



Охлаждающие модули для сварочной горелки

cool50 U40  
cool50 U40 115V

099-008598-EW508

Учитывайте данные дополнительной документации на систему!

04.04.2016

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

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



## Общие указания

### ОСТОРОЖНО



#### **Прочтите инструкцию по эксплуатации!**

Инструкция по эксплуатации содержит сведения о том, как обезопасить себя при использовании изделия.

- Читайте инструкции по эксплуатации всех компонентов системы!
- Выполняйте мероприятия по технике безопасности!
- Соблюдайте национальные предписания!
- При необходимости следует подтвердить соблюдение данных положений подписью.



**При наличии вопросов относительно монтажа, ввода в эксплуатацию, режима работы, особенностей места использования, а также целей применения обращайтесь к вашему торговому партнеру или в наш отдел поддержки заказчиков по тел.: +49 2680 181 -0.**

**Перечень авторизованных торговых партнеров находится по адресу: [www.ewm-group.com](http://www.ewm-group.com).**

Ответственность в связи с эксплуатацией данного аппарата ограничивается только функциями аппарата. Любая другая ответственность, независимо от ее вида, категорически исключена. Вводом аппарата в эксплуатацию пользователь признает данное исключение ответственности.

Производитель не может контролировать соблюдение требований данного руководства, а также условия и способы монтажа, эксплуатацию, использование и техобслуживание аппарата.

Неквалифицированное выполнение монтажа может привести к материальному ущербу и, в результате, подвергнуть персонал опасности. Поэтому мы не несем никакой ответственности и гарантии за убытки, повреждения и затраты, причиненные или каким-нибудь образом связанные с неправильной установкой, неквалифицированным использованием, а также неправильной эксплуатацией и техобслуживанием.

© EWM AG, Dr. Günter-Henle-Straße 8, D-56271 Mündersbach

Авторские права на этот документ принадлежат изготовителю.

Перепечатка, даже в виде выдержек, только с письменного разрешения.

Информация, содержащаяся в настоящем документе, была тщательно проверена и отредактирована. Тем не менее, возможны изменения, опечатки и ошибки.

# 1 Содержание

1	Содержание.....	3
2	Указания по технике безопасности .....	5
2.1	Указания по использованию данной инструкции по эксплуатации .....	5
2.2	Пояснение знаков .....	6
2.3	Общее.....	7
2.4	Транспортировка и установка.....	10
2.4.1	Условия окружающей среды.....	11
2.4.1.1	Эксплуатация.....	11
2.4.1.2	Транспортировка и хранение .....	11
3	Использование по назначению.....	12
3.1	Область применения.....	12
3.2	Общее.....	12
3.2.1	Работа только со следующими приборами .....	12
3.3	Сопроводительная документация.....	13
3.3.1	Гарантия .....	13
3.3.2	Декларация о соответствии рекомендациям.....	13
3.3.3	Сервисная документация (запчасти и электрические схемы) .....	13
3.3.4	Калибровка/Утверждение.....	13
4	Описание аппарата — быстрый обзор.....	14
4.1	Вид спереди .....	14
4.2	Вид сзади .....	15
5	Конструкция и функционирование.....	16
5.1	Общее.....	16
5.2	Охлаждение аппарата.....	16
5.3	Монтаж .....	16
5.4	Монтаж / демонтаж охлаждающего модуля.....	17
5.5	Подсоединение питающих линий.....	18
5.6	Подключение к электросети .....	19
5.6.1	cool50 U40 115V .....	19
5.6.1.1	Форма сети .....	19
5.7	Разъем для подключения сварочной горелки.....	20
5.8	Охлаждение сварочной горелки.....	21
5.8.1	Обзор охлаждающих жидкостей.....	21
5.8.2	Максимальная длина шланг-пакета .....	21
5.8.3	Заправка охлаждающей жидкости.....	22
6	Техническое обслуживание, уход и утилизация.....	23
6.1	Общее.....	23
6.2	Работы по техническому обслуживанию, интервалы.....	23
6.2.1	Ежедневные работы по техобслуживанию.....	23
6.2.1.1	Визуальная проверка.....	23
6.2.1.2	Проверка функционирования.....	23
6.2.2	Ежемесячные работы по техобслуживанию.....	23
6.2.2.1	Визуальная проверка.....	23
6.2.3	Ежегодная проверка (осмотр и проверка во время эксплуатации) .....	23
6.3	Утилизация изделия.....	24
6.3.1	Декларация производителя для конечного пользователя .....	24
6.4	Соблюдение требований RoHS.....	24
7	Устранение неполадок .....	25
7.1	Контрольный список по устранению неисправностей .....	25
7.2	Удаление воздуха из контура жидкости охлаждения .....	26
7.3	Вращение вала водяного насоса (контур охлаждения) .....	27
8	Технические характеристики .....	28
8.1	cool50 U40 / cool50 U40 115V.....	28
9	Принадлежности .....	29
9.1	Общие принадлежности.....	29

10 Приложение А .....	30
10.1 Обзор представительств EWM .....	30

## 2 Указания по технике безопасности

### 2.1 Указания по использованию данной инструкции по эксплуатации



#### ОПАСНОСТЬ

Методы работы и эксплуатации, подлежащие строгому соблюдению во избежание тяжелых травм или летальных случаев при непосредственной опасности.

- Указание по технике безопасности содержит в своем заголовке сигнальное слово "ОПАСНОСТЬ" с общим предупреждающим знаком.
- Кроме того, опасность поясняется пиктограммой на полях страницы.



#### ВНИМАНИЕ

Методы работы и эксплуатации, подлежащие строгому соблюдению во избежание тяжелых травм или летальных случаев при потенциальной опасности.

- Указание по технике безопасности содержит в своем заголовке сигнальное слово "ВНИМАНИЕ" с общим предупреждающим знаком.
- Кроме того, опасность поясняется пиктограммой на полях страницы.



#### ОСТОРОЖНО

Методы работы и эксплуатации, которые должны строго выполняться, чтобы исключить возможные легкие травмы людей.

- Указание по технике безопасности содержит в своем заголовке сигнальное слово "ОСТОРОЖНО" с общим предупреждающим знаком.
- Опасность поясняется пиктограммой на полях страницы.

#### ОСТОРОЖНО

Методы работы и эксплуатации, которые должны строго выполняться, чтобы избежать повреждения изделия.

- Указание по технике безопасности содержит в своем заголовке сигнальное слово "ОСТОРОЖНО" без общего предупреждающего знака.
- Опасность поясняется пиктограммой на полях страницы.



#### **Технические особенности, требующие внимания со стороны пользователя.**

Указания по выполнению операций и перечисления, в которых поочередно описываются действия в определенных ситуациях, обозначены круглым маркером, например:

- Вставить и зафиксировать штекер кабеля сварочного тока.

## 2.2 Пояснение знаков

Символ	Описание
	Технические особенности, требующие внимания со стороны пользователя.
	Правильно
	Неправильно
	Нажать
	Не нажимать
	Нажать и удерживать
	Повернуть
	Переключить
	Выключить аппарат
	Включите аппарат
ENTER	вход в меню
NAVIGATION	навигация в меню
EXIT	Выйти из меню
4 s 	Представление времени (пример: 4 с подождать / нажать)
	Прерывание изображения меню (есть другие возможности настройки)
	Инструмент не нужен / не использовать
	Инструмент нужен / использовать

## 2.3 Общее

**ОПАСНОСТЬ**

**Ни в коем случае не выполнять неквалифицированный ремонт и модификации!**

**Во избежание травмирования персонала и повреждения аппарата ремонт или модификация аппарата должны выполняться только квалифицированным, обученным персоналом!**

**При несанкционированных действиях гарантия теряет силу!**

- Ремонт поручать обученным лицам (квалифицированному персоналу)!

**ВНИМАНИЕ**

**Действительность документа!**

**Настоящий документ действителен только в сочетании с инструкцией по эксплуатации используемого продукта!**

- Прочитать инструкции по эксплуатации всех компонентов системы и соблюдать приведенные в них указания, в частности правила техники безопасности!



