe ausgerüstet. Mit der Wippe kann

- der Schweißstrom ein- und ausgeschaltet werden und
- während dem Schweißen der Strom auf einen Absenkstrom verringert werden.



Abbildung 6-1

Pos.	Symbol	Beschreibung
1		Wippe

### 6.3 WIG-Up/Down-Brenner

WIG-Up/Down-Brenner sind mit zwei Wippentastern ausgerüstet. Über die Wippentaster kann

- der Schweißstrom ein- und ausgeschaltet,
- durch Tippen auf einen Absenkstrom verringert,
- der Schweißstrom während dem Schweißvorgang stufenlos erhöht (UP-Funktion) oder
- stufenlos verringert (DOWN-Funktion) werden.

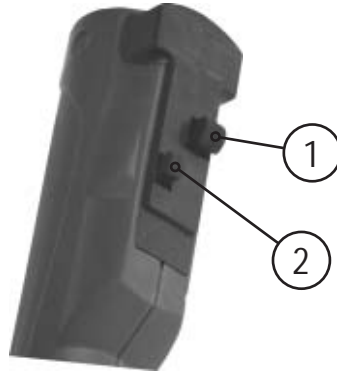
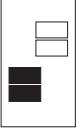
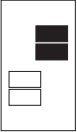


Abbildung 6-2

Pos.	Symbol	Beschreibung
1		Wippentaster
2		Wippentaster

## 6.4 WIG-Retox-Brenner

RETOX-Brenner haben neben einer Anzeige zwei Wippentaster. Die Belegung der einzelnen Bedienelemente mit Funktionen kann je nach verwendetem Schweißgerät abweichen.

In den meisten Fällen kann

- über den linken Wippentaster der Schweißstrom ein- und ausgeschaltet,
- über den rechten Wippentaster der Schweißstrom stufenlos abgesenkt (DOWN-Funktion) oder erhöht (UP-Funktion) werden.




Neben diesen Funktionen können mit RETOX-Brennern auch vom Schweißgerät zur Verfügung gestellte JOBS abgerufen werden.

Die Anzeige eines RETOX-Brenners zeigt, je nach am Schweißgerät eingestellter Funktion, den

- eingestellten Schweißstrom oder
- die gewählte JOB-Nummer.



Abbildung 6-3

Pos.	Symbol	Beschreibung
1		Wippentaster
2		Wippentaster
3		Anzeige



Weiterführende Hinweise in der entsprechenden Betriebsanleitung der Stromquelle.

## 7 Wartung und Prüfung

### VORSICHT



#### **Elektrischer Strom!**

**Die im Folgenden beschriebenen Arbeiten müssen grundsätzlich bei abgeschalteter Stromquelle erfolgen!**

### 7.1 Tägliche Wartungsarbeiten

- Brenner, Schlauchpaket und Stromanschlüsse auf äußere Beschädigungen prüfen und ggf. auswechseln bzw. Reparatur durch Fachpersonal veranlassen!
- Gas- und Wasseranschlüsse auf Dichtheit prüfen.
- Kühleinrichtung der Brenner- und ggf. Stromquellenkühlung auf einwandfrei Funktion prüfen.
- Kühlmittelstand prüfen.
- Prüfen der Verschleißteile im Brenner einschließlich Gaslinse und Gasdüsendichtung.
- Für Brenner mit Kaltdrahtzuführung:  
Kaltdrahtförderdüse und Spannmutter am Kaltdrahtförderrohr prüfen.

