



# MECHAFIN

Schweisszubehör - Swiss Quality

## Betriebsanleitung für MIG/MAG Schweißbrenner



MECHAFIN AG hat das Recht, jederzeit und ohne Mitteilung Änderungen an der Betriebsanleitung vorzunehmen, welche durch Druckfehler oder mögliche Nachlässigkeiten der enthaltenen Informationen oder Weiterentwicklung der Produkte erforderlich werden. Jegliche Änderungen werden dann in neueren Ausgaben aufgeführt.

## Inhalt

<b>1. Beurteilung</b> . . . . .	3
1.1. EU-Konformitätserklärungen . . . . .	3
1.2. Pflichten des Herstellers . . . . .	3
<b>2. Produktbeschreibung</b> . . . . .	3
2.1. Produktbeschreibung . . . . .	3
2.2. Bestimmungsgemässe Verwendung . . . . .	3
2.3. Technische Daten . . . . .	4
<b>3. Sicherheitshinweise</b> . . . . .	5
3.1. Grundlegende Sicherheitshinweise . . . . .	5
3.2. Allgemeine Sicherheitshinweise . . . . .	5
3.3. Spezifische Gefahrenhinweise . . . . .	6
3.4. Technischer Zustand . . . . .	6
3.5. Charakterisierung . . . . .	6
<b>4. Lieferumfang</b> . . . . .	6
4.1. Transport . . . . .	6
<b>5. Funktion</b> . . . . .	7
5.1. MIG/MAG Schweißsbrenner . . . . .	7
<b>6. Inbetriebnahme</b> . . . . .	7
6.1. Brennerbogen ausrüsten . . . . .	8
6.2. Drahtführungsspiralen oder Kunststoffdrahtführungen montieren . . . . .	8
6.3. Schlauchpakete an der Schweißstromquelle oder Vorschubeinheit montieren . . . . .	9
6.4. Kühlmittel (Dies ist nur für flüssiggekühlte Schweißsbrenner notwendig). . . . .	10
6.5. Anschliessen . . . . .	10
6.6. Schutzgasmenge einstellen . . . . .	10
<b>7. Anwendung</b> . . . . .	10
7.1. Drähte einfädeln . . . . .	10
7.2. Schweißvorgang beginnen . . . . .	11
<b>8. Bedienung</b> . . . . .	11
<b>9. Wartung   Reinigung</b> . . . . .	12
9.1. Brennerbogen . . . . .	12
9.2. Schlauchpaket . . . . .	13
9.3. Drahtführung . . . . .	13
<b>10. Demontage und Entsorgung</b> . . . . .	13
<b>11. Notfall</b> . . . . .	14
<b>12. Gewährleistung</b> . . . . .	14
<b>Störungen und deren Behebung</b> . . . . .	15

For manuals in other languages please contact <https://www.mechafin.co.uk/downloads>

# 1. Beurteilung

MECHAFIN AG MIG/MAG Schweißbrenner sind ausschliesslich zum Schutzgasschweissen bestimmt. Es kann mit inerten Gasen (MIG) oder aktiven Gasen (MAG) geschweisst werden. Die Schweißbrenner sind für die industrielle und gewerbliche Nutzung bestimmt. Bei der MECHAFIN AG sind Hand- sowie Automatikbrenner verfügbar. MECHAFIN AG Schweißbrenner sind in allen Schweißpositionen einsetzbar. Für die flüssiggekühlten Schweißbrenner ist ein Kühlaggregat erforderlich. Die Schweißbrenner sollten nur mit Original MECHAFIN AG Ersatzteilen betrieben werden.

## 1.1. EU-Konformitätserklärungen

Nach der EG-Niederspannungsrichtlinie 73/23/EWG, Anhang 111 erklären wir

MECHAFIN AG  
Chrummacherstrasse 3  
8954 Geroldswil  
Schweiz

hiermit, dass die beschriebenen Schweißbrenner aufgrund ihrer Bauart und Auslegung sowie in der von uns vorliegenden Ausführung den einschlägigen grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der EG-Richtlinie entsprechen. Bei einer nicht mit uns abgestimmten Änderung der Schweißbrenner verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.

Angewandte harmonisierte Norm:  
DIN EN 60 97 4-7 Lichtbogenschweisseinrichtungen; Teil 7 Brenner

## 1.2. Pflichten des Herstellers

**§** In dem EWR (Europäischen Wirtschaftsraum) sind die nationale Umsetzung der Rahmenrichtlinie (89/391/EWG) sowie die dazu gehörigen Einzelrichtlinien und davon besonders die Richtlinie über die Mindestvorschriften für Sicherheit und Gesundheitsschutz bei Benutzung von Arbeitsmitteln durch Arbeitnehmer bei der Arbeit (89/655/RWG) jeweils in der gültigen Fassung zu beachten und einzuhalten. In Deutschland sind das Arbeitsschutzgesetz sowie die Betriebssicherheitsverordnung zu beachten. Der Betreiber hat ferner sicherzustellen, dass das Drahtvorschub-System in Verbindung mit Schweißgeräten der EG-Richtlinie EMV (89/336/EWG) entspricht, die Signalverwertung der integrierten Schweißstromüberwachung gegen vagabundierende Ströme ordnungsgemäss installiert wird, sodass die Stromquelle sicher abschaltet.