**Опасность несчастного случая при несоблюдении указаний по технике безопасности!**

**Несоблюдение указаний по технике безопасности может быть опасно для жизни!**

- Внимательно прочесть указания по технике безопасности в данной инструкции!
- Соблюдать указания по предотвращению несчастных случаев и национальные предписания!
- Проинструктировать лиц, находящихся в рабочей зоне, о необходимости соблюдения предписаний!



**Опасность вследствие использования не по назначению!**

**При использовании не по назначению аппарат может стать источником опасности для людей, животных и материальных ценностей. Поставщик не несет ответственность за возникший вследствие такого использования ущерб!**

- Использовать аппарат только по назначению и только обученному, квалифицированному персоналу!
- Не выполнять неквалифицированные изменения или доработки аппарата!

## ОСТОРОЖНО



### Обязанности эксплуатирующей стороны!

#### При эксплуатации аппарата следует соблюдать национальные директивы и законы!

- Национальная редакция общей директивы (89/391/EWG), а также соответствующие отдельные директивы.
- В частности, директива (89/655/EWG), по минимальным предписаниям для обеспечения безопасности и защиты здоровья рабочих при использовании в процессе работы орудий труда.
- Предписания по безопасности труда и технике безопасности соответствующей страны.
- Установка и эксплуатация аппарата согласно IEC 60974-9.
- Регулярно проверять сознательное выполнение пользователем указаний по технике безопасности.
- Регулярная проверка аппарата согласно IEC 60974-4.



### Повреждения при использовании компонентов сторонних производителей!

#### Гарантия производителя аннулируется при повреждении аппарата в результате использования компонентов сторонних производителей!

- Используйте только компоненты системы и опции (источники тока, сварочные горелки, электрододержатели, дистанционные регуляторы, запасные и быстроизнашивающиеся детали и т. д.) только из нашей программы поставки!
- Подсоединяйте дополнительные компоненты к соответствующему гнезду подключения и закрепляйте их только после выключения сварочного аппарата.



### Опасность повреждения аппарата блуждающим сварочным током!

#### Блуждающий сварочный ток может привести к разрушению защитных проводов, повреждению аппаратов и электроприборов, перегреву компонентов и возникновению пожара.

- Регулярно проверяйте прочность крепления проводов, по которым передается сварочный ток.
- Следите, чтобы соединение с заготовкой было безупречным для передачи электроэнергии и прочным!
- Все электропроводные компоненты источника тока — корпус, салазки, подставка для транспортировки с помощью крана — следует установить так, чтобы они были электрически изолированы, закрепить или подвесить!
- Не кладите другие электроприборы, в частности, перфораторы и угловые шлифмашины, на источник тока, салазки и подставку, не изолировав их!
- Когда сварочная горелка и электрододержатель не используются, кладите их на основание, обеспечивающее электрическую изоляцию!



### Подключение к электросети

#### Требования при подключении к общественной электросети

Потребляя ток, аппараты высокой мощности могут повлиять на качество сети. Поэтому для аппаратов некоторых типов могут действовать ограничения на подключение, требования к максимально возможному полному сопротивлению линии или минимальной нагрузочной способности элемента подключения к общественной сети (совместной точки сопряжения РСС). При этом также следует учитывать технические характеристики аппаратов. В этом случае эксплуатационник или пользователь аппарата обязан проверить, можно ли подключать аппарат к сети, и при необходимости проконсультироваться с лицом, ответственным за эксплуатацию электросети.



## ОСТОРОЖНО

**Классификация аппарата по ЭМС**

В соответствии со стандартом IEC 60974-10 сварочные аппараты делятся по электромагнитной совместимости на два класса > см. главу 8:

**Класс А** Аппараты не предназначены для использования в жилых секторах, в которых используется электроэнергия из общественной низковольтной электросети. При установке электромагнитной совместимости для аппаратов класса А в подобных областях возможны трудности, связанные как с помехами по цепи питания, так и от электротехнического оборудования.

**Класс В** Аппараты удовлетворяют требованиям по ЭМС в промышленной и жилой зоне, жилые районы с подключением к общественной низковольтной электросети.

**Строительство и эксплуатация**

Во время эксплуатации установок для электродуговой сварки в некоторых случаях возможны электромагнитные помехи, несмотря на то, что каждый сварочный аппарат соответствует предельным значениям эмиссий, указанным в стандарте. За помехи, возникающие при сварке, несет ответственность пользователь.


При **оценке** возможных проблем с электромагнитным излучением в окружающей среде пользователь должен учитывать следующее: (см. также EN 60974-10, приложение А)


- наличие сетевых, управляющих, сигнальных и телекоммуникационных линий;
- наличие радиоприемников и телевизоров;
- наличие компьютеров и других управляющих устройств;
- наличие предохранительных устройств;
- опасность для здоровья окружающих, особенно если они используют кардиостимуляторы или слуховые аппараты;
- наличие калибровочных и измерительных приспособлений;
- помехоустойчивость других устройств в окружающей среде;
- время выполнения сварочных работ.

**Рекомендации по уменьшению эмиссии помех**


- подключение к электросети, например, дополнительный сетевой фильтр или экранирование посредством металлической трубки;
- техническое обслуживание оборудования для дуговой сварки;
- сварочные провода должны быть максимально короткими, их следует прокладывать на полу как можно ближе друг к другу;
- выравнивание потенциалов;
- заземление заготовки: в тех случаях, когда прямое заземление заготовки невозможно, соединение должно осуществляться с помощью подходящих для этого конденсаторов;
- экранирование от других устройств в окружающей среде или от всего сварочного оборудования.


## 2.4 Транспортировка и установка

 **ВНИМАНИЕ**


 **Опасность несчастного случая при неправильной транспортировке аппаратов, непригодных для перемещения с помощью крана!**  
Перемещение аппарата с помощью крана и его подвешивание запрещено! Аппарат может упасть и нанести травмы людям! Ручки и крепления подходят только для ручной транспортировки!

- Аппарат непригоден для перемещения с помощью крана и подвешивания!

 **ОСТОРОЖНО**


 **Опасность опрокидывания!**  
При передвижении и установке аппарат может опрокинуться и травмировать или нанести вред персоналу. Устойчивость от опрокидывания обеспечивается только при угле наклона до 10° (согласно EN 60974-A2).

- Устанавливать или транспортировать аппарат на ровной и твердой поверхности!
- Навешиваемые детали закрепить подходящими средствами!
- Поврежденные транспортировочные ролики и элементы обеспечения их безопасности заменить!
- При транспортировке внешние устройства подачи проволоки зафиксировать (избегать неконтролируемого вращения)!

 **Повреждения, вызванные неотсоединенными питающими линиями!**  
При транспортировке неотсоединенные питающие линии (сетевые и управляющие кабели и т. д.) могут стать источником опасности, например, подсоединенные аппараты могут опрокинуться и травмировать персонал!

- Отсоединить питающие линии!

**ОСТОРОЖНО**

 **Повреждения аппарата в результате эксплуатации в положении, отличном от вертикального!**  
Аппараты сконструированы для работы в вертикальном положении!  
Работа в неразрешенных положениях может привести к повреждению аппарата.

- Транспортировка и эксплуатация исключительно в вертикальном положении!

## 2.4.1 Условия окружающей среды

### ОСТОРОЖНО



**Повреждения аппарата в результате загрязнения!**

Необычно большие количества пыли, кислот, агрессивных газов или веществ могут повредить аппарат.

- Избегать образования большого количества дыма, паров, масляного тумана и пыли от шлифовальных работ!
- Избегать окружающего воздуха, содержащего соли (морского воздуха).



**Недопустимые условия окружающей среды!**

Недостаточная вентиляция ведет к снижению мощности и повреждению аппарата.

- Соблюдать условия окружающей среды!
- Поддерживать проходимость впускного и выпускного отверстий для охлаждающего воздуха!
- Выдерживать минимальное расстояние до препятствий, равное 0,5 м!

### 2.4.1.1 Эксплуатация

**Диапазон температур окружающего воздуха:**

- от -25 °C до +40 °C

**Относительная влажность воздуха:**

- до 50 % при 40 °C
- до 90 % при 20 °C

### 2.4.1.2 Транспортировка и хранение

**Хранение в закрытых помещениях, диапазон температур окружающего воздуха:**

- от -30 °C до +70 °C

**Относительная влажность воздуха**

- до 90 % при 20 °C

## 3 Использование по назначению



### ВНИМАНИЕ



**Опасность вследствие использования не по назначению!**

При использовании не по назначению аппарат может стать источником опасности для людей, животных и материальных ценностей. Поставщик не несет ответственность за возникший вследствие такого использования ущерб!

