



БЛОК ЖИДКОСТНОГО ОХЛАЖДЕНИЯ

СТ-10 СТ-20 СТ-30



СОДЕРЖАНИЕ

ОБЩАЯ ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ	3
КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ БЛОКА ОХЛАЖДЕНИЯ	5
СОСТАВНЫЕ ЧАСТИ И ПРИНЦИП РАБОТЫ	5
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	7
ЭКСПЛУАТАЦИЯ БЛОКА ОХЛАЖДЕНИЯ	7
ЗАМЕНА ИЛИ ДОБАВЛЕНИЕ ВОДЫ	8
ТРАНСПОРТИРОВКА И ХРАНЕНИЕ	9
ПЕРЕЧЕНЬ РЕГУЛЯРНЫХ ПРОВЕРОК	9
ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ	9



**Перед началом эксплуатации аппарата
внимательно ознакомьтесь с данным
руководством**

1. ОБЩАЯ ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ



- Перед началом эксплуатации блока жидкостного охлаждения (далее - блок охлаждения) внимательно прочитайте данное руководство.
- Внимательно изучите руководство и убедитесь, что вы понимаете все его требования и рекомендации. Это поможет вам безопасно эксплуатировать оборудование.
- Блок охлаждения разработан и изготовлен с соблюдением всех необходимых требований безопасности, но даже в этом случае важно соблюдать меры предосторожности, чтобы избежать серьёзных травм или летального исхода.
- Не допускайте посторонних лиц к сварочным рабочим местам, где установлен блок охлаждения.
- Убедитесь, что с оборудованием работают люди, обладающие необходимыми знаниями и навыками в области безопасности.
- Не допускайте контакта пальцев, одежды или волос с вращающимися частями бака для воды, такими как вентилятор охлаждения или водяной насос. Это может привести к травмам.
- Для обеспечения безопасности установка, обслуживание, осмотр и ремонт блока охлаждения должны производиться квалифицированными специалистами или лицами, хорошо знающими устройство.



- Подключение блока охлаждения к электросети должно быть выполнено в соответствии с нормами и правилами техники безопасности.
- Блок охлаждения разрешается подключать только к сети питания с заземленным нейтральным проводом.
- Запрещается работа с поврежденным кабелем или ослабленным соединением. Обеспечьте надёжную изоляцию в местах соединения кабелей.
- Избегайте контакта с электрическими частями, находящимися под напряжением.
- При установке или ремонте блока охлаждения необходимо сначала отключить питание от распределительной коробки, а затем, выждав не менее 5 минут, можно приступать к работе.

- Не используйте кабель с недостаточной площадью сечения или повреждённой изоляцией, так как это может привести к оголению токоведущих жил.
- Не эксплуатируйте блок охлаждения со снятым корпусом.
- Регулярно проводите техническое обслуживание оборудования и своевременно ремонтируйте повреждённые элементы перед использованием.
- Всегда отключайте питание устройства, когда оно не используется.
- Не производите работы во влажных или сырых помещениях, а также под дождем.
- Перед тем, как залить охлаждающую жидкость, при плановом обслуживании или ремонте блок охлаждения должен быть отсоединен от сети питания.



- Электромагнитное поле во время сварки может взаимодействовать или мешать работе некоторых медицинских устройств (кардиостимуляторов, дыхательных аппаратов, металлических протезов и др.). Необходимо запретить нахождение людей, использующих такие устройства в зоне работы блока водяного охлаждения и сварочного оборудования.
- Необходимо, чтобы голова и туловище оператора находились как можно дальше от контура сварочных работ.
- Не осуществляйте сварку, находясь внутри сварочного контура.



- Брызги металла могут привести к травмам. Во время сварочных работ всегда защищайте глаза специальными защитными очками.
- Используйте плотную одежду и специальные защитные перчатки, подходящие для выполнения точечной сварки.



- На рабочем месте в результате сварки могут выделяться токсичные газы. Обеспечьте достаточную вентиляцию рабочего места или используйте специальные вытяжки для удаления дыма. Не проводите сварочные работы в закрытом контейнере.
- Не проводите сварочные работы на емкостях или трубах, которые содержат или содержали жидкие, газообразные горючие вещества.

- Не осуществляйте сварку резервуаров под давлением.
- Не проводите сварочные работы на материалах, очистка которых проводилась хлорсодержащими растворителями или вблизи таких веществ.
- Легковоспламеняющиеся материалы (дерево, бумага, ветошь и т.д.) должны быть удалены с места проведения сварочных работ.
- Не прикасайтесь к горячим деталям во время сварки. После сварки дайте детали остыть.
- После окончания сварки проверьте наличие или отсутствие брызг расплавленного металла, чтобы предотвратить возгорание.
- Соблюдайте рекомендованные интервалы сварки. Работа в течение длительного времени может привести к перегреву деталей аппарата и выходу его из строя.

2. КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ БЛОКА ОХЛАЖДЕНИЯ

Блок охлаждения – это устройство, которое обеспечивает непрерывную подачу воды к оборудованию, выделяющему тепло в процессе сварки. Охлаждающая жидкость циркулирует в замкнутом контуре, предотвращая перегрев оборудования.

Блок имеет большую ёмкость и высокую скорость охлаждения, что позволяет использовать его с различными типами сварочного оборудования, включая оборудование для аргонодуговой сварки AC/DC, оборудование для сварки в газовой среде, оборудование для контактной сварки высокой мощности и оборудование для плазменной сварки с числовым программным управлением.

Также блок можно использовать для охлаждения другого электрического и механического оборудования, что делает его универсальным решением для различных производственных процессов.

3. СОСТАВНЫЕ ЧАСТИ И ПРИНЦИП РАБОТЫ

Блок охлаждения представляет собой комплексное решение, включающее в себя несколько ключевых элементов, обеспечивающих эффективное охлаждение оборудования. Основные компоненты блока: насос, радиатор, вентилятор, система циркуляции воды и пластиковый бак для воды.

Радиатор охлаждается с помощью вентилятора, который создает воздушный поток.

Герметичный бак для хранения воды изготовлен из материала, устойчивого к воздействию высоких температур. Это исключает возможность коррозии и ржавчины.

Мембранный насос высокого давления предотвращает образование накипи в процессе эксплуатации. Это снижает риск блокировки насоса и его последующего перегорания.

ПЕРЕДНЯЯ ПАНЕЛЬ

1. Предохранитель: в случае возникновения короткого замыкания, происходит автоматическое отключение блока охлаждения для защиты насоса и вентилятора.
2. Индикатор питания: индикатор показывает, включено или выключено питание.
3. Выключатель питания: позволяет управлять всем блоком охлаждения, включая и выключая питание системы управления.
4. Уровень охлаждающей жидкости.

ЗАДНЯЯ ПАНЕЛЬ

1. Кабель питания: блок охлаждения оснащен кабелем питания длиной 2,5 м. Вилка должна быть подключена к однофазной сети переменного тока AC 230 В с заземлением.
2. Выходной разъем: выход воды должен быть соединён с входным патрубком сварочного аппарата и горелки.
3. Входной разъем: разъем отвода воды сварочного аппарата или горелки должен быть подсоединен к этому разъёму.

ПРИНЦИП РАБОТЫ СИСТЕМЫ ЗАКЛЮЧАЕТСЯ В СЛЕДУЮЩЕМ:

1. Насос всасывает воду из бака.
2. Вода под давлением поступает в оборудование, которое требуется охладить, через систему циркуляции.
3. Вода, откаченная из оборудования, охлаждается радиатором, который приводится в действие охлаждающим вентилятором.
4. Охлаждённая вода возвращается в резервуар и снова поступает в систему циркуляции.
5. Таким образом, происходит непрерывное охлаждение оборудования.

4. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

	СТ-10	СТ-20	СТ-30
Напряжение питающей сети, В	220 (1 фаза)		
Частота, Гц	50		
Номинальная мощность, кВт	0,3		
Номинальный расход, л/мин	9		
Объем бака, л	10	20	30
Максимальный подъем, м	50		
Номинальный подъем, м	40		
Размеры, мм	510x255x430	580x320x450	610x350x480

5. ЭКСПЛУАТАЦИЯ БЛОКА ОХЛАЖДЕНИЯ

Перед подключением блока к электросети необходимо убедиться, что уровень жидкости в системе превышает половину объема резервуара.

В процессе эксплуатации следует контролировать герметичность соединений системы и при необходимости устранять утечки.

При температуре окружающей среды ниже нуля градусов Цельсия рекомендуется использовать специальную охлаждающую жидкость, чтобы предотвратить замерзание системы водоснабжения и нарушение циркуляции жидкости. Это поможет избежать повреждения бака для воды и возможного сгорания двигателя насоса.

Если температура окружающей среды выше нуля градусов, можно использовать водопроводную или нейтральную воду с pH=7 (например, питьевую воду из бутылей). При температуре ниже нуля рекомендуется применять антифризную жидкость или смесь, состоящую из 1/3 части спирта и 2/3 дистиллированной воды.

МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

1. При первом запуске нового блока охлаждения не следует подключать соединитель выходного разъема до тех пор, пока из системы не будет удалён воздух. В противном случае воздух может заблокировать поток воды в насос.
2. Рекомендуется добавлять в блок чистую питьевую или дистиллированную воду.
3. Если блок не используется в течение длительного времени и требуется слить воду, можно включить насос для слива воды из резервуара или слить

воду через выходное отверстие в нижней части. Обратите внимание: в радиаторе может оставаться небольшое количество воды. Для её удаления подключите сжатый воздух к выходному разъёму и выдавите воду в резервуар для воды.

4. В регионах с холодным климатом, если вы не используете блок охлаждения в зимний период, рекомендуется слить воду из бака и системы, чтобы избежать замерзания и повреждения бака.

5. Бак для воды необходимо очищать каждый месяц для поддержания чистоты магистрали. Подсоедините резиновый шланг к выходу, затем включите насос, чтобы вода поступала напрямую в бак для воды из впускного отверстия на корпусе. После полного перемешивания в течение нескольких минут воду следует слить со дна. Также можно добавить жидкость для очистки автомобильного радиатора в бак для воды.

6. Вилка питания должна быть подключена к однофазной сети переменного тока напряжением 220 В с заземляющим проводом.

6. ЗАМЕНА ИЛИ ДОБАВЛЕНИЕ ВОДЫ

При выполнении операций по замене или добавлению воды в систему необходимо соблюдать определённые меры предосторожности, чтобы избежать возможных травм или повреждений оборудования.

ДОБАВЛЕНИЕ ВОДЫ

1. Перед добавлением воды в систему необходимо отключить электропитание блока охлаждения. Это позволит предотвратить риск поражения электрическим током.

2. Снимите крышку заливной горловины и налейте жидкость в бак до нужного уровня.

3. Соедините разъемы блока охлаждения с разъемами сварочной горелки или сварочного аппарата.

4. После этого включите блок охлаждения для прокачки охлаждающей жидкости по шлангам. Если уровень жидкости в баке упадёт ниже минимального, долейте жидкость.

ЗАМЕНА ВОДЫ

Прежде чем приступить к замене воды, убедитесь, что температура жидкости в резервуаре не слишком высокая. Это поможет предотвратить ожоги.

Прежде чем производить замену воды, следует дать ей остыть.

7. ТРАНСПОРТИРОВКА И ХРАНЕНИЕ

- Блок охлаждения поставляется в картонной или деревянной коробке и требует аккуратного обращения при транспортировке.
- Транспортировка должна выполняться только в вертикальном положении.
- Во время транспортировки не допускать попадания воды и снега.
- Хранить блок охлаждения нужно в сухом, проветриваемом помещении, которое защищено от дождя, снега и коррозионного газа. Температура хранения должна находиться в диапазоне от -26°C до 55°C.

8. ПЕРЕЧЕНЬ РЕГУЛЯРНЫХ ПРОВЕРОК

Часть	Проверка	Решение	Периодичность проверки
Разъемы входа/выхода воды	Имеется ли утечка воды	Затяните крепление разъемов	15 дней
Водопроводная трубка	Имеется ли утечка воды через мелкие отверстия	Замените трубку	15 дней
Радиатор	Наличие пыли	Очистите от пыли	1 месяц
Вентилятор охлаждения	Есть ли повреждения лопастей вентилятора, не ослаблены ли провода	Затяните крепление проводов	6 месяцев
Соединитель насоса	Есть ли утечка воды	Затяните крепление или замените уплотнительное кольцо	6 месяцев

9. ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

Проблема	Возможная причина	Решение
После включения питания блок охлаждения не работает	1. Выключатель поврежден 2. Отсутствует напряжение в сети 3. Неисправен предохранитель	1. Замените выключатель 2. Проверьте линию питания (кабель, вилку/розетку) 3. Замените предохранитель
Предохранитель часто перегорает	1. Ток нагрузки предохранителя слишком мал 2. Короткое замыкание в двигателе насоса или вентилятора	1. Замените предохранитель с током нагрузки более 3А и менее 5 А 2. Замените двигатель
Не работает вентилятор	1. Неисправен блок питания AC220В 2. Повреждены лопасти вентилятора	1. Проверьте источник питания 2. Проверьте и при необходимости замените вентилятор

Вода не течет	1. В системе подачи воды присутствует воздух 2. Поврежден насос 3. Серьезный засор в системе подачи воды	1. Подсоедините шланг к выходному разъему, чтобы откачать воздух 2. Отремонтируйте или замените насос 3. Осмотрите и очистите систему подачи воды (входное отверстие насоса)
Недостаточный отток воды	1. Небольшой засор в системе водоснабжения 2. Поврежден насос	1. Осмотрите и очистите систему подачи воды (входное отверстие насоса) 2. Отремонтируйте или замените насос



Mail

info@ewm.ru

Phone

+7 (343) 287-86-89