



DE

Schweißbrenner

TIG 150 F1 GD 5P
TIG 150 F1 GD U/D 8P

099-518351-EW500

Zusätzliche Systemdokumente beachten!

07.06.2023

**Register now
and benefit!**
**Jetzt Registrieren
und Profitieren!**

www.ewm-group.com



Allgemeine Hinweise

WARNUNG



Betriebsanleitung lesen!

Die Betriebsanleitung führt in den sicheren Umgang mit den Produkten ein.

- Betriebsanleitung sämtlicher Systemkomponenten, insbesondere die Sicherheits- und Warnhinweise lesen und befolgen!
- Unfallverhütungsvorschriften und länderspezifische Bestimmungen beachten!
- Die Betriebsanleitung ist am Einsatzort des Gerätes aufzubewahren.
- Sicherheits- und Warnschilder am Gerät geben Auskunft über mögliche Gefahren. Sie müssen stets erkennbar und lesbar sein.
- Das Gerät ist entsprechend dem Stand der Technik und den Regeln bzw. Normen hergestellt und darf nur von Sachkundigen betrieben, gewartet und repariert werden.
- Technische Änderungen, durch Weiterentwicklung der Gerätetechnik, können zu unterschiedlichem Schweißverhalten führen.

Wenden Sie sich bei Fragen zu Installation, Inbetriebnahme, Betrieb, Besonderheiten am Einsatzort sowie dem Einsatzzweck an Ihren Vertriebspartner oder an unseren Kundenservice unter +49 2680 181-0.

Eine Liste der autorisierten Vertriebspartner finden Sie unter www.ewm-group.com/en/specialist-dealers.

Die Haftung im Zusammenhang mit dem Betrieb dieser Anlage ist ausdrücklich auf die Funktion der Anlage beschränkt. Jegliche weitere Haftung, gleich welcher Art, wird ausdrücklich ausgeschlossen. Dieser Haftungsausschluss wird bei Inbetriebnahme der Anlage durch den Anwender anerkannt.

Sowohl das Einhalten dieser Anleitung als auch die Bedingungen und Methoden bei Installation, Betrieb, Verwendung und Wartung des Gerätes können vom Hersteller nicht überwacht werden.

Eine unsachgemäße Ausführung der Installation kann zu Sachschäden führen und in der Folge Personen gefährden. Daher übernehmen wir keinerlei Verantwortung und Haftung für Verluste, Schäden oder Kosten, die sich aus fehlerhafter Installation, unsachgemäßen Betrieb sowie falscher Verwendung und Wartung ergeben oder in irgendeiner Weise damit zusammenhängen.

© EWM GmbH

Dr. Günter-Henle-Straße 8
56271 Mündersbach Germany
Tel: +49 2680 181-0, Fax: -244
E-Mail: info@ewm-group.com
www.ewm-group.com

Das Urheberrecht an diesem Dokument verbleibt beim Hersteller.

Vervielfältigung, auch auszugsweise, nur mit schriftlicher Genehmigung.

Der Inhalt dieses Dokumentes wurde sorgfältig recherchiert, überprüft und bearbeitet, dennoch bleiben Änderungen, Schreibfehler und Irrtümer vorbehalten.

Datensicherheit

Der Anwender ist für die Datensicherung von sämtlichen Änderungen gegenüber der Werkseinstellung verantwortlich. Die Haftung für gelöschte persönliche Einstellungen liegt beim Anwender. Der Hersteller haftet hierfür nicht.

1 Inhaltsverzeichnis

1 Inhaltsverzeichnis	3
2 Zu Ihrer Sicherheit	5
2.1 Hinweise zum Gebrauch dieser Dokumentation	5
2.2 Symbolerklärung	6
2.3 Sicherheitsvorschriften	7
2.4 Transport und Aufstellen	10
3 Bestimmungsgemäßer Gebrauch	12
3.1 Anwendungsbereich.....	12
3.2 Mitgeltende Unterlagen	12
3.2.1 Garantie	12
3.2.2 Konformitätserklärung.....	12
3.2.3 Serviceunterlagen (Ersatzteile).....	12
3.2.4 Teil der Gesamtdokumentation.....	13
4 Produktbeschreibung - Schnellübersicht	14
4.1 Produktvarianten	14
4.2 Schweißrauchabsaugbrenner	15
4.2.1 TIG 150 F1 GD	15
4.2.1.1 Anschlussvarianten.....	16
5 Aufbau und Funktion	18
5.1 Allgemeine Hinweise	18
5.2 Lieferumfang	19
5.3 Transport und Aufstellen	19
5.3.1 Umgebungsbedingungen	19
5.4 Verschleißteilwechsel.....	20
5.4.1 Demontage / Montage	20
5.4.2 Elektrodenwechsel.....	21
5.4.2.1 Nachschleifen der Elektrode	21
5.4.2.2 Einstellen des Elektrodenabstandes	22
5.5 Funktionsbeschreibung	23
5.5.1 Allgemein	23
5.5.2 Bedienelemente	23
5.5.2.1 WIG-Standardbrenner (5-polig)	23
5.5.2.2 WIG-Up-/Down-Brenner	23
6 Inbetriebnahme	25
6.1 Anschluss Schlauchpaket	25
6.2 Schweißrauchabsaugung.....	25
7 Wartung, Pflege und Entsorgung	26
7.1 Allgemein	26
7.1.1 Erkennen von Schäden oder verschlissenen Komponenten.....	26
7.1.2 Unsachgemäße Verwendung	27
7.1.3 Wartung und Pflege vor jedem Einsatz	28
7.1.4 Regelmäßige Wartungsarbeiten	28
7.1.5 Absaugvorrichtung	28
7.2 Entsorgung des Gerätes	29
8 Störungsbeseitigung	30
8.1 Checkliste zur Störungsbeseitigung	30
9 Technische Daten	32
9.1 TIG 150 F1 GD.....	32
9.1.1 Begriffsdefinition	33
10 Zubehör	34
10.1 Werkzeugliste.....	34
10.2 Optionen	34
11 Verschleißteile	35
11.1 TIG 150 F1 GD.....	35
12 Serviceunterlagen	36
12.1 Schaltplan	36

12.1.1	Standard-, Up-/Down-Brenner	36
13	Anhang	37
13.1	Abgleich Höhenlage	37
13.2	Händlersuche	38

2 Zu Ihrer Sicherheit

2.1 Hinweise zum Gebrauch dieser Dokumentation

GEFAHR

Arbeits- oder Betriebsverfahren, die genau einzuhalten sind, um eine unmittelbar bevorstehende schwere Verletzung oder den Tod 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.

WARNUNG

Arbeits- oder Betriebsverfahren, die genau einzuhalten sind, um eine mögliche, schwere Verletzung oder den Tod 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.

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.



Technische Besonderheiten, die der Benutzer beachten muss, um Sach- oder Geräteschäden zu vermeiden.

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.

2.2 Symbolerklärung

Symbol	Beschreibung
	Technische Besonderheiten beachten
	Gerät ausschalten
	Gerät einschalten
	falsch/ungültig
	richtig/gültig
	Eingang
	Navigieren
	Ausgang
	Zeitdarstellung (Beispiel: 4s warten/betätigen)
	Unterbrechung in der Menüdarstellung (weitere Einstellmöglichkeiten möglich)
	Werkzeug nicht notwendig/nicht benutzen
	Werkzeug notwendig/benutzen

Symbol	Beschreibung
	betätigen und loslassen (tippen/tasten)
	loslassen
	betätigen und halten
	schalten
	drehen
	Zahlenwert/einstellbar
	Signalleuchte leuchtet grün
	Signalleuchte blinkt grün
	Signalleuchte leuchtet rot
	Signalleuchte blinkt rot
	Signalleuchte leuchtet blau
	Signalleuchte blinkt blau

2.3 Sicherheitsvorschriften

WARNUNG



Unfallgefahr bei Außerachtlassung der Sicherheitshinweise!

Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise kann lebensgefährlich sein!

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



Verletzungsgefahr durch elektrische Spannung!

Elektrische Spannungen können bei Berührungen zu lebensgefährlichen Stromschlägen und Verbrennungen führen. Auch beim Berühren niedriger Spannungen kann man erschrecken und in der Folge verunglücken.

- Keine spannungsführenden Teile, wie Schweißstrombuchsen, Stab-, Wolfram-, oder Drahtelektroden direkt berühren!
- Schweißbrenner und oder Elektrodenhalter immer isoliert ablegen!
- Vollständige, persönliche Schutzausrüstung tragen (anwendungsabhängig)!
- Öffnen des Gerätes ausschließlich durch sachkundiges Fachpersonal!
- Gerät darf nicht zum Auftauen von Rohren verwendet werden!



Gefahr beim Zusammenschalten mehrerer Stromquellen!

Sollen mehrere Stromquellen parallel oder in Reihe zusammengeschaltet werden, darf dies nur von einer Fachkraft nach Norm IEC 60974-9 "Errichten und Betreiben" und der Unfallverhütungsvorschrift BGV D1 (früher VBG 15) bzw. den länderspezifischen Bestimmungen erfolgen!

Die Einrichtungen dürfen für Lichtbogenschweißarbeiten nur nach einer Prüfung zugelassen werden, um sicherzustellen, dass die zulässige Leerlaufspannung nicht überschritten wird.

- Geräteanschluss ausschließlich durch eine Fachkraft durchführen lassen!
- Bei Außerbetriebnahme einzelner Stromquellen müssen alle Netz- und Schweißstromleitungen zuverlässig vom Gesamtschweißsystem getrennt werden. (Gefahr durch Rückspannungen!)
- Keine Schweißgeräte mit Polwendeschaltung (PWS-Serie) oder Geräte zum Wechselstromschweißen (AC) zusammenschalten, da durch eine einfache Fehlbedienung die Schweißspannungen unzulässig addiert werden können.



Verletzungsgefahr durch Strahlung oder Hitze!

Lichtbogenstrahlung führt zu Schäden an Haut und Augen. Kontakt mit heißen Werkstücken und Funken führt zu Verbrennungen.

- Schweißschild bzw. Schweißhelm mit ausreichender Schutzstufe verwenden (anwendungsabhängig)!
- Trockene Schutzkleidung (z. B. Schweißschild, Handschuhe, etc.) gemäß den einschlägigen Vorschriften des entsprechenden Landes tragen!
- Unbeteiligte Personen durch einen Schweißvorhang oder entsprechende Schutzwand gegen Strahlung und Blendgefahr schützen!

WARNUNG



Verletzungsfahr durch ungeeignete Kleidung!