- Использовать аппарат только по назначению и только обученному, квалифицированному персоналу!
- Не выполнять неквалифицированные изменения или доработки аппарата!

### 3.1 Область применения

Охлаждающие модули предназначены исключительно для охлаждения горелок.

Мы гарантируем безупречную работу только при использовании в сочетании со сварочными аппаратами, сварочными горелками, охлаждающей жидкостью и аксессуарами, входящими в наш комплект поставок!

### 3.2 Общее

Управление модулями охлаждения (насос и вентилятор) осуществляется исключительно со сварочного аппарата.

Сварочный аппарат оснащен функцией автоматического распознавания и индикации нехватки жидкости охлаждения (см. Инструкцию по эксплуатации сварочного аппарата).

- Питание модулей охлаждения осуществляется от соответствующих сварочных аппаратов либо внешнего источника питания.
- Насос для перекачки жидкости охлаждения защищен от перегрузки с помощью расцепителя максимального тока.
- Шланги для подключения к модулю охлаждения оснащаются самозапирающимися быстродействующими соединениями.
- Если давление или расход жидкости охлаждения отклоняются от нормы, сварочный аппарат выключается, чтобы предотвратить повреждение горелки.
- Модули охлаждения оснащены теплообменником, охлаждаемым воздухом окружающей среды. Это означает, что мощность охлаждения зависит непосредственно от температуры окружающей среды. Чем ниже температура окружающей среды и, соответственно, температура подаваемого воздуха, тем выше мощность охлаждения.

#### 3.2.1 Работа только со следующими приборами

##### Сварочный аппарат

- Phoenix 335
- Taurus 335

##### Транспортная тележка

- Trolly 55-5

### 3.3 Сопроводительная документация

#### 3.3.1 Гарантия



Более подробную информацию можно найти в прилагаемой брошюре «Warranty registration», а также на сайте [www.ewm-group.com](http://www.ewm-group.com) в разделах о гарантии, техническом обслуживании и проверке!

#### 3.3.2 Декларация о соответствии рекомендациям



Указанный аппарат по своей концепции и конструкции соответствует рекомендациям и стандартам ЕС:

- Предписание ЕС для низковольтной техники (2006/95/EWG),
- Предписание ЕС по электромагнитной совместимости (2004/108/EWG),

В случае внесения несанкционированных изменений, выполнения неквалифицированного ремонта, несоблюдения сроков проведения периодических проверок и (или) доработки аппарата, которые официально не одобрены фирмой-изготовителем, настоящая декларация теряет силу.

Оригинал декларации о соответствии прилагается к аппарату.

#### 3.3.3 Сервисная документация (запчасти и электрические схемы)



#### ОПАСНОСТЬ



Ни в коем случае не выполнять неквалифицированный ремонт и модификации!

Во избежание травмирования персонала и повреждения аппарата ремонт или модификация аппарата должны выполняться только квалифицированным, обученным персоналом!

При несанкционированных действиях гарантия теряет силу!

- Ремонт поручать обученным лицам (квалифицированному персоналу)!

Оригинальные электрические схемы прилагаются к аппарату.

Запчасти можно приобрести у дилера в вашем регионе.

#### 3.3.4 Калибровка/Утверждение

Настоящим подтверждается, что данный аппарат был проверен калиброванными измерительными приборами в соответствии с действующими стандартами IEC/EN 60974, ISO/EN 17662, EN 50504. Полученные значения измерений находятся в пределах допустимых отклонений. Рекомендуемый интервал калибровки: 12 месяцев.

## 4 Описание аппарата — быстрый обзор

### 4.1 Вид спереди

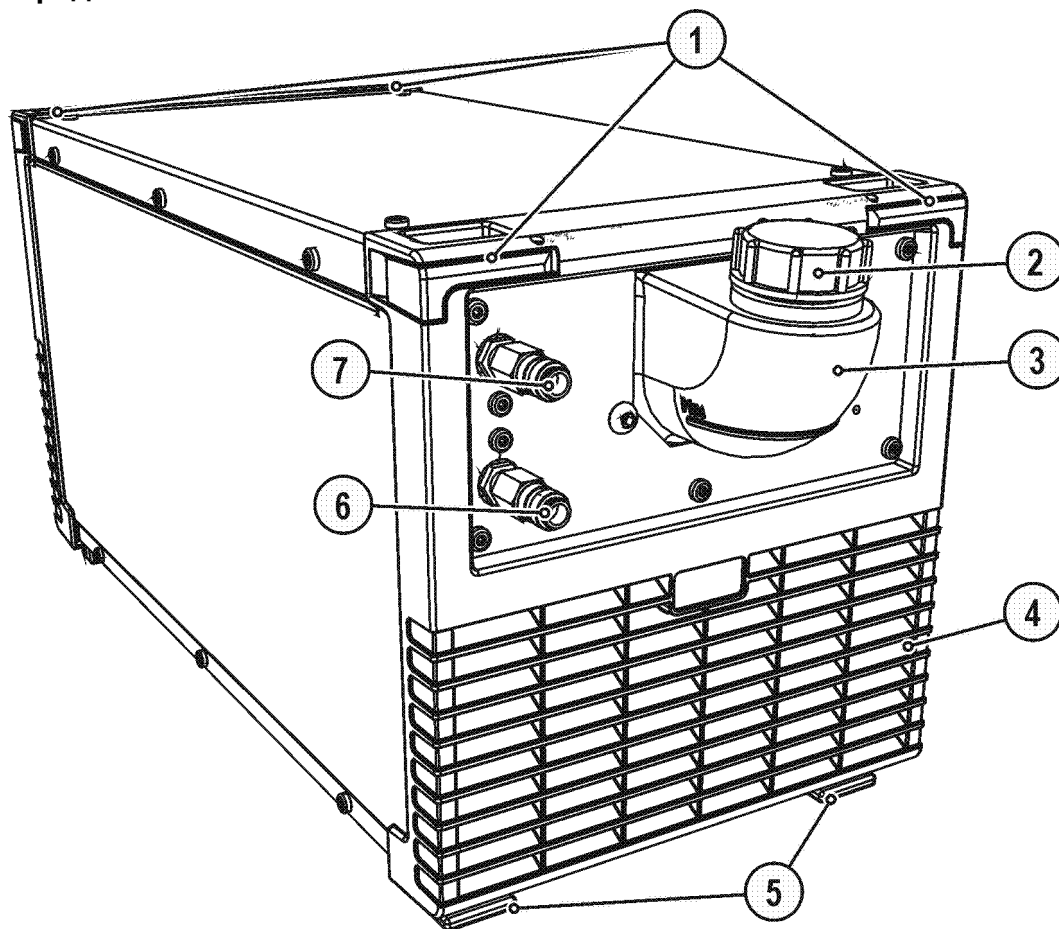


Рисунок 4-1

Поз.	Символ	Описание
1		<b>Поворотный замок</b> Соединяет охлаждающий модуль и сварочный аппарат
2		<b>Запорная крышка бака с охлаждающей жидкостью</b>
3		<b>Бак с охлаждающей жидкостью</b>
4		<b>Впускное отверстие для охлаждающего воздуха</b>
5		<b>Ножки аппарата</b>
6		<b>Быстроразъемная муфта, синяя</b> Подача охлаждающей жидкости к горелке
7		<b>Быстроразъемная муфта, красная</b> Отвод охлаждающей жидкости от горелки