# 2. Produktbeschreibung

## 2.1. Produktbeschreibung

Die MIG/MAG Schweißbrenner der MECHAFIN AG sind je nach Ausführung luft- oder flüssiggekühlt. Das Schlauchpaket richtet sich nach der jeweiligen Brennerkühlung. Alle Elemente bilden zusammen eine funktionsfähige Einheit, die, mit entsprechenden Betriebsmitteln versorgt, einen Lichtbogen zum Schweißen erzeugt.

## 2.2. Bestimmungsgemässe Verwendung

Eine Überlastung der Schweißbrenner oder eine unsachgemässe Benutzung ist untersagt. Zur bestimmungsgerechten Verwendung gehört auch das Beachten vorgeschriebener Betriebs-, Wartungs- und Instandhaltungsbedingungen. Verschleiss und Schäden, die auf Überlastung oder unsachgemässe Benutzung zurückzuführen sind, fallen nicht unter die Gewährleistung.

## 2.3. Technische Daten

### Allgemeine Daten (Betriebsbedingungen)

Spannungsart:	Gleichspannung DC
Polung der Elektroden:	In der Regel positiv
Drahtarten:	Alle im Handel erhältlichen Runddrähte
Führungsart:	Hand- oder maschinengeführt
Spannungsbemessung:	113 V Scheitelwert , 141 V Scheitelwert
Maschinenseitige Schutzart	
Anschlüsse (EN 60 529):	IP3X, IP2X
Schutzgas:	CO2 oder Mischgas M21 nach DIN EN 439

### Modellspezifische Brennerdaten

Handbrenner	Kühlung	Co2 [Amp.]	ED [%]	M21 [Amp.]	ED [%]	Draht Ø [mm]
ME15A	Luft	150	40	130	30	0.6 - 1.2
ME20A	Luft	200	40	160	30	0.6 - 1.2
ME25A	Luft	250	40	175	30	0.6 - 1.4
ME160A	Luft	160	60	140	60	0.6 - 1.2
ME185A	Luft	180	60	145	60	0.6 - 1.4
ME200A	Luft	200	60	150	60	0.6 - 1.4
ME255A	Luft	250	60	175	60	0.6 - 1.4
ME300A	Luft	300	60	185	60	0.6 - 1.4
ME303AF	Luft	300	60	200	60	0.6 - 1.4
ME350A	Luft	350	60	210	60	0.6 - 1.6
ME357A - 360°	Luft	350	60	210	60	0.6 - 1.6
ME357A - Flex	Luft	350	60	210	60	0.6 - 1.6
ME395A	Luft	400	60	260	60	0.8 - 2.0
ME397A - 360°	Luft	400	60	260	60	0.8 - 2.0
ME400A	Luft	400	60	260	60	0.8 - 2.0
ME500A	Luft	500	60	335	60	0.8 - 2.4
ME503AF	Luft	500	60	400	60	0.8 - 2.4
ME600A	Luft	600	60	425	60	0.8 - 3.2
ME400W	Wasser	400	80	320	80	0.8 - 2.4
ME500W	Wasser	500	80	420	80	0.8 - 2.4
ME503WF	Wasser	500	80	400	80	0.8 - 3.2
ME600W	Wasser	600	80	520	80	0.8 - 2.4
ME352WSC	Wasser	350	80	270	80	0.8 - 2.0
ME542WSC	Wasser	450	80	360	80	0.8 - 2.4
ME552WSC	Wasser	550	80	450	80	0.8 - 2.8
ME652WSC	Wasser	650	100	400	100	0.8 - 2.8
<b>Automatenbrenner</b>						
MEA301A	Luft	300	60	180	60	0.8 - 1.4
MEA401A	Luft	400	60	260	60	0.8 - 2.0
ME501A	Luft	500	60	340	60	0.8 - 2.4
MEA352WSC	Wasser	350	100	230	100	0.8 - 2.0
MEA452WSC	Wasser	450	100	310	100	0.8 - 2.4
MEA552WSC	Wasser	550	100	380	100	0.8 - 2.8
<b>Roboterbrenner</b>						
MER300ASC	Luft	300	80	180	80	0.8 - 1.4
MER400ASC	Luft	400	80	260	80	0.8 - 2.0
MER500ASC	Luft	500	80	340	80	0.8 - 2.4
MER352WSC	Wasser	350	100	230	100	0.8 - 2.0
MER452WSC	Wasser	450	100	310	100	0.8 - 2.4
MER552WSC	Wasser	550	100	380	100	0.8 - 2.8
MER652WSC	Wasser	650	100	400	100	0.8 - 3.2

Bei Impulslichtbogen-schweißen können sich die Belastungsdaten bis zu 20–30% reduzieren.

ED = Einschaltdauer

#### Schlauchpakete:

Standardlänge L:	3.00m; 3.50m; 4.00 m; 4.50m; andere Längen auf Wunsch möglich
Kühlmittelanschluss:	Stecknippel Grösse NW 5
Kühlaggregatleistung:	min. 800 bis 1000 W
Standard-Steuerleitung:	2-adrig

Die luftgekühlten Modelle ME15 bis ME397, ausser ME395A, verfügen über eine Schwenkkopffunktion. Durch das Einführen eines Inbusschlüssels durch die Öffnung am Kontaktschalter kann der Schwannenhals um 360 Grad gedreht oder ausgewechselt werden, um den individuellen Anforderungen des Bedieners zu entsprechen.