Strahlung, Hitze, und elektrische Spannung sind unvermeidbare Gefahrenquellen während dem Lichtbogenschweißen. Der Anwender ist mit einer vollständigen, persönlichen Schutzausrüstung (PSA) auszurüsten. Folgenden Risiken muss die Schutzausrüstung entgegenwirken:

- Atemschutz, gegen gesundheitsgefährdende Stoffe und Gemische (Rauchgase und Dämpfe) oder geeignete Maßnahmen (Absaugung etc.) treffen.
- Schweißhelm mit ordnungsgemäßer Schutzvorrichtung gegen ionisierende Strahlung (IR- und UV-Strahlung) und Hitze.
- Trockene Schweißerkleidung (Schuhe, Handschuhe und Körperschutz) gegen warme Umgebung, mit vergleichbaren Auswirkungen wie bei einer Lufttemperatur von 100 °C oder mehr bzw. Stromschlag und Arbeit an unter Spannung stehenden Teilen.
- Gehörschutz gegen schädlichen Lärm.



Explosionsgefahr!

Scheinbar harmlose Stoffe in geschlossenen Behältern können durch Erhitzung Überdruck aufbauen.

- Behälter mit brennbaren oder explosiven Flüssigkeiten aus dem Arbeitsbereich entfernen!
- Keine explosiven Flüssigkeiten, Stäube oder Gase durch das Schweißen oder Schneiden erhitzen!



Feuergefahr!

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

- 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 entflammbarem Material bringen!

⚠ VORSICHT**Rauch und Gase!**

Rauch und Gase können zu Atemnot und Vergiftungen führen! Weiterhin können sich Lösungsmitteldämpfe (chlorierter Kohlenwasserstoff) durch die ultraviolette Strahlung des Lichtbogens in giftiges Phosgen umwandeln!

- Für ausreichend Frischluft sorgen!
- Lösungsmitteldämpfe vom Strahlungsbereich des Lichtbogens fernhalten!
- Ggf. geeigneten Atemschutz tragen!
- Um Bildung von Phosgen zu vermeiden, müssen Rückstände von chlorierten Lösungsmitteln auf Werkstücken vorher durch geeignete Maßnahmen neutralisiert werden.

**Lärmbelastung!**

Lärm über 70 dBA kann dauerhafte Schädigung des Gehörs verursachen!

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



Entsprechend IEC 60974-10 sind Schweißgeräte in zwei Klassen der elektromagnetischen Verträglichkeit eingeteilt (Die EMV-Klasse entnehmen Sie den Technischen Daten) > siehe Kapitel 9:



Klasse A Geräte sind nicht für die Verwendung in Wohnbereichen vorgesehen, für welche die elektrische Energie aus dem öffentlichen Niederspannungs-Versorgungsnetz bezogen wird. Bei der Sicherstellung der elektromagnetischen Verträglichkeit für Klasse A Geräte kann es in diesen Bereichen zu Schwierigkeiten, sowohl aufgrund von leitungsgebundenen als auch von gestrahlten Störungen, kommen.



Klasse B Geräte erfüllen die EMV Anforderungen im industriellen und im Wohn-Bereich, einschließlich Wohngebieten mit Anschluss an das öffentliche Niederspannungs-Versorgungsnetz.

Errichtung und Betrieb

Beim Betrieb von Lichtbogenschweißanlagen kann es in einigen Fällen zu elektromagnetischen Störungen kommen, obwohl jedes Schweißgerät die Emissionsgrenzwerte entsprechend der Norm einhält. Für Störungen, die vom Schweißen ausgehen, ist der Anwender verantwortlich.

Zur Bewertung möglicher elektromagnetischer Probleme in der Umgebung muss der Anwender folgendes berücksichtigen: (siehe auch EN 60974-10 Anhang A)

- Netz-, Steuer-, Signal- und Telekommunikationsleitungen
- Radio und Fernsehgeräte
- Computer und andere Steuereinrichtungen
- Sicherheitseinrichtungen
- die Gesundheit von benachbarten Personen, insbesondere wenn diese Herzschrittmacher oder Hörgeräte tragen
- Kalibrier- und Messeinrichtungen
- die Störfestigkeit anderer Einrichtungen in der Umgebung
- die Tageszeit, zu der die Schweißarbeiten ausgeführt werden müssen

Empfehlungen zur Verringerung von Störaussendungen

- Netzanschluss, z. B. zusätzlicher Netzfilter oder Abschirmung durch Metallrohr
- Wartung der Lichtbogenschweißeinrichtung
- Schweißleitungen sollten so kurz wie möglich und eng zusammen sein und am Boden verlaufen
- Potentialausgleich
- Erdung des Werkstückes. In den Fällen, wo eine direkte Erdung des Werkstückes nicht möglich ist, sollte die Verbindung durch geeignete Kondensatoren erfolgen.
- Abschirmung von anderen Einrichtungen in der Umgebung oder der gesamten Schweißeinrichtung

VORSICHT



Elektromagnetische Felder!

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



- Wartungsvorschriften einhalten > siehe Kapitel 7!
- Schweißleitungen vollständig abwickeln!
- Strahlungsempfindliche Geräte oder Einrichtungen entsprechend abschirmen!
- Herzschrittmacher können in ihrer Funktion beeinträchtigt werden (Bei Bedarf ärztlichen Rat einholen).



Pflichten des Betreibers!

Zum Betrieb des Gerätes sind die jeweiligen nationalen Richtlinien und Gesetze einzuhalten!

- Nationale Umsetzung der Rahmenrichtlinie (89/391/EWG) über die Durchführung von Maßnahmen zur Verbesserung der Sicherheit und des Gesundheitsschutzes der Arbeitnehmer bei der Arbeit 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 Vorschriften zur Arbeitssicherheit und Unfallverhütung des jeweiligen Landes.
- Errichten und Betreiben des Gerätes entsprechend IEC 60974-9.
- Den Anwender in regelmäßigen Abständen zum sicherheitsbewussten Arbeiten anhalten.
- Regelmäßige Prüfung des Gerätes nach IEC 60974-4.



Die Herstellergarantie erlischt bei Geräteschäden durch Fremdkomponenten!

- **Ausschließlich Systemkomponenten und Optionen (Stromquellen, Schweißbrenner, Elektrodenhalter, Fernsteller, Ersatz- und Verschleißteile, etc.) aus unserem Lieferprogramm verwenden!**
- **Zubehörkomponente nur bei ausgeschalteter Stromquelle an Anschlussbuchse einstecken und verriegeln!**

Anforderungen für den Anschluss an das öffentliche Versorgungsnetz

Hochleistungs-Geräte können durch den Strom, den sie aus dem Versorgungsnetz ziehen, die Netzqualität beeinflussen. Für einige Gerätetypen können daher Anschlussbeschränkungen oder Anforderungen an die maximal mögliche Leitungsimpedanz oder die erforderliche minimale Versorgungskapazität an der Schnittstelle zum öffentlichen Netz (gemeinsamer Kopplungspunkt PCC) gelten, wobei auch hierzu auf die technischen Daten der Geräte hingewiesen wird. In diesem Fall liegt es in der Verantwortung des Betreibers oder des Anwenders des Gerätes, ggf. nach Konsultation mit dem Betreiber des Versorgungsnetzes sicherzustellen, dass das Gerät angeschlossen werden kann.

2.4 Transport und Aufstellen

WARNUNG



Verletzungsgefahr durch falsche Handhabung von Schutzgasflaschen!

Falscher Umgang und unzureichende Befestigung von Schutzgasflaschen kann zu schweren Verletzungen führen!

- Anweisungen der Gashersteller und der Druckgasverordnung befolgen!
- Am Ventil der Schutzgasflasche darf keine Befestigung erfolgen!
- Erhitzung der Schutzgasflasche vermeiden!

⚠ VORSICHT**Unfallgefahr durch Versorgungsleitungen!**

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

- Versorgungsleitungen vor dem Transport trennen!

**Kippgefahr!**

Beim Verfahren und Aufstellen kann das Gerät kippen, Personen verletzen oder beschädigt werden. Kippsicherheit ist bis zu einem Winkel von 10° (entsprechend IEC 60974-1) sichergestellt.

- Gerät auf ebenem, festem Untergrund aufstellen oder transportieren!
- Anbauteile mit geeigneten Mitteln sichern!

**Unfallgefahr durch unsachgemäß verlegte Leitungen!**

Nicht ordnungsgemäß verlegte Leitungen (Netz-, Steuer-, Schweißleitungen oder Zwischenschlauchpakete) können Stolperfallen bilden.

- Versorgungsleitungen flach auf dem Boden verlegen (Schlingenbildung vermeiden).
- Verlegung auf Geh- oder Förderwegen vermeiden.

**Verletzungsgefahr durch aufgeheizte Kühlflüssigkeit und deren Anschlüsse!**

Die verwendete Kühlflüssigkeit und deren Anschluss- bzw. Verbindungspunkte können sich im Betrieb stark aufheizen (wassergekühlte Ausführung). Beim Öffnen des Kühlmitteleislaufs kann austretendes Kühlmittel zu Verbrühungen führen.

- Kühlmittelkreislauf ausschließlich bei abgeschalteter Stromquelle bzw. Kühlgerät öffnen!
- Ordnungsgemäße Schutzausrüstung tragen (Schutzhandschuhe)!
- Geöffnete Anschlüsse der Schlauchleitungen mit geeigneten Stopfen verschließen.



Die Geräte sind zum Betrieb in aufrechter Stellung konzipiert!

Betrieb in nicht zugelassenen Lagen kann Geräteschäden verursachen.

- **Transport und Betrieb ausschließlich in aufrechter Stellung!**



Durch unsachgemäßen Anschluss können Zubehörkomponenten und die Stromquelle beschädigt werden!

- **Zubehörkomponente nur bei ausgeschaltetem Schweißgerät an entsprechender Anschlussbuchse einstecken und verriegeln.**
- **Ausführliche Beschreibungen der Betriebsanleitung der entsprechenden Zubehörkomponente entnehmen!**
- **Zubehörkomponenten werden nach dem Einschalten der Stromquelle automatisch erkannt.**



Staubschutzkappen schützen die Anschlussbuchsen und somit das Gerät vor Verschmutzungen und Geräteschäden.

- **Wird keine Zubehörkomponente am Anschluss betrieben, muss die Staubschutzkappe aufgesteckt sein.**
- **Bei Defekt oder Verlust muss die Staubschutzkappe ersetzt werden!**

3 Bestimmungsgemäßer Gebrauch

WARNUNG



Gefahren durch nicht bestimmungsgemäßen Gebrauch!

Das Gerät ist entsprechend dem Stand der Technik und den Regeln bzw. Normen für den Einsatz in Industrie und Gewerbe hergestellt. Es ist nur für die auf dem Typenschild vorgegebenen Schweißverfahren bestimmt. Bei nicht bestimmungsgemäßem Gebrauch können vom Gerät Gefahren für Personen, Tiere und Sachwerte ausgehen. Für alle daraus entstehenden Schäden wird keine Haftung übernommen!

- Gerät ausschließlich bestimmungsgemäß und durch unterwiesenes, sachkundiges Personal verwenden!
- Gerät nicht unsachgemäß verändern oder umbauen!