## 4.2 Вид сзади

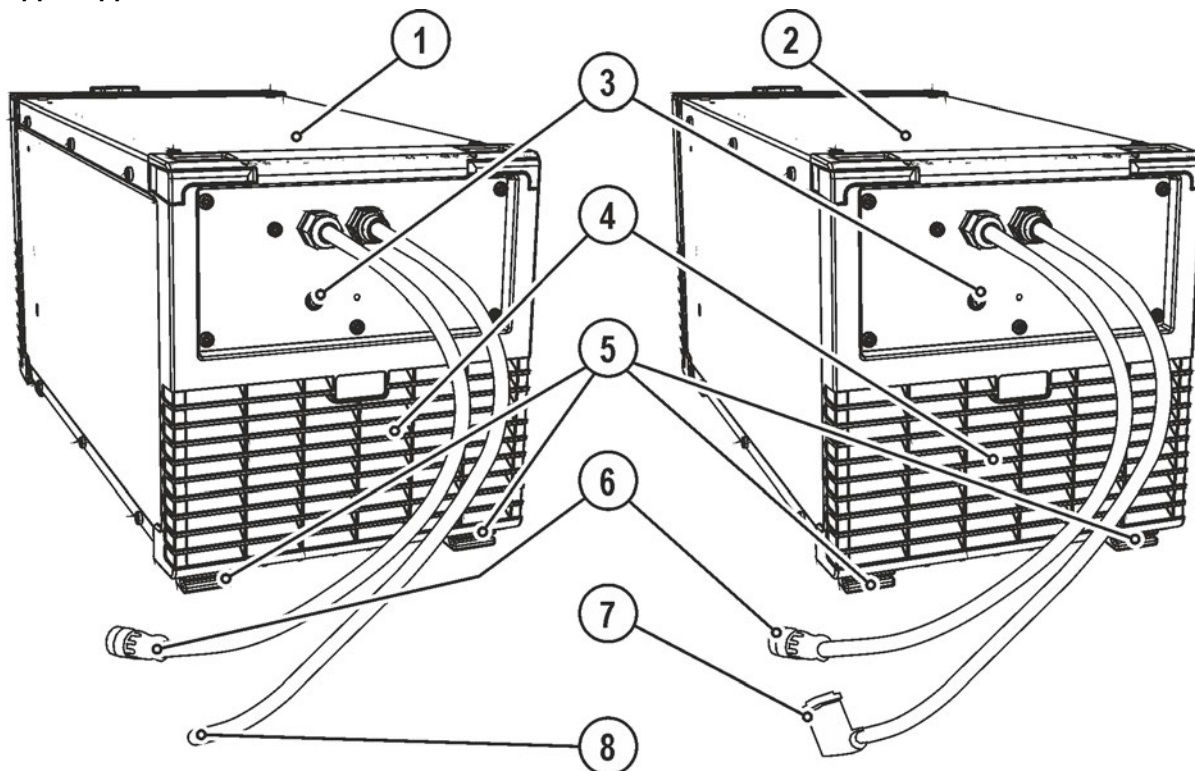


Рисунок 4-2

Поз.	Символ	Описание
1		cool50 U40 115V
2		cool50 U40
3		<b>Кнопка Предохранитель-автомат насоса охлаждающей жидкости</b> Нажатием кнопки вернуть сработавший предохранитель в исходное состояние
4		<b>Выпускное отверстие для охлаждающего воздуха</b>
5		<b>Ножки аппарата</b>
6		<b>Штекер, 8-контактный</b> подключение кабеля управления охладителя
7		<b>Штекер, 4-контактный</b> напряжение питания охладителя
8		<b>Соединительный кабель, 3-контактный, 115 В</b> Подача питания на модуль охлаждения

## 5 Конструкция и функционирование

### 5.1 Общее



#### ВНИМАНИЕ



**Опасность травмирования в результате поражения электрическим током!**

Прикосновение к токоведущим деталям, например, к гнездам сварочного тока, может быть опасно для жизни!

- Соблюдать указания по технике безопасности на первых страницах инструкции по эксплуатации!
- Ввод в эксплуатацию должен выполняться исключительно лицами, обладающими соответствующими знаниями в области обращения с электродуговыми сварочными аппаратами!
- Соединительные или сварочные кабели (например, от держателей электродов, сварочных горелок, кабеля массы, интерфейсов) подключать только при выключенном аппарате!



*При подключении учитывайте данные документации на другие компоненты системы!*

### 5.2 Охлаждение аппарата

Для обеспечения оптимальной продолжительности включения (ПВ) силовой части необходимо:

- Для обеспечения достаточной вентиляции на рабочем месте необходимо.
- Не загромождать воздухозаборные и воздуховыпускные вентиляционные отверстия аппарата.
- и защитить аппарат от проникновения внутрь металлических частиц, пыли или иных посторонних тел.

### 5.3 Монтаж



#### ВНИМАНИЕ



**Опасность несчастного случая при неправильной транспортировке аппаратов, непригодных для перемещения с помощью крана!**

Перемещение аппарата с помощью крана и его подвешивание запрещено! Аппарат может упасть и нанести травмы людям! Ручки и крепления подходят только для ручной транспортировки!

- Аппарат непригоден для перемещения с помощью крана и подвешивания!



#### ОСТОРОЖНО



**Место установки!**

Аппарат можно устанавливать и эксплуатировать только в помещениях и только на соответствующем прочном и плоском основании!

- Эксплуатирующая сторона должна обеспечить наличие ровного, нескользкого пола и достаточное освещение рабочего места.
- Должна быть всегда обеспечена безопасная эксплуатация аппарата.



## 5.4 Монтаж / демонтаж охлаждающего модуля



Монтаж или демонтаж выполняется без использования инструмента с помощью небольших манипуляций.

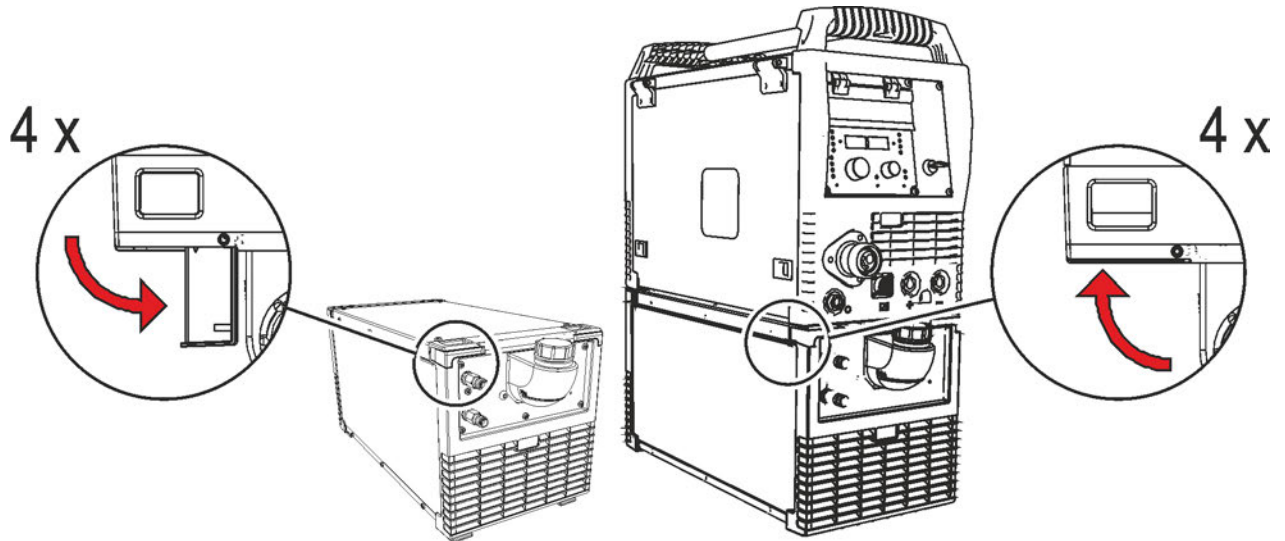


Рисунок 5-1

- Все четыре поворотных замка модуля охлаждения отвести наружу до упора.
- Точно установить сварочный аппарат опорами в предусмотренные отверстия поворотных замков модуля охлаждения.
- Закрыть все четыре поворотных замка до упора.



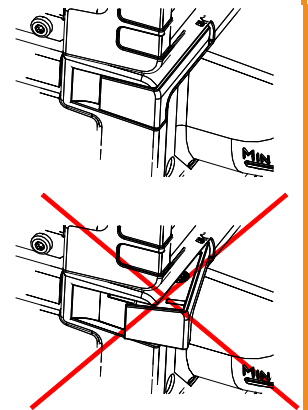
### ВНИМАНИЕ



**Опасность несчастного случая из-за незакрытых поворотных замков!**

При монтаже источника тока с модулем охлаждения следует следить за чистотой и правильностью установки. При неправильном монтаже модуль охлаждения может отсоединиться и нанести тяжелые травмы.