Die MECHAFIN AG MIG/MAG Schweißsbrenner, luft- oder wassergekühlt, decken den Arbeitsbereich bis zu 600 Ampere ab.

### 3. Sicherheitshinweise

#### WARNUNG

Hier wird eine möglicherweise gefährliche Situation beschrieben. Wenn man diese nicht meidet, können schwere Verletzungen sowie Sachschäden die Folge sein.

#### VORSICHT

Hier wird eine möglicherweise gefährliche Situation beschrieben. Wenn man diese nicht meidet, können schwere Verletzungen sowie Sachschäden die Folge sein.

#### HINWEIS

Hier wird eine mögliche Gefahr beschrieben, welche auf beeinträchtigte Arbeitsresultate und mögliche Schäden an der Ausrüstung hinweist.

#### WICHTIG

Beschreibt Tipps zur Anwendung und andere hilfreiche Informationen. Dies ist kein Signal für gefährliche oder gesundheitsschädliche Situationen.

#### 3.1. Grundlegende Sicherheitshinweise

Diese Betriebsanleitung erläutert dem Anwender Informationen, welche für einen reibungslosen und sicheren Betrieb erforderlich sind.

#### HINWEIS

Wenn Sachschäden oder Verletzungen durch Missachtung der Betriebsanleitung entstehen, wird keine Haftung von der MECHAFIN AG übernommen.

#### 3.2. Allgemeine Sicherheitshinweise

- Die Betriebsanleitung ist vor Arbeiten wie z.B. Inbetriebnahme, Betrieb oder Transport gewissenhaft zu lesen und zu befolgen.
- Die Betriebsanleitung muss zum Nachlesen am Produkt bereitgestellt werden. Bei einer Weitergabe des Produktes ist die Betriebsanleitung mitzugeben.
- Die Betriebsanleitungen der schweisstechnischen Komponenten wie z.B. Schweißstromquellen oder Drahtvorschubeinheiten sind ebenfalls zu beachten.
- Handhabung von Gasflaschen sind den Anweisungen des Gasherstellers oder Gaslieferanten und der Druckgasverordnung zu entnehmen.
- Es müssen die Unfallverhütungsvorschriften des jeweiligen Landes beachtet werden.
- Bedienungs- und Wartungsarbeiten und Inbetriebnahme dürfen nur von Fachkräften durchgeführt werden. Fachkraft ist eine Person, die durch ihre Ausbildung, Erfahrungen und Kenntnisse sowie Kenntnis einschlägiger Normen übertragene Arbeiten beurteilen und mögliche Gefahren erkennen kann.
- Geeignete Brandschutzmittel müssen am Arbeitsplatz vorhanden sein.

### 3.3. Spezifische Gefahrenhinweise

- Beim Lichtbogenschweißen kann es zu Augen-, Haut- und Gehörschäden kommen! Es müssen immer die vorgeschriebenen Arbeitsschutzkleidungen für Augen-, Haut- und Gehörschutz nach ein schlägigen Vorschriften des entsprechenden Landes getragen werden.
- Entstehende Metaldämpfe, speziell bei Blei, Cadmium, Kupfer und Beryllium sind sehr schädlich! Es muss unbedingt für ausreichende Belüftung oder Absaugung beim Schweißen gesorgt werden. Vorgegebene MAK-Werte (Maximale Arbeitsplatz-Konzentration) dürfen nicht überschritten werden.
- Werkstücke, welche mit chlorierten Lösungsmitteln gereinigt oder entfettet wurden, sollten mit klarem Wasser abgespült werden, ansonsten besteht Gefahr von Gasbildung.
- In Nähe des Schweißplatzes sollte kein chlorhaltiges Entfettungsbad aufstellt werden.
- Bei Verwendung von Schweißbrennern könnten noch weitere Gefahren auftreten, wie z.B. durch elektrischen Strom (Stromquelle, Stromkreis intern), Schweißspritzer wegen brennbaren oder explosionsgefährlichen Stoffen, UV-Strahlung durch Lichtbogen, Rauch und Dämpfe.

#### HINWEIS

Schützen Sie immer sich selbst und unbeteiligte Personen mit geeigneter Bekleidung oder Gerätschaften vor diesen Gefahren.

### 3.4. Technischer Zustand

- Die angegebenen Leistungsdaten sind die maximal ermittelten Grenzwerte.
- Jegliche Überlastung führt zu Zerstörungen und ist somit grobfahrlässige Zerstörung.
- Bauliche Veränderungen ohne Absprache mit dem Hersteller sind verboten.
- Schweißbrenner sollten nur in geeigneten Räumlichkeiten benutzen werden.
- Beim Gebrauch im Freien einen geeigneten Schutz gegen Witterungseinflüsse verwenden.

