



**DE**

## Umluftkühlmodule zur Schweißbrennerkühlung

cool40 U31

cool41 U31

099-008593-EW500

Zusätzliche Systemdokumente beachten!

26.07.2019

**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/en/specialist-dealers](http://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 AG**

Dr. Günter-Henle-Straße 8  
56271 Mündersbach Germany  
Tel: +49 2680 181-0, Fax: -244  
E-Mail: [info@ewm-group.com](mailto:info@ewm-group.com)  
**[www.ewm-group.com](http://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.

# 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
3.1.1.1	cool 40 U31	7
3.1.1.2	cool41 U31	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	Vorderansicht	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
<b>6</b>	<b>Funktionsbeschreibung</b>	<b>13</b>
6.1.1.1	Zulässige Schweißbrennerkühlmittel	13
6.1.1.2	Maximale Schlauchpaketlänge	13
6.1.1.3	Kühlmittel einfüllen	14
6.1.2	Anschluss Schweißbrenner	14
<b>7</b>	<b>Wartung, Pflege und Entsorgung</b>	<b>15</b>
7.1	Allgemein	15
7.1.1	Reinigung	15
7.1.2	Schmutzfilter	15
7.2	Wartungsarbeiten, Intervalle	16
7.2.1	Tägliche Wartungsarbeiten	16
7.2.2	Monatliche Wartungsarbeiten	16
7.2.3	Jährliche Prüfung (Inspektion und Prüfung während des Betriebes)	16
7.3	Entsorgung des Gerätes	17
<b>8</b>	<b>Störungsbeseitigung</b>	<b>18</b>
8.1	Checkliste zur Störungsbeseitigung	18
8.2	Kühlmittelkreislauf entlüften	19
8.3	Pumpenwelle andrehen (Kühlmittelkreislauf)	20
<b>9</b>	<b>Technische Daten</b>	<b>21</b>
9.1	cool40 U31; cool41 U31	21
<b>10</b>	<b>Zubehör</b>	<b>22</b>
10.1	Allgemeines Zubehör	22
<b>11</b>	<b>Anhang</b>	<b>23</b>
11.1	Händlersuche	23

## 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 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	Symbol	Beschreibung
	Technische Besonderheiten beachten		betätigen und loslassen (tippen/tasten)
	Gerät ausschalten		loslassen
	Gerät einschalten		betätigen und halten
	falsch/ungültig		schalten
	richtig/gültig		drehen
	Eingang		Zahlenwert/einstellbar
	Navigieren		Signalleuchte leuchtet grün
	Ausgang		Signalleuchte blinkt grün
	Zeitdarstellung (Beispiel: 4s warten/betätigen)		Signalleuchte leuchtet rot
	Unterbrechung in der Menüdarstellung (weitere Einstellmöglichkeiten möglich)		Signalleuchte blinkt rot
	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.