- Перед монтажом устранить загрязнения с опор источника тока и поворотных замков модуля охлаждения.
- Перед каждой транспортировкой проверять исправность замков (поворотные замки следует закрывать полностью)!



### ОСТОРОЖНО



**Повреждения, вызванные неотсоединенными питающими линиями!**

При транспортировке неотсоединенные питающие линии (сетевые и управляющие кабели и т. д.) могут стать источником опасности, например, подсоединенные аппараты могут опрокинуться и травмировать персонал!

- Отсоединить питающие линии!

### 5.5 Подсоединение питающих линий

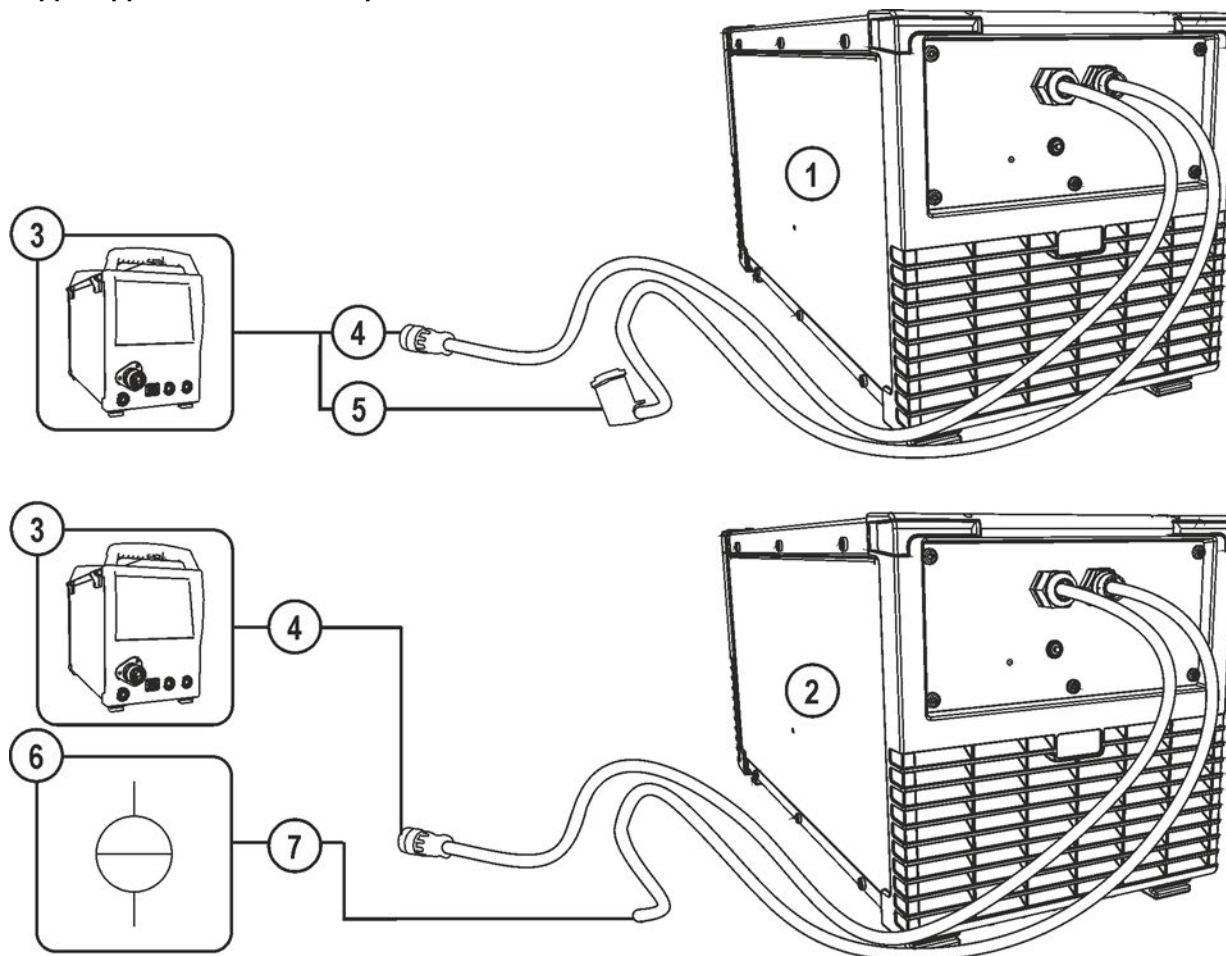


Рисунок 5-2

Поз.	Символ	Описание
1		cool50 U40
2		cool50 U40 115V
3		<b>Источник тока</b> Учитывайте данные дополнительной документации на систему!
4		<b>Штекер, 8-контактный</b> подключение кабеля управления охладителя
5		<b>Штекер, 4-контактный</b> напряжение питания охладителя
6		<b>Источник тока (на месте выполнения работ)</b>
7		<b>Соединительный кабель, 3-контактный, 115 В</b> Подача питания на модуль охлаждения

#### Управляющая и питающая линия к сварочному аппарату

Соединение между охлаждающим модулем и сварочным аппаратом устанавливается с помощью двух линий.

- Вставить штекер управляющей линии в сварочный аппарат.
- Вставить штекер питающей линии в сварочный аппарат.

#### Подключение кабеля управления к сварочному аппарату и кабеля питания к источнику питания на месте выполнения работ

Устройство охлаждения, сварочный аппарат и источник питания соединены при помощи двух кабелей.

- Подключить штекер кабеля управления к сварочному аппарату.
- Подключить штекер кабеля питания к источнику питания на месте выполнения работ.

## 5.6 Подключение к электросети

### 5.6.1 cool50 U40 115V



#### ОПАСНОСТЬ



**Опасность при ненадлежащем подключении к электросети!**

**Ненадлежащее подключение к электросети может привести к физическому или материальному ущербу!**

- Подключать аппарат только к розетке с защитным проводом, подсоединенным согласно предписаниям.
- При необходимости подсоединения новой сетевой вилки установку должен выполнять только специалист-электротехник в соответствии с национальными законами или предписаниями!
- Специалист-электротехник должен регулярно проверять сетевую вилку, розетку и линию питания!
- Во время работы в режиме генератора последний следует заземлить в соответствии с руководством по его эксплуатации. Созданная сеть должна подходить для эксплуатации аппаратов в соответствии с классом защиты I.

#### 5.6.1.1 Форма сети



**Аппарат разрешается подключать только к однофазной 2-проводной системе с заземленным нулевым проводом и использовать только с такой системой.**

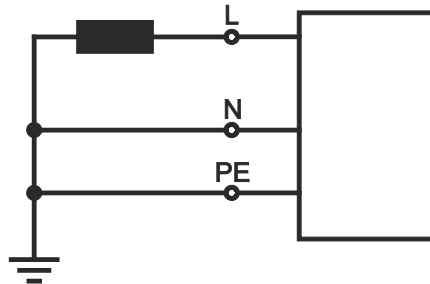


Рисунок 5-3

#### Экспликация

Поз.	Обозначение	Распознавательная окраска
L	Внешний провод	коричневый
N	Нулевой провод	синий
PE	Защитный провод	желто-зеленый

#### ОСТОРОЖНО



**Рабочее напряжение - сетевое напряжение!**

**Во избежание повреждения аппарата рабочее напряжение, указанное в табличке с номинальными данными, должно совпадать с сетевым напряжением!**

- > см. главу 8!

- Вставить вилку отключенного устройства в соответствующую розетку.

## 5.7 Разъем для подключения сварочной горелки

**ОСТОРОЖНО**



**Перегрузка насоса охлаждающей жидкости!**

Охлаждающий модуль нельзя эксплуатировать без подключенной сварочной горелки, так как в противном случае насос охлаждающей жидкости может сломаться под действием термической перегрузки (охлаждающая жидкость не сможет циркулировать в охлаждающем контуре).

- Соединить разъемы для подключения охлаждающей жидкости сварочной горелки с водяным охлаждением с охлаждающим модулем.
- При использовании сварочных горелок с воздушным охлаждением управляющая и питающая линии между охлаждающим модулем и сварочным аппаратом должны быть разделены!