3.1 Anwendungsbereich

Schweißrauchabsaugbrenner für Lichtbogenschweißgeräte

3.2 Mitgeltende Unterlagen

3.2.1 Garantie

Weitere Informationen entnehmen Sie bitte der beiliegenden Broschüre "Warranty registration" sowie unserer Information zu Garantie, Wartung und Prüfung auf www.ewm-group.com !

3.2.2 Konformitätserklärung



Dieses Produkt entspricht in seiner Konzeption und Bauart den auf der Erklärung aufgeführten EU-Richtlinien. Dem Produkt liegt eine spezifische Konformitätserklärung im Original bei.

Der Hersteller empfiehlt die sicherheitstechnische Überprüfung nach nationalen und internationalen Normen und Richtlinien alle 12 Monate durchzuführen (ab Erstinbetriebnahme).

3.2.3 Serviceunterlagen (Ersatzteile)

WARNUNG



Keine unsachgemäßen Reparaturen und Modifikationen!

Um Verletzungen und Geräteschäden zu vermeiden, darf das Gerät nur von befähigten Personen (autorisiertes Servicepersonal) repariert bzw. modifiziert werden!

Garantie erlischt bei unbefugten Eingriffen!

- Im Reparaturfall befähigte Personen (autorisiertes Servicepersonal) beauftragen!

Ersatzteile können über den zuständigen Vertragshändler bezogen werden.

3.2.4 Teil der Gesamtdokumentation

Dieses Dokument ist Teil der Gesamtdokumentation und nur in Verbindung mit allen Teil-Dokumenten gültig! Betriebsanleitungen sämtlicher Systemkomponenten, insbesondere die Sicherheitshinweise lesen und befolgen!

Die Abbildung zeigt das allgemeine Beispiel eines Schweißsystems.

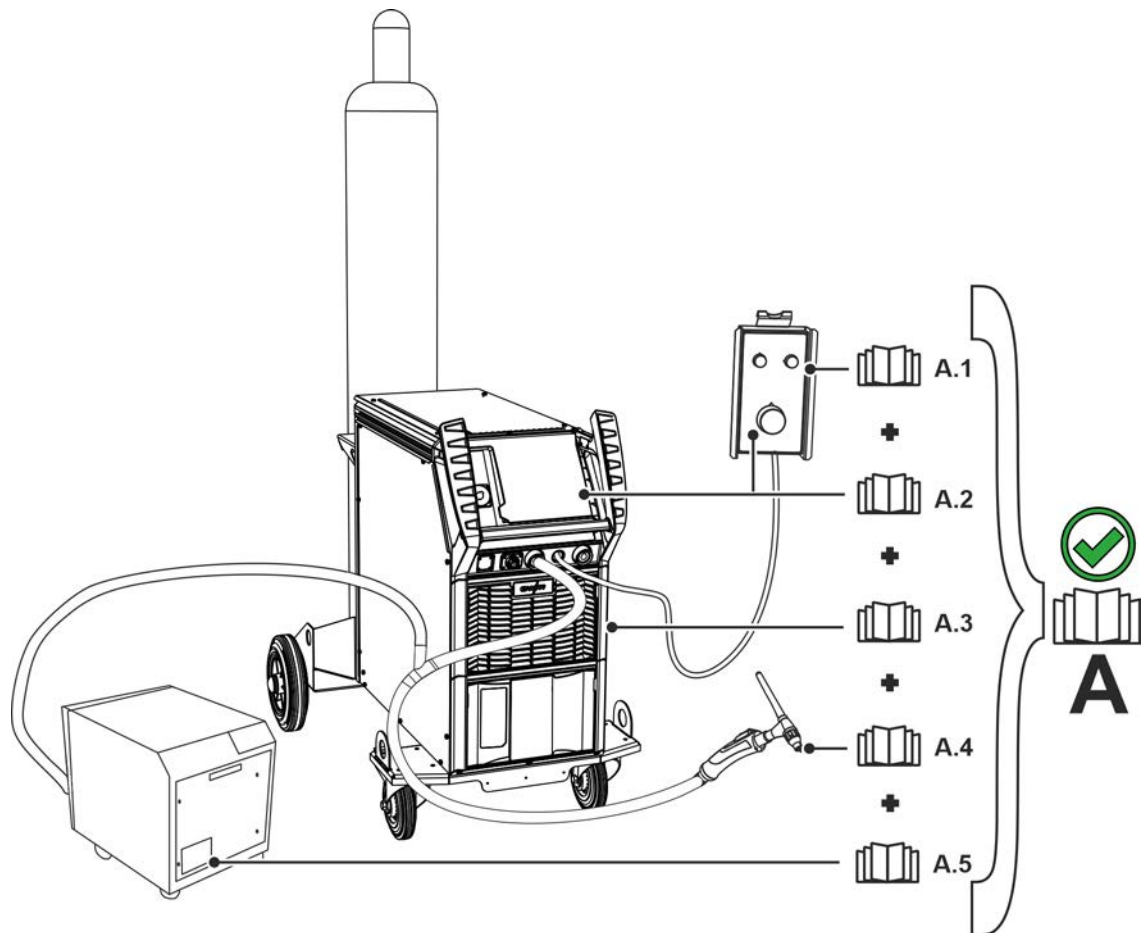


Abbildung 3-1

Die Abbildung zeigt das allgemeine Beispiel eines Schweißsystems.

Pos.	Dokumentation
A.1	Fernsteller
A.2	Steuerung
A.3	Stromquelle
A.4	Schweißbrenner
A.5	Schweißrauchabsaug- und Filteranlage
A	Gesamtdokumentation

4 Produktbeschreibung - Schnellübersicht

4.1 Produktvarianten

Ausführung	Funktionen	Leistungsklasse
GD	gasgekühlt mit Dezentralanschluss	TIG 150
5P	Steuerung Doppeldruck Die Schweißleistung (Schweißstrom) kann während dem Schweißvorgang auf den Absenkstrom verringert werden.	TIG 150
U/D 8P	Steuerung Up-/Down Die Schweißleistung (Schweißstrom) und vorab angewählte Parameter können während des Schweißvorgangs stufenlos erhöht oder verringert werden.	TIG 150
F1	Schweißrauchabsaugbrenner Der Brenner ist zum Absaugen von Schweißrauch konstruiert und mit einem Kugelgelenk ausgestattet.	TIG 150

4.2 Schweißrauchabsaugbrenner

4.2.1 TIG 150 F1 GD

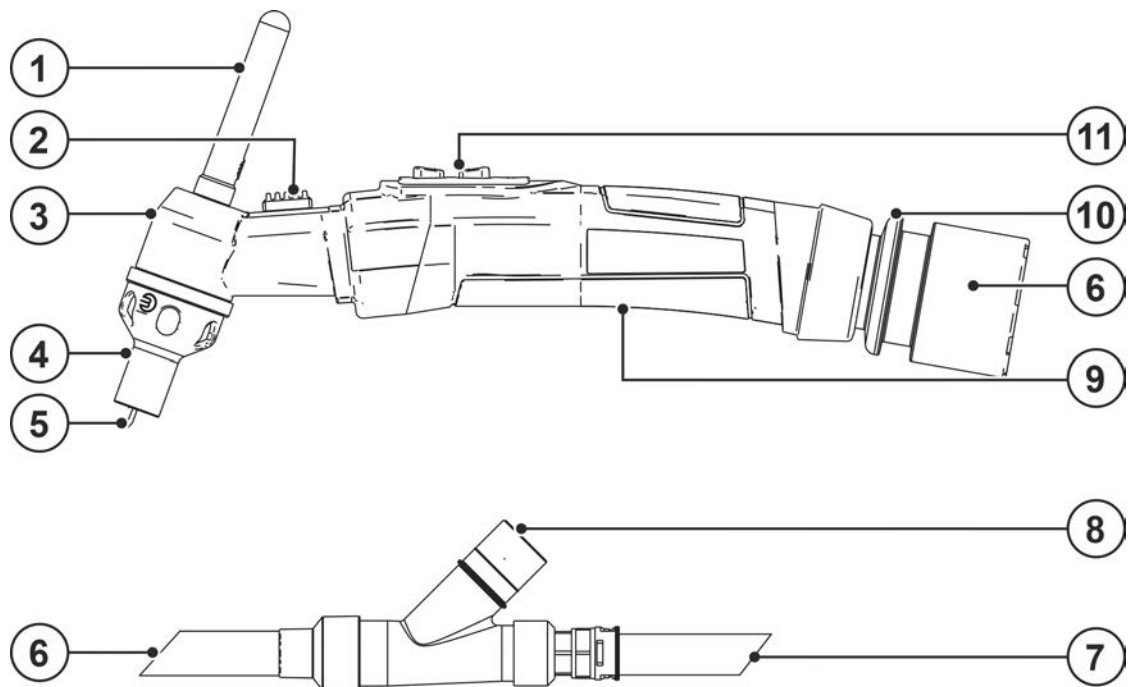


Abbildung 4-1

Pos.	Symbol	Beschreibung
1		Brennerkappe
2		Bypass-Schieber, Absaugleistung
3		Brennerkörper
4		Schweißrauchabsaugdüse mit integrierter Gasdüse
5		Wolframelektrode
6		Schweißbrennerschlauchpaket
7		Anschlussvarianten > siehe Kapitel 4.2.1.1
8		Anschluss, Absaugvorrichtung Anschluss an das Absauggerät oder die Zentralabsaugung - Ø = 42,5 mm
9		Griffschale
10		Kugelgelenk
11		Bedienelemente > siehe Kapitel 5.5.2

