



**DE**

## Umluftkühlmodule zur Schweißbrennerkühlung

cool50-2 U40  
cool50-2 U42

099-008603-EW500

Zusätzliche Systemdokumente beachten!

15.05.2017

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

[www.ewm-group.com](http://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](http://www.ewm-group.com).**

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, unsachgemäßem Betrieb sowie falscher Verwendung und Wartung ergeben oder in irgendeiner Weise damit zusammenhängen.

© EWM AG

**Dr. Günter-Henle-Straße 8  
D-56271 Mündersbach**

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.

## 1 Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Inhaltsverzeichnis</b> .....	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Zu Ihrer Sicherheit</b> .....	<b>4</b>
2.1	Hinweise zum Gebrauch dieser Betriebsanleitung .....	4
2.2	Symbolerklärung .....	5
2.3	Teil der Gesamtdokumentation .....	6
<b>3</b>	<b>Bestimmungsgemäßer Gebrauch</b> .....	<b>7</b>
3.1	Anwendungsbereich .....	7
3.1.1	Betrieb nur mit folgenden Geräten .....	7
3.2	Mitgeltende Unterlagen .....	7
3.2.1	Garantie .....	7
3.2.2	Konformitätserklärung .....	7
3.2.3	Serviceunterlagen (Ersatzteile und Schaltpläne) .....	7
<b>4</b>	<b>Gerätebeschreibung - Schnellübersicht</b> .....	<b>8</b>
4.1	Frontansicht .....	8
4.2	Rückansicht .....	9
<b>5</b>	<b>Aufbau und Funktion</b> .....	<b>10</b>
5.1	Montage/Demontage .....	10
5.1.1	Versorgungsleitungen anschließen .....	11
5.2	Transport und Aufstellen .....	11
5.2.1	Gerätekühlung .....	11
5.2.2	Umgebungsbedingungen .....	11
5.2.2.1	Im Betrieb .....	11
5.2.2.2	Transport und Lagerung .....	11
5.2.3	Schweißbrennerkühlung .....	12
5.2.3.1	Kühlmittel .....	12
5.2.3.2	Übersicht zulässige Kühlmittel .....	12
5.2.3.3	Maximale Schlauchpaketlänge .....	12
5.3	Funktionsbeschreibung .....	13
5.3.1	Kühlmittel einfüllen .....	13
5.3.2	Anschluss Schweißbrenner .....	14
5.3.3	Anschluss Drahtvorschubgerät .....	14
<b>6</b>	<b>Wartung, Pflege und Entsorgung</b> .....	<b>16</b>
6.1	Allgemein .....	16
6.2	Reinigung .....	16
6.2.1	Schmutzfilter .....	16
6.3	Wartungsarbeiten, Intervalle .....	17
6.3.1	Tägliche Wartungsarbeiten .....	17
6.3.2	Monatliche Wartungsarbeiten .....	17
6.3.3	Jährliche Prüfung (Inspektion und Prüfung während des Betriebes) .....	17
6.4	Entsorgung des Gerätes .....	18
6.5	Einhaltung der RoHS-Anforderungen .....	18
<b>7</b>	<b>Störungsbeseitigung</b> .....	<b>19</b>
7.1	Checkliste zur Störungsbeseitigung .....	19
7.2	Kühlmittelkreislauf entlüften .....	20
7.3	Pumpenwelle andrehen (Kühlmittelkreislauf) .....	21
<b>8</b>	<b>Technische Daten</b> .....	<b>22</b>
8.1	cool50 U40, -U42; cool50-2 U40, -U42 .....	22
<b>9</b>	<b>Zubehör</b> .....	<b>23</b>
9.1	Allgemeines Zubehör .....	23
<b>10</b>	<b>Anhang A</b> .....	<b>24</b>
10.1	Übersicht EWM-Niederlassungen .....	24

## 2 Zu Ihrer Sicherheit

### 2.1 Hinweise zum Gebrauch dieser Betriebsanleitung

#### **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.**

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	Symbol	Beschreibung
	Technische Besonderheiten, die der Benutzer beachten muss.		Betätigen und Loslassen / Tippen / Tasten
	Gerät ausschalten		Loslassen
	Gerät einschalten		Betätigen und Halten
			Schalten
	Falsch		Drehen
	Richtig		Zahlenwert - einstellbar
	Menüeinstieg		Signalleuchte leuchtet grün
	Navigieren im Menü		Signalleuchte blinkt grün
	Menü verlassen		Signalleuchte leuchtet rot
	Zeitdarstellung (Beispiel: 4 s warten / betätigen)		Signalleuchte blinkt rot
	Unterbrechung in der Menüdarstellung (weitere Einstellmöglichkeiten möglich)		
	Werkzeug nicht notwendig / nicht benutzen		
	Werkzeug notwendig / benutzen		

## 2.3 Teil der Gesamtdokumentation

 **Diese Betriebsanleitung ist Teil der Gesamtdokumentation und nur in Verbindung mit allen Teil-Dokumenten gültig! Betriebsanleitungen sämtlicher Systemkomponenten, insbesondere der Sicherheitshinweise lesen und befolgen!**

Die Abbildung zeigt das allgemeine Beispiel eines Schweißsystems.