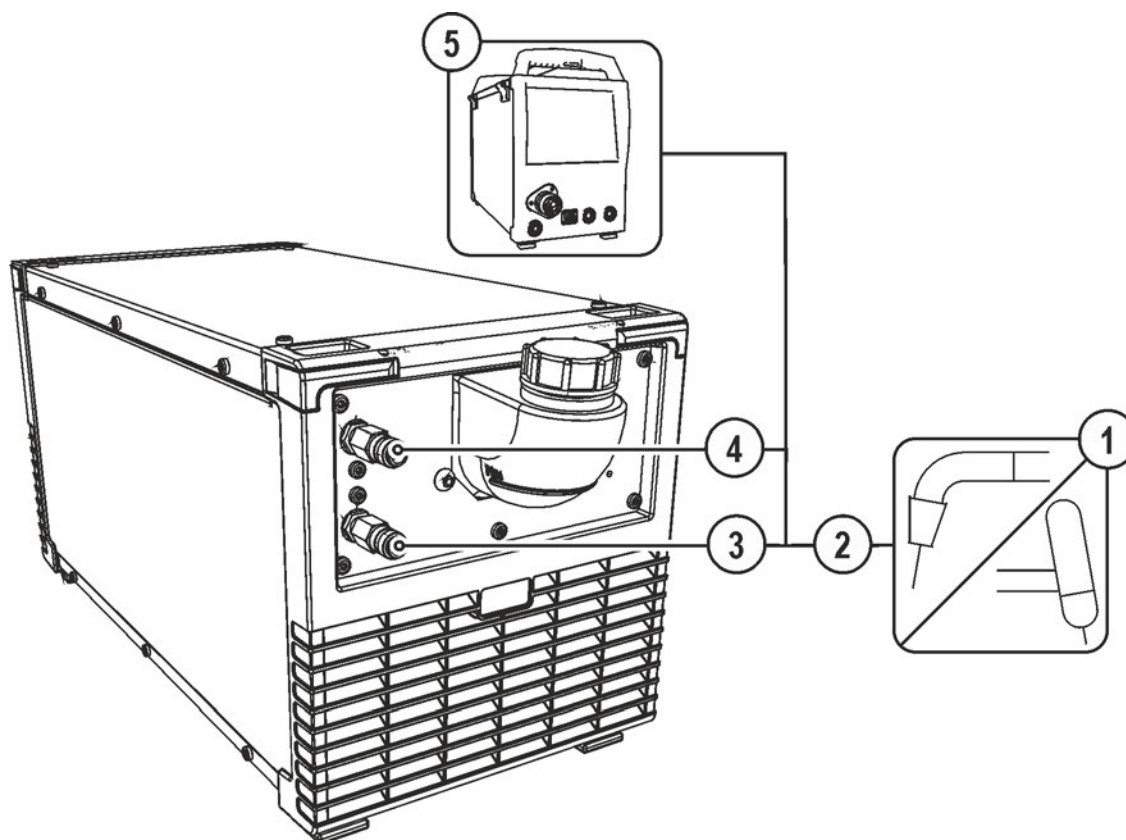


Рисунок 5-4

Поз.	Символ	Описание
1		Сварочные горелки
2		Пакет шлангов сварочной горелки
3		Быстроразъемная муфта, синяя Подача охлаждающей жидкости к горелке
4		Быстроразъемная муфта, красная Отвод охлаждающей жидкости от горелки
5		Источник тока Учитывайте данные дополнительной документации на систему!

- Зафиксировать штуцера подключения шлангов охлаждающей воды в соответствующих быстроредействующих соединительных муфтах:  
отвод – красный - к быстроредействующей соединительной муфте, красная (отвод охлаждающей жидкости)  
иподача – синий – к быстроредействующей соединительной муфте, синяя (подача охлаждающей жидкости).

## 5.8 Охлаждение сварочной горелки

### ОСТОРОЖНО



#### Смеси охлаждающих жидкостей!

Смешивание с другими жидкостями или использование непригодной охлаждающей жидкости приводит к материальному ущербу и аннулированию гарантии изготовителя!

- Использовать исключительно охлаждающие жидкости, описанные в данной инструкции ("Обзор охлаждающих жидкостей").
- Не смешивать различные охлаждающие жидкости.
- При замене охлаждающей жидкости необходимо заменить всю жидкость.



#### Недостаточно антифриза в охлаждающей жидкости сварочной горелки!

В зависимости от условий окружающей среды для охлаждения сварочной горелки могут использоваться различные жидкости > см. главу 5.8.1.

Охлаждающую жидкость с антифризом (KF 37E или KF 23E) следует регулярно проверять на достаточный уровень антифриза, чтобы избежать повреждения аппарата или дополнительных компонентов.

- Проверка охлаждающей жидкости на достаточный уровень антифриза осуществляется с помощью устройства контроля защиты от мороза TYP 1.
- При недостаточном уровне антифриза в охлаждающей жидкости ее следует заменить!



*Утилизацию охлаждающей жидкости следует проводить в соответствии с законодательными предписаниями и с соблюдением соответствующих сертификатов технической безопасности (немецкий номер ключа отходов: 70104)!*

*Запрещается утилизировать вместе с бытовыми отходами!*

*Запрещается сливать в канализацию!*

*Рекомендуемое чистящее средство: вода, возможно, с добавлением чистящих средств.*

### 5.8.1 Обзор охлаждающих жидкостей

Можно использовать следующие охлаждающие жидкости > см. главу 9:

Охлаждающая жидкость	Диапазон температур
KF 23E (стандарт)	от -10 °C до +40 °C
KF 37E	от -20 °C до +10 °C

### 5.8.2 Максимальная длина шланг-пакета

	Насос 3,5 бар	Насос 4,5 бар
Аппараты с или без отдельного механизма подачи проволоки	30 м	60 м
Компактные аппараты с дополнительным промежуточным приводом (пример: miniDrive)	20 м	30 м
Аппараты с отдельным механизмом подачи проволоки и дополнительным промежуточным приводом (пример: miniDrive)	20 м	60 м

Данные действительны для полной длины шланг-пакета, включая сварочную горелку. Мощность насоса приведена на заводской табличке (параметр: P<sub>max</sub>).

Насос 3,5 бар: P<sub>max</sub> = 0,35 МПа (3,5 бар)

Насос 4,5 бар: P<sub>max</sub> = 0,45 МПа (4,5 бар)

### 5.8.3 Заправка охлаждающей жидкости

Прибор поставляется изготовителем с заправленной охлаждающей жидкостью на минимальном уровне.

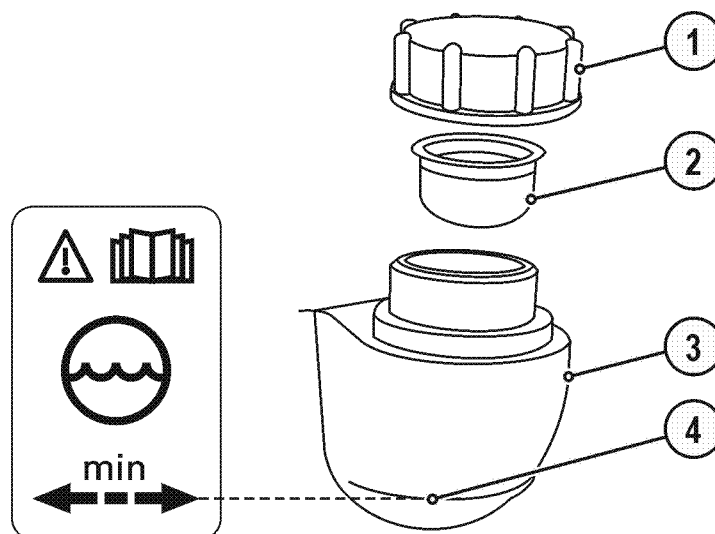


Рисунок 5-5

Поз.	Символ	Описание
1		Запорная крышка бака с охлаждающей жидкостью
2		Сетчатый фильтр охлаждающей жидкости
3		Бак с охлаждающей жидкостью
4		Маркировка „Min“ Минимальный уровень охлаждающей жидкости

- Отвинтить резьбовую крышку бака с охлаждающей жидкостью.
- Проверить загрязненность сетчатого фильтра, при необходимости очистить и вернуть в рабочее положение.
- Залить охлаждающую жидкость до сетчатого фильтра, снова навинтить резьбовую крышку.