4.2.1.1 Anschlussvarianten

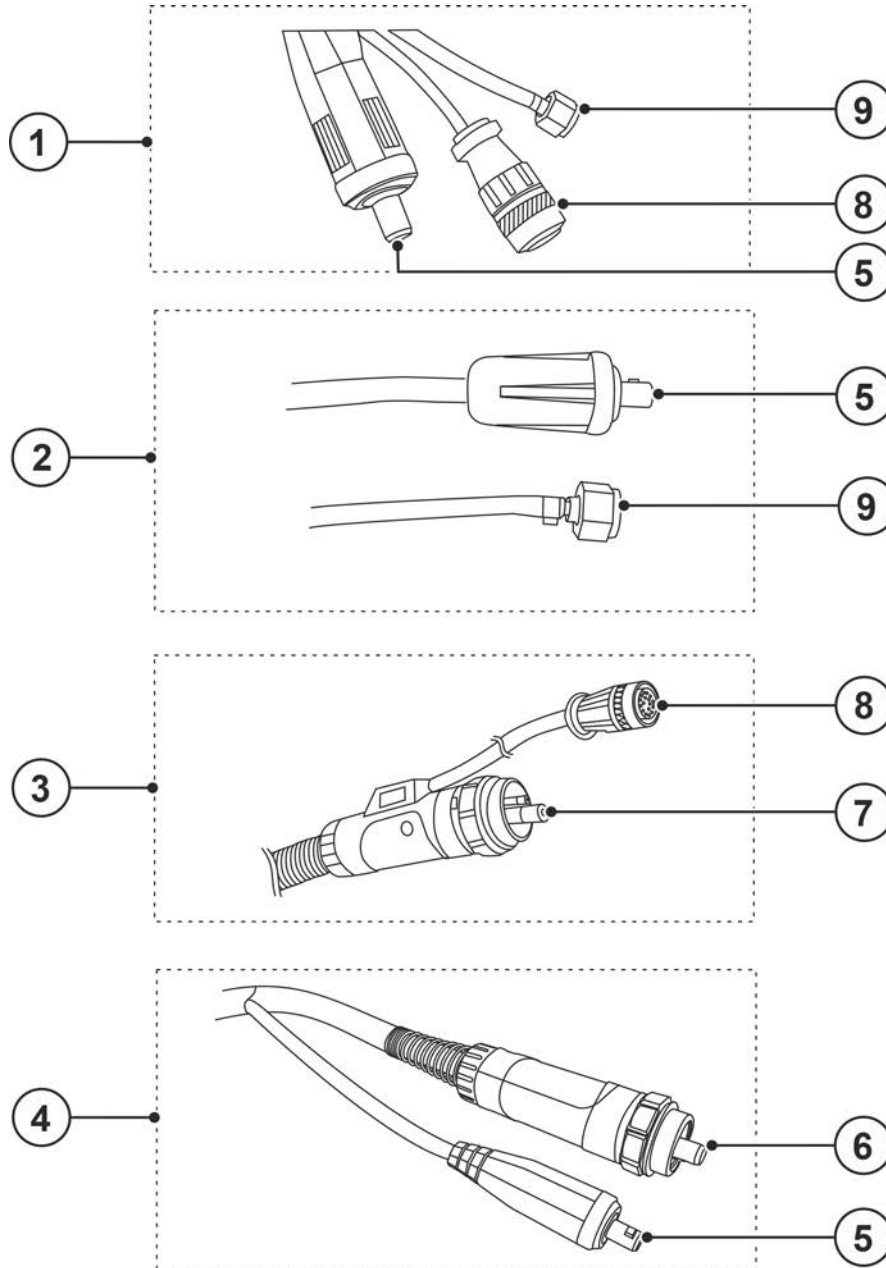




Abbildung 4-2

Pos.	Symbol	Beschreibung
1		Dezentralanschluss (Standard) Schweißstrom dezentral
2		Dezentralanschluss – GDV Schweißstrom dezentral, GDV (Gasdrehventil)
3		Eurozentralanschluss Schweißstrom und Schutzgas integriert.
4		Eurozentralanschluss – Kombi Schutzgas integriert, Schweißstrom dezentral
5		Anschluss Schweißstrom dezentral
6		Eurozentralanschluss Schutzgas integriert.

Pos.	Symbol	Beschreibung
7		Eurozentralanschluss Schweißstrom und Schutzgas integriert.
8		Kabelstecker, Steuerleitung
9		Schutzgasschlauch Überwurfmutter G 1/4"

5 Aufbau und Funktion

5.1 Allgemeine Hinweise

WARNUNG



Verletzungsgefahr durch elektrische Spannung!

Berührung von stromführenden Teilen, z. B. Stromanschlüsse, kann lebensgefährlich sein!

- Sicherheitshinweise auf den ersten Seiten der Betriebsanleitung beachten!
- Inbetriebnahme ausschließlich durch Personen, die über entsprechende Kenntnisse im Umgang mit Stromquellen verfügen!
- Verbindungs- oder Stromleitungen bei abgeschaltetem Gerät anschließen!

VORSICHT



Verletzungsgefahr durch bewegliche Bauteile!

Die Drahtvorschubgeräte sind mit beweglichen Bauteilen ausgestattet die Hände, Haare, Kleidungsstücke oder Werkzeuge erfassen und somit Personen verletzen können!

- Nicht in rotierende oder bewegliche Bauteile oder Antriebsteile greifen!
- Gehäuseabdeckungen bzw. Schutzklappen während des Betriebs geschlossen halten!



Verletzungsgefahr durch unkontrolliert austretenden Schweißdraht!

Der Schweißdraht kann mit hoher Geschwindigkeit gefördert werden und bei unsachgemäßer oder unvollständiger Drahtführung unkontrolliert austreten und Personen verletzen!

- Vor dem Netzanschluss die vollständige Drahtführung von der Drahtspule bis zum Schweißbrenner herstellen!
- Drahtführung in regelmäßigen Abständen kontrollieren!
- Während dem Betrieb alle Gehäuseabdeckungen bzw. Schutzklappen geschlossen halten!



Um Beschädigungen am Schweißrauchabsaugbrenner vorzubeugen, dürfen diese nie ohne Schweißrauchabsaugdüse betrieben werden.



Durch unsachgemäßen Anschluss können Zubehörkomponenten und die Stromquelle beschädigt werden!

- **Zubehörkomponente nur bei ausgeschaltetem Schweißgerät an entsprechender Anschlussbuchse einstecken und verriegeln.**
- **Ausführliche Beschreibungen der Betriebsanleitung der entsprechenden Zubehörkomponente entnehmen!**
- **Zubehörkomponenten werden nach dem Einschalten der Stromquelle automatisch erkannt.**



Staubschutzkappen schützen die Anschlussbuchsen und somit das Gerät vor Verschmutzungen und Geräteschäden.

- **Wird keine Zubehörkomponente am Anschluss betrieben, muss die Staubschutzkappe aufgesteckt sein.**
- **Bei Defekt oder Verlust muss die Staubschutzkappe ersetzt werden!**

Dokumentationen aller System- bzw. Zubehörkomponenten lesen und beachten!

5.2 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.

5.3 Transport und Aufstellen

⚠ VORSICHT



Unfallgefahr durch Versorgungsleitungen!

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

- Versorgungsleitungen vor dem Transport trennen!

5.3.1 Umgebungsbedingungen



Geräteschäden durch Verschmutzungen!

Ungewöhnlich hohe Mengen an Staub, Säuren, korrosiven Gasen oder Substanzen können das Gerät beschädigen (Wartungsintervalle beachten > siehe Kapitel 7.1.4).

- *Hohe Mengen an Rauch, Dampf, Öldunst, Schleifstäuben und korrosiver Umgebungsluft vermeiden!*

Im Betrieb

Temperaturbereich der Umgebungsluft:

- -10 °C bis +40 °C (-13 F bis 104 F) ^[1]

relative Luftfeuchte:

- bis 50 % bei 40 °C (104 F)
- bis 90 % bei 20 °C (68 F)

Transport und Lagerung

Lagerung im geschlossenen Raum, Temperaturbereich der Umgebungsluft:

- -25 °C bis +55 °C (-13 F bis 131 F) ^[1]

Relative Luftfeuchte

- bis 90 % bei 20 °C (68 F)

^[1] Umgebungstemperatur kühlmittelabhängig! Kühlmitteltemperaturbereich der Schweißbrennerkühlung beachten!

5.4 Verschleißteilwechsel

5.4.1 Demontage / Montage

Wenn sich die Schweißqualität verschlechtert, so liegt die Ursache in den meisten Fällen an verschlissenen Elektroden und/oder Düsen. Um eine Beschädigung des Brenners zu vermeiden, darf das Auswechseln der Verschleißteile nicht unnötig lange hinausgezögert werden.

Vor allen Arbeiten am Schweißbrenner muss das Schweißsystem ausgeschaltet und gegen versehentliches Einschalten gesichert werden. Alle Gerätekomponenten müssen abgekühlt sein.

Die Gewinde der Verschleißteile sind allesamt Rechtsgewinde:

- Teile lösen: entgegen dem Uhrzeigersinn drehen
- Teile befestigen: im Uhrzeigersinn drehen

Alle Schraub- und oder Steckverbindungen sind werkzeuglos durchzuführen!

Beim Verschleißteilwechsel sind immer alle Einzelkomponenten auf Beschädigungen bzw. Verschleiß zu prüfen und bei Bedarf zu wechseln. Alle Teileverbindungen bzw. Dichtflächen sind entsprechend zu reinigen.

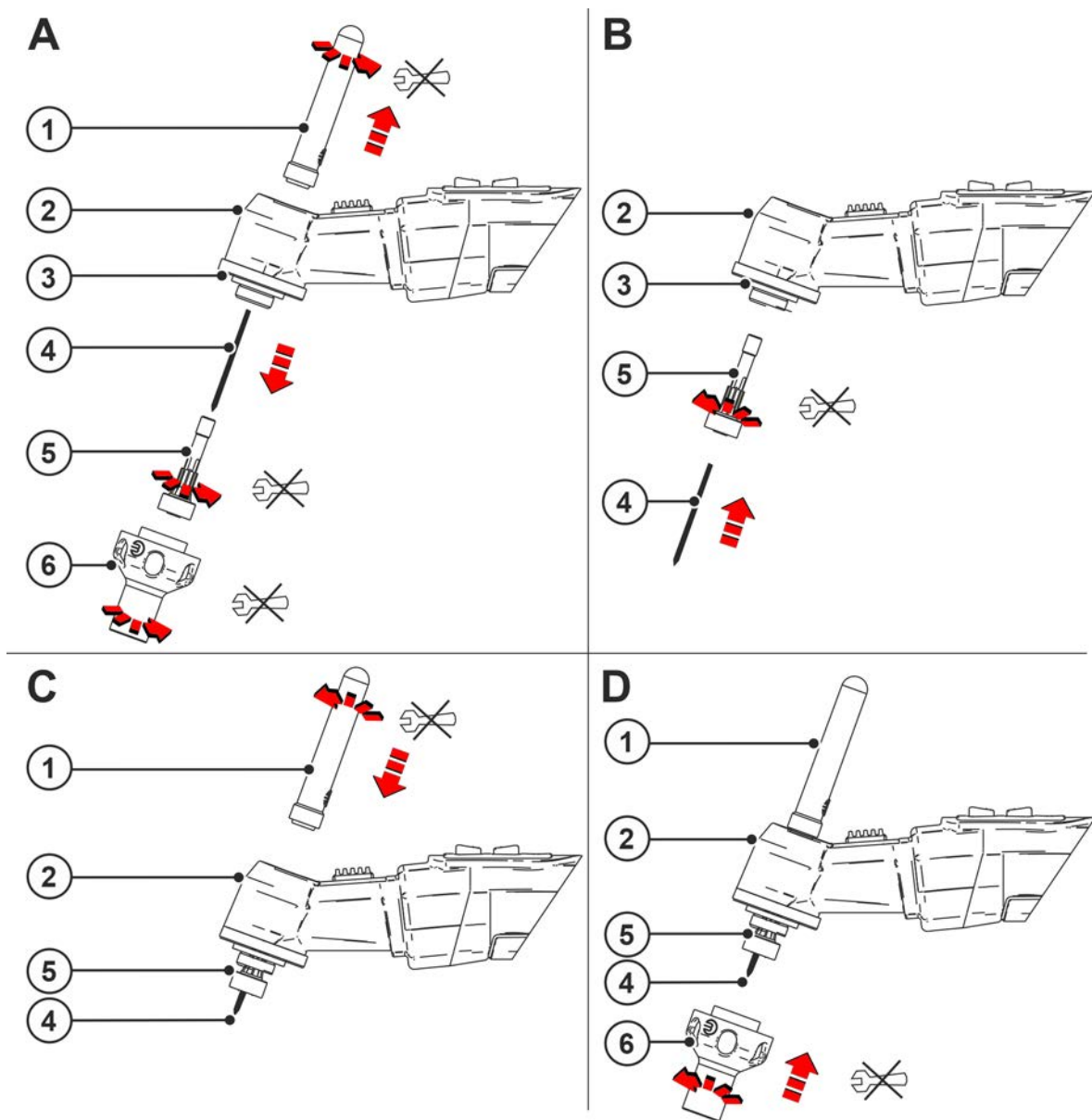


Abbildung 5-1

Pos.	Symbol	Beschreibung
1		Brennerkappe
2		Brennerkörper

Pos.	Symbol	Beschreibung
3		Brenneranschlussblock
4		Wolframelektrode
5		Gasdiffusor
6		Schweißrauchabsaugdüse mit integrierter Gasdüse

- Schweißrauchabsaugdüse abschrauben.
- Brennerkappe mit der Hand lösen.
- Wolframelektrode rausziehen.
- Gasdiffusor mit der Hand lösen.
- Der Zusammenbau in umgekehrter Reihenfolge vornehmen.

