

Паспорт товара

Заливщик швов и трещин БПМ-500



ПРЕДИСЛОВИЕ

Паспорт товара содержит необходимые сведения о конструкции систем и узлов заливщика, рекомендации по его техническому обслуживанию, хранению и транспортированию.

Описание устройства, правил эксплуатации и техническое обслуживание дизельного генератора и горелки, смонтированные на заливщике швов указаны в инструкциях, приложенных к настоящему руководству.

Руководство предназначено для технического персонала, связанного с эксплуатацией и техническим обслуживанием заливщика швов модели БПМ-500.

Конструкция заливщика швов постоянно совершенствуется, поэтому отдельные узлы могут отличаться от приведенных в руководстве.

Заливщиком швов должны управлять только квалифицированные операторы, имеющие соответствующую рабочую специальность и прошедшие обучение по работе с установкой.

Техническое обслуживание БПМ-500 должно производиться только представителями сервисной службы предприятия-изготовителя или, в исключительных случаях, по разрешению предприятия – изготовителя, силами потребителя.

Изготовитель не принимает претензий от эксплуатирующих организаций в случае не проведения технического обслуживания машины.

Кроме специальных правил техники безопасности этот знак в инструкции служит для привлечения Вашего внимания.

Значение этого знака



следующее:

ВНИМАНИЕ!

Предостережение!!!

Во время работы не пытайтесь тянуть шланг для заливки трещин дальше его максимально допустимой длины. Производя натяжение нагревательного рукава, вы ломаете соединительный быстросъём, что может привести к рассоединению быстросъёма удочки и шланга с последующим вытеканием битумной мастики на оператора, что может привести к ожогам.

Оператор заливщика должен использовать средства индивидуальной защиты: ботинки, спецодежде, перчатки и очки.

СОБЛЮДАЙТЕ ОСТОРОЖНОСТЬ!

ЭТО КАСАЕТСЯ ВАШЕЙ БЕЗОПАСНОСТИ И БЕЗОПАСНОСТИ ДРУГИХ!

ОГЛАВЛЕНИЕ

Предисловие.....	2
Указание мер безопасности.....	4
Общие требования.....	4
Требования пожарной безопасности.....	4
Требования пожарной безопасности.....	5
2. Назначение изделия.....	6
3. Технические характеристики	6
4. Состав изделия и комплект поставки.....	7
5. Устройство и принцип работы.....	8
6. Общие сведения об изделии	12
Гидравлическая система.....	12
Электрическая система.....	17
7. Подготовка к работе заливщика швов и порядок работы.....	19
Подготовка изделия к работе и порядок работы	19
Порядок работы.....	19
По окончании работ	20
Порядок обезвоживания («выпаривания») термального масла теплоносителя	21
8. Техническое обслуживание.....	22
Виды технического обслуживания.....	22
Перечень работ для различных видов технического обслуживания ...	22
9. Возможные неисправности и способы их устранения.....	24
10. Заправочные емкости	27
11. Гарантийные обязанности.....	28
Гарантийный талон	29

1. Указание мер безопасности

Общие требования.



- К работе на машине допускаются операторы, достигшие 18-летнего возраста, знающих устройство заливщика и требования настоящего руководства, освоившие безопасные методы и приемы работ на заливщике и получившие инструктаж по правилам пожарной безопасности, а также прошедшие обучение по специальности “машинист (оператор) битумоплавильного котла”.
- Оператор должен быть обеспечен брезентовым костюмом, рукавицами и сапогами. Спецдежда должна быть правильно надета: куртку необходимо выпустить поверх брюк, брюки поверх обуви, концы рукавов куртки должны быть стянуты.
- При выезде на объект машинист должен быть ознакомлен с условиями и характером предстоящей работы, маршрутом перевозки.
- В конце работы необходимо закрыть все краны, дверцы, крышки, люки.
- При утечке топлива, теплоносителя или битумного материала из бака или трубопроводов, перегрева битумного материала и появлении желтого дыма из-под крышки бака работу **НЕМЕДЛЕННО ПРЕКРАТИТЬ**.
- Работы разрешается возобновить только после устранения течей, тщательной проверки соединений и понижения температуры материала.