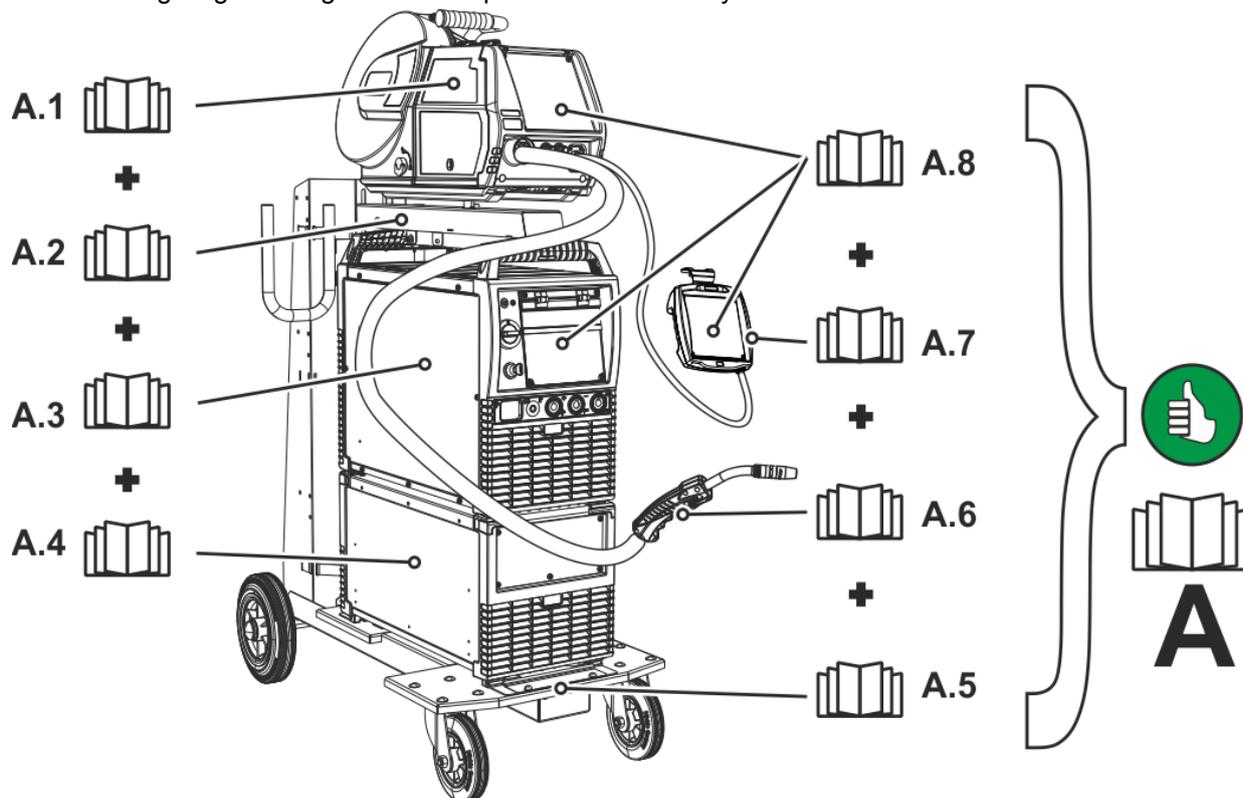


Abbildung 2-1

Pos.	Dokumentation
A.1	Drahtvorschubgerät
A.2	Umbauanleitung Optionen
A.3	Stromquelle
A.4	Kühlgerät, Spannungswandler, Werkzeugkiste etc.
A.5	Transportwagen
A.6	Schweißbrenner
A.7	Fernsteller
A.8	Steuerung
A	Gesamtdokumentation

### 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

Diese Kühlmodule sind ausschließlich zum Kühlen von Schweißbrennern geeignet.

##### 3.1.1 Betrieb nur mit folgenden Geräten

- Phoenix 355, 405, 505 TDM
- Taurus 355, 405, 505 TDM

#### 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](http://www.ewm-group.com) !*

##### 3.2.2 Konformitätserklärung



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

- Niederspannungsrichtlinie (LVD)
- Richtlinie elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)
- Restriction of Hazardous Substance (RoHS)

Im Falle von unbefugten Veränderungen, unsachgemäßen Reparaturen, Nichteinhaltung der Fristen zur "Lichtbogen-Schweißeinrichtungen - Inspektion und Prüfung während des Betriebes" und / oder unerlaubten Umbauten, welche nicht ausdrücklich von EWM autorisiert sind, verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit. Jedem Produkt liegt eine spezifische Konformitätserklärung im Original bei.

##### 3.2.3 Serviceunterlagen (Ersatzteile und Schaltpläne)

#### ⚠️ WARNUNG



**Keine unsachgemäßen Reparaturen und Modifikationen!**

**Um Verletzungen und Geräteschäden zu vermeiden, darf das Gerät nur von sachkundigen, befähigten Personen repariert bzw. modifiziert werden!  
Garantie erlischt bei unbefugten Eingriffen!**

- Im Reparaturfall befähigte Personen (sachkundiges Servicepersonal) beauftragen!

Die Schaltpläne liegen im Original dem Gerät bei.

Ersatzteile können über den zuständigen Vertragshändler bezogen werden.

## 4 Gerätebeschreibung - Schnellübersicht

### 4.1 Frontansicht

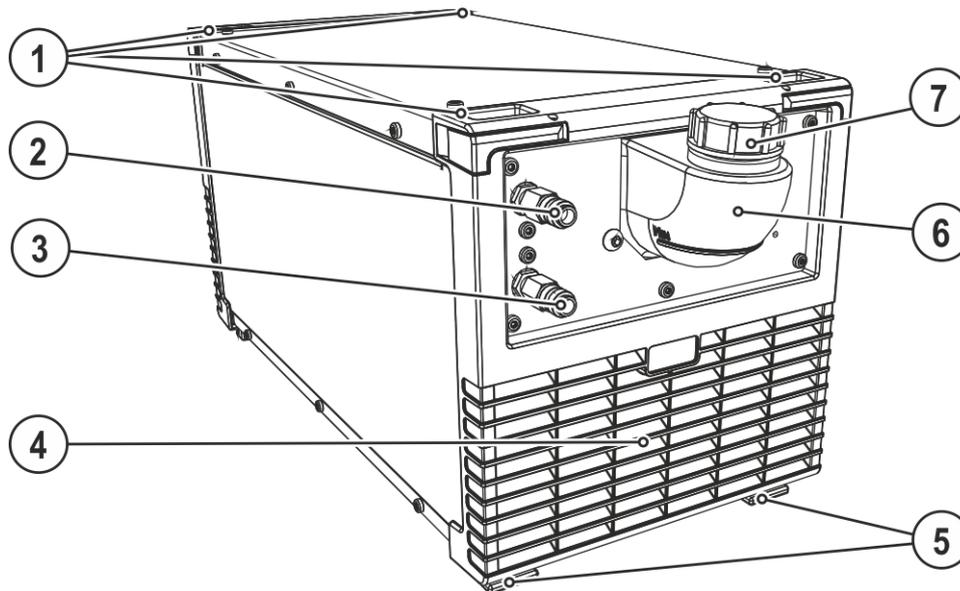


Abbildung 4-1

Pos.	Symbol	Beschreibung
1		<b>Drehverschluss</b> Verbindet Kühl- und Schweißgerät
2		<b>Schnellverschlusskupplung, rot</b> Kühlmittelrücklauf vom Schweißbrenner
3		<b>Schnellverschlusskupplung, blau</b> Kühlmittelvorlauf zum Schweißbrenner
4		<b>Eintrittsöffnung Kühlluft</b>
5		<b>Gerätefüße</b>
6		<b>Kühlmitteltank</b>
7		<b>Verschlussdeckel Kühlmittel tank</b>