Anstelle des Gasdiffusors kann auch ein Elektrodenhalter eingesetzt werden.

Je nach Länge der Wolframelektrode, entsprechende Brennerkappe aufschrauben.

Um ein gutes Schweißergebnis zu gewährleisten darauf achten, dass sowohl die Wolframelektrode als auch die Schweißrauchabsaugdüse fest angeschraubt sind.

5.4.2 Elektrodenwechsel



Um Geräteschäden und fehlerhafte Schweißergebnisse zu vermeiden, muss bei jedem Elektrodenwechsel der Elektrodenabstand eingestellt werden! Die Einstellung kann mit einem handelsüblichen Messschieber erfolgen. Gasdüse und Elektrode müssen in der passenden Kombination verwendet werden!

5.4.2.1 Nachschleifen der Elektrode

Die Elektrodenform ist entscheidend für ein gutes Schweißresultat. Daher müssen Elektroden vor Gebrauch maschinell in die richtige Form geschliffen werden. Die Elektrode muss ersetzt werden, wenn die Elektrodenspitze zu stark abgenutzt, zu stark angelauten oder asymmetrisch zurückgebrannt ist. Elektroden können mehrmals bis zu einer Mindestlänge von 42 mm nachgeschliffen werden. Das Nachschleifen der Elektrodenspitze ist maschinell mit einem Anschliffwinkel von 30° vorzunehmen.

Anschliffrichtung beachten

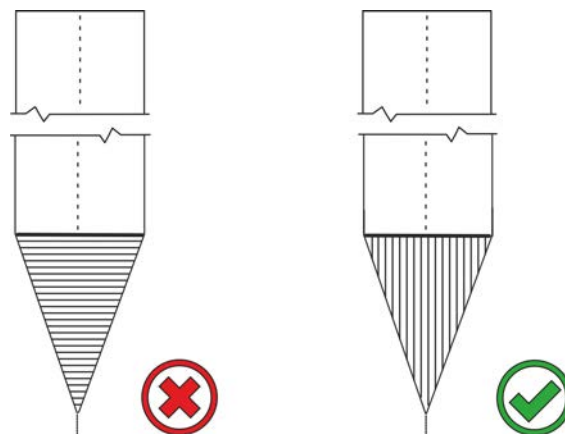


Abbildung 5-2

Elektroden zentrisch nachschleifen

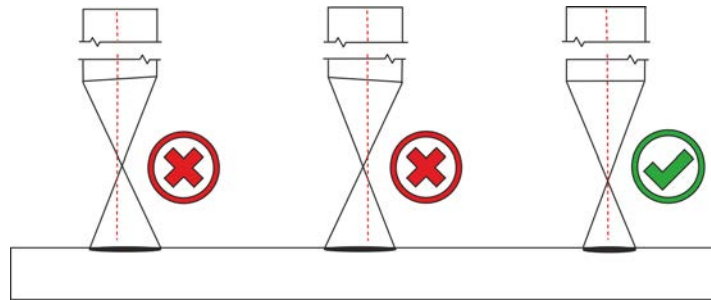


Abbildung 5-3

Die Spitze der Elektrode sollte zentrisch in der Elektroden-Längsachse liegen. Bei Abweichungen besteht die Gefahr, dass der Lichtbogen instabil wird. Gerade beim automatisierten Schweißen führt eine nicht zentrierte Elektroden spitze zur Zündung neben dem eigentlichen Zündpunkt.

Einbrand über Anshliffwinkel

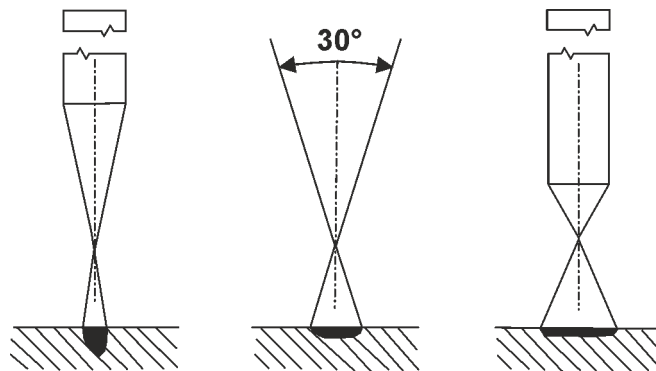


Abbildung 5-4

Je spitzer der Anshliffkegel, desto tiefer der Einbrand. Je stumpfer der Anshliffkegel, desto flacher der Einbrand.

5.4.2.2 Einstellen des Elektrodenabstandes

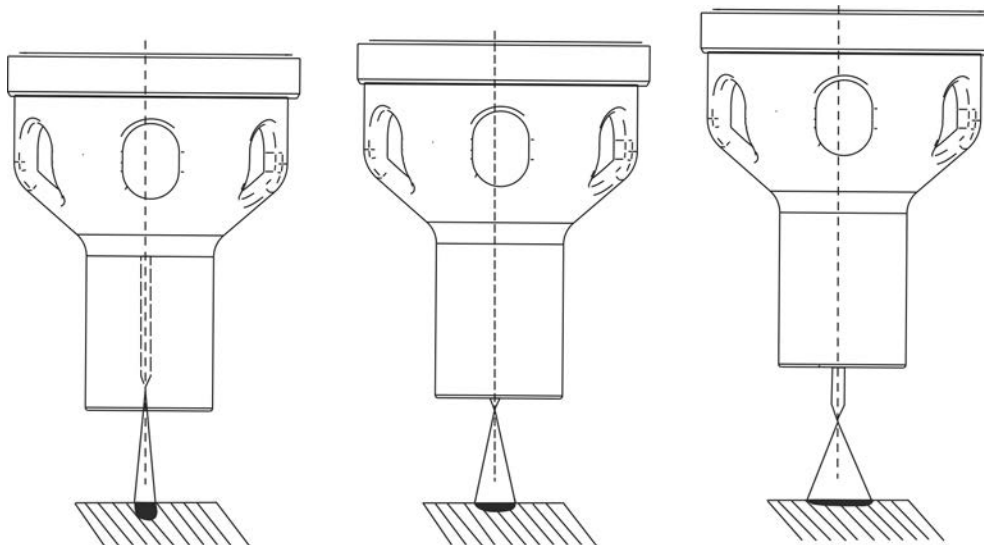


Abbildung 5-5

Achten Sie auf den richtigen Elektrodenabstand!

5.5 Funktionsbeschreibung

5.5.1 Allgemein

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

- die Schweißstromleitung,
- die Schutzgaszuführung sowie
- die Steuerleitung und
- der Schweißrauchabsaugschlauch.

Bei wassergekühlten 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 Drahtvorschubgerät zugeführt.

5.5.2 Bedienelemente

5.5.2.1 WIG-Standardbrenner (5-polig)

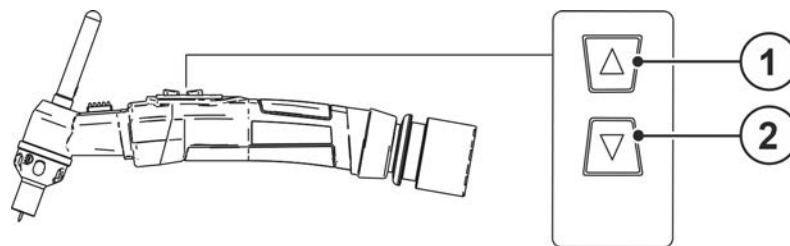


Abbildung 5-6

Pos.	Symbol	Beschreibung
1		Brennertaster 1 Schweißstrom EIN/AUS
2		Brennertaster 2 Schweißstrom wird auf Absenkstrom reduziert.

WIG-Brenner sind mit einem Brennertaster ausgerüstet. Mit dem Taster kann

- der Schweißstrom ein- und ausgeschaltet werden und
- während des Schweißens, durch Tippen der Strom auf einen Absenkstrom verringert werden.

Tippen-Funktion: Kurzes Antippen des Brennertasters um eine Funktionsänderung herbeizuführen. Der eingestellte Brennermodus bestimmt die Funktionsweise.

5.5.2.2 WIG-Up-/Down-Brenner

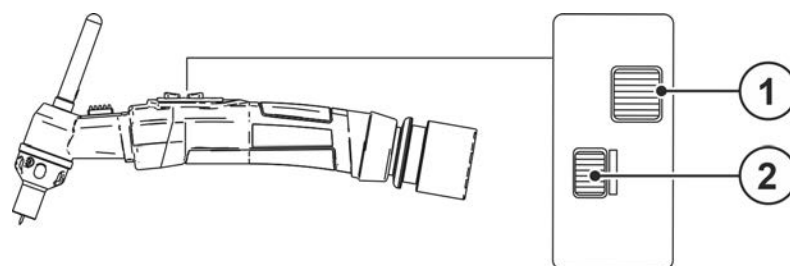


Abbildung 5-7

Pos.	Symbol	Beschreibung
1		Brennertaster Schweißstrom EIN/AUS

Pos.	Symbol	Beschreibung
2		Brennertaster Up-/Down - Funktion

WIG-Up-/Down-Brenner sind mit zwei Brennertastern ausgerüstet. Über die Taster 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.

Tipps-Funktion: Kurzes Antippen des Brennertasters um eine Funktionsänderung herbeizuführen. Der eingestellte Brennermodus bestimmt die Funktionsweise.