ЗАПРЕЩАЕТСЯ:

- находиться на заливщике швов во время его транспортировки;
- оставлять работающий заливщик швов без присмотра;
- работать на свеженасыпанном не утрамбованном грунте и на уклонах более 5°;
- производить работы в темное время суток без достаточного освещения;
- пользоваться для освещения факелами и другими светильниками с открытым огнем;
- нагревать битумный материал выше установленной температуры (190- 200°С);
- работать в закрытых помещениях;
- работать на неисправном или неукomплектованном заливщике швов;
- поручать работу на заливщике швов посторонним лицам;
- производить ремонт и регулировку электропривода, находящегося под напряжением;
- пользоваться неисправным инструментом и приспособлениями;

Требования пожарной безопасности.



- Все работы с применением машины должны выполняться в строгом соответствии с “Правилами пожарной безопасности при проведении сварочных и других огневых работ на объектах народного хозяйства”, “Правилами пожарной безопасности при производстве строительномонтажных работ и требованиями настоящего руководства.
- Место проведения работ должно иметь не менее двух свободных подходов к машине.
- Место производства работ должно быть оснащено:
 - порошковым огнетушителем;
 - лопатами (не менее 2 штук);
 - аптечкой с набором медикаментов и перевязочных средств.
- При воспламенении битумного материала в баке необходимо немедленно отключить дизельный генератор, закрыть крышку загрузочного люка,

закрыть сливной кран, если он был открыт.

- Для тушения пламени применять порошковые огнетушители, песок. Тушение пламени водой не допускается.



ЗАПРЕЩАЕТСЯ:

- применять бензин в качестве топлива;
- производить заправку топливом во время работы горелки;
- работать в промасленной одежде;
- курить на рабочем месте и применять открытый огонь для розжига горелки;

Во время работы не пытайтесь тянуть шланг для заливки трещин дальше его максимально допустимой длины. Производя натяжение нагревательного рукава, вы ломаете соединительный быстросъём, что может привести к рассоединению быстросъёма удочки и шланга с последующим вытеканием битумной мастики на оператора, что может привести к ожогам.

Правила работы со шлангом!

Во время работы старайтесь не тянуть шланг для заливки трещин дальше его максимально допустимой длины. Создавая натяжение нагревательного рукава, вы ломаете соединения, что может привести к разъединению удочки и шланга с последующим вытеканием битумной мастики на оператора, что может привести к ожогам.

Оператор заливщика должен быть одетым в средства индивидуальной защиты: ботинки, спецштансы, перчатки и очки.

ОСТОРОЖНО! НЕ крутите и не сгибайте шланг.

Избегайте резких изгибов и постоянного скручивания, сохраняя минимальный радиус изгиба 10 дюймов.

НЕ перемещайте и не сгибайте шланг, когда он холодный: это может повредить шланг.

НЕ оставляйте шланг более чем на 30 минут без подачи материала.

Важно: рекомендуется хранить шланг в специально отведенном месте (заблокированном положении), когда он не используется или груза. Это предотвратит скручивание или сгибанию.

Шланг, подогреваемый (поставляется с устройством), покрытый стальным тефлоновым покрытием. Он имеет нагревательный элемент, который проходит по длине шланга для нагрева материала в шланге. Шланг покрыт прочной термостойкой резиной.

Цилиндр рукоятки пистолета оборудован электрическим выключателем.

Скручивания и преломления электрического шланга приводит к поломке; этот тип неисправности не покрывается гарантией TICAB.

1 Установите температуру шланга с рекомендованной производителем рабочей температуры (140 °C).

2 Шланг можно перемещать минимум через 30 минут после нагрева до установленной температуры 140 °C

3 Убедитесь, что шланг свободно вращается между соединениями и удочкой при нагревании. Примечание: перекручивайте и не сгибайте шланг над острыми краями, такими как край рамы или цистерны TICAB. Это может повредить шланг.

4 Следуйте инструкциям машины в этом руководстве.

ВНИМАНИЕ!