## 4.2 Rückansicht

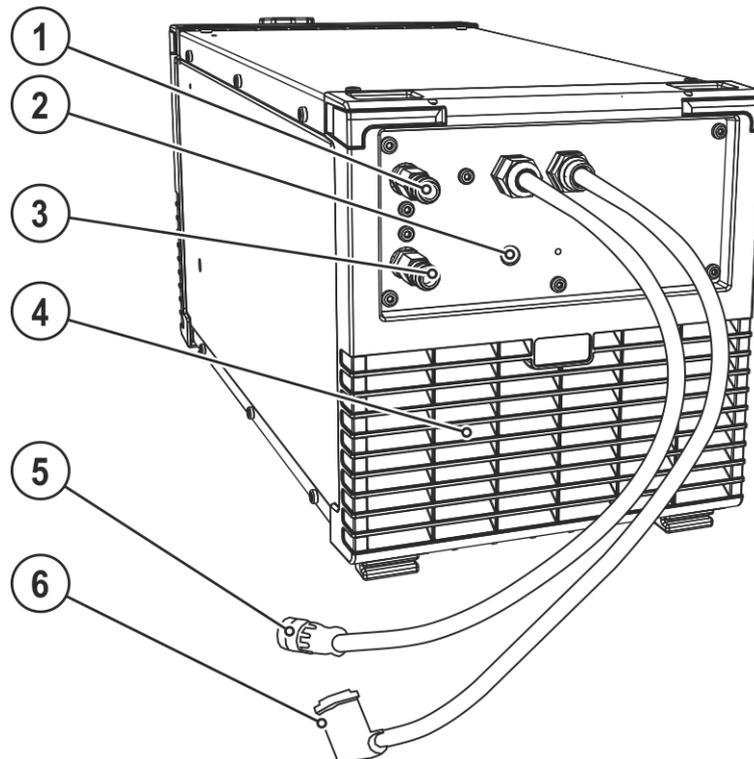


Abbildung 4-2

Pos.	Symbol	Beschreibung
1		<b>Schnellverschlusskupplung, rot</b> Kühlmittelrücklauf vom Schweißbrenner
2		<b>Drucktaste Sicherungsautomat Kühlmittelpumpe</b> Ausgelöste Sicherung durch Betätigen zurücksetzen
3		<b>Schnellverschlusskupplung, blau</b> Kühlmittelvorlauf zum Schweißbrenner
4		<b>Austrittsöffnung Kühlluft</b>
5		<b>Anschlusstecker, 8-polig</b> Steuerleitung Kühlmodul
6		<b>Anschlusstecker, 4-polig</b> Spannungsversorgung Kühlmodul

## 5 Aufbau und Funktion

### ⚠️ WARNUNG



**Verletzungsgefahr durch elektrische Spannung!**

**Berührung von spannungsführenden Teilen, z. B. Schweißstrombuchsen, kann lebensgefährlich sein!**

- Sicherheitshinweise auf den ersten Seiten der Betriebsanleitung beachten!
- Inbetriebnahme ausschließlich durch Personen, die über entsprechende Kenntnisse im Umgang mit Lichtbogenschweißgeräten verfügen!
- Verbindungs- oder Schweißleitungen (wie z. B.: Elektrodenhalter, Schweißbrenner, Werkstückleitung, Schnittstellen) bei abgeschaltetem Gerät anschließen!



**Dokumentationen aller System- bzw. Zubehörkomponenten lesen und beachten!**

### 5.1 Montage/Demontage

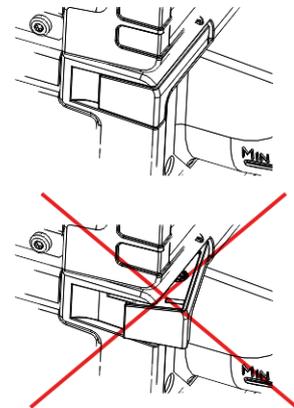
### ⚠️ WARNUNG



**Unfallgefahr durch nicht verriegelte Drehverschlüsse!**

**Bei Montage von Stromquelle mit Kühlmodul muss auf Sauberkeit und korrekte Installation geachtet werden. Bei unsachgemäßer Montage kann sich das Kühlmodul lösen und schwere Verletzungen verursachen.**

- Vor der Montage sind Verunreinigungen, von den Gerätefüßen der Stromquelle und den Drehverschlüssen, des Kühlmoduls zu beseitigen.
- Vor jedem Transport muss die Verriegelung auf korrekten Verschluss geprüft werden (Drehverschlüsse vollständig einklappen)!



**Die Montage bzw. Demontage erfolgt mit wenigen Handgriffen und ohne Werkzeug.**

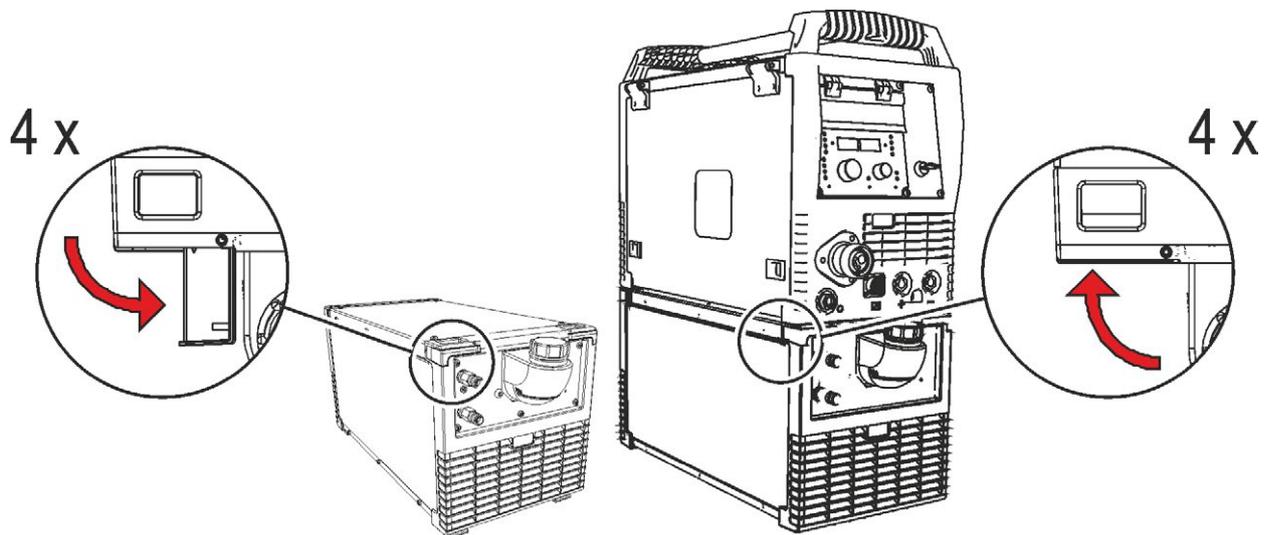


Abbildung 5-1

- Alle vier Drehverschlüsse des Kühlmoduls bis zum Anschlag nach außen aufklappen.
- Schweißgerät passgenau mit den Gerätefüßen in die vorgesehenen Drehverschlussöffnungen des Kühlmoduls stellen.
- Alle vier Drehverschlüsse bis zum Anschlag einklappen.