### 3.5. Charakterisierung

Wichtig für alle Rückfragen sind folgende Angaben:

- Kennzeichnung am maschinenseitigen Anschlussgehäuse
- Ersichtliche Artikelnummern oder Seriennummern
- Produktionsaufkleber am Gehäuse des Zentraladapters z.B. ME 400 A

## 4. Lieferumfang

Alle Schweißbrenner werden komplett montiert und geprüft geliefert, bereit zum Anschluss und Betrieb. Schweißbrenner werden als vollständige Einheit ausgeliefert, d.h.:

- Schweißbrenner
- Schlauchpaket
- Zentraladapter
- Bedienungsanleitung

#### HINWEIS

Bestell- und Artikelnummern der Ausrüst- und Verschleißteile den aktuellen Bestellunterlagen entnehmen. Korrekte Ausrüstteile zur Erstbestückung prüfen.

### 4.1. Transport

Das Produkt wird vor dem Versand immer gewissenhaft geprüft und sorgfältig verpackt. Es kann aber nicht ausgeschlossen werden, dass während des Transportes Beschädigungen auftreten können.

#### Eingangskontrolle

Kontrollieren Sie immer die Vollständigkeit des Lieferumfanges anhand des Lieferscheines.

#### Bei Beschädigungen

Überprüfen Sie immer den Lieferumfang auf Beschädigung via Sichtprüfung.

## Bei Beanstandungen

Wurde die Lieferung beim Transport beschädigt, setzen Sie sich sofort mit dem Spediteur in Verbindung. Bewahren Sie die beschädigte Verpackung und den beschädigten Lieferumfang zur eventuellen Überprüfung durch den Spediteur auf.

## Verpackung für den Rückversand

Bitte wenn möglich die Originalverpackung und das Originalverpackungsmaterial verwenden. Bei Fragen zur Verpackung oder Transportsicherung halten Sie Rücksprache mit dem Lieferanten.

## Lagerung im geschlossenen Raum

### VORSICHT

#### Sachschaden

- Bei Frost kann noch im Schlauch vorhandenes Kühlmittel gefrieren und den Schlauch beschädigen.
- Es ist sicherzustellen, dass bei Frost kein Kühlmittel mehr in den Schläuchen vorhanden ist.

Temperatur der Umgebungsluft bei Transport und Lagerung: - 25 °C bis + 55 °C

Relative Luftfeuchte: bis 90% bei 20°C

## 5. Funktion

Der MIG/MAG Schweißbrenner besteht aus folgenden Teilen:

- Brennerbogen mit Ausrüstungsteilen und Verschleissteilen
- Handgriff
- Schlauchpaket
- Zentraladapter

### 5.1. MIG/MAG Schweißbrenner

Zum Schweißen werden Drähte aus Stahl, Aluminium, Kupfer, Nickel und Edelstahl durch das Schweißbrenner-System gefördert. Die Drähte können Fülldrähte oder Massivdrähte sein. Der Lichtbogen und das Schmelzbad werden von inertem Gas (MIG) oder aktivem Gas (MAG) geschützt. Die Drähte werden durch die Kontaktspitze gefördert. Die Kontaktspitze überträgt in diesem Fall den Schweißstrom auf die Drähte. Der Lichtbogen bildet sich zwischen Draht und dem Werkstück. Es gibt Schweißbrenner in den Ausführungen luft- oder flüssiggekühlt und entsprechend ist auch das Schlauchpaket ausgeführt.

## 6. Inbetriebnahme

### GEFAHR

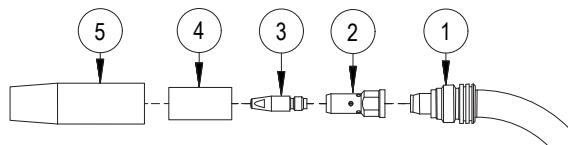
#### Verletzungsgefahr

Bei einem unerwarteten Anlauf bei Wartungs-, Installations- und Reparaturarbeiten. Immer für die gesamte Zeit der Arbeiten folgende Vorkehrungen treffen:

- Netzstecker ziehen
- Gaszufuhr absperren
- Stromquelle abschalten

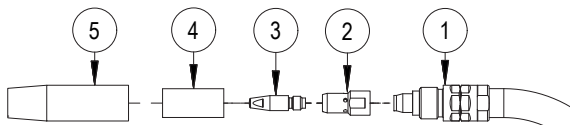
## 6.1. Brennerbogen ausrüsten

### Luftgekühlte und flüssiggekühlte Brenner



1. Brennerbogen
2. Gasverteiler
3. Kontaktspitze
4. Spritzerschutz
5. Gasdüse

### Wasser-super-gekühlte Brenner



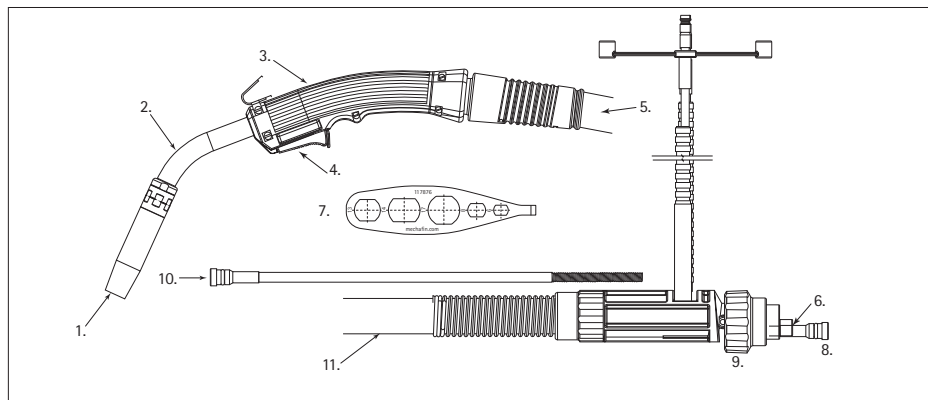
1. Brennerbogen
2. Gasverteiler
3. Kontaktspitze
4. Spritzerschutz
5. Gasdüse