Оператор проходит через шланг или под ним, в результате чего провода загибаются или закручиваются между шлангом и удочкой.

2. Назначение изделия

Заливщик швов БПМ-500 предназначен для заливки швов битумными материалами при строительстве и ремонте искусственных покрытий автомобильных дорог, взлетно-посадочных полос, рулежных дорожек и мест стоянки ЛА на аэродромах, а также при гидроизоляции фундаментов зданий, приклейке кровельных материалов, обработке основания перед нанесением наплавляемых материалов и пр. в условиях умеренного климата при температуре окружающего воздуха от 5°C до плюс 50°C.

Приготовление битумного материала в заливщике осуществляется от силового блока.

Режим работы – продолжительный. Регулировка температуры разогрева битумного материала – автоматическая.

3. Технические характеристики

Основные технические характеристики приведены в Таблице 1.

таблица 1

Наименование показателя	Значение
Производительность по разогреву битумного материала в установившемся режиме, м ³ /ч, не менее	0,1
Объем бака, м ³ , не менее	0,5
Расход топлива (дизельное) на работу горелки л/ч, не более	8
Расход топлива (дизельное) на работу двигателя, л/ч, не более	4,5
Объем теплоносителя, л, не более	130
Скорость перемещения на сцепке, км/ч, не более	25
Скорость остывания мастики в баке, °С/ч	около 10
Габаритные размеры, не более, мм	
Ширина	1950
Высота	1900
Длина	3800
Транспортные автомобили грузоподъемностью от 3т. и выше	

4. Состав изделия и комплект поставки.

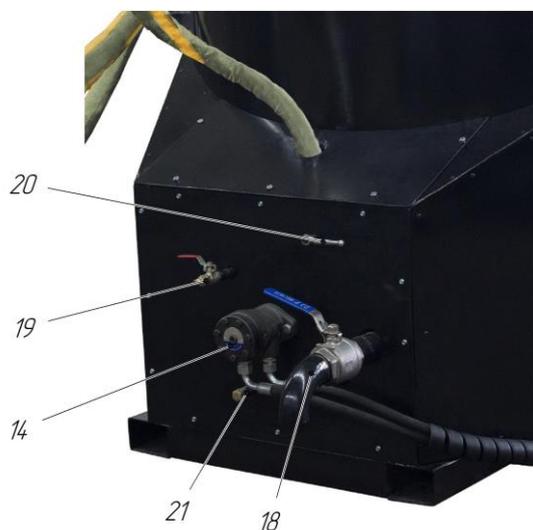
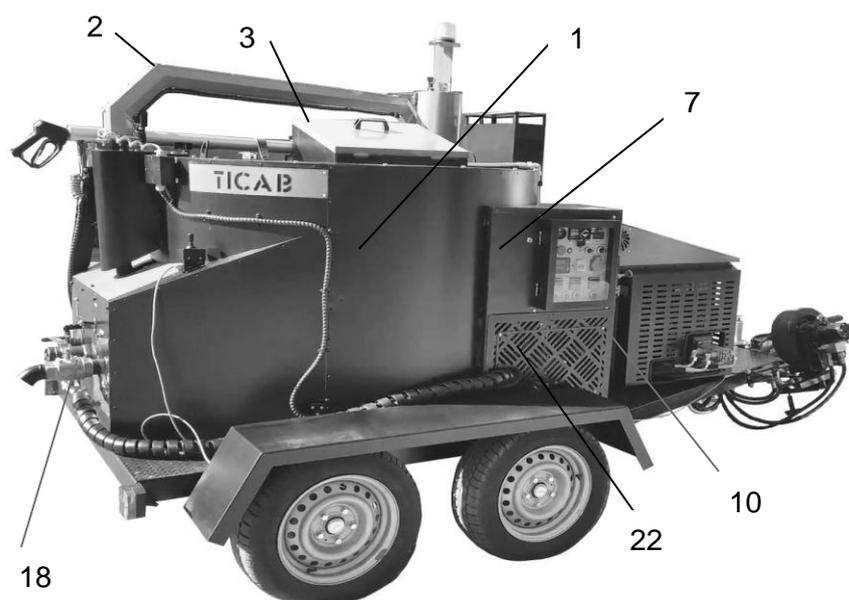
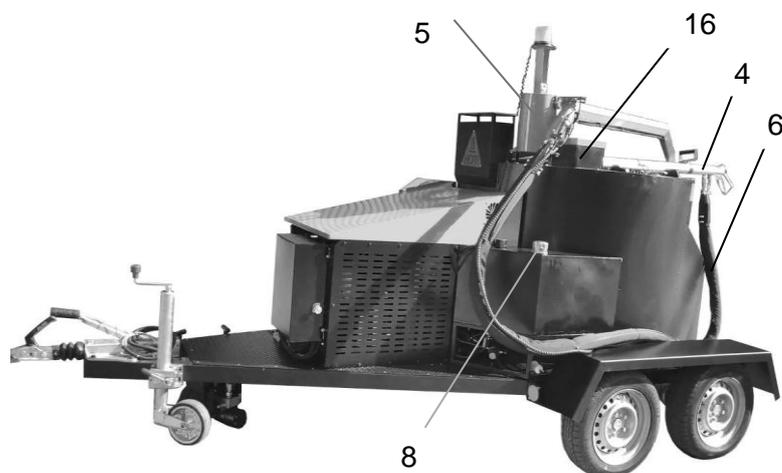
Комплект поставки указан в Таблице 2.