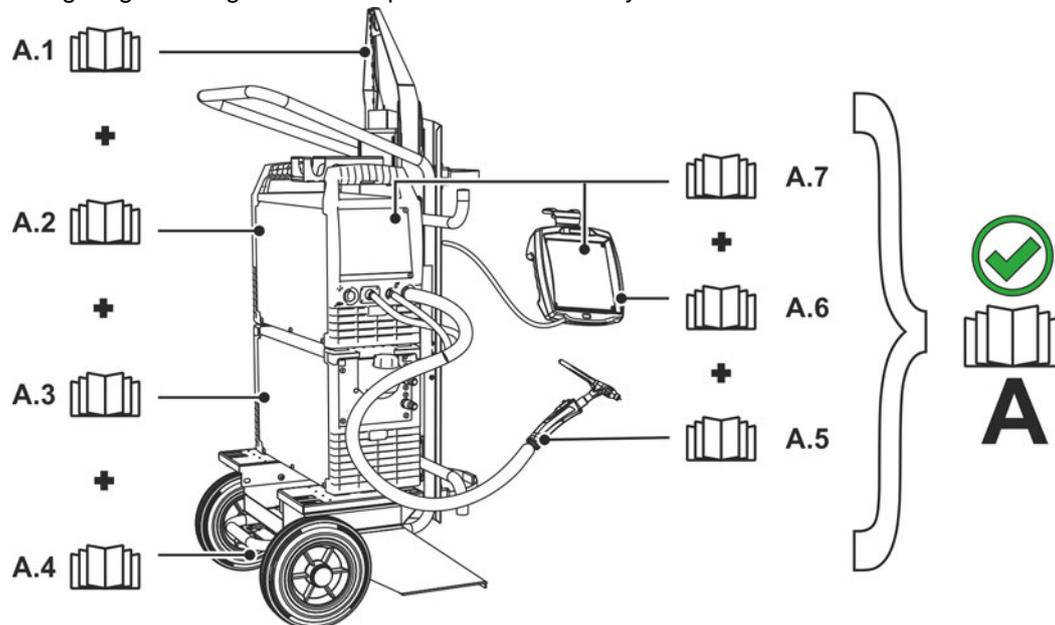


Abbildung 2-1

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

##### 3.1.1.1 cool 40 U31

- Picotig 200 AC/DC puls
- Tetric 230 DC Smart 2.0
- Tetric 230 Comfort 2.0
- Tetric 230 AC/DC Smart 2.0
- Tetric 230 AC/DC Comfort 2.0

##### 3.1.1.2 cool41 U31

- Tetric 300 DC Smart 2.0 puls
- Tetric 300 Comfort 2.0 puls
- Tetric 300 AC/DC Smart 2.0 puls
- Tetric 300 AC/DC Comfort 2.0 puls

### 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 Produkt entspricht in seiner Konzeption und Bauart den EU-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 vom Hersteller 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 Vorderansicht