### 7.2 Monatliche Wartungsarbeiten

- Prüfen auf Verunreinigungen des Filters im Kühlmittelsystem.  
Bei Bedarf Filtereinsatz austauschen, nicht reinigen.
- Prüfen des Kühlmittelbehälters auf Schlammablagerungen bzw. des Kühlmittels auf Trübung.  
Bei Verschmutzung Kühlmittelbehälter reinigen und Kühlmittel austauschen!  
Vorgeschriebene Kühlmittelqualität des Kühlsystems beachten!
- Bei verunreinigtem Kühlmittel den Brenner abwechselnd mehrfach mit frischem Kühlmittel über den Kühlmittelrück- und -vorlauf durchspülen.
- Zerlegen, Prüfen und Reinigen des Schweißbrenners sowie bei WIG-Brennern des Elektroden-Spannmoduls. Durch Ablagerungen im Brenner können Hochfrequenzüberschläge und in der Folge Brennerschäden auftreten!
- Überprüfen der O-Ringe in der Spannkappe und im Spannzangengehäuse, sowie in den Gas- und Wassernippeln des Brenners.  
Defekte O-Ringe ersetzen. Neue O-Ringe mit Silikonfett oder Vaseline einfetten

### 7.3 Reparaturarbeiten

### VORSICHT



#### **Elektrischer Strom!**

**Reparaturen an stromführenden Geräten dürfen nur von autorisiertem Fachpersonal durchgeführt werden!**

- Brenner nicht vom Schlauchpaket entfernen!
- Den Brennerkörper niemals in einen Schraubstock oder ähnliches einspannen, hierbei kann der Brenner irreparabel zerstört werden!
- Falls ein Schaden am Brenner oder am Schlauchpaket auftritt, der nicht im Rahmen der Wartungsarbeiten behoben werden kann, muß der komplette Brenner zur Reparatur an den Hersteller zurückgeschickt werden.

### 7.4 Entsorgung des Gerätes

Dieses Produkt wurde aus metallischen Werkstoffen und Kunststoffen hergestellt. Die Metalle können durch Trennung von den Kunststoffen nahezu vollständig wiederverwendet werden. Die Kennzeichnung der Kunststoffe gewährleistet die Sortierung und das spätere Recycling.

Die Transportverpackung ist auf das Notwendigste reduziert. Die Verpackungsmaterialien werden nach einer möglichen Wiederverwendung ausgewählt.

## 8 Betriebsstörung, Ursachen und Abhilfen

Alle Produkte unterliegen strengen Fertigungs- und Endkontrollen. Sollte trotzdem einmal etwas nicht funktionieren, Produkt anhand der folgenden Aufstellung überprüfen. Führt keine der beschriebenen Fehlerbehebungen zur Funktion des Produktes, autorisierten Händler benachrichtigen.

### 8.1 Checkliste für den Kunden

Störung	Ursache	Behebung
Brenner wird zu heiß.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Spannungshülse / Gasdüse nicht richtig fest.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>überprüfen und anziehen!</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Stromanschlüsse. brennerseitig und zum Werkstück lose.</li> </ul>	
Keine Tasterfunktion.	<ul style="list-style-type: none"> <li>zu geringer Kühlmitteldurchfluss.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kühlsystem überprüfen!</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Steuerleitung unterbrochen/defekt.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>prüfen/reparieren!</li> </ul>
Keine Tasterfunktion.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Durchflusswächter im Umlaufkühlaggregat hat ausgelöst.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kühlmittelstand kontrollieren ggf. nachfüllen!</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Spritzerbrücke zwischen Spannhülse und Gasdüse.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gasdüseninnenraum reinigen!</li> </ul>
Unruhiger Lichtbogen.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Änderung der Eigenschaften der Wolframelektrode die bei Auflegierungen durch Berührungen mit dem Werkstückwerkstoff oder dem Zusatzwerkstoff entstehen können.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Wolframelektrode neu anschleifen oder austauschen.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Falsche Schweißparameter eingestellt.</li> </ul>	
Porenbildung.	<ul style="list-style-type: none"> <li>starke Spritzerbildung in der Gasdüse.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gasdüse reinigen!</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>unzureichende oder fehlende Gasabdeckung.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gasflascheninhalt und Druckeinstellung überprüfen!</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zugluft bläst Schutzgas weg.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Schweißplatz mit Schutzwänden abschirmen!</li> </ul>



## 9 Garantie

### 1 Jahr Garantie

Unbeschadet der gesetzlichen Gewährleistungsansprüche und unter Zugrundelegung unserer Allgemeinen Geschäftsbedingungen gewährt Ihnen die EWM HIGHTEC WELDING GmbH für Ihr Produkt 1 Jahr Garantie ab Kaufdatum. Für Zubehör und Ersatzteile gelten abweichende Garantiezeiten. Verschleißteile sind natürlich von der Garantie ausgeschlossen.