### 5.1.1 Versorgungsleitungen anschließen

#### Steuer- und Versorgungsleitung zum Schweißgerät

Die Verbindung zwischen Kühl- und Schweißgerät wird durch zwei Leitungen hergestellt.

- Steuerleitungsstecker am Schweißgerät einstecken.
- Versorgungsleitungsstecker am Schweißgerät einstecken.

## 5.2 Transport und Aufstellen

### ⚠️ WARNUNG



**Unfallgefahr durch unzulässigen Transport nicht kranbarer Geräte!**

**Kranen und Aufhängen des Geräts ist nicht zulässig! Das Gerät kann herunterfallen und Personen verletzen! Griffe, Gurte oder Halterungen sind ausschließlich zum Transport per Hand geeignet!**

- Das Gerät ist nicht zum Kranen oder Aufhängen geeignet!



**Das Gerät darf ausschließlich auf geeigneten, tragfähigen und ebenen Untergrund (auch im Freien nach IP 23) aufgestellt und betrieben werden!**

- Für rutschfesten, ebenen Boden und ausreichende Beleuchtung des Arbeitsplatzes sorgen.
- Eine sichere Bedienung des Gerätes muss jederzeit gewährleistet sein.

### 5.2.1 Geräte Kühlung



**Mangelnde Belüftung führt zu Leistungsreduzierung und Geräteschäden.**

- Umgebungsbedingungen einhalten!
- Ein- und Austrittsöffnung für Kühlluft freihalten!
- Mindestabstand 0,5 m zu Hindernissen einhalten!

### 5.2.2 Umgebungsbedingungen



**Das Gerät darf ausschließlich auf geeigneten, tragfähigen und ebenen Untergrund (auch im Freien nach IP 23) aufgestellt und betrieben werden!**

- Für rutschfesten, ebenen Boden und ausreichende Beleuchtung des Arbeitsplatzes sorgen.
- Eine sichere Bedienung des Gerätes muss jederzeit gewährleistet sein.



**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!

#### 5.2.2.1 Im Betrieb

**Temperaturbereich der Umgebungsluft:**

- -25 °C bis +40 °C

**relative Luftfeuchte:**

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

#### 5.2.2.2 Transport und Lagerung

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

- -30 °C bis +70 °C

**Relative Luftfeuchte**

- bis 90 % bei 20 °C

## 5.2.3 Schweißbrennerkühlung

### 5.2.3.1 Kühlmittel



#### **Unzureichender Frostschutz in der Schweißbrennerkühlflüssigkeit!**

**Je nach Umgebungsbedingung kommen unterschiedliche Flüssigkeiten zur Schweißbrennerkühlung zum Einsatz > siehe Kapitel 5.2.3.2.**

**Kühlflüssigkeit mit Frostschutz (KF 37E oder KF 23E) muss in regelmäßigen Abständen auf ausreichenden Frostschutz geprüft werden, um Beschädigungen am Gerät oder den Zubehörkomponenten zu vermeiden.**

- **Die Kühlflüssigkeit muss mit dem Frostschutzprüfer TYP 1 (Artikelnummer 094-014499-00000) auf ausreichenden Frostschutz geprüft werden.**
- **Kühlflüssigkeit mit unzureichendem Frostschutz ggf. austauschen!**



#### **Kühlmittelmischungen!**

**Mischungen mit anderen Flüssigkeiten oder die Verwendung ungeeigneter Kühlmittel führt zu Sachschäden und zum Verlust der Herstellergarantie!**

- **Ausschließlich die in dieser Anleitung beschriebenen Kühlmittel (Übersicht Kühlmittel) verwenden.**
- **Unterschiedliche Kühlmittel nicht mischen.**
- **Bei Kühlmittelwechsel muss die gesamte Flüssigkeit ausgetauscht werden.**



**Die Entsorgung der Kühlflüssigkeit muss gemäß den behördlichen Vorschriften und unter Beachtung der entsprechenden Sicherheitsdatenblätter erfolgen (Deutsche Abfallschlüsselnummer: 70104)!**

**Darf nicht zusammen mit dem Hausmüll entsorgt werden!**

**Darf nicht in die Kanalisation gelangen!**

**Mit flüssigkeitsbindendem Material (Sand, Kieselgut, Säurebinder, Universalbinder, Sägemehl) aufnehmen.**

### 5.2.3.2 Übersicht zulässige Kühlmittel

Kühlmittel	Temperaturbereich
KF 23E (Standard)	-10 °C bis +40 °C
KF 37E	-20 °C bis +10 °C

### 5.2.3.3 Maximale Schlauchpaketlänge

	Pumpe 3,5 bar	Pumpe 4,5 bar
Geräte mit oder ohne separatem Drahtvorschubgerät	30 m	60 m
Kompakte Geräte mit zusätzlichem Zwischenantrieb (Beispiel: miniDrive)	20 m	30 m
Geräte mit separatem Drahtvorschubgerät und zusätzlichem Zwischenantrieb (Beispiel: miniDrive)	20 m	60 m

Die Angaben beziehen sich grundsätzlich auf die gesamte Schlauchpaketlänge inklusive Schweißbrenner. Die Pumpenleistung ist aus dem Typenschild ersichtlich (Parameter: Pmax).

Pumpe 3,5 bar: Pmax = 0,35 Mpa (3,5 bar)

Pumpe 4,5 bar: Pmax = 0,45 Mpa (4,5 bar)

### 5.3 Funktionsbeschreibung

☞ **Das Kühlmodul darf nicht ohne angeschlossenen Schweißbrenner in Betrieb genommen werden, da sonst die Kühlmittelpumpe durch thermische Überlastung (das Kühlmittel kann nicht im Kühlkreislauf zirkulieren) zerstört wird.**

- **Kühlmittelanschlüsse des wassergekühlten Schweißbrenners mit dem Kühlmodul verbinden.**
- **Werden luftgekühlte Schweißbrenner verwendet, müssen die Steuer- und Versorgungsleitung zwischen Kühlmodul und Schweißgerät getrennt werden!**

Die Kühlmodule (Pumpe und Lüfter) werden ausschließlich vom Schweißgerät gesteuert.

Kühlmittelmangel wird vom Schweißgerät automatisch erkannt und angezeigt (siehe Betriebsanleitung des Schweißgerätes).

#### 5.3.1 Kühlmittel einfüllen

☞ **Nach Erstbefüllung sollte bei eingeschaltetem Schweißgerät mind. eine Minute abgewartet werden, damit das Schlauchpaket komplett und blasenfrei mit Kühlmittel gefüllt wird. Bei häufigem Brennerwechsel und bei Erstbefüllung ist der Tank des Kühlmoduls ggf. entsprechend aufzufüllen.**

Das Gerät wird ab Werk mit einer Kühlmittelmindestbefüllung ausgeliefert.