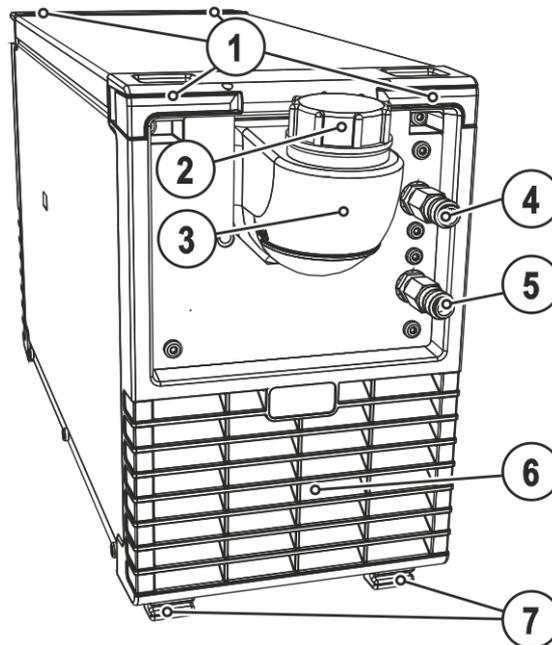


Abbildung 4-1

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

## 4.2 Rückansicht

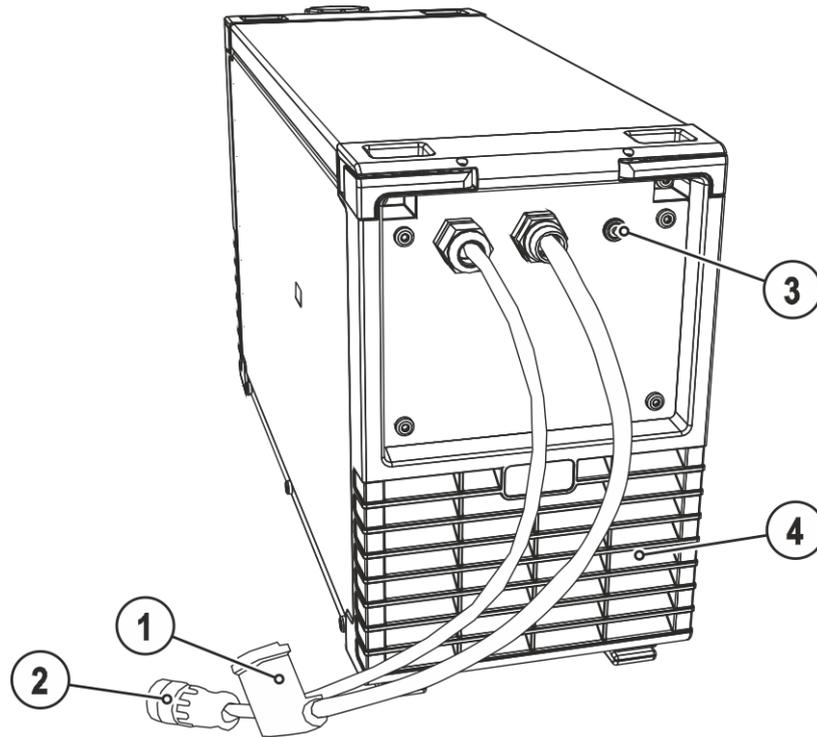


Abbildung 4-2

Pos.	Symbol	Beschreibung
1		<b>Anschlussstecker Spannungsversorgung</b> 4-polig: --cool41 U31 5-polig: --cool40 U31 Gerätezuordnung > siehe Kapitel 3.1.1
2		<b>Anschlussstecker, 8-polig</b> Steuerleitung Kühlmodul
3		<b>Drucktaste Sicherungsautomat Kühlmittelpumpe</b> Ausgelöste Sicherung durch Betätigen zurücksetzen
4		<b>Austrittsöffnung Kühlluft</b>

## 5 Aufbau und Funktion

### ⚠️ 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!

Dokumentationen aller System- bzw. Zubehörkomponenten lesen und beachten!

### 5.1 Montage/Demontage

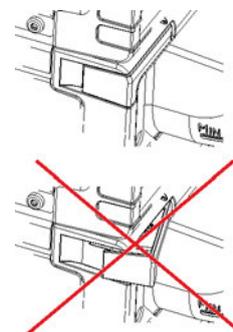
### ⚠️ WARNUNG



**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.**

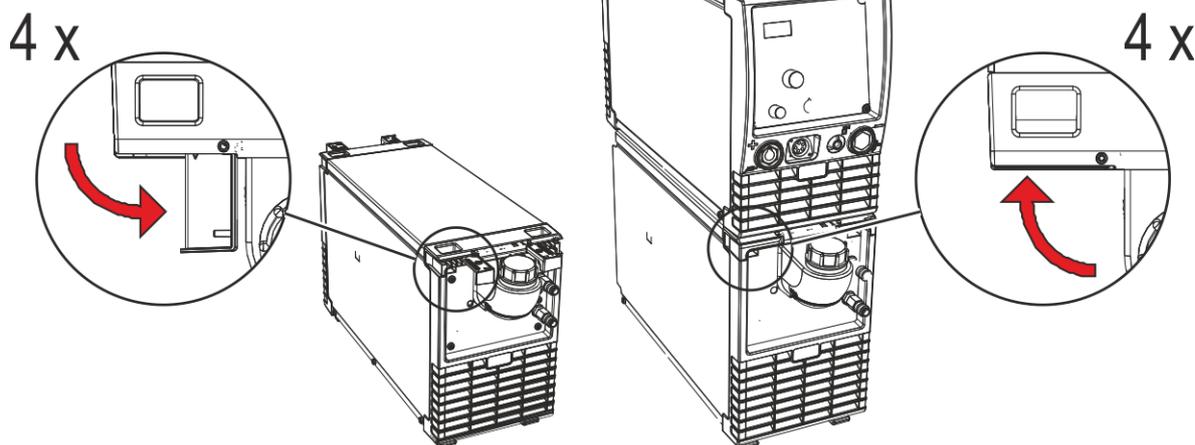


Abbildung 5-1

- 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!

### 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 (Wartungsintervalle beachten > siehe Kapitel 7.2).**

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

#### 5.2.2.1 Im Betrieb

**Temperaturbereich der Umgebungsluft:**

- -25 °C bis +40 °C (-13 F bis 104 °F) <sup>[1]</sup>

**relative Luftfeuchte:**

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

#### 5.2.2.2 Transport und Lagerung

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

- -30 °C bis +70 °C (-22 °F bis 158 °F) <sup>[1]</sup>

**Relative Luftfeuchte**

- bis 90 % bei 20 °C (68 °F)

<sup>[1]</sup> Umgebungstemperatur kühlmittelabhängig! Kühlmitteltemperaturbereich der Schweißbrennerkühlung beachten!

## 5.2.3 Schweißbrennerkühlung



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

**Je nach Umgebungsbedingung kommen unterschiedliche Flüssigkeiten zur Schweißbrennerkühlung zum Einsatz.**

**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.**

## 6 Funktionsbeschreibung

Die Kühlmodule (Pumpe und Lüfter) werden ausschließlich vom Schweißgerät gesteuert. Kühlmittelmangel wird vom Schweißgerät automatisch erkannt und angezeigt (siehe Betriebsanleitung des Schweißgerätes).