После первой заправки после включения сварочного аппарата следует подождать не менее одной минуты, чтобы пакет шлангов полностью и без пузырей заполнился охлаждающей жидкостью. В случае частой замены горелки и при первой заправке бак охлаждающего модуля следует должным образом наполнить.

Уровень охлаждающей жидкости не должен опускаться ниже маркировки «min»!

Если уровень жидкости охлаждения опустится ниже отметки минимального уровня в баке, может потребоваться удаление воздуха из контура жидкости охлаждения. В этом случае сварочный аппарат отключит насос жидкости охлаждения и подаст сигнал ошибки по жидкости охлаждения, " > см. главу 7".

## 6 Техническое обслуживание, уход и утилизация



### ОПАСНОСТЬ



Ни в коем случае не выполнять неквалифицированный ремонт и модификации!  
Во избежание травмирования персонала и повреждения аппарата ремонт или модификация аппарата должны выполняться только квалифицированным, обученным персоналом!  
При несанкционированных действиях гарантия теряет силу!

- Ремонт поручать обученным лицам (квалифицированному персоналу)!



**Опасность травмирования в результате поражения электрическим током!**  
**Чистка аппаратов, не отключенных от сети, может привести к серьезным травмам!**

- Гарантированно отключить аппарат от сети.
- Вынуть вилку сетевого кабеля из розетки!
- Подождите 4 минуты, пока не разрядятся конденсаторы!

Ремонт и техническое обслуживание должны осуществляться только квалифицированным и авторизованным персоналом, в противном случае гарантийные обязательства аннулируются. По всем вопросам технического обслуживания следует обращаться в специализированное торговое предприятие, в котором был приобретен аппарат. Возврат аппарата в оговоренных случаях может производиться только через это предприятие. Для замены используйте только фирменные запасные детали. При заказе запасных деталей необходимо указывать тип аппарата, серийный номер и номер изделия, типовое обозначение и номер запасной детали.

### 6.1 Общее

Настоящий аппарат практически не требует технического обслуживания при эксплуатации в пределах указанных параметров окружающей среды и при нормальных рабочих условиях, также он требует минимум ухода.

Для обеспечения безупречного функционирования сварочного аппарата необходимо выполнять некоторые работы. К ним относятся описанные ниже регулярная чистка и проверка, периодичность которых зависит от степени загрязнения окружающей среды и длительности эксплуатации сварочного аппарата.

### 6.2 Работы по техническому обслуживанию, интервалы

#### 6.2.1 Ежедневные работы по техобслуживанию

##### 6.2.1.1 Визуальная проверка

- Питающие линии и их устройства для разгрузки натяжения и крепления
- Прочее, общее состояние

##### 6.2.1.2 Проверка функционирования

- Контрольные, сигнальные, защитные и исполнительные устройства (Проверка функционирования)

#### 6.2.2 Ежемесячные работы по техобслуживанию

- Очистить поверхности и стекло влажной тканью (не использовать агрессивные чистящие средства)!

##### 6.2.2.1 Визуальная проверка

- Повреждение корпуса (передняя, задняя и боковые стенки)

#### 6.2.3 Ежегодная проверка (осмотр и проверка во время эксплуатации)



*Проверку сварочного аппарата должен выполнять только дееспособный квалифицированный персонал. Дееспособный специалист – это специалист, который, опираясь на свое образование, знания и опыт, в состоянии распознать возможные опасности и их последствия при проверке источников сварочного тока, а также в состоянии предпринять соответствующие меры обеспечения безопасности.*



*Более подробную информацию можно найти в прилагаемой брошюре «Warranty registration», а также на сайте [www.ewm-group.com](http://www.ewm-group.com) в разделах о гарантии, техническом обслуживании и проверке!*

Необходимо выполнять регулярную проверку согласно стандарту IEC 60974-4 «Регулярный осмотр и проверка». Наряду с упомянутыми здесь предписаниями касательно проверок следует соблюдать и соответствующее национальное законодательство.

## 6.3 Утилизация изделия



### **Правильная утилизация!**

**Аппарат изготовлен из ценных материалов, которые можно превратить в сырье путем вторичной переработки; он также содержит электронные узлы, подлежащие ликвидации.**

- **Не выбрасывайте оборудование вместе с бытовыми отходами!**
- **Соблюдайте официальные предписания по утилизации!**



### 6.3.1 Декларация производителя для конечного пользователя

- Согласно европейским положениям (директива 2002/96/EG Европейского парламента и совета от 27.1.2003) использованные электрические и электронные приборы не должны передаваться на пункты приема несортированных отходов. Они должны собираться по отдельности. Символ мусорного бака на колесах указывает на необходимости раздельного сбора отходов. Такой прибор должен передаваться для утилизации или для повторного использования на предусмотренные для этого пункты раздельного сбора отходов.
- В Германии согласно закону (закон о сбыте, возврате и экологически безвредной утилизации электрических и электронных приборов (ElektroG) от 16.3.2005) устаревший прибор должен быть передан на специальный пункт сбора, отделенный от пункта сбора несортированных отходов. Общественно-правовые организации по утилизации отходов (коммуны) оборудуют для этого пункты сбора, в которых устаревшие приборы бесплатно изымаются из частных хозяйств.
- Информация о возврате или сборе устаревших приборов передается в ответственные органы городского или коммунального управления.
- Фирма EWM принимает участие в разрешенной системе утилизации и вторичного использования и зарегистрирована в реестре устаревших электроприборов (EAR) под номером WEEE DE 57686922.
- Кроме того, на территории Европы возможен возврат аппаратов партнерам фирмы EWM по сбыту.

## 6.4 Соблюдение требований RoHS


Мы, фирма EWM AG Mündersbach, настоящим подтверждаем, что все поставленным нами Вам изделия, на которые распространяется действие директивы RoHS, соответствуют требованиям RoHS (Директива 2011/65/EU).



## 7 Устранение неполадок

Все изделия проходят жесткий производственный и выходной контроль. Если, несмотря на это, в работе изделия возникают какие-либо неисправности, проверьте его в соответствии с представленным ниже списком. Если проверка не приведет к восстановлению работоспособности изделия, необходимо сообщить об этом уполномоченному дилеру.

### 7.1 Контрольный список по устранению неисправностей

 **Основным условием безупречной работы является применение оборудования аппарата, подходящего к используемому материалу и газу!**

 **Соблюдайте требования руководства по эксплуатации сварочного аппарата**

Экспликация	Символ	Описание
	↘	Ошибка / Причина
	✘	Устранение неисправностей


#### Неисправность в системе жидкости охлаждения/отсутствует жидкость охлаждения

- ↘ Недостаточный расход жидкости охлаждения
  - ✘ Проверить уровень жидкости охлаждения и при необходимости долить
  - ✘ Устранить места излома в системе линий (пакеты шлангов)
  - ✘ Комплект шлангов горелки необходимо выпрямить
  - ✘ Сбросить установочный автомат насоса для перекачки жидкости охлаждения путем нажатия элемента управления
- ↘ Воздух в контуре жидкости охлаждения
  - ✘ Удаление воздуха из контура жидкости охлаждения > см. главу 7.2
- ↘ Водяной насос заблокирован
  - ✘ > см. главу 7.3

#### Неисправности

- ↘ Проблемы с соединением
  - ✘ Подсоединить кабели управления или проверить правильность прокладки.

### 7.2 Удаление воздуха из контура жидкости охлаждения

 Для удаления воздуха из системы охлаждения следует всегда использовать синий штуцер, максимально углубленный в систему подачи жидкости охлаждения (поблизости от бака)!