## 6.2. Drahtführungsspiralen oder Kunststoffdrahtführungen montieren



### HINWEIS

Neue Drahtführungsspiralen oder Kunststoffdrahtführungen müssen immer an das Schlauchpaket angepasst werden.



- |                        |                          |
|------------------------|--------------------------|
| 1. Gasdüse             | 7. Service Tool          |
| 2. Brennerbogen        | 8. Drahteinlaufnippel    |
| 3. Handgriff           | 9. Überwurfmutter        |
| 4. Kontaktschalter     | 10. Drahtführungsspirale |
| 5. Drahtförderschlauch | 11. Schlauchpaket        |
| 6. Zentralanschluss    |                          |

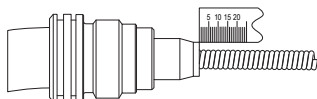
Schnittlänge:

ME200:

10mm

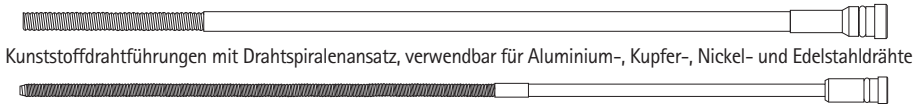
ME330 – ME600:

15mm





## Drahtführungsspiralen



1. Schlauchpaket gerade auslegen.
2. Gasdüse, Spritzerschutz, Kontaktspitze und Gasverteiler am Brennerbogen abschrauben.
3. Überwurfmutter am Zentralanschluss abschrauben.
4. Alte Drahtführungsspiralen oder Kunststoffdrahtführungen entfernen.
5. An neuen Drahtführungsspiralen immer Kunststoffbeschichtung 300mm lang entfernen.
6. Neue Drahtführungsspiralen oder Kunststoffdrahtführungen einführen.
7. Überwurfmutter am Zentralanschluss handfest verschrauben.
8. Die überstehende Drahtführungsspiralen oder Drahtspiralensatz bei Kunststoffdrahtführungen am Brennerbogen passend zu Gasverteiler abschneiden.
9. Überwurfmutter am Zentralanschluss abschrauben.
10. Drahtführungsspiralen oder Kunststoffdrahtführungen wieder herausziehen.
11. Anfang der Spiralen unter 30° bis 40° anschleifen und entgraten.
12. Drahtführungsspiralen oder Kunststoffdrahtführungen wieder einführen.
13. Überwurfmutter am Zentralanschluss mit Service Werkzeug verschrauben.
14. Gasverteiler, Kontaktspitze, Spritzerschutz, Gasdüse wieder an Brennerbogen aufschrauben.

### 6.3. Schlauchpakete an der Schweißstromquelle oder Vorschubeinheit montieren

#### HINWEIS

Immer korrekte Befestigung der Drahtführung prüfen.

#### HINWEIS

Bei Rauch-Absaug-Schweißbrennern wie ME503WF oder ME503AF zwingend die Absaugvorrichtung anschließen. Ohne Rauchabsaugung können erheblich gesundheitliche Schäden auftreten und der Brenner kann überhitzen.

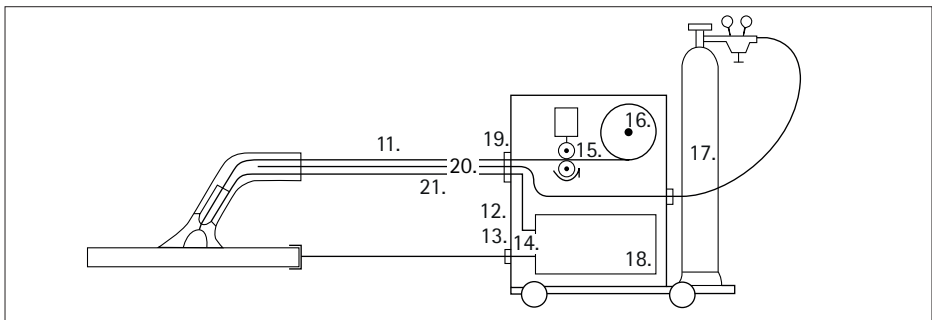


Abb. 4 Übersicht Schweißsystem

- |     |                        |     |                  |
|-----|------------------------|-----|------------------|
| 11. | Schlauchpaket          | 17. | Schutzgasflasche |
| 12. | Kühlmittelvorlauf blau | 18. | Stromquelle      |
| 13. | Kühlmittelrücklauf rot | 19. | Zentraladapter   |
| 14. | Kühlaggregat           | 20. | Zentralstecker   |
| 15. | Vorschubeinheit        | 21. | Überwurfmutter   |
| 16. | Korbspule              |     |                  |

- Zentraladapter Pos. 10 an der Vorschubeinheit Pos. 9 anschließen.
- Überwurfmutter Pos. 11 festziehen.