### 6.1.1.1 Zulässige Schweißbrennerkühlmittel

Kühlmittel	Temperaturbereich
KF 23E (Standard)	-10 °C bis +40 °C (14 °F bis +104 °F)
KF 37E	-20 °C bis +30 °C (-4 °F bis +86 °F)

### 6.1.1.2 Maximale Schlauchpaketlänge

Alle Angaben beziehen sich auf die gesamte Schlauchpaketlänge des kompletten Schweißsystems und sind beispielhafte Konfigurationen (aus Komponenten des EWM Produktportfolios mit Standardlängen). Es ist auf eine gerade knickfreie Verlegung unter Berücksichtigung der max. Förderhöhe zu achten.

**Pumpe: Pmax = 3,5 bar (0.35 MPa)**

Stromquelle	Schlauchpaket	DV-Gerät	miniDrive	Brenner	max.
Kompakt			 (25 m / 82 ft.)	 (5 m / 16 ft.)	30 m 98 ft.
	 (20 m / 65 ft.)			  (5 m / 16 ft.)	
Dekompakt	 (25 m / 82 ft.)			 (5 m / 16 ft.)	
	 (15 m / 49 ft.)		 (10 m / 32 ft.)	 (5 m / 16 ft.)	

## 6.1.1.3 Kühlmittel einfüllen

- Sollte das Kühlsystem nicht oder unzureichend mit Kühlmittel gefüllt sein, wird die Kühlmittelpumpe nach ca. einer Minute abgeschaltet (Schutz gegen Zerstörung). Gleichzeitig wird in der Schweißdatenanzeige der Kühlmittelfehler/Kühlmittelmangel signalisiert.**
- **Kühlmittelfehler zurücksetzen, Kühlmittel auffüllen und Vorgang wiederholen.**

Das Gerät wird ab Werk mit einer Kühlmittelmindestbefüllung ausgeliefert.

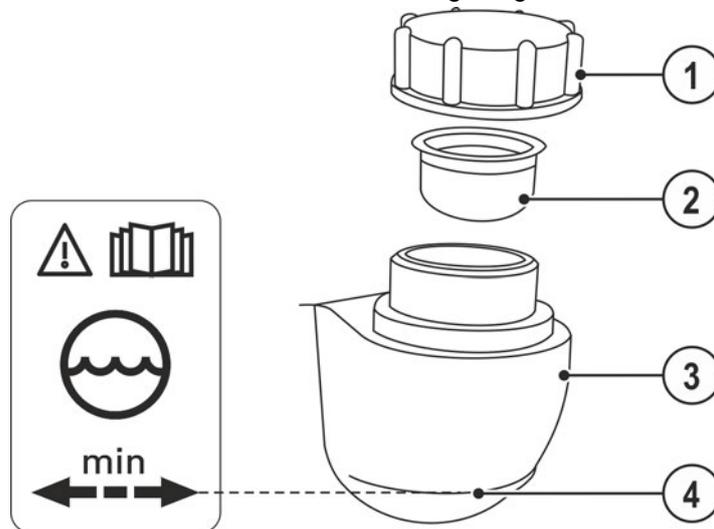


Abbildung 6-1

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

- Verschlussdeckel Kühlmittel tank 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 Kühlmittel tank unterschreiten, kann das Entlüften des Kühlmittelkreislau fs erforderlich werden. In diesem Fall wird das Schweißgerät die Kühlmittelpumpe abschalten und den Kühlmittelfehler signalisieren > siehe Kapitel 8.2.

## 6.1.2 Anschluss Schweißbrenner

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

## 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 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 7.2.*
- 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).

#### 7.1.1 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.

#### 7.1.2 Schmutzfilter

Durch den herabgesetzten Kühlluftdurchsatz wird die Einschaltdauer des Schweißgerätes reduziert. Der Schmutzfilter muss regelmäßig demontiert und durch Ausblasen mit Druckluft gereinigt werden (abhängig vom Schmutzaufkommen).

## 7.2 Wartungsarbeiten, Intervalle

### 7.2.1 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).

### 7.2.2 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 (Drahtvorschubrollenaufnahme, Drahteinlaufnippel, Drahtführungsrohr) auf festen Sitz. Empfehlung zum Austausch der Drahtvorschubrollenaufnahme (eFeed) nach 2000 Betriebsstunden, siehe Verschleißteile).
- 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!

### 7.2.3 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) !

### 7.3 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 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.
- Informationen zur Rückgabe oder Sammlung von Altgeräten erteilt die zuständige Stadt-, bzw. Gemeindeverwaltung.
- Darüber hinaus ist die Rückgabe europaweit auch bei EWM-Vertriebspartnern möglich.