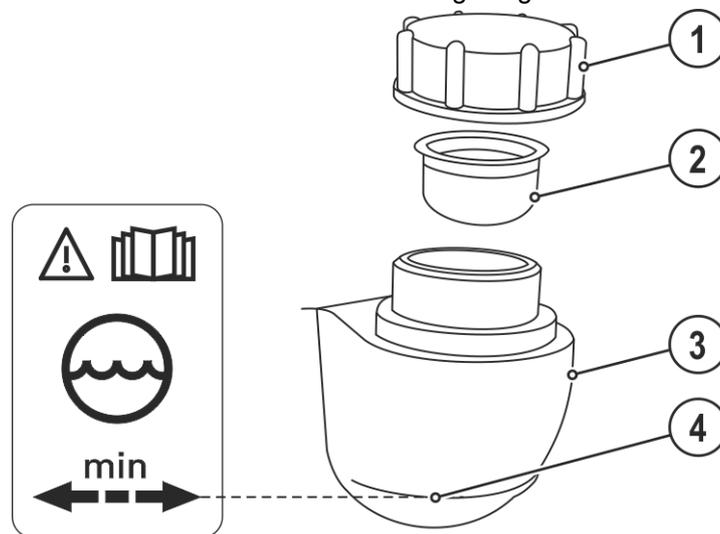


Abbildung 5-2

Pos.	Symbol	Beschreibung
1		Verschlussdeckel Kühlmitteltank
2		Kühlmittelsieb
3		Kühlmitteltank
4		Markierung „min“ Mindestfüllstand Kühlmittel

- Verschlussdeckel Kühlmitteltank abschrauben.
- Siebeinsatz auf Verschmutzungen prüfen, ggf. reinigen und wieder in seine Position bringen.
- Kühlmittel bis zum Siebeinsatz auffüllen, Verschlussdeckel wieder zuschrauben.

☞ **Der Kühlmittelstand darf nicht unter die Bezeichnung "min" absinken!**

☞ **Sollte das Kühlmittel den Mindestfüllstand im Kühlmitteltank unterschreiten, kann das Entlüften des Kühlmittelkreislaufs erforderlich werden. In diesem Fall wird das Schweißgerät die Kühlmittelpumpe abschalten und den Kühlmittelfehler signalisieren > siehe Kapitel 7.2.**

## 5.3.2 Anschluss Schweißbrenner

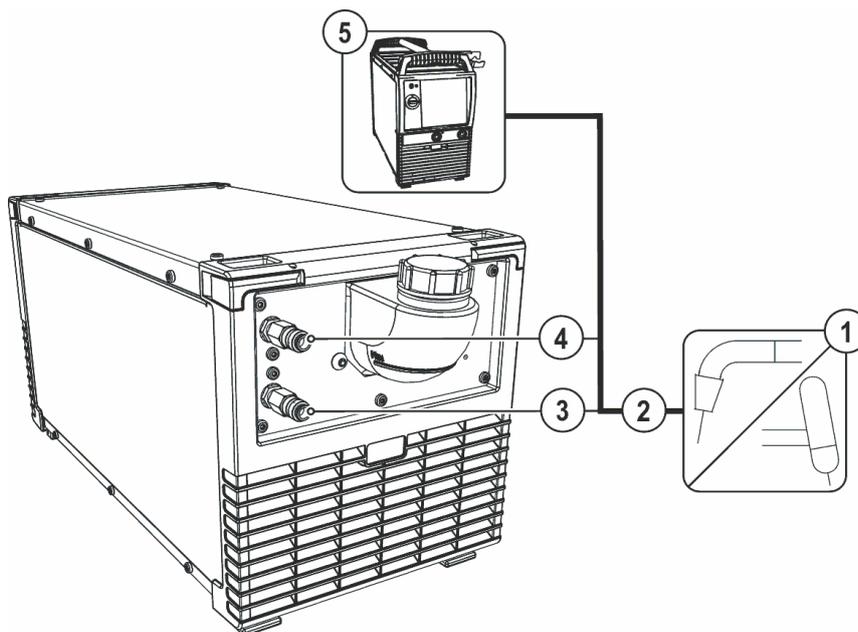


Abbildung 5-3

Pos.	Symbol	Beschreibung
1		<b>Schweißbrenner</b>
2		<b>Schweißbrennerschlauchpaket</b>
3		<b>Schnellverschlusskupplung, blau</b> Kühlmittelvorlauf zum Schweißbrenner
4		<b>Schnellverschlusskupplung, rot</b> Kühlmittelrücklauf vom Schweißbrenner
5		<b>Stromquelle</b> Zusätzliche Systemdokumente beachten!

- Anschlussnippel der Kühlwasserschläuche in entsprechende Schnellverschlusskupplungen einrasten: Rücklauf rot an Schnellverschlusskupplung, rot (Kühlmittelrücklauf) und Vorlauf blau an Schnellverschlusskupplung, blau (Kühlmittelvorlauf).

## 5.3.3 Anschluss Drahtvorschubgerät

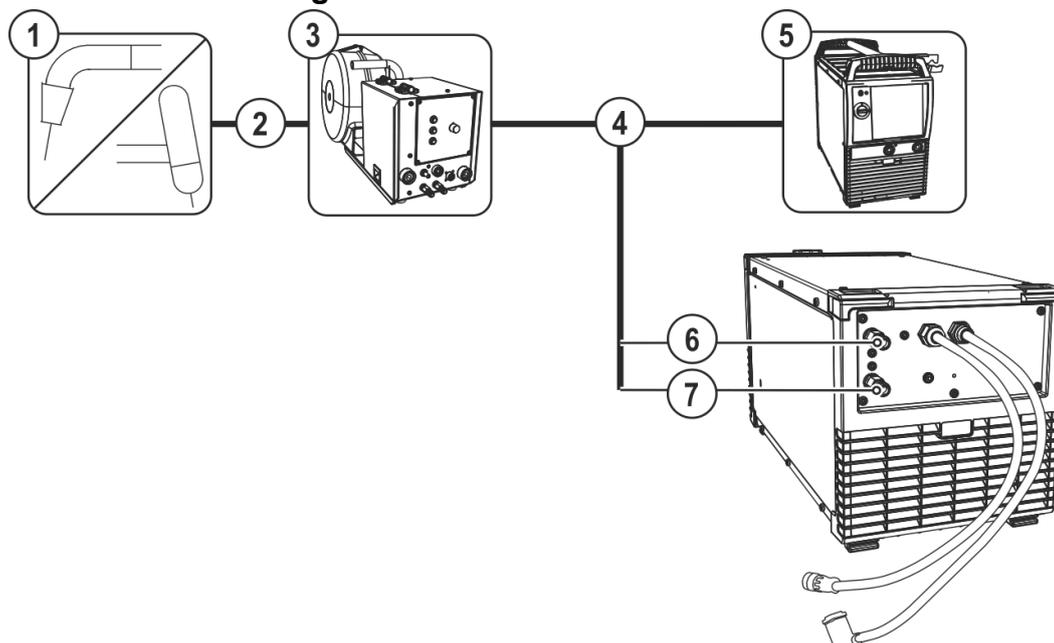
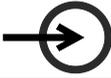