EWM garantiert Ihnen den fehlerlosen Zustand der Produkte in Material und Verarbeitung. Sollte sich das Produkt innerhalb der Garantiezeit als fehlerhaft hinsichtlich Material oder Verarbeitung erweisen, haben Sie nach unserer Wahl Anspruch auf kostenlose Reparatur oder den Ersatz durch ein entsprechendes Produkt. Mit Eingang bei EWM wird das zurückgesandte Produkt Eigentum von EWM.

### Bedingung

Voraussetzung für die Gewährung der vollen Garantie ist lediglich der Betrieb der Produkte gemäß der EWM-Betriebsanleitung unter Einhaltung der jeweils gültigen gesetzlichen Empfehlungen und Vorschriften. Denn nur bestimmungsgemäß betriebene sowie regelmäßig gewartete Geräte funktionieren langfristig einwandfrei.

### Inanspruchnahme

Bei Inanspruchnahme der Garantie wenden Sie sich bitte ausschließlich an den für Sie zuständigen von EWM autorisierten Vertriebspartner.

### Garantiausschluß

Die Garantie gilt nicht für Produkte, die durch Unfall, Mißbrauch, unsachgemäße Bedienung, falsche Installation, Gewaltanwendung, Mißachtung der Spezifikationen und Betriebsanleitungen, ungenügende Wartung (siehe Kapitel "Wartung und Pflege"), Beschädigungen durch Fremdeinwirkungen, Naturkatastrophen oder persönliche Unglücksfälle beschädigt wurden. Sie wird ebenso bei unsachgemäßen Veränderungen, Reparaturen oder Modifikationen nicht gewährt. Ein Garantieanspruch besteht ebenfalls nicht bei teilweise oder komplett demontierten Produkten und Eingriffen durch nicht von EWM autorisierte Personen sowie bei normalem Verschleiß.

### Beschränkung

Sämtliche Ansprüche wegen Erfüllung oder Nichterfüllung seitens EWM aus dieser Erklärung in Verbindung mit diesem Produkt sind auf den Ersatz des tatsächlich aufgetretenen Schadens wie folgt beschränkt. Die Schadensersatzpflicht der Firma EWM aus vorliegender Erklärung in Verbindung mit diesem Produkt ist grundsätzlich auf den Betrag begrenzt, den Sie beim ursprünglichen Kauf für das Produkt gezahlt haben. Die o.g. Beschränkung gilt nicht für Personen- oder Sachschäden aufgrund fahrlässigen Verhaltens von EWM. EWM haftet Ihnen gegenüber in keinem Fall für entgangenen Gewinn, mittelbare sowie Folgeschäden. EWM haftet nicht für Schäden, die auf Ansprüchen Dritter beruhen.

### Gerichtsstand

Alleiniger Gerichtsstand ist, wenn der Besteller Kaufmann ist, bei allen aus dem Vertragsverhältnis mittelbar oder unmittelbar sich ergebenden Streitigkeiten nach Wahl des Lieferers der Hauptsitz oder die Niederlassung des Lieferers. Sie erwerben Eigentum an den Ihnen im Rahmen der Garantieleistung als Ersatz gelieferten Produkte zum Zeitpunkt des Austauschs.