## 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!**



**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 8.2*
- ↘ Kühlmittelpumpe blockiert
  - ✘ Pumpenwelle andrehen (durch sachkundiges Fachpersonal) > *siehe Kapitel 8.3*

#### Funktionsstörungen

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

## 8.2 Kühlmittelkreislauf entlüften

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.

Zum Entlüften des Kühlsystems immer den blauen Kühlmittelanschluss verwenden, der möglichst tief im Kühlmittelsystem liegt (nahe Kühlmitteltank)!

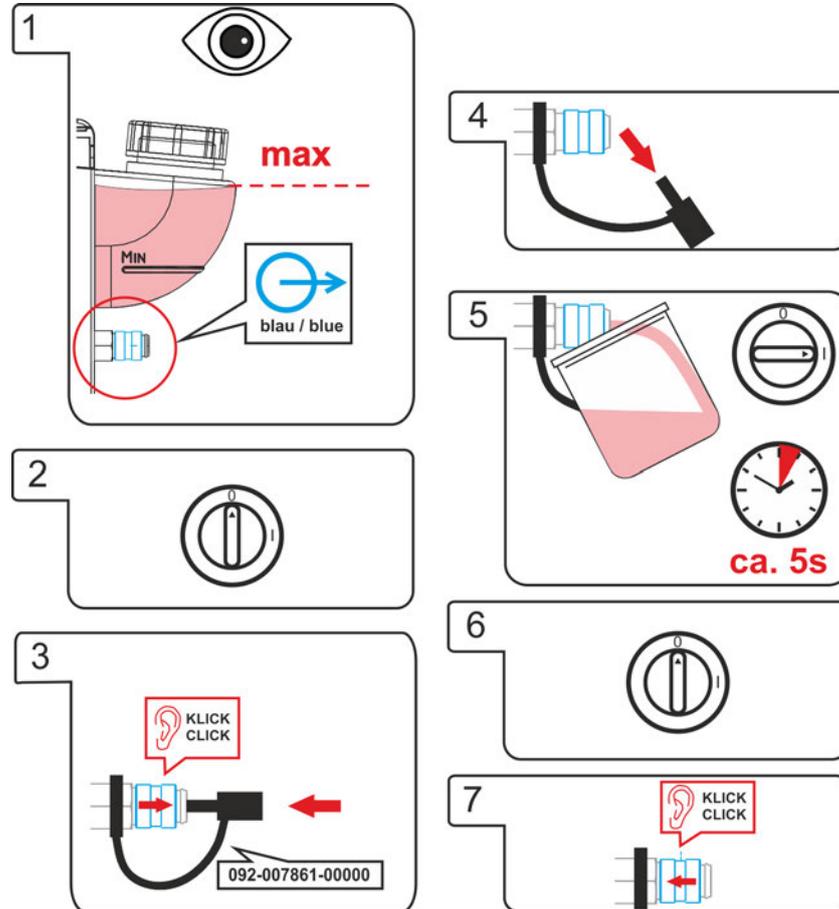


Abbildung 8-1

Zum Entlüften des Schweißbrenners wie folgt vorgehen:

- Schweißbrenner am Kühlsystem anschließen
- Schweißgerät einschalten

Das Entlüften des Schweißbrenners startet und läuft ca. 5–6 Minuten.

## 8.3 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 Schweißstromelektroden, 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!