таблица 2

Наименование	Кол-во	Примечание
Заливщик швов БПМ-500	1	
Руководство по эксплуатации БПМ-500	1	
Техпаспорт дизельной горелки Ecoflam Max 4	1	
Техпаспорт дизельного генератора Könner & Söhnen (K&S) Германия SN20181101032	1	
Техпаспорт компрессора Metabo D-72622 (Германия) 9018832230	1	

5. Устройство и принцип работы

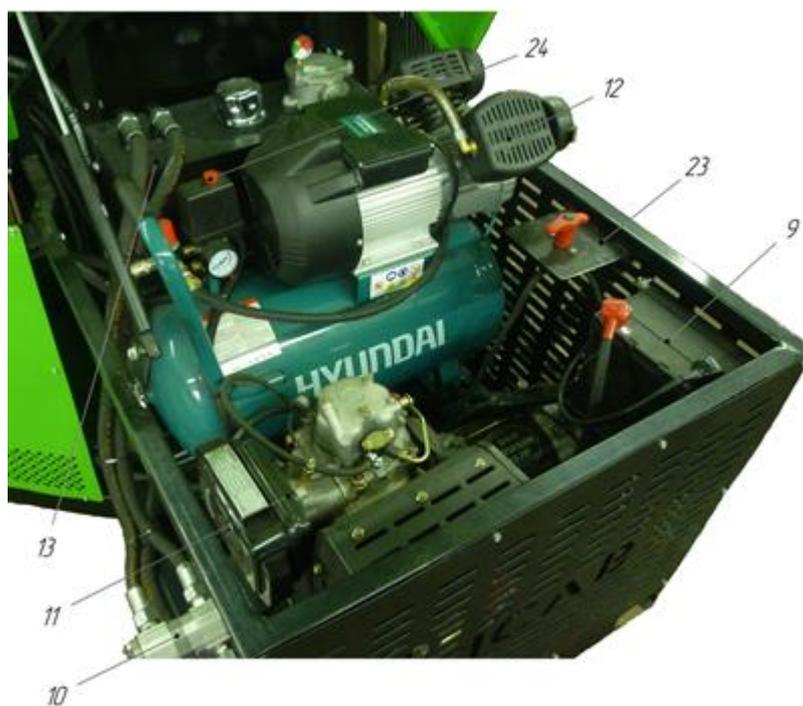
Заливщик швов БПМ-500 - представляет собой битумоплавильную передвижную установку, смонтированную на раме, приспособленной под подъем вилочным погрузчиком.