Abbildung 5-4

Pos.	Symbol	Beschreibung
1		Schweißbrenner
2		Schweißbrennerschlauchpaket
3		Drahtvorschubgerät
4		Zwischenschlauchpaket
5		<b>Stromquelle</b> Zusätzliche Systemdokumente beachten!
6		<b>Schnellverschlusskupplung, rot</b> Kühlmittelrücklauf vom Schweiß- bzw. Drahtvorschubgerät
7		<b>Schnellverschlusskupplung, blau</b> Kühlmittelvorlauf zum Schweiß- bzw. Drahtvorschubgerät

- Anschlussnippel der Kühlwasserschläuche in entsprechende Schnellverschlusskupplungen einrasten:  
Rücklauf rot an Schnellverschlusskupplung, rot (Kühlmittelrücklauf) und  
Vorlauf blau an Schnellverschlusskupplung, blau (Kühlmittelvorlauf).

## 6 Wartung, Pflege und Entsorgung

### 6.1 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 sachkundigen, befähigten Personen 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 6.3.*
- 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 ist der Gerätetyp, Seriennummer und Artikelnummer des Gerätes, Typenbezeichnung und Artikelnummer des Ersatzteiles anzugeben.

Dieses Gerät ist unter den angegebenen Umgebungsbedingungen und den normalen Arbeitsbedingungen weitgehend wartungsfrei und benötigt ein Minimum an Pflege.

Durch ein verschmutztes Gerät werden Lebens- und Einschaltdauer reduziert. Die Reinigungsintervalle richten sich maßgeblich nach den Umgebungsbedingungen und der damit verbundenen Verunreinigung des Gerätes (mindestens jedoch halbjährlich).

### 6.2 Reinigung

- Außenflächen mit einem feuchten Tuch reinigen (keine aggressiven Reinigungsmittel anwenden).
- Lüftungskanal und ggf. Kühlerlamellen des Gerätes mit öl- und wasserfreier Druckluft ausblasen. Druckluft kann die Gerätelüfter überdrehen und dadurch zerstören. Gerätelüfter nicht direkt anblasen und ggf. mechanisch blockieren.
- Kühlflüssigkeit auf Verunreinigungen prüfen und ggf. ersetzen.

#### 6.2.1 Schmutzfilter

Durch den herabgesetzten Kühlluftdurchsatz wird die Einschaltdauer des Schweißgerätes reduziert. Je nach Schmutzaufkommen (spätestens alle 2 Monate) muss der Schmutzfilter regelmäßig demontiert und gereinigt werden (z.B. durch Ausblasen mit Druckluft).

## 6.3 Wartungsarbeiten, Intervalle

### 6.3.1 Tägliche Wartungsarbeiten

#### Sichtprüfung

- Netzzuleitung und deren Zugentlastung
- Gasflaschensicherungselemente
- Schlauchpaket und Stromanschlüsse auf äußere Beschädigungen prüfen und ggf. auswechseln bzw. Reparatur durch Fachpersonal veranlassen!
- Gasschläuche und deren Schalteinrichtungen (Magnetventil)
- Alle Anschlüsse sowie die Verschleißteile auf handfesten Sitz prüfen und ggf. nachziehen.
- Ordnungsgemäße Befestigung der Drahtspule prüfen.
- Transportrollen und deren Sicherungselemente
- Transportelemente (Gurt, Kranösen, Griff)
- Sonstiges, allgemeiner Zustand

#### Funktionsprüfung

- Bedien-, Melde-, Schutz- und Stelleinrichtungen (Funktionsprüfung).
- Schweißstromleitungen (auf festen, verriegelten Sitz prüfen)
- Gasschläuche und deren Schalteinrichtungen (Magnetventil)
- Gasflaschensicherungselemente
- Ordnungsgemäße Befestigung der Drahtspule prüfen.
- Schraub- und Steckverbindungen von Anschlüssen sowie Verschleißteile auf ordnungsgemäßen Sitz prüfen, ggf. nachziehen.
- Anhaftende Schweißspritzer entfernen.
- Drahtvorschubrollen regelmäßig reinigen (abhängig vom Verschmutzungsgrad).

### 6.3.2 Monatliche Wartungsarbeiten

#### Sichtprüfung

- Gehäuseschäden (Front-, Rück-, und Seitenwände)
- Transportrollen und deren Sicherungselemente
- Transportelemente (Gurt, Kranösen, Griff)
- Kühlmittelschläuche und deren Anschlüsse auf Verunreinigungen prüfen

#### Funktionsprüfung

- Wahlschalter, Befehlsgeräte, Not-Aus-Einrichtungen, Spannungsminderungseinrichtung, Melde- und Kontrollleuchten
- Kontrolle der Drahtführungselemente (Drahteinlaufnippel, Drahtführungsrohr) auf festen Sitz.
- Kühlmittelschläuche und deren Anschlüsse auf Verunreinigungen prüfen
- Prüfen und Reinigen des Schweißbrenners. Durch Ablagerungen im Brenner können Kurzschlüsse entstehen, das Schweißergebnis beeinträchtigt werden und in der Folge Brennerschäden auftreten!

### 6.3.3 Jährliche Prüfung (Inspektion und Prüfung während des Betriebes)

Es ist eine Wiederholungsprüfung nach Norm IEC 60974-4 „Wiederkehrende Inspektion und Prüfung“ durchzuführen. Neben den hier erwähnten Vorschriften zur Prüfung sind die jeweiligen Landesgesetze bzw. -vorschriften zu erfüllen.



**Weitere Informationen entnehmen Sie bitte der beiliegenden Broschüre "Warranty registration" sowie unserer Information zu Garantie, Wartung und Prüfung auf [www.ewm-group.com](http://www.ewm-group.com) !**

## 6.4 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 europäischer Vorgaben (Richtlinie 2012/19/EU des europäischen Parlaments und des Rates vom 4.7.2012) 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) vom 16.3.2005) 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.
- Informationen zur Rückgabe oder Sammlung von Altgeräten erteilt die zuständige Stadt-, bzw. Gemeindeverwaltung.
- EWM nimmt an einem zugelassenen Entsorgungs- und Recycling-System teil und ist im Elektroaltgeräteregister (EAR) mit Nummer WEEE DE 57686922 eingetragen.
- Darüber hinaus ist die Rückgabe europaweit auch bei EWM-Vertriebspartnern möglich.