6 Inbetriebnahme

6.1 Anschluss Schlauchpaket

Anschluss Brennerschlauchpaket siehe entsprechende Betriebsanleitung der Stromquelle.

6.2 Schweißrauchabsaugung



Um Beschädigungen vorzubeugen und eine einwandfreie Funktion des Schweißrauchabsaugbrenners zu gewährleisten sollte folgendes beachtet werden:

- *Örtliche Arbeitssicherheitsvorschriften beachten.*
 - *Alle Bauteile am Schweißrauchabsaugbrenner vorschriftsmäßig montieren.*
 - *Schweißrauchabsaugbrenner vor jedem Einsatz mit dem Absauggerät oder Filteranlage verbinden und diese einschalten.*
 - *Absaugschläuche in regelmäßigen Intervallen, jedoch einmal wöchentlich auf Beschädigungen und Verschmutzungen überprüfen.*
 - *Warnsignale und Indikatoren an Schweißrauch-Absaugung beachten, gesättigte Filter tauschen.*
 - *Zusätzliche Schläuche oder auch Schläuche von anderen Herstellern können zu Druckabfall am Schweißrauchabsaugbrenner führen.*
- Abluftschläuche der Abluft-bzw. Filteranlage anschließen.
 - Anschalten Abluft- bzw. Filteranlage
 - Volumenstrom überprüfen, ein zu hoher Volumenstrom kann Schweißfehler hervorrufen.

7 Wartung, Pflege und Entsorgung

7.1 Allgemein

GEFAHR



Verletzungsgefahr durch elektrische Spannung nach dem Ausschalten! Arbeiten am offenen Gerät können zu Verletzungen mit Todesfolge führen! Während des Betriebs werden im Gerät Kondensatoren mit elektrischer Spannung aufgeladen. Diese Spannung steht noch bis zu 4 Minuten nach dem Ziehen des Netzsteckers an.

1. Gerät ausschalten.
2. Netzstecker ziehen.
3. Mindestens 4 Minuten warten, bis die Kondensatoren entladen sind!

WARNUNG



Unsachgemäße Wartung, Prüfung und Reparatur!

Die Wartung, die Prüfung und das Reparieren des Produktes darf nur von befähigten Personen (autorisiertes Servicepersonal) durchgeführt werden. Befähigte Person ist, wer aufgrund seiner Ausbildung, Kenntnisse und Erfahrung, die bei der Prüfung von Schweißstromquellen auftretenden Gefährdungen und mögliche Folgeschäden erkennen und die erforderlichen Sicherheitsmaßnahmen treffen kann.

- Wartungsvorschriften einhalten > siehe Kapitel 7.1.4.
- Wird eine der untenstehenden Prüfungen nicht erfüllt, darf das Gerät erst nach Instandsetzung und erneuter Prüfung wieder in Betrieb genommen werden.

Reparatur- und Wartungsarbeiten dürfen nur von ausgebildetem autorisiertem Fachpersonal durchgeführt werden, ansonsten erlischt der Garantieanspruch. Wenden Sie sich in allen Service-Angelegenheiten grundsätzlich an ihren Fachhändler, den Lieferant des Gerätes. Rücklieferungen von Garantiefällen können nur über Ihren Fachhändler erfolgen. Verwenden Sie beim Austausch von Teilen nur Originalersatzteile. Bei der Bestellung von Ersatzteilen sind der Gerätetyp, Seriennummer und Artikelnummer des Gerätes, Typenbezeichnung und Artikelnummer des Ersatzteiles anzugeben.

Der Schweißbrenner ist eine der Komponenten des Schweißsystems, die am höchsten beansprucht werden. Durch die hohe thermische Belastung und die Verschmutzung verlängert eine regelmäßige Wartung und Pflege nicht nur die Lebensdauer des Systems, sondern spart auch nachhaltig Kosten durch weniger Verschleißteilverbrauch und weniger Ausfallzeiten. Nur mit einem ordnungsgemäß gewarteten Schweißbrenner lassen sich auch perfekte Schweißergebnisse erzielen.

Benutzen Sie bei der Wartung und Pflege nur die in der BA vorgeschriebenen Werkzeuge, Hilfsmittel und Anzugsdrehmomente.

7.1.1 Erkennen von Schäden oder verschlissenen Komponenten

Elektrodenhalter / Spannhülsegehäuse

- Stark anhaftende Schweißspritzer die sich nicht mehr entfernen lassen.
- Einbrand oder Abbrand, beschädigtes Gewinde

Gasdüse/Schweißrauchabsaugdüse

- Stark anhaftende Schweißspritzer, Risse oder Ausbrüche, beschädigtes Gewinde

Isolator

- Risse, Ausbrüche oder abgebrannte Außenkanten

Brennerkappe

- Gewinde beschädigt, Risse oder Ausbrüche

Elektrode

- Stumpf, Ausbruch, Abbrand

Brennerhals

- Einbrand oder Abbrand von Isolation
- Risse oder Ausbrüche der Isolation

Brenneranschluss

- Gewinde der Überwurfmutter verschmutzt oder beschädigt.
- Bei flüssiggekühlten Schweißbrennern zusätzlich die Kühlmittelanschlüsse auf Beschädigungen prüfen.

Griffschale

- Risse, Einbrände

Schlauchpaket

- Risse, Einbrände
- zugesetzte Schweißrauchabsaugschläuche

7.1.2 Unsachgemäße Verwendung

Darstellung ist beispielhaft.

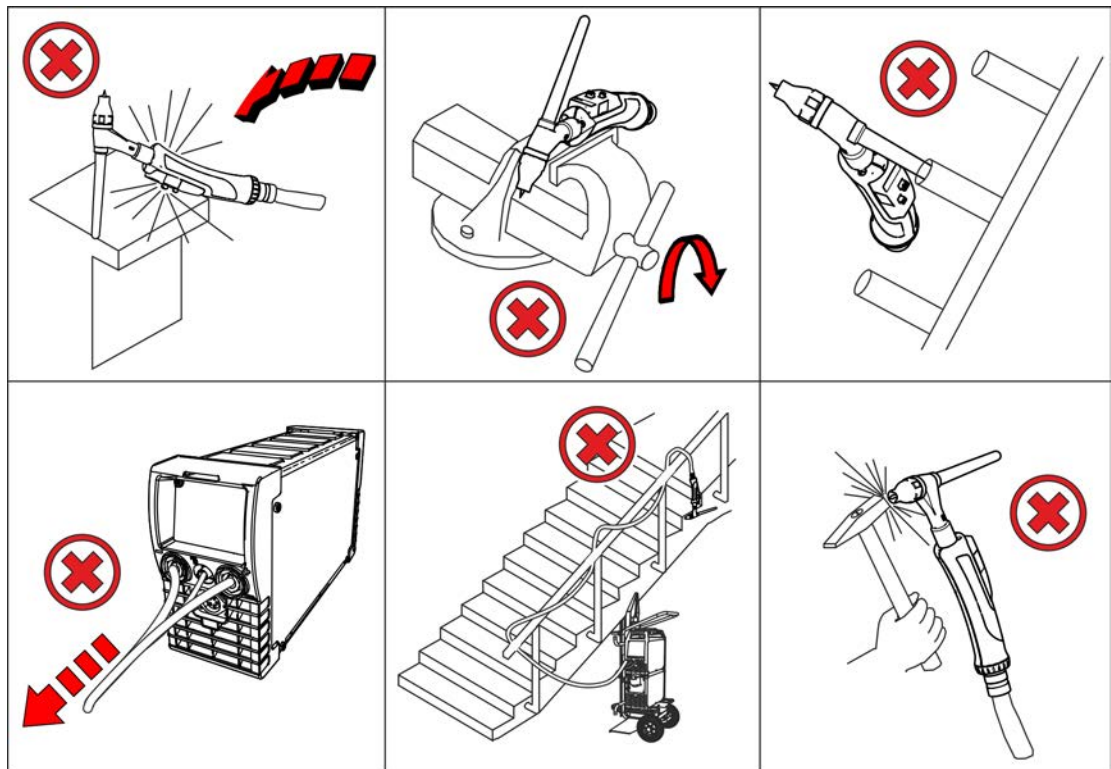


Abbildung 7-1



Um Beschädigungen und Funktionsstörungen am Brenner zu verhindern:

- **Niemals auf harte Gegenstände schlagen (Hämmern)!**
- **Den Schweißbrenner nicht zum Hebeln oder Richten einsetzen!**
- **Den Brennerhals auf keinen Fall biegen! Bei flexiblen Brennerhälsen ist das Biegen unter Berücksichtigung der maximalen Biegezyklen möglich!**
- **Den Schweißbrenner während der Pause oder nach der Arbeit in die dafür vorgesehenen Brennerhalter am Schweißgerät oder am Arbeitsplatz ablegen!**
- **Schweißbrenner niemals werfen!**
- **Keine Schweißgeräte / Drahtvorschubgeräte mit dem Schweißbrenner ziehen!**
- **Schlauchpaket nicht um den Körper, insbesondere die Unterarme wickeln!**

7.1.3 Wartung und Pflege vor jedem Einsatz

- Lösen der Gasdüse/Schweißrauchabsaugdüse, Verschleißteile auf Beschädigungen prüfen, ggf. ersetzen und festen Sitz gewährleisten.
- Schweißbrenner, insbesondere die Verschleißteile von Verschmutzungen und Schweißspritzern reinigen, ggf. verschlissene oder defekte Teile tauschen
- Bei flüssiggekühlten Schweißbrennern auf Dichtigkeit/Durchfluss der Kühlmittelanschlüsse und den Füllstand des Kühlmittels am Kühlgerät prüfen.
- Griffschale und das Schlauchpaket auf Risse und Beschädigungen prüfen.

7.1.4 Regelmäßige Wartungsarbeiten

Die regelmäßige Wartung eines Schweißbrenners hängt stark von der Einsatzdauer und der Beanspruchung ab und ist durch den Betreiber festzulegen. Als Faustformel gilt, bei jedem Austausch der Draht- bzw. Korbspule oder ggf. bei Schichtwechsel.

Darstellung ist beispielhaft.