1. Бак для мастики
2. Штанга рукава выдачи мастики
3. Загрузочный люк
4. Удочки
5. Расширительный бак термомасла
6. Рукав подачи мастики с электроподогревом
7. Панели управления
8. Заливная горловина топливного бака
9. АКБ
10. Гидронасос
11. Генератор
12. Компрессор
13. Гидробак
14. Гидропривод мастичного насоса
15. Гидропривод мешалки



- 16. Люк для удочки
- 17. Гидробак
- 18. Технологический слив мастики
- 19. Продувной штуцер
- 20. Рычаг переключения режимов (работа/продувка)
- 21. Технологический слив термомасла.
- 22. Радиатор масла
- 23. Выключатель «массы»
- 24. Кнопка включения компрессора

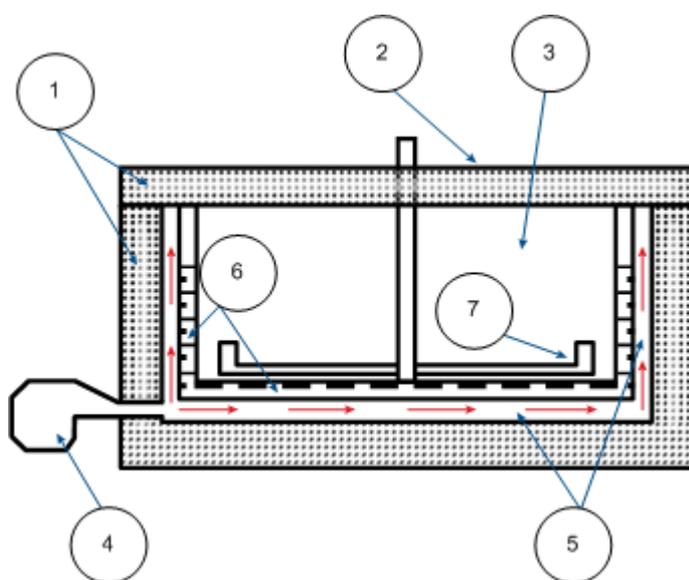


Заливщик состоит из бака для мастики и силового блока, монтируемых на раме. Силовой блок включает в себя: дизельный генератор (11), компрессор (12), дизельную горелку, гидробак (13) и гидронасос (10).

На внешней поверхности бака размещены: топливный бак, гидропривод мастичного насоса (14), гидропривод мешалки (15), панели управления (7), загрузочный люк (3), люк для удочки (16) и расширительный бак термомасла (5).

Загрузочный люк с баком (рис. 2) представляет собой сварную конструкцию, которая принципиально включает в себя:

- і теплоизолирующий слой (теплоизолирующий материал);
- і масляную (термальную) рубашку;
- і топочную камеру;
- і крышку;
- і загрузочный люк.



1. Теплоизолирующий материал
2. Крышка
3. Варочный объем
4. Горелка
5. Жаровая камера
6. Масляная рубашка
7. Мешалка

Рисунок 2

Бак представляет собой сборно-сварную емкость, состоящую из варочной ванны, масляной рубашки теплоносителя, наружной теплоизоляции, крышки

Теплоизолирующий слой предназначен для снижения теплопередачи от окружающей среды и обеспечивает поддержание температуры разогретого битумного материала в течение длительного времени.

Масляная рубашка обеспечивает равномерную передачу тепловой энергии от источника теплоты, т.е. теплоты сгорания дизельного топлива в топочной камере к разогреваемому материалу, т.е. битумному материалу.

Полный объем масляной рубашки составляет 175 л.



Рекомендуется использовать термальное масло thermo 300 ТУУ 19.2-30535686-028:2005.

Запрещается заполнять более 75 % объема масляной рубашки (более 130л).

Шланг подачи мастики оснащен электрической нагревательной термолентой для нагрева мастики в рукаве.

В корпус масляной рубашки, а также в бак с мастикой установлены датчики температуры, отрегулированные на температуру до 200° С и связанные с электрической системой управления, работой горелки. Когда температура термального масла либо мастики превышает максимальную температуру (200°С), то автоматически происходит прекращение работы горелки.

В шланг подачи мастики также установлен датчик температуры, благодаря которому происходит автоматический нагрев рукава.

На крышке бака установлен расширительный бак масляной рубашки, который служит для предотвращения компенсации температурного расширения масла при нагреве.