## 10 Verschleißteile

### 10.1 TIG 17

Typ	Bezeichnung	Artikelnummer
TORCH CAP LONG	Brennerkappe	094-001114-00000
TORCH CAP SHORT	Brennerkappe	094-001120-00000
O-RING 9X1	O-Ring	094-001313-00000
COLLET D0,5 L50,0	Spannhülse	094-001308-00000
COLLET D1,0 L50,0	Spannhülse	094-001309-00000
COLLET D1,2 L50,0	Spannhülse	094-001310-00000
COLLET D1,6 L50,0	Spannhülse	094-000931-00000
COLLET D2,0 L50,0	Spannhülse	094-001311-00000
COLLET D2,4 L50,0	Spannhülse	094-000932-00000
GASKET RING 17-18-26	Dichtring	094-001306-00000
Isolator	Isolerring	094-001307-00000
Isolator	Isolator, Teflon für gr. Gaslinse	094-001194-00000
COLLET BODY D0,5-1,2	Spannhülsegehäuse	094-001314-00000
COLLET BODY D1,6	Spannhülsegehäuse	094-000936-00000
COLLET BODY D2,0-2,4	Spannhülsegehäuse	094-000937-00000
COLLET BODY GASL D1,0	Spannhülsegehäuse	094-001324-00000
COLLET BODY GASL D1,6	Spannhülsegehäuse	094-001325-00000
COLLET BODY GASL D2,4	Spannhülsegehäuse	094-001192-00000
GASNOZZ4 D6,5 L47,0	Gasdüse, Keramik	094-001316-00000
GASNOZZ5 D8,0 L47,0	Gasdüse, Keramik	094-000926-00000
GASNOZZ6 D9,5 L47,0	Gasdüse, Keramik	094-001317-00000
GASNOZZ7 D11,0 L47,0	Gasdüse, Keramik	094-000927-00000
GASNOZZ8 D12,5 L47,0	Gasdüse, Keramik	094-000929-00000
GASNOZZ10 D16,0 L47,0	Gasdüse, Keramik	094-001318-00000
GASNOZZ12 D19,5 L47,0	Gasdüse, Keramik	094-001319-00000
GASNOZZ4 GL D6,5 L42,0	Gasdüse, Keramik	094-001320-00000
GASNOZZ5 GL D8,0 L42,0	Gasdüse, Keramik	094-001321-00000
GASNOZZ6 GL D9,5 L42,0	Gasdüse, Keramik	094-001322-00000
GASNOZZ7 GL D11,0 L42,0	Gasdüse, Keramik	094-001195-00000
GASNOZZ8 GL D12,5 L42,0	Gasdüse, Keramik	094-001196-00000