Das Schlauchpaket Pos.1 ist maschinenseitig montiert.

#### 6.4. Kühlmittel (Dies ist nur für flüssiggekühlte Schweissbrenner notwendig.)



##### **⚠️ WARNUNG** **Verbrennungsgefahr**

Wassergekühlte Schweissbrenner überhitzen bei zu geringem Kühlmittelstand. Regelmässiges Überprüfen des Kühlmittelstandes im Kühlaggregat.

##### **👉 HINWEIS**

Es muss bei jeder Erstinbetriebnahme oder jedem Schlauchpaketwechsel das Kühlsystem und der Schweissbrenner durchgespült und befüllt werden.

#### 6.5. Anschliessen



##### **VORSICHT**

Es kann Sachschaden entstehen

Schäden an Vorschubgerät und Brenner durch fehlerhaften Kühlmittelanschluss. Auf Kühlmittelanschlüsse des Vor- und Rücklaufes am Kühlaggregat achten.

Kühlmittelvorlauf    blau  
Kühlmittelrücklauf    rot

- Den Schlauch am Schweissbrenner vom Kühlmittelvorlauf blau an blaue Schnellkupplung NW5 an dem Kühlaggregat der Schweissstromquelle anschliessen.
- Den Schlauch am Schweissbrenner vom Kühlmittelrücklauf rot an rote Schnellkupplung an dem Kühlaggregat der Schweissstromquelle anschliessen.



Das Kühlmittelsystem ist angeschlossen.

- Schweissbrenner nun mit Kühlmittel durchspülen, Kühlmittel nachfüllen falls nötig.
- Hierfür das Schweissmaschinen eigene Kühlmitteldurchlaufprogramm 2 bis 4 Mal durchführen.
- Je länger der Schweissbrenner ist, desto öfters das Kühlmitteldurchlaufprogramm anwenden.

#### 6.6. Schutzgasmenge einstellen



##### **HINWEIS**

Die Art und Menge des zu verwendenden Schutzgases ist immer von der Schweissaufgabe abhängig.



##### **HINWEIS**

Um eine Verstopfung durch Verunreinigungen in der Schutzgasversorgung zu verhindern, das Flaschenventil vor dem Anschluss kurz öffnen und somit evtl. Verunreinigungen auszublasen. Alle Schutzgasverbindungen sind gasdicht herzustellen!

## 7. Anwendung

Schutzgasflasche an Schweissstromquelle oder an Vorschubeinheit anschliessen, anschliessend Gasflussmenge am Druckminderer der Schutzgasflasche einstellen.

#### 7.1. Drähte einfädeln



##### **HINWEIS**

Bei jedem Drahtwechsel die Schnittstelle am Draht entgraten.




##### **HINWEIS**

Den Draht in Vorschubeinheit nach Angaben des Herstellers einlegen.

## WICHTIG

Positionsnummern beziehen sich auf die Abb. 4, Kap. 6.4. Drucktaster für den „Stromlosen Drahtvorschub“ an Vorschubeinheit betätigen.

 Der Draht wird eingefädelt.

## HINWEIS

Überprüfen Sie,

- vor dem Anschliessen an die Vorschubeinheit, dass die richtige Drahtführung (Führungsspirale oder Kunststoffseele) für die passende Drahtart im Schlauchpaket des Schweißbrenners verbaut ist.
- dass die Ausrüstteile am Brennerbogen für entsprechende/n Drahtdurchmesser und Drahtart montiert sind.
- dass bei flüssiggekühlten Schweißbrennerausführungen die Funktion des Kühlaggregates gewährleistet ist.

## 7.2. Schweißvorgang beginnen



### VORSICHT

Gefährdung durch Einatmen

Alle Metaldämpfe sind toxisch und krankheitsregierend.

Für die gesamte Dauer der Arbeiten:

- Immer für ausreichend Belüftung oder Absaugung sorgen!
- Wenn nötig einen Atemschutz verwenden!
- Die geltenden MAK-Werte (Maximale Arbeitsplatz-Konzentration) einhalten!



### GEFAHR

Blendung


Der Lichtbogen ist sehr intensiv und gefährlich und kann die Haut und Augen schädigen.

- Immer geeignete Schutzhelme und Schutzbekleidung benutzen!


## HINWEIS

Die Gasmenge je Schweißparameter ist immer abhängig von der jeweiligen Schweißaufgabe. Die Gasmenge ist immer mit der Ausrüstung und dem Gasverteiler abzustimmen.

## 8. Bedienung

 WICHTIG - Positionsnummern beziehen sich auf die Abb. 4, Kap. 6.4.

- Gasventil der Schutzgasflasche Pos. 7 öffnen.
- Stromquelle Pos. 8 einschalten.
- Gasmenge einstellen.
- Schweißparameter einstellen.

 Schweißvorgang ist vorbereitet.