Для перемешивания битумного материала в варочной ванне смонтирована мешалка. Мешалка представляет собой вертикальный вал с наваренными лопастями и приводится во вращение гидромотором.

Для интенсификации процесса нагрева мастики рекомендуется включать мешалку при достижении температуры 100°С.

При температуре ниже 100°С включать мешалку нет смысла.

Для обеспечения возможности соблюдения технологии ремонтных работ предусмотрена возможность измерения температур следующих элементов:

- і масла в масляной рубашке;
- і битумного материала в варочной ванне;
- і битумного материала в удочке.

Индикация значений указанных температур производится цифровыми индикаторами.

Топливный бак вместимостью 60 литров выполнен общим для обеспечения запаса топлива для работы горелки и силового модуля, который оснащен заливной горловиной и указателем уровня топлива. Для предварительной очистки дизельного топлива в линии топливопровода на участке между топливным баком - генератором и горелкой установлены фильтры грубой очистки.

С помощью горелки, работающей в автоматическом режиме, в топочной камере происходит сжигание дизельного топлива. Продукты горения по дымоходу удаляются в атмосферу.

В случае транспортировки заливщика с заранее подготовленным к розливу битумом рекомендуется заполнять варочную ванну на 2/3 вместимости ее объема, что составляет 0,33 м³.

6. Общие сведения об изделии

В качестве силовой установки используются дизельные генераторы моделей «**LOMBARDINI**» или «**Könnner & Söhnen**».

Подробно устройство дизельного генератора и правила эксплуатации изложены в Руководстве на него.

В комплект силовой установки также входит поршневой компрессор «**Metabo**» модели. Привод компрессора осуществляется электрическим двигателем с рабочим напряжением 220 В. Питание этого двигателя осуществляется от генератора.

Генератор и гидронасос установлены на концах коленчатого вала двигателя с помощью муфт. От компрессора сжатый воздух подается в ресивер, создавая запас до 50л. сжатого воздуха для освобождения проходных каналов в рукаве выдачи битумного материала и удочки после окончания заливки. Возможно применение сжатого воздуха для продувки швов от пыли и грязи при выполнении ремонтных работ.

Гидравлическая система. Общее описание.

Гидравлическая система предназначена для преобразования механической энергии силового модуля в энергию потока движущейся рабочей жидкости и привода ею рабочих органов.

Гидравлическая система обеспечивает привод механизмов заливщика швов, а именно (см. Рис. 3):

- і вращательное движение мешалки;
- і вращательное движение битумного насоса.

Основными элементами гидравлической системы являются:

- і приводной узел, состоящий из гидронасоса (Н).
- і аппаратура управления включающая, блок распределителей с электрическим управлением, регулятор расхода;
- і исполнительные органы, состоят из гидромоторов;
- і вспомогательное оборудование, к которому относятся: гидравлический бак(30л), фильтры очистки рабочей жидкости, предохранительные клапана, рукава высокого давления и радиатор-маслоохладитель.

Принципиальная гидравлическая схема

Бак гидросистемы служит резервуаром для рабочей жидкости и обеспечивает ее очистку от механических примесей. Внутри бака размещены фильтрующие элементы. Уровень рабочей жидкости контролируется визуально по мерной стеклянной трубке. Бак оборудован сапуном для обеспечения сообщения с атмосферой и очистки поступающего воздуха.

Заправку бака рабочей жидкостью следует производить до уровня указанного на стеклянной трубке.

Предохранительные клапаны служат для защиты элементов гидравлической системы от повреждения при недостаточном нагреве мастики.

 Работа гидравлической системы без предохранительных клапанов или с неисправными клапанами не рекомендуется.