**10.2 TIG 26**

Typ	Bezeichnung	Artikelnummer
TORCH CAP LONG	Brennerkappe	094-001114-00000
TORCH CAP SHORT	Brennerkappe	094-001120-00000
O-RING 9X1	O-Ring	094-001313-00000
GASKET RING 17-18-26	Dichtring	094-001306-00000
COLLET D0,5 L50,0	Spannhülse	094-001308-00000
COLLET D1,0 L50,0	Spannhülse	094-001309-00000
COLLET D1,2 L50,0	Spannhülse	094-001310-00000
COLLET D1,6 L50,0	Spannhülse	094-000931-00000
COLLET D2,0 L50,0	Spannhülse	094-001311-00000
COLLET D2,4 L50,0	Spannhülse	094-000932-00000
COLLET D3,2 L50,0	Spannhülse	094-000935-00000
COLLET D4,0 L50,0	Spannhülse	094-001312-00000
Isolator	Isolerring	094-001307-00000
Isolator	Isolator, Teflon für gr. Gaslinse	094-001194-00000
COLLET BODY D0,5-1,2	Spannhülsegehäuse	094-001314-00000
COLLET BODY D1,6	Spannhülsegehäuse	094-000936-00000
COLLET BODY D2,0-2,4	Spannhülsegehäuse	094-000937-00000
COLLET BODY D3,2	Spannhülsegehäuse	094-000940-00000
COLLET BODY D4,0	Spannhülsegehäuse	094-001315-00000
COLLET BODY GASL D1,0	Spannhülsegehäuse	094-001324-00000
COLLET BODY GASL D1,6	Spannhülsegehäuse	094-001325-00000
COLLET BODY GASL D2,4	Spannhülsegehäuse	094-001192-00000
COLLET BODY GASL D3,2	Spannhülsegehäuse	094-001193-00000
COLLET BODY GASL D4,0	Spannhülsegehäuse	094-001326-00000
GASNOZZ4 D6,5 L47,0	Gasdüse, Keramik	094-001316-00000
GASNOZZ5 D8,0 L47,0	Gasdüse, Keramik	094-000926-00000
GASNOZZ6 D9,5 L47,0	Gasdüse, Keramik	094-001317-00000
GASNOZZ7 D11,0 L47,0	Gasdüse, Keramik	094-000927-00000
GASNOZZ8 D12,5 L47,0	Gasdüse, Keramik	094-000929-00000
GASNOZZ10 D16,0 L47,0	Gasdüse, Keramik	094-001318-00000
GASNOZZ12 D19,5 L47,0	Gasdüse, Keramik	094-001319-00000
GASNOZZ4 GL D6,5 L42,0	Gasdüse, Keramik	094-001320-00000
GASNOZZ5 GL D8,0 L42,0	Gasdüse, Keramik	094-001321-00000
GASNOZZ6 GL D9,5 L42,0	Gasdüse, Keramik	094-001322-00000
GASNOZZ7 GL D11,0 L42,0	Gasdüse, Keramik	094-001195-00000
GASNOZZ8 GL D12,5 L42,0	Gasdüse, Keramik	094-001196-00000
GASNOZZ12 GASL D19,5 L42,0	Gasdüse, Keramik	094-001323-00000

## 10.3 TIG 150

Typ	Bezeichnung	Artikelnummer
WIG 150/260W S	Brennerkappe	094-011752-00000
WIG 150/260W M	Brennerkappe	094-011753-00000
WIG 150/260W L	Brennerkappe	094-011754-00000
WE-D1,6MM	Gaslinse	094-009658-00000
WE-D2,4MM	Gaslinse	094-009659-00000
WE-D3,2MM	Gaslinse	094-009660-00000
48MM NW12,5MM	Gasdüse, Keramik	094-009663-00000
48MM NW16,0MM	Gasdüse, Keramik	094-009664-00000
48MM NW19,5MM	Gasdüse, Keramik	094-009665-00000
WIG 150/260W S	Brennerkappe	094-011752-00000
WIG 150/260W M	Brennerkappe	094-011753-00000
WIG 150/260W L	Brennerkappe	094-011754-00000
EH-D2,4MM WIG 150/260 W	Elektrodenhalter	094-011755-00000
D10, L26 , KERAMIK	Gasdüse, Keramik	094-011756-00000
36MM NW11,5MM WIG 150/260W	Gasdüse, Keramik	094-011757-00000
ISOLATOR WIG 150/260W	Adapterring	094-011758-00000
WIG 150/260W	Isolator für Gaslinse	094-011760-00000
WIG 150/260W	Isolator	094-011979-00000
D11,5 L26	Keramische Gasdüse	094-011980-00000
36MM NW10,0MM WIG 150/260W	Keramische Gasdüse	094-011982-00000
DIFF-D2,4MM	Gaslinse WIG 150/260W	094-011984-00000
EH-D1,6MM	Elektrodenhalter WIG 150/260 W	094-012406-00000
EH-D1,0MM	Elektrodenhalter, WIG, 150/260 W	094-012665-00000
EH-D2,0MM	Elektrodenhalter, WIG, 150/260 W	094-012666-00000
EH-D3,2MM	Elektrodenhalter, WIG, 150/260 W	094-012667-00000
DIFF-D1,0MM 150/260W	Gaslinse, WIG	094-012668-00000
DIFF-D1,6MM 150/260W	Gaslinse, WIG	094-012669-00000
DIFF-D2,0MM 150/260W	Gaslinse, WIG	094-012670-00000
DIFF-D3,2MM 150/260W	Gaslinse, WIG	094-012671-00000
36MM NW6,5MM 150/260W	Keramische Gasdüse, WIG	094-012673-00000
36MM NW8,0MM 150/260W	Keramische Gasdüse, WIG	094-012674-00000