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

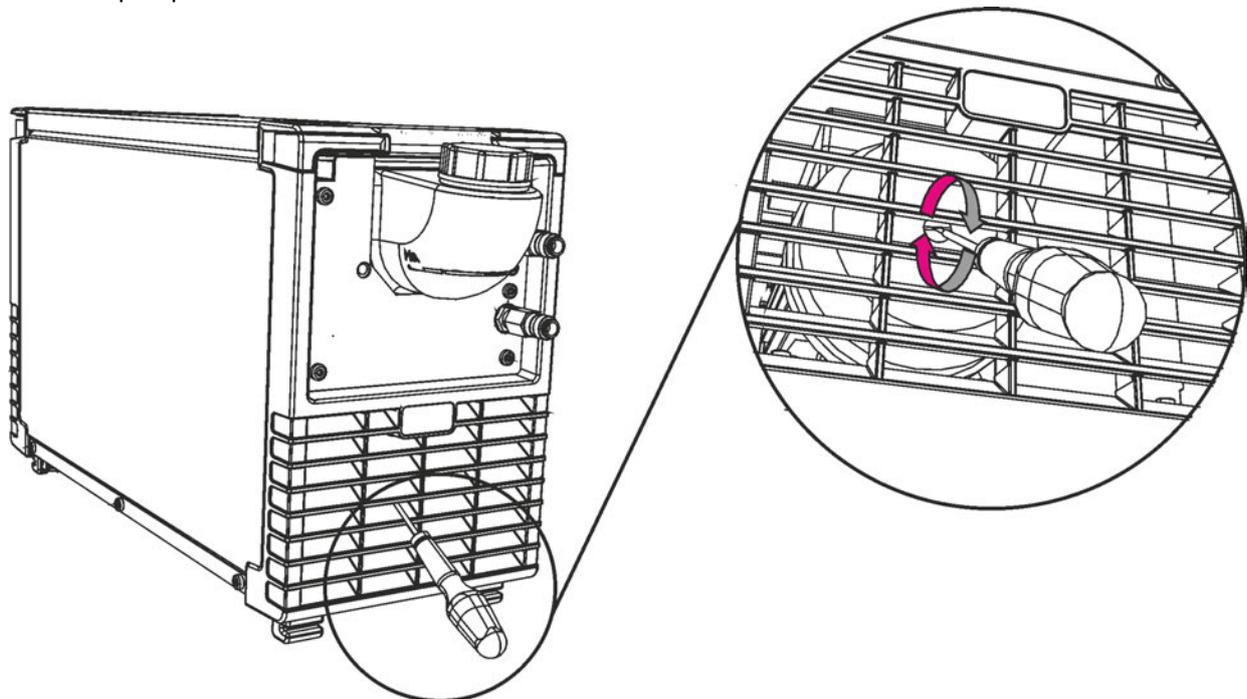


Abbildung 8-2

- Gerät am Hauptschalter ausschalten.
- Schlitzschraubendreher mit einer maximalen Klingenbreite von 6,5 mm durch eine der Öffnungen, 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.

## 9 Technische Daten



### Grenzwerte Technische Daten

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

### 9.1 cool40 U31; cool41 U31

	cool40	cool41
Versorgungsspannung (von Schweißgerät)	230 V	400 V
Frequenz	50/60 Hz	
Kühlleistung bei 1 l/min (+25°C/77°F) <sup>[1]</sup>	900 W	
Umgebungstemperatur	-25 °C bis +40 °C	
max. Fördermenge	5 l/min 1,3 gal./min	
max. Förderhöhe	35 m 115 ft.	
max. Pumpendruck	3,5 bar 0.35 MPa	
Pumpe	Kreiselpumpe	
max. Tankinhalt	4 l 1.06gal.	
Schutzklasse	I	
Überspannungsklasse	III	
Verschmutzungsgrad	3	
Kühlmittel		
Gerätekühlung / Schutzart	Lüfter (AF) / IP 23	
Geräuschpegel <sup>[2]</sup>	< 70 dB(A)	
EMV-Klasse	A	
Sicherheitskennzeichnung	CE / EAC	
Angewandte Normen	siehe Konformitätserklärung (Geräteunterlagen)	
Maße L x B x H	603 x 210 x 340 mm 23.7 x 8.3 x 13.4 inch	
ohne Kühlmittel	14,0 kg 30.9 lb	18,4 kg 40.6 lb

<sup>[1]</sup> Umgebungstemperatur kühlmittelabhängig! Kühlmitteltemperaturbereich beachten!

<sup>[2]</sup> Geräuschpegel im Leerlauf und im Betrieb bei Normlast nach IEC 60974-1 im maximalen Arbeitspunkt.

## 10 Zubehör

### 10.1 Allgemeines Zubehör

Typ	Bezeichnung	Artikelnummer
TYP 1	Frostschutzprüfer	094-014499-00000
KF 23E-5	Kühflüssigkeit bis -10 °C (14 °F), 5 l	094-000530-00005
KF 23E-200	Kühflüssigkeit (-10 °C), 200 l	094-000530-00001
KF 37E-5	Kühflüssigkeit bis -20 °C (4 °F), 5 l	094-006256-00005
KF 37E-200	Kühflüssigkeit (-20 °C), 200 l	094-006256-00001

## 11 Anhang

### 11.1 Händlersuche

Sales & service partners  
[www.ewm-group.com/en/specialist-dealers](http://www.ewm-group.com/en/specialist-dealers)



"More than 400 EWM sales partners worldwide"