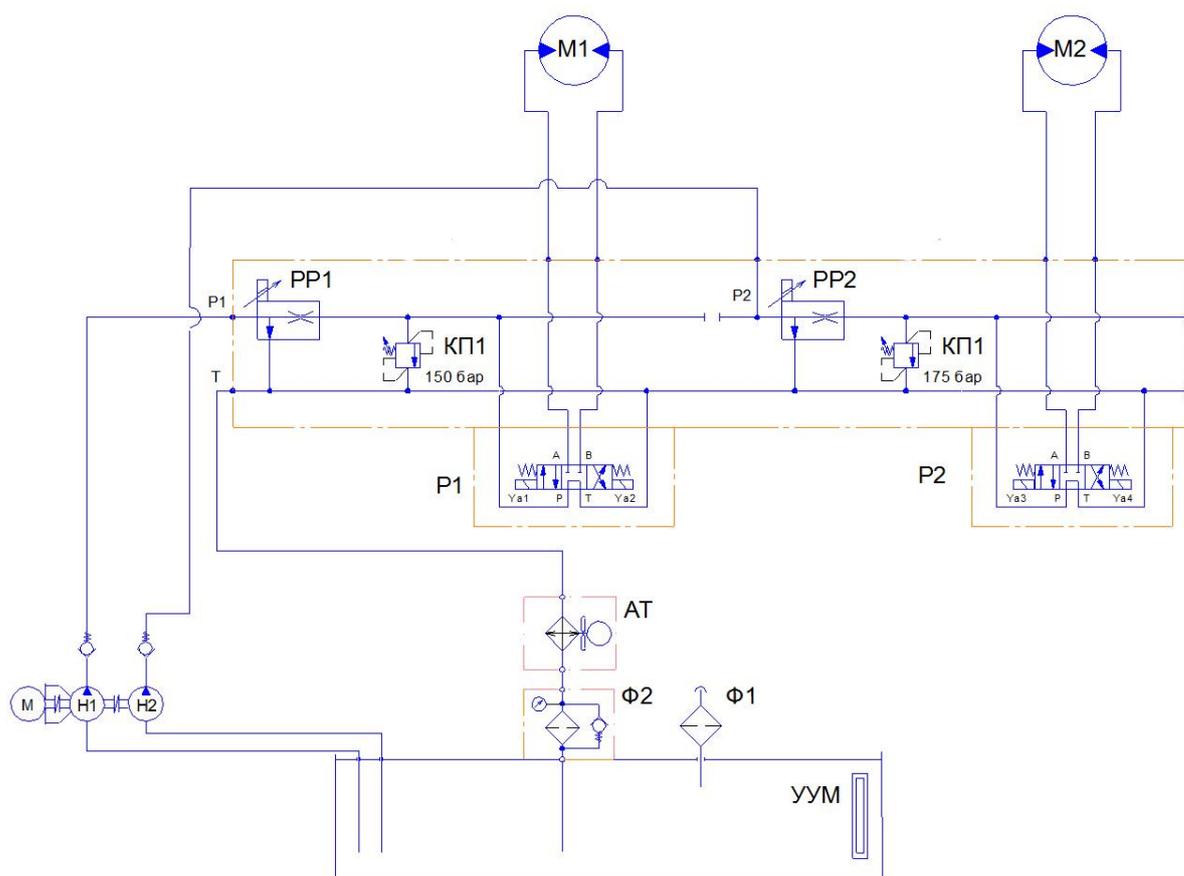


Рисунок 3

п/п	Наименование	Кол.	Примечание
1	Индикатор уровня	1	УУМ
2	Гидрораспределитель	2	P1, P2
3	Гидромотор	2	M1, M2
4	Насос двухсекционный	2	H1, H2
5	Клапан предохранительный	2	КП1, КП2
6	Регулятор расхода	2	PP1, PP2
7	Фильтр сапун с заливочной горловиной	1	Ф1
8	Фильтр	1	Ф2
9	Радиатор-маслоохладитель	1	АТ1

Регулятор расхода используются для изменения скорости вращения гидромоторов.

Шкаф управления

1. Кнопка включения насоса подачи битумной массы.



Включение насоса подачи битумной массы допускается при температуре не менее 160°C.

Кнопка дублируется на ручке удочки. Для управления насосом подачи битумной массы кнопкой, размещенной на ручке удочки необходимо перевести кнопку (1) в выключенное состояние.

2. Кнопка включения мешалки перемешивания битумной массы в варочной ванне.