## 10.4 TIG 200

Typ	Bezeichnung	Artikelnummer
WIG 150/260W S	Brennerkappe	094-011752-00000
WIG 150/260W M	Brennerkappe	094-011753-00000
WIG 150/260W L	Brennerkappe	094-011754-00000
WE-D1,6MM	Elektrodenhalter	094-009634-00000
WE-D2,0MM	Elektrodenhalter	094-009635-00000
WE-D2,4MM	Elektrodenhalter	094-009636-00000
WE-D3,2MM	Elektrodenhalter	094-009637-00000
WE-D4,0MM	Elektrodenhalter	094-009638-00000
WE-D4,8MM	Elektrodenhalter	094-009639-00000
WE-D1,6MM	Gaslinse	094-009640-00000
WE-D2,0MM	Gaslinse	094-009641-00000
WE-D2,4MM	Gaslinse	094-009642-00000
WE-D3,2MM	Gaslinse	094-009643-00000
WE-D4,0MM	Gaslinse	094-009644-00000
WE-D4,8MM	Gaslinse	094-009645-00000
37MM NW7,5MM	Gasdüse, Keramik	094-009646-00000
37MM NW10,0MM	Gasdüse, Keramik	094-009647-00000
37MM NW13,0MM	Gasdüse, Keramik	094-009648-00000
37MM NW15,0MM	Gasdüse, Keramik	094-009649-00000
52MM NW7,5MM	Gasdüse, Keramik	094-009650-00000
52MM NW10,0MM	Gasdüse, Keramik	094-009651-00000
52MM NW13,0MM	Gasdüse, Keramik	094-009653-00000
52MM NW15,0MM	Gasdüse, Keramik	094-009654-00000
26MM NW10,0MM	Gasdüse, Keramik	094-009655-00000
	Isolator für Gaslinse	094-009657-00000
WE-D1,6MM	Gaslinse	094-009658-00000
WE-D2,4MM	Gaslinse	094-009659-00000
WE-D3,2MM	Gaslinse	094-009660-00000
WE-D4,0MM	Gaslinse	094-009661-00000
WE-D4,8MM	Gaslinse	094-009662-00000
48MM NW12,5MM	Gasdüse, Keramik	094-009663-00000
48MM NW16,0MM	Gasdüse, Keramik	094-009664-00000
48MM NW19,5MM	Gasdüse, Keramik	094-009665-00000
TORCH CAP LONG	Brennerkappe	094-010601-00000
TORCH CAP SHORT	Brennerkappe	094-010723-00000
STANDARD WIG 200/450W/450W SC	Isolator	094-011759-00000
37MM NW13,0MM VERSTÄRKT WIG 200/450W/450W SC	Gasdüse, Keramik	094-011997-00000
37MM NW15,0MM VERSTÄRKT WIG 200/450W/450W SC	Gasdüse, Keramik	094-011998-00000
34MM NW24,0MM WIG 200/450W/450W SC	Gasdüse, Keramik	094-011999-00000

## 11 Anhang A

### 11.1 Konformitätserklärung

Das bezeichnete Gerät entspricht in seiner Konzeption und Bauart den EG-Richtlinien und –Normen:

- EG-Niederspannungsrichtlinie (2006/95/EG),
- EG-EMV-Richtlinie (2004/108/EG),
- DIN EN 60974-7.

Im Falle von unbefugten Veränderungen, unsachgemäßen Reperaturen, Nichteinhaltung der Fristen zur Wiederholungsprüfung und / oder unerlaubten Umbauten, die nicht ausdrücklich vom Hersteller autorisiert sind, verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.

Die Konformitätserklärung liegt im Original dem Gerät bei.