### VORSICHT

Sachschaden

Alle Schlauchpakete, welche mit PVC-Schläuchen ausgestattet sind, können bei Überschreiten der Rücklauf-temperatur im Quetschbereich undicht werden.

- In diesem Fall muss sichergestellt werden, dass die Rücklauf-temperatur von 60°C nicht überschritten wird.

## HINWEIS

Bei Verwendung von MECHAFIN AG Rauchabsaugbrennern sollte immer die Absauganlage eingeschalten werden.

## VORSICHT

### Sachschaden


Bei Überhitzung kann das Schlauchpaket undicht werden.

- Es muss gewährleistet sein, dass bei flüssiggekühlten Schlauchpaketen nach Schweissende das Kühlaggregat je nach Angaben des Stromquellen-Herstellers z.B. 5 min. nachläuft, damit der Schweissbrenner richtig abkühlt werden kann.
- Immer die Schutzgas-Nachström-Zeit abwarten, um die Schweissnaht zu schützen.
- Nachdem der Lüfter des Kühlaggregates abgeschaltet hat, die Stromquelle Pos. 8 ausschalten.
- Nun, um Gasverlust zu verhindern, das Absperrventil der Schutzgasflasche Pos. 7 schliessen.

 Der Schweissvorgang ist beendet.

## 9. **Wartung | Reinigung**



 **GEFAHR**  
Verletzungsgefahr

Durch einen unerwarteten Anlauf bei Wartungsarbeiten, Installationsarbeiten und Reparaturarbeiten für die gesamte Dauer der Arbeiten:

- immer den Netzstecker abziehen.
- immer die Gaszufuhr absperren.
- immer die Stromquelle abschalten.



 **GEFAHR**  
Gefährliche Spannung

Es kann zu einem Stromschlag kommen durch fehlerhafte oder beschädigte Kabel.

Für die gesamte Dauer der Arbeiten:

- Müssen alle spannungsführenden Kabel und Verbindungen auf ordnungsgemässe Installation oder Schäden geprüft werden.



 **WARNUNG**  
Quetschgefahr

Durch laufende Zahnräder oder Vorschubrollen ist ein Einziehen und Quetschen der Hände möglich.

- Niemals in laufende Zahnräder oder Vorschubrollen greifen!

### 9.1. **Brennerbogen**

- Die Gasdüsen regelmässig innen von Schweiss-spritzern befreien.
- Nach der Reinigung die Gasdüsen immer mit Schweisstrennspray einsprühen oder mit Antispritzerpaste bestreichen.
- Verschleiss-teile, welche sichtbare Schäden aufweisen, überprüfen und ggf. austauschen.

## 9.2. Schlauchpaket



**⚠️ WARNUNG**  
Verbrennungsgefahr

- Bei zu geringem Kühlmittelstand wird der Brenner überhitzen.
- In regelmässigen Abständen den Kühlmittelstand im Kühlaggregat überprüfen.



### HINWEIS

Unter Beachtung der unter Kap. 7.4 „Kühlmittel“ aufgeführten Angaben.



**WICHTIG** – MECHAFIN AG bietet bei Reparaturbedarf Werksreparaturen an.

- Immer die Verschraubungen von Schlauchpaket zur Stromquelle auf festen Sitz prüfen.
- Drahtführungsspiralen oder Kunststoffdrahtführung auf Verschleiss oder Verschmutzung überprüfen und ggf. ersetzen durch MECHAFIN AG Original Drahtführungsspiralen oder Kunststoffdrahtführungen.
- Beschädigte oder verschlissene Teile ersetzen durch originale MECHAFIN AG Ersatzteile.

## 9.3. Drahtführung



### HINWEIS

Unter Beachtung der unter Kap. 6.2 „Drahtführung montieren“ aufgeführten Angaben.



### WICHTIG

Die folgenden Positionsnummern beziehen sich auf die Abb. 4, Kap. 6.2.

1. Schlauchpaket gerade auslegen.
2. Überwurfmutter am Zentralanschluss abschrauben.
3. Alte Drahtführungsspiralen oder Kunststoffdrahtführungen entfernen.
4. An neuen Drahtführungsspiralen immer Kunststoffbeschichtung 300mm lang entfernen.
5. Neue Drahtführungsspiralen oder Kunststoffdrahtführungen einführen.
6. Überwurfmutter am Zentralanschluss handfest verschrauben.
7. Die überstehende Drahtführungsspiralen oder Drahtspiralen-Ansatz bei Kunststoffdrahtführungen am Brennerbogen passend zu Gasverteiler abschneiden.
8. Überwurfmutter am Zentralanschluss abschrauben.
9. Drahtführungsspiralen oder Kunststoffdrahtführungen wieder herausziehen.
10. Anfang der Spiralen unter 30° bis 40° anschleifen und entgraten.
11. Drahtführungsspiralen oder Kunststoffdrahtführungen wieder einführen.
12. Überwurfmutter am Zentralanschluss mit Service Werkzeug verschrauben.
13. Gasverteiler, Kontaktspitze, Spritzerschutz, Gasdüse wieder an Brennerbogen aufschrauben.