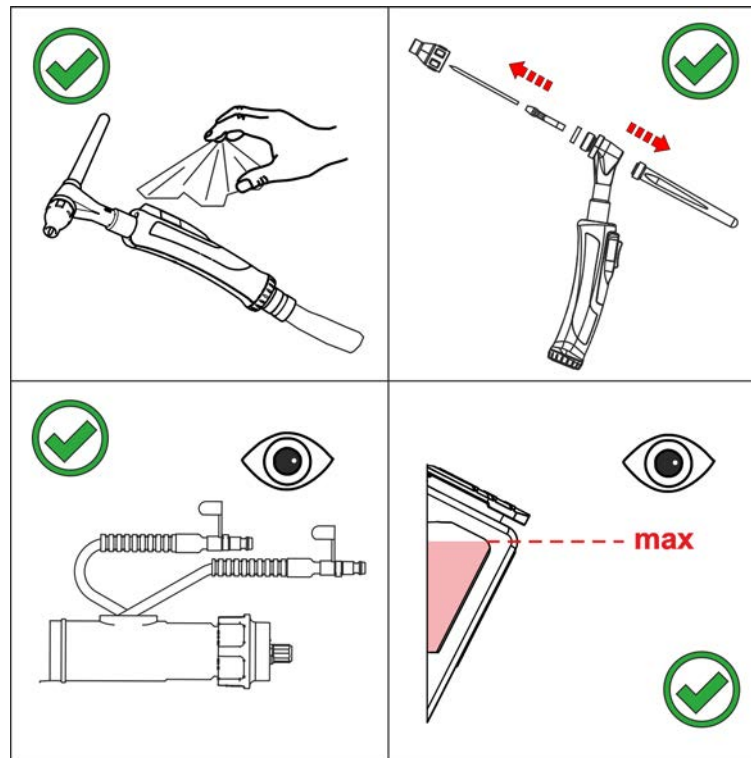


Abbildung 7-2

- Schweißbrenner vom Gerät trennen, Verschleißteile demontieren und im Wechsel mit öl- und kondenswasserfreier Druckluft den Drahtkanal und Gasanschluss des Brenners ausblasen (max. 4 bar).
- Verschleißteile montieren, Brenner am Gerät anschließen und mit Schutzgas (Gastest) 2x spülen.

7.1.5 Absaugvorrichtung

- Absaugschläuche in regelmäßigen Intervallen, jedoch einmal wöchentlich auf Beschädigungen und Verschmutzungen überprüfen.
- Warnsignale und Indikatoren an Schweißrauchabsaugung beachten, gesättigte Filter tauschen.

7.2 Entsorgung des Gerätes



Sachgerechte Entsorgung!

Das Gerät enthält wertvolle Rohstoffe, die dem Recycling zugeführt werden sollten und elektronische Bauteile, die entsorgt werden müssen.

- **Nicht über den Hausmüll entsorgen!**
- **Behördliche Vorschriften zur Entsorgung beachten!**

Gebrauchte Elektro- und Elektronikgeräte dürfen gemäß europäischen Vorgaben (Richtlinie 2012/19/EU über Elektro- und Elektronik-Altgeräte) nicht mehr zum unsortierten Siedlungsabfall gegeben werden. Sie müssen getrennt erfasst werden. Das Symbol der Abfalltonne auf Rädern weist auf die Notwendigkeit der getrennten Sammlung hin.

Dieses Gerät ist zur Entsorgung, bzw. zum Recycling, in die hierfür vorgesehenen Systeme der Getrenntsammlung zu geben.

In Deutschland ist laut Gesetz (Gesetz über das Inverkehrbringen, die Rücknahme und die umweltverträgliche Entsorgung von Elektro- und Elektronikgeräten (ElektroG) ein Altgerät einer vom unsortierten Siedlungsabfall getrennten Erfassung zuzuführen. Die öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger (Kommunen) haben hierzu Sammelstellen eingerichtet, an denen Altgeräte aus privaten Haushalten kostenfrei entgegengenommen werden.

Die Löschung von personenbezogenen Daten obliegt der Eigenverantwortung des Endnutzers.

Lampen, Batterien oder Akkumulatoren müssen vor dem Entsorgen des Gerätes entnommen und getrennt entsorgt werden. Der Batterie- bzw. Akku-Typ und deren Zusammensetzung ist auf deren Oberseite gekennzeichnet (Typ CR2032 oder SR44). In folgenden EWM-Produkten können Batterien oder Akkumulatoren enthalten sein:

- **Schweißhelme**
Batterien oder Akkumulatoren können einfach aus der LED-Kassette entnommen werden.
- **Gerätesteuerungen**
Batterien oder Akkumulatoren befinden sich auf deren Rückseite in entsprechenden Sockeln auf der Leiterkarte und können einfach entnommen werden. Die Steuerungen können mit handelsüblichem Werkzeug demontiert werden.

Informationen zur Rückgabe oder Sammlung von Altgeräten erteilt die zuständige Stadt-, bzw. Gemeindeverwaltung. Darüber hinaus ist die Rückgabe europaweit auch bei EWM-Vertriebspartnern möglich.

Weiterführende Informationen zum Thema ElektroG finden Sie auf unserer Webseite unter:

<https://www.ewm-group.com/de/nachhaltigkeit.html>.

8 Störungsbeseitigung

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 zur Störungsbeseitigung

Grundsätzliche Voraussetzungen zur einwandfreien Funktionsweise ist die zum verwendeten Werkstoff und dem Prozessgas passende Geräteausrüstung!

Legende	Symbol	Beschreibung
	↯	Fehler / Ursache
	✘	Abhilfe

Schweißbrenner überhitzt

- ↯ Lose Schweißstromverbindungen
 - ✘ Stromanschlüsse brennerseitig und / oder zum Werkstück festziehen
- ↯ Überlastung
 - ✘ Schweißstromeinstellung prüfen und korrigieren
 - ✘ Leistungsstärkeren Schweißbrenner verwenden

Funktionsstörung der Schweißbrennerbedienelemente

- ↯ Verbindungsprobleme
 - ✘ Steuerleitungsverbindungen herstellen bzw. auf korrekte Installation prüfen.

Unruhiger Lichtbogen

- ↯ Unpassende oder verschlissene Schweißbrennerausrüstung.
- ↯ Materialeinschlüsse in der Wolframelektrode durch Berührung von Zusatzwerkstoff oder Werkstück
 - ✘ Elektrode neu anschleifen oder ersetzen
- ↯ Unverträgliche Parametereinstellungen
 - ✘ Einstellungen prüfen bzw. korrigieren
- ↯ Metaldampf auf der Gasdüse
 - ✘ Gasdüse reinigen oder wechseln

Porenbildung

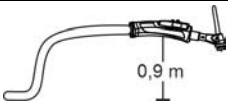
- ↯ Unzureichende oder fehlende Gasabdeckung
 - ✘ Schutzgaseinstellung prüfen ggf. Schutzgasflasche ersetzen
 - ✘ Schweißplatz mit Schutzwänden abschirmen (Zugluft beeinflusst Schweißergebnis)
 - ✘ O-Ring am Zentralanschluss und Brennerhals prüfen und ggf. ersetzen.
 - ✘ Schweißrauchabsaugleistung reduzieren.
 - ✘ Applikationsabhängig den Schweißrauchvolumenstrom mit Bypass-Schieber verringern.
- ↯ Unpassende oder verschlissene Schweißbrennerausrüstung.
 - ✘ Gasdüsengröße prüfen und ggf. ersetzen
 - ✘ O-Ring am Zentralanschluss prüfen und ggf. ersetzen.
 - ✘ Schweißrauchabsaugdüse regelmäßig auf Verschleiß prüfen und ggf. ersetzen.
- ↯ Kondenswasser im Gasschlauch
 - ✘ Schlauchpaket mit Gas spülen oder austauschen
 - ✘ O-Ring am Zentralanschluss und Brennerhals prüfen und ggf. ersetzen.

- ✓ Hohe Schweißrauchbelastung
 - ✘ Schweißrauchabsaugleistung reduzieren.
 - ✘ Brenner reinigen.
 - ✘ Ggf. Bypass-Schieber am Brenner schließen.
 - ✘ Schweißrauchabsaugdüse und Absaugschlauch ordnungsgemäß anbringen und auf Dichtigkeit prüfen.
 - ✘ Absaugöffnungen der Schweißrauchabsaugdüse müssen frei von Ablagerungen sein.
 - ✘ Sicherstellen, dass Absaugung eingeschaltet ist.
 - ✘ Filter der Absaugung überprüfen und bei Sättigung der Filter tauschen.

9 Technische Daten

Leistungsangaben und Garantie nur in Verbindung mit Original Ersatz- und Verschleißteilen!

9.1 TIG 150 F1 GD

Polung des Schweißbrenners	in der Regel negativ		
Führungsart	handgeführt		
Spannungsart	Gleichspannung DC oder Wechselspannung AC		
Schutzgase gemäß ISO 14175	Argon		
Einschaltdauer ED bei 40°C ^[1]	35 %		
Höchstschweißstrom Gleichspannung	150 A		
Höchstschweißstrom Wechselspannung	105 A		
Elektrodenarten	handelsübliche Wolframelektroden		
Elektrodendurchmesser	1,0 – 2,4 mm		
Schaltspannung Taster	0,02 - 42 V (DC und AC)		
Schaltstrom Taster	0,01 - 100 mA		
Schaltleistung Taster	max. 1 W		
Schaltleistung Potentiometer	1 W bei 40 °C		
Steuerung Handgriff	42 V / 0,1 – 1 A		
max. Lichtbogenzündungs- und Spannungs-bemessung 50 Hz	10 kV		
Schlauchpaketlänge	4 m	8 m	12 m
Volumenstrom Verbindungsstück Q_{vc} ^[2]	28,9 m ³ /h	29,5 m ³ /h	26,1 m ³ /h
Volumenstrom Düse Q_{vn} ^[2]	14,8 m ³ /h	14,8 m ³ /h	14,8 m ³ /h
Unterdruck Verbindungsstück Δ_{pc} ^{[2] [3]}	6,5 kPa	8,4 kPa	7,0 kPa
Umgebungstemperatur	-10 °C bis + 40 °C		
Spannungsbemessung	113 V (Scheitelwert)		
Schutzart der maschinenseitigen Anschlüsse (EN 60529)	IP3X		
Gasdurchfluss	5 - 12 l/min		
Länge Schlauchpaket	4-, 8-, 12 m		
Anschluss	Dezentralanschluss		
Arbeitsgewicht 	1,05 kg		
Angewandte Normen	siehe Konformitätserklärung (Geräteunterlagen)		
Prüfzeichen	CE / ENEC / UKCA		

^[1] Lastspiel: 10 min (60 % ED \pm 6 min. Schweißen, 4 min. Pause).

^[2] > siehe Kapitel 9.1.1

^[3] Bezugshöhe Normalnull (NN) > siehe Kapitel 13.1

9.1.1 Begriffsdefinition

Darstellung ist beispielhaft.