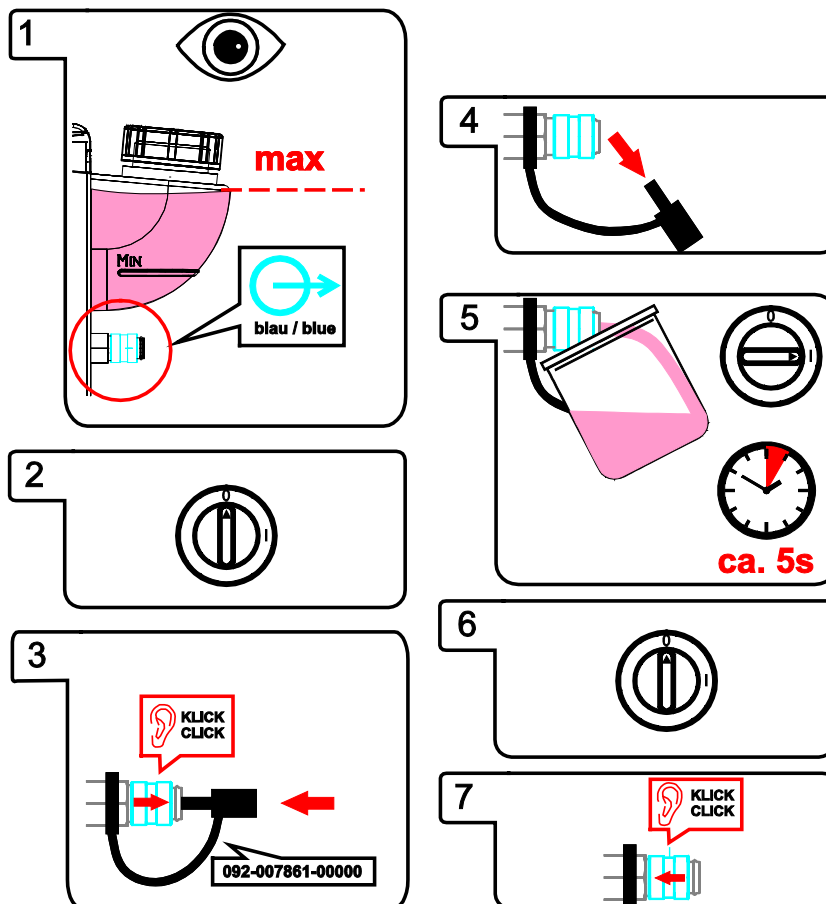


Рисунок 7-1

### 7.3 Вращение вала водяного насоса (контур охлаждения)

#### ОПАСНОСТЬ



Ни в коем случае не выполнять неквалифицированный ремонт и модификации!  
Во избежание травмирования персонала и повреждения аппарата ремонт или модификация аппарата должны выполняться только квалифицированным, обученным персоналом!  
При несанкционированных действиях гарантия теряет силу!

- Ремонт поручать обученным лицам (квалифицированному персоналу)!



**Поражение электрическим током!**

В сварочных аппаратах используется высокое напряжение, которое в случае контакта может стать причиной опасного для жизни поражения электрическим током и ожога. Даже прикосновение к электрооборудованию под низким напряжением может вызвать шок и привести к несчастному случаю.

- Запрещается прикасаться к каким-либо частям аппарата, находящимся под напряжением!
- Линии подключения и соединительные кабели должны быть безупречны!
- Простого выключения аппарата недостаточно! Подождите 4 минуты, пока не разрядятся конденсаторы!
- Сварочные горелки и электрододержатель должны лежать на изолирующей подкладке!!
- Вскрытие корпуса аппарата допускается уполномоченным квалифицированным персоналом только после извлечения вилки сетевого кабеля из розетки!
- Носить только сухую защитную одежду!
- Подождите 4 минуты, пока не разрядятся конденсаторы!

Длительное хранение и загрязнение охлаждающей жидкости вместе могут привести к заклиниванию водяного насоса.

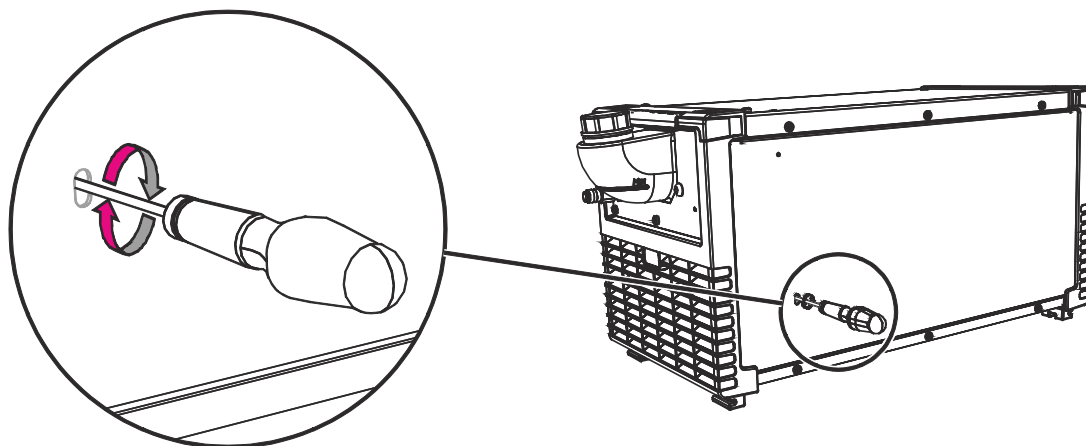


Рисунок 7-2

- Выключить аппарат с помощью главного выключателя.
- Через сервисное отверстие вставить шлицевую отвертку с шириной рабочего конца не более 6,5 мм в центр вала насоса. Вращать отвертку по часовой стрелке до тех пор, пока не будет восстановлена легкость вращения вала насоса.
- Извлечь отвертку.
- Включить источник тока главным выключателем.

## 8 Технические характеристики



*Граничные значения технических характеристик*

*Граничные значения технических характеристик определяются при рассмотрении комбинированных систем в целом (охлаждающий модуль и сварочный аппарат).*

### 8.1 cool50 U40 / cool50 U40 115V

	cool50 U40 115V	cool50 U40
Напряжение питания (сварочного аппарата)	115 В	230 В
Частота сети	50/60 Гц	
Холодопроизводительность	1000 Вт (1 л/мин)	
Макс. производительность	5 л/мин.	
макс. выходное давление жидкости охлаждения	3,5 бар	
макс. емкость бака	прим. 4 л	
Жидкость охлаждения	> см. главу 5.8.1	
Размеры Д / Ш / В в миллиметрах	610 x 298 x 330	
Вид охлаждения/Класс защиты	F/IP 23	
Вес (без жидкости охлаждения)	16,5 кг	
Класс ЭМС	А	
Изготовлено согласно стандарту	IEC 60974-1, -2, -10	

**CE**

**9 Принадлежности****9.1 Общие принадлежности**

Тип	Обозначение	Номер изделия
ТУР 1	Устройство контроля защиты от мороза	094-014499-00000
KF 23E-10	Охлаждающая жидкость (-10°C), 9,3 л	094-000530-00000
KF 23E-200	Охлаждающая жидкость (-10 °С), 200 литров	094-000530-00001
KF 37E-10	Охлаждающая жидкость (-20°C), 9,3 л	094-006256-00000
KF 37E-200	Жидкость охлаждения (-20 °С), 200 л	094-006256-00001

## 10 Приложение А

### 10.1 Обзор представительств EWM

#### 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 Jirkov · Czech Republic  
Tel.: +420 412 358-551 · Fax: -504  
www.ewm-jirkov.cz · info@ewm-jirkov.cz

#### Sales and Service Germany

**EWM AG**  
Sales and Technology Centre  
Grünauer Fern 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**  
Sachsstraße 28  
50259 Pulheim · Tel: +49 2234 697-047 · Fax: -048  
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**  
Sales and Technology Centre  
Draisstraße 2a  
69469 Weinheim · Tel: +49 6201 84557-0 · Fax: -20  
www.ewm-weinheim.de · info@ewm-weinheim.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 Pilsdorf · Austria · Tel: +43 7612 778 02-0 · Fax: -20  
www.ewm-austria.at · info@ewm-austria.at

**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

#### Liaison office Turkey

**EWM AG Türkiye İrtibat Bürosu**  
İktelli OSB Mah. · Marmara Sanayi Sitesi P Blok Apt. No: 44  
Küçükçekmece / İstanbul Türkiye  
Tel: +90 212 494 32 19  
www.ewm-istanbul.com.tr · info@ewm-istanbul.com.tr