### HINWEIS

Wenn dies nicht zum gewünschten Erfolg führt, bitte kontaktieren Sie Ihren Fachhändler oder wenden Sie sich an den Hersteller. Befolgen Sie auch die Hersteller-Anweisungen von beispielsweise Stromquelle, Schweißbrenner und Kühlaggregat.

## 10. Demontage und Entsorgung

### Materialien

Diese Produkte bestehen zu grossen Teilen aus metallischen Materialien, welche wieder eingeschmolzen werden können. Sie sind dadurch fast unbegrenzt wiederverwertbar.

### Verpackung

MECHAFIN AG hat die Transportverpackung auf das Notwendigste reduziert. Bei der Auswahl der Verpackungsmaterialien wird auf eine mögliche Wiederverwertung geachtet.

## 11. Notfall

Im Notfall sofort die Stromversorgung unterbrechen. Weitere Maßnahmen entnehmen Sie der Betriebsanleitung des Stromquellen-Herstellers.

## 12. Gewährleistung

Diese MIG/MAG Schweißbrenner sind MECHAFIN AG Produkte. MECHAFIN AG 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. Gewährleistungen können nur für Fertigungsmängel, nicht aber für Schäden, die auf natürliche Abnutzung oder unsachgemäße Behandlung zurückzuführen sind, gegeben werden.

MECHAFIN AG hat das Recht, jederzeit und ohne Mitteilung Änderungen an der Betriebsanleitung vorzunehmen, welche durch Druckfehler oder mögliche Nachlässigkeiten der enthaltenen Informationen oder Weiterentwicklung der Produkte erforderlich werden. Jegliche Änderungen werden dann in neueren Ausgaben aufgeführt.

## Störungen und deren Behebung

Störung	Ursache	Behebung
➤ Schweißbrenner wird zu heiss	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Kontaktspitze / Gasverteiler nicht fest angezogen</li> <li>➤ Stromanschlüsse an Schweißbrenner und Werkstück lose</li> <li>➤ Kühlmitteldurchfluss zu gering</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Kontrollieren und ggf. anziehen</li> <li>➤ Kontrollieren und ggf. anziehen</li> <li>➤ Kühlsystem kontrollieren</li> </ul>
➤ Keine Tastenfunktion	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Kontaktkabel defekt</li> <li>➤ Durchflusssensor im Kühlaggregat hat sich eingeshaltet</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Kontrollieren und ggf. reparieren</li> <li>➤ Kühlmittelflüssigkeit überprüfen und ggf. nachfüllen</li> </ul>
➤ Draht an Kontaktspitze festgebrannt	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Parametereinstellungen sind falsch</li> <li>➤ Kontaktspitze ist verschlissen</li> <li>➤ Zu kurz eingestellter Drahrückbrandparameter</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Parameter kontrollieren und ggf. korrigieren</li> <li>➤ Kontaktspitze ersetzen</li> <li>➤ Parameter kontrollieren und ggf. korrigieren</li> </ul>
➤ Unregelmässiger Drahtvorschub	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Drahtführungsspirale defekt oder verstopft</li> <li>➤ Draht-Ø und Kontaktspitze passen nicht zueinander</li> <li>➤ Anpressdruck an Vorschubeinheit falsch eingestellt</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Beidseits durchblasen und ggf. ersetzen</li> <li>➤ Kontaktspitze oder Draht ersetzen</li> <li>➤ Nach Herstellerangaben justieren</li> </ul>
➤ Lichtbogen zwischen Gasdüse und Werkstück	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Kontaktspitze und Gasdüse haben eine Spitzenbrücke zueinander</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Gasdüse innen reinigen und mit Spritzerschutz einsprühen oder Gasdüse austauschen</li> </ul>
➤ Unruhiger Lichtbogen	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Kontaktspitze passt nicht zu Draht-Ø oder Kontaktspitze ist ausgeschliffen</li> <li>➤ Schweißparameter falsch eingestellt</li> <li>➤ Verschlossene Drahtführung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Kontaktspitze kontrollieren und ggf. ersetzen</li> <li>➤ Parameter kontrollieren und ggf. korrigieren</li> <li>➤ Drahtführung ersetzen</li> </ul>
➤ Porenbildung	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Durch zu starke Schweißspritzer Gasdüse verstopft, dadurch zu wenig oder gar keine Gasabdeckung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Gasdüse innen reinigen und mit Spritzerschutz einsprühen oder Gasdüse austauschen</li> <li>➤ Gasflasche kontrollieren, Druckeinstellungen prüfen</li> <li>➤ Schweißsstelle mit Schutzwänden schützen</li> </ul>

Mechafin AG  
Chrümmacherstr. 3 | CH-8954 Geroldswil | Switzerland  
Telephone +41 44 749 30 60 | Facsimile +41 44 749 30 70  
Mail [info@mechafin.ch](mailto:info@mechafin.ch) | Web [www.mechafin.com](http://www.mechafin.com)

Mechafin Ltd  
Leigh Street | High Wycombe | Buckinghamshire | HP11 2QU UK  
Telephone +44 1494 441 110 | Facsimile +44 1494 473 049  
Mail [enquiries@mechafin.co.uk](mailto:enquiries@mechafin.co.uk) | Web [www.mechafin.com](http://www.mechafin.com)