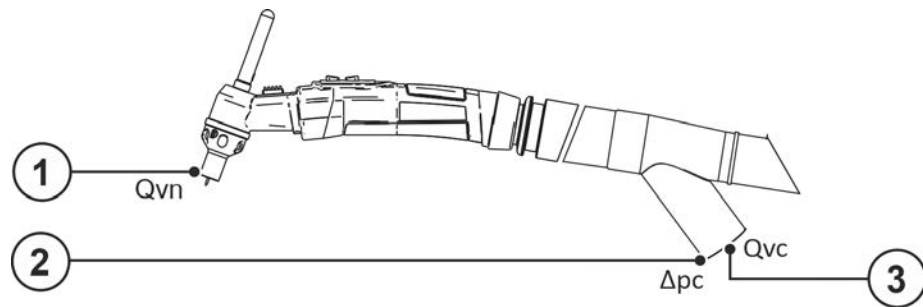


Abbildung 9-1

Pos.	Symbol	Beschreibung
1	Q_{vn}	Volumenstrom Düse
2	Δ_{pc}	Unterdruck Verbindungsstück
3	Q_{vc}	Volumenstrom Verbindungsstück

10 Zubehör

Leistungsabhängige Zubehörkomponenten wie Schweißbrenner, Werkstückleitung, Elektrodenhalter oder Zwischenschlauchpaket erhalten Sie bei Ihrem zuständigen Vertragshändler.

10.1 Werkzeugliste

Typ	Bezeichnung	Artikelnummer
O-Ring Picker	O-Ring Picker	098-005149-00000

10.2 Optionen

Typ	Bezeichnung	Artikelnummer
ON AA NW44	Adapter für Schweißrauchabsaugbrenner zur Verbindung mit Absaugschlauch Ø 44 mm	094-026782-00000
ON AA NW51	Adapter für Schweißrauchabsaugbrenner zur Verbindung mit Absaugschlauch Ø 51 mm	094-026788-00000

11 Verschleißteile

11.1 TIG 150 F1 GD



Die Herstellergarantie erlischt bei Geräteschäden durch Fremdkomponenten!

- **Ausschließlich Systemkomponenten und Optionen (Stromquellen, Schweißbrenner, Elektrodenhalter, Fernsteller, Ersatz- und Verschleißteile, etc.) aus unserem Lieferprogramm verwenden!**
- **Zubehörkomponente nur bei ausgeschalteter Stromquelle an Anschlussbuchse einstecken und verriegeln!**

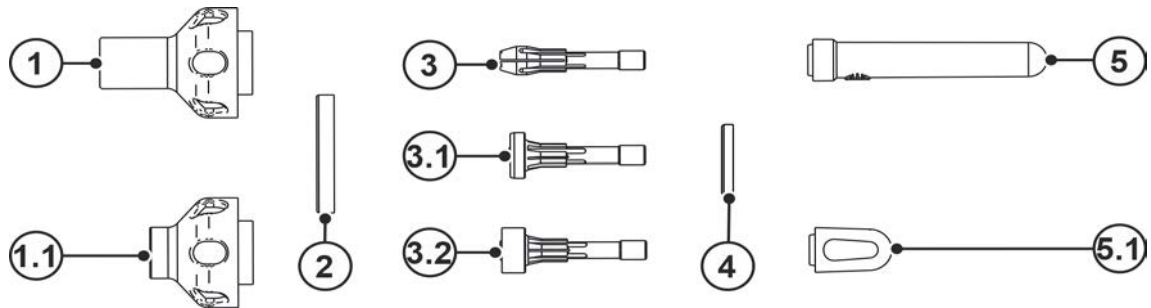


Abbildung 11-1

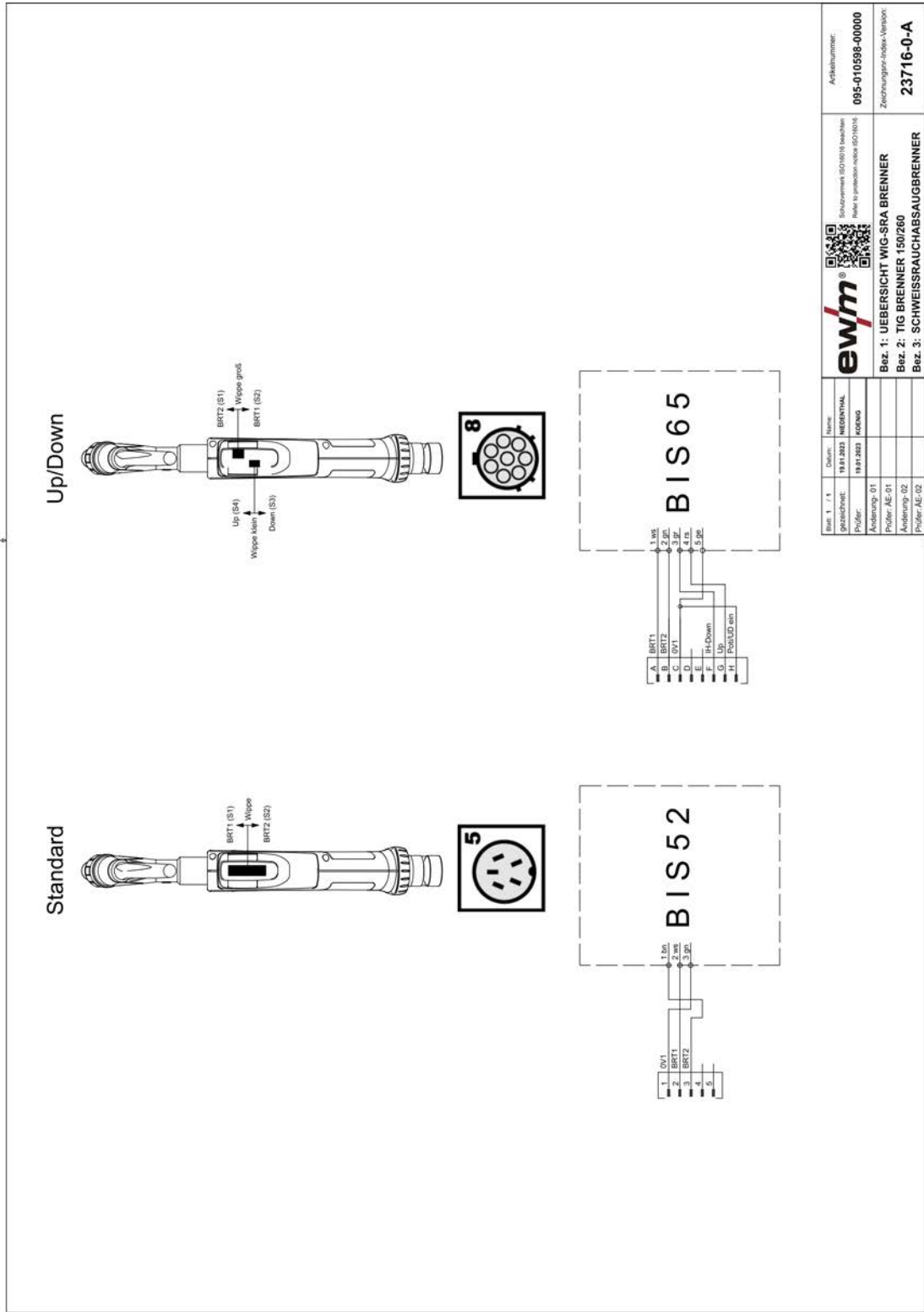
Pos.	Bestellnummer	Typ	Bezeichnung
1	394-018963-00000	GN TIG 150/260 F1 8x37mm	Gasdüse, Keramik
1	394-018964-00000	GN TIG 150/260 F1 9.5x37mm	Gasdüse, Keramik
1	394-018965-00000	GN TIG 150/260 F1 12x37mm	Gasdüse, Keramik
1.1	394-018960-00000	GN TIG 150/260 F1 8x25mm	Gasdüse, Keramik
1.1	394-018961-00000	GN TIG 150/260 F1 9.5x25mm	Gasdüse, Keramik
1.1	394-018962-00000	GN TIG 150/260 F1 12x25mm	Gasdüse, Keramik
2	394-018966-00000	IR TIG F1	Isolierring
3	094-012665-00000	COL 150/260 D=1.0MM	Elektrodenhalter
3	094-012406-00000	COL 150/260 D=1.6MM	Elektrodenhalter
3	094-012666-00000	COL 150/260 D=2.0MM	Elektrodenhalter
3	094-011755-00000	COL 150/260 D=2.4MM	Elektrodenhalter
3	094-012667-00000	COL 150/260 D=3.2MM	Elektrodenhalter
3.1	094-012668-00000	COL DIF 150/260 D=1.0MM	Gasdiffusor
3.1	094-012669-00000	COL DIF 150/260 D=1.6MM	Gasdiffusor
3.1	094-012670-00000	COL DIF 150/260 D=2.0MM	Gasdiffusor
3.1	094-011984-00000	COL DIF 150/260 D=2.4MM	Gasdiffusor
3.1	094-012671-00000	COL DIF 150/260 D=3.2MM	Gasdiffusor
3.2	094-023030-00000	CDIF TIG 150/260 Multilayer 1.0 mm	Gasdiffusor, Multilayer
3.2	394-002357-00000	CDIF TIG 150/260 Multilayer 1.6 mm	Gasdiffusor, Multilayer
3.2	094-023032-00000	CDIF TIG 150/260 Multilayer 2.0 mm	Gasdiffusor, Multilayer
3.2	394-002038-00000	CDIF TIG 150/260 Multilayer 2.4 mm	Gasdiffusor, Multilayer
3.2	394-002358-00000	CDIF TIG 150/260 Multilayer 3.2 mm	Gasdiffusor, Multilayer
4	094-011979-00000	ISO TIG 150/260	Isolierring
5	094-011753-00000	TCM TIG 150/260	Brennerkappe, mittel
5.1	094-011752-00000	TCS TIG 150/260	Brennerkappe, kurz

12 Serviceunterlagen

12.1 Schaltplan

Die Schaltpläne dienen ausschließlich zur Information für das autorisierte Servicepersonal!

12.1.1 Standard-, Up-/Down-Brenner



Blatt: 1 / 1	Datum:	Name:	Arbeitsnummer:
gezeichnet:	19.01.2023	NEUBRUNN	095-010598-0000
geprüft:	19.01.2023	KORING	Zeichnungsindex-Version:
Änderung:	01		23716-0-A
Änderung:	02		
Änderung:	02		
Änderung:	02		

Abbildung 12-1

13 Anhang

13.1 Abgleich Höhenlage

Je höher die Lage, desto weniger Unterdruck ist am Verbindungsstück Δp_c vom Schweißbrenner erforderlich, um den erforderlichen Schweißrauchvolumenstrom an der Schweißdüse zu erreichen. Der entsprechende Faktor aus nachfolgender Tabelle ermitteln:

$$P_{c \text{ user}}(Z) = f \times \Delta p_c$$

Erläuterung:

$P_{c \text{ user}}(Z)$	Benötigte Unterdruck Verbindungsstück
f	Faktor (ermittelt aus nachfolgender Tabelle)
Δp_c	Unterdruck Verbindungsstück > siehe Kapitel 9

Höhe Z in (m)	Faktor f
0	1,00
250	0,97
500	0,94
750	0,91
1000	0,89
1250	0,86
1500	0,83
1750	0,81
2000	0,78
2250	0,76
2500	0,74

13.2 Händlersuche

Sales & service partners
www.ewm-group.com/en/specialist-dealers



"More than 400 EWM sales partners worldwide"