## 6.5 Einhaltung der RoHS-Anforderungen

Wir, die EWM AG Mündersbach, bestätigen Ihnen hiermit, dass alle von uns an Sie gelieferten Produkte, die von der RoHS-Richtlinie betroffen sind, den Anforderungen der RoHS entsprechen (siehe auch zutreffende EG - Richtlinien auf der Konformitätserklärung Ihres Gerätes).

## 7 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.

### 7.1 Checkliste zur Störungsbeseitigung

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

 **Beachten Sie die Betriebsanleitung des Schweißgerätes!**

Legende	Symbol	Beschreibung
	↘	Fehler / Ursache
	✘	Abhilfe

#### Kühlmittelfehler / kein Kühlmitteldurchfluss

- ↘ Unzureichender Kühlmitteldurchfluss
  - ✘ Kühlmittelstand prüfen und ggf. mit Kühlmittel auffüllen
  - ✘ Knickstellen im Leitungssystem (Schlauchpakete) beseitigen
  - ✘ Brennerschlauchpaket gestreckt auslegen
  - ✘ Sicherheitsautomat der Kühlmittelpumpe durch Betätigen zurücksetzen
- ↘ Luft im Kühlmittelkreislauf
  - ✘ Kühlmittelkreislauf entlüften > siehe Kapitel 7.2
- ↘ Kühlmittelpumpe blockiert
  - ✘ Pumpenwelle andrehen (durch sachkundiges Fachpersonal) > siehe Kapitel 7.3

#### Funktionsstörungen

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

### 7.2 Kühlmittelkreislauf entlüften

 **Zum Entlüften des Kühlsystems immer den blauen Kühlmittelanschluss verwenden, der möglichst tief im Kühlmittelsystem liegt (nähe Kühlmittelank)!**

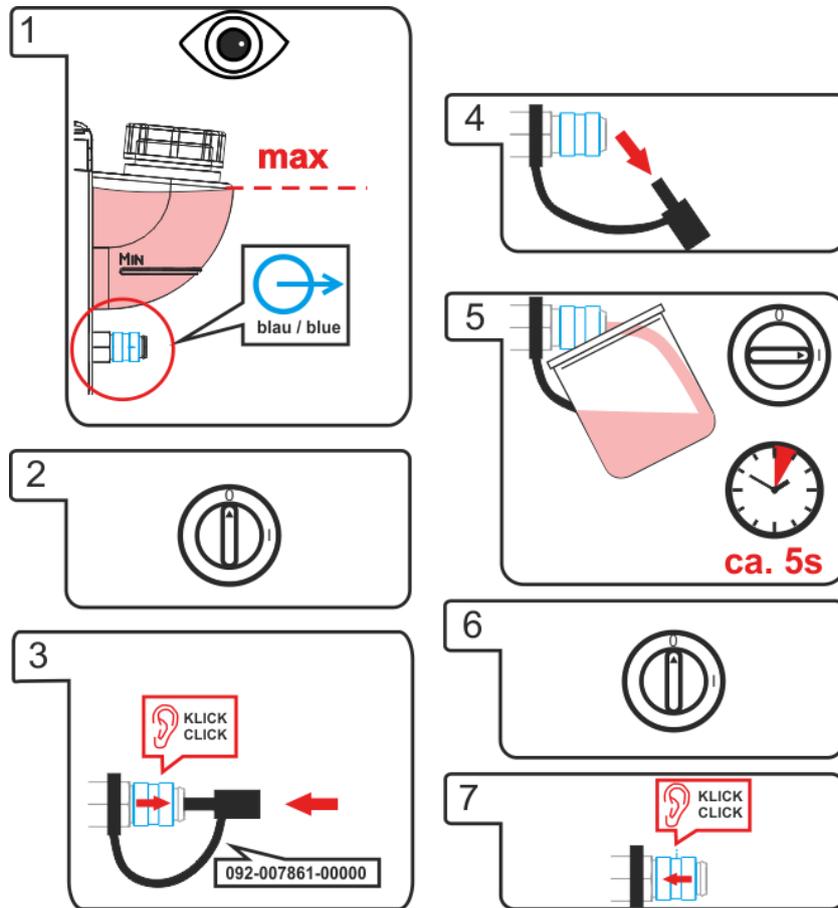


Abbildung 7-1

## 7.3 Pumpenwelle andrehen (Kühlmittelkreislauf)

**⚠️ WARNUNG****Keine unsachgemäßen Reparaturen und Modifikationen!****Um Verletzungen und Geräteschäden zu vermeiden, darf das Gerät nur von sachkundigen, befähigten Personen repariert bzw. modifiziert werden! Garantie erlischt bei unbefugten Eingriffen!**

- Im Reparaturfall befähigte Personen (sachkundiges Servicepersonal) beauftragen!

**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!

Längere Stillstandzeiten und Verunreinigungen im Kühlmittel können dazu führen, dass sich die Kühlmittelpumpe des Kühlmoduls festsetzt.

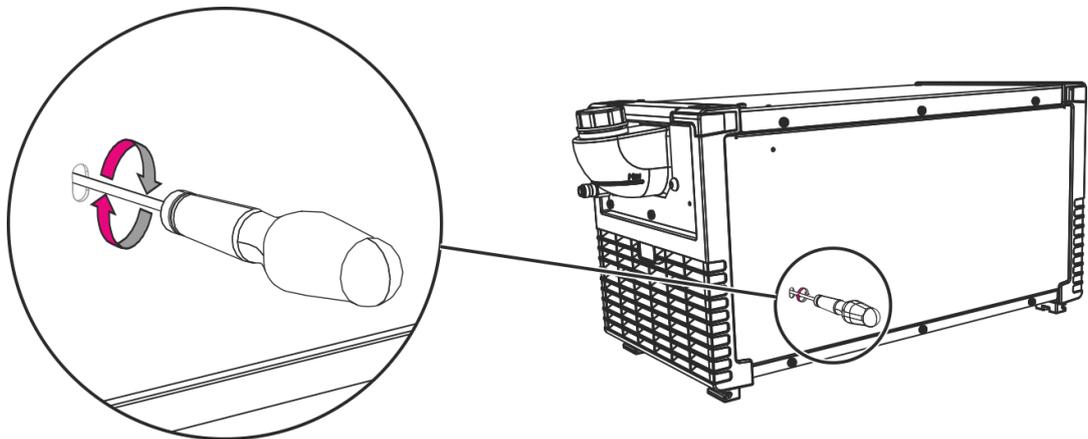


Abbildung 7-2

- Gerät am Hauptschalter ausschalten.
- Schlitzschraubendreher mit einer maximalen Klingenbreite von 6,5 mm durch die Serviceöffnung, mittig auf die Pumpenwelle stecken. Nun den Schraubendreher im Uhrzeigersinn bewegen bis sich die Pumpenwelle wieder leichtgängig drehen lässt.
- Schraubendreher entfernen.
- Stromquelle am Netz- oder Hauptschalter einschalten.

## 8 Technische Daten



### Grenzwerte Technische Daten

Die Grenzwertbestimmung von technischen Daten ergeben sich unter Betrachtung des kombinierten Gesamtsystems (Kühl- und Schweißgerät).

### 8.1 cool50 U40, -U42; cool50-2 U40, -U42

	cool50 U40 cool50-2 U40	cool50 U42 cool50-2 U42
Versorgungsspannung (von Schweißgerät)	400 V	
Netzfrequenz	50/60 Hz	
Kühlleistung	1000 W (1 l/min)	
max. Fördermenge	5 l/min	20 l/min
max. Kühlmittelausgangsdruck	3,5 bar	4,5 bar
max. Tankinhalt	ca. 4 l	
Kühlmittel	> siehe Kapitel 5.2.3.2	
Kühlart / Schutzart	F / IP 23	
Geräuschemission	< 70 dB(A)	
EMV-Klasse	A	
Sicherheitskennzeichnung	CE / ENEC	
Angewandte harmonisierte Normen	siehe Konformitätserklärung (Geräteunterlagen)	
Maße L x B x H	695 x 298 x 329 mm	
	27.4 x 11.7 x 13 inch	
Gewicht (ohne Kühlmittel)	16,5 kg	17 kg
	36.4 lb	37.5 lb

**9 Zubehör****9.1 Allgemeines Zubehör**

<b>Typ</b>	<b>Bezeichnung</b>	<b>Artikelnummer</b>
TYP 1	Frostschutzprüfer	094-014499-00000
KF 23E-10	Kühlfüssigkeit (-10 °C), 9,3 l	094-000530-00000
KF 23E-200	Kühlfüssigkeit (-10 °C), 200 l	094-000530-00001
KF 37E-10	Kühlfüssigkeit (-20 °C), 9,3 l	094-006256-00000
KF 37E-200	Kühlfüssigkeit (-20 °C), 200 l	094-006256-00001

## 10 Anhang A

### 10.1 Übersicht EWM-Niederlassungen

#### Headquarters

##### EWM AG

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

#### Technology centre

##### EWM AG

Forststraße 7-13  
56271 Mündersbach · Germany  
Tel: +49 2680 181-0 · Fax: -144  
www.ewm-group.com · info@ewm-group.com

#### Production, Sales and Service

##### EWM AG

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

EWM HIGH TECHNOLOGY (Kunshan) Ltd.  
10 Yuanshan Road, Kunshan · New & Hi-tech Industry Development Zone  
Kunshan City · Jiangsu · Post code 215300 · People's Republic of China  
Tel: +86 512 57867-188 · Fax: -182  
www.ewm.cn · info@ewm.cn · info@ewm-group.cn

##### EWM HIGHTEC WELDING s.r.o.

9. května 718 / 31  
407 53 Jiríkov · Czech Republic  
Tel.: +420 412 358-551 · Fax: -504  
www.ewm-jirikov.cz · info@ewm-jirikov.cz

#### Sales and Service Germany

##### EWM AG

Sales and Technology Centre  
Grünauer Fenn 4  
14712 Rathenow · Tel: +49 3385 49402-0 · Fax: -20  
www.ewm-rathenow.de · info@ewm-rathenow.de

##### EWM AG

Rudolf-Winkel-Straße 7-9  
37079 Göttingen · Tel: +49 551-3070713-0 · Fax: -20  
www.ewm-goettingen.de · info@ewm-goettingen.de

##### EWM AG

Dieselstraße 9b  
50259 Pulheim · Tel: +49 2238-46466-0 · Fax: -14  
www.ewm-pulheim.de · info@ewm-pulheim.de

##### EWM AG

August-Horch-Straße 13a  
56070 Koblenz · Tel: +49 261 963754-0 · Fax: -10  
www.ewm-koblenz.de · info@ewm-koblenz.de

##### EWM AG

Eiserfelder Straße 300  
57080 Siegen · Tel: +49 271 3878103-0 · Fax: -9  
www.ewm-siegen.de · info@ewm-siegen.de

##### EWM HIGHTEC WELDING GmbH

Centre Technology and mechanisation  
Daimlerstr. 4-6  
69469 Weinheim · Tel: +49 6201 84557-0 · Fax: -20  
www.ewm-mechanisierung.de · info@ewm-weinheim.de

##### EWM AG

Munich Regional Branch  
Gadastraße 18a  
85232 Bergkirchen · Tel: +49 8142 284584-0 · Fax: -9  
www.ewm-muenchen.de · info@ewm-muenchen.de

##### EWM Schweißtechnik Handels GmbH

Karlsdorfer Straße 43  
88069 Tettngang · Tel: +49 7542 97998-0 · Fax: -29  
www.ewm-tettngang.de · info@ewm-tettngang.de

##### EWM Schweißtechnik Handels GmbH

Heinkelstraße 8  
89231 Neu-Ulm · Tel: +49 731 7047939-0 · Fax: -15  
www.ewm-neu-ulm.de · info@ewm-neu-ulm.de

#### Sales and Service International

EWM HIGH TECHNOLOGY (Kunshan) Ltd.  
10 Yuanshan Road, Kunshan · New & Hi-tech Industry Development Zone  
Kunshan City · Jiangsu · Post code 215300 · People's Republic of China  
Tel: +86 512 57867-188 · Fax: -182  
www.ewm.cn · info@ewm.cn · info@ewm-group.cn

##### EWM HIGHTEC WELDING GmbH

Wiesenstraße 27b  
4812 Pinsdorf · Austria · Tel: +43 7612 778 02-0 · Fax: -20  
www.ewm-austria.at · info@ewm-austria.at

##### EWM KAYNAK SISTEMLERI TIC. LTD.STI.

İkitelli OSB Mah. · Marmara Sanayi Sitesi P Blok Apt. No: 44  
Küçükçekmece / Istanbul Turkey  
Tel.: +90 212 494 32 19  
www.ewm.com.tr · turkey@ewm-group.com

##### EWM HIGHTEC WELDING UK Ltd.

Unit 2B Coopies Way · Coopies Lane Industrial Estate  
Morpeth · Northumberland · NE61 6JN · Great Britain  
Tel: +44 1670 505875 · Fax: -514305  
www.ewm-morpeth.co.uk · info@ewm-morpeth.co.uk

##### EWM HIGHTEC WELDING Sales s.r.o. / Prodejní a poradenské centrum

Tyršova 2106  
256 01 Benešov u Prahy · Czech Republic  
Tel: +420 317 729-517 · Fax: -712  
www.ewm-benesov.cz · info@ewm-benesov.cz



● More than 400 EWM sales partners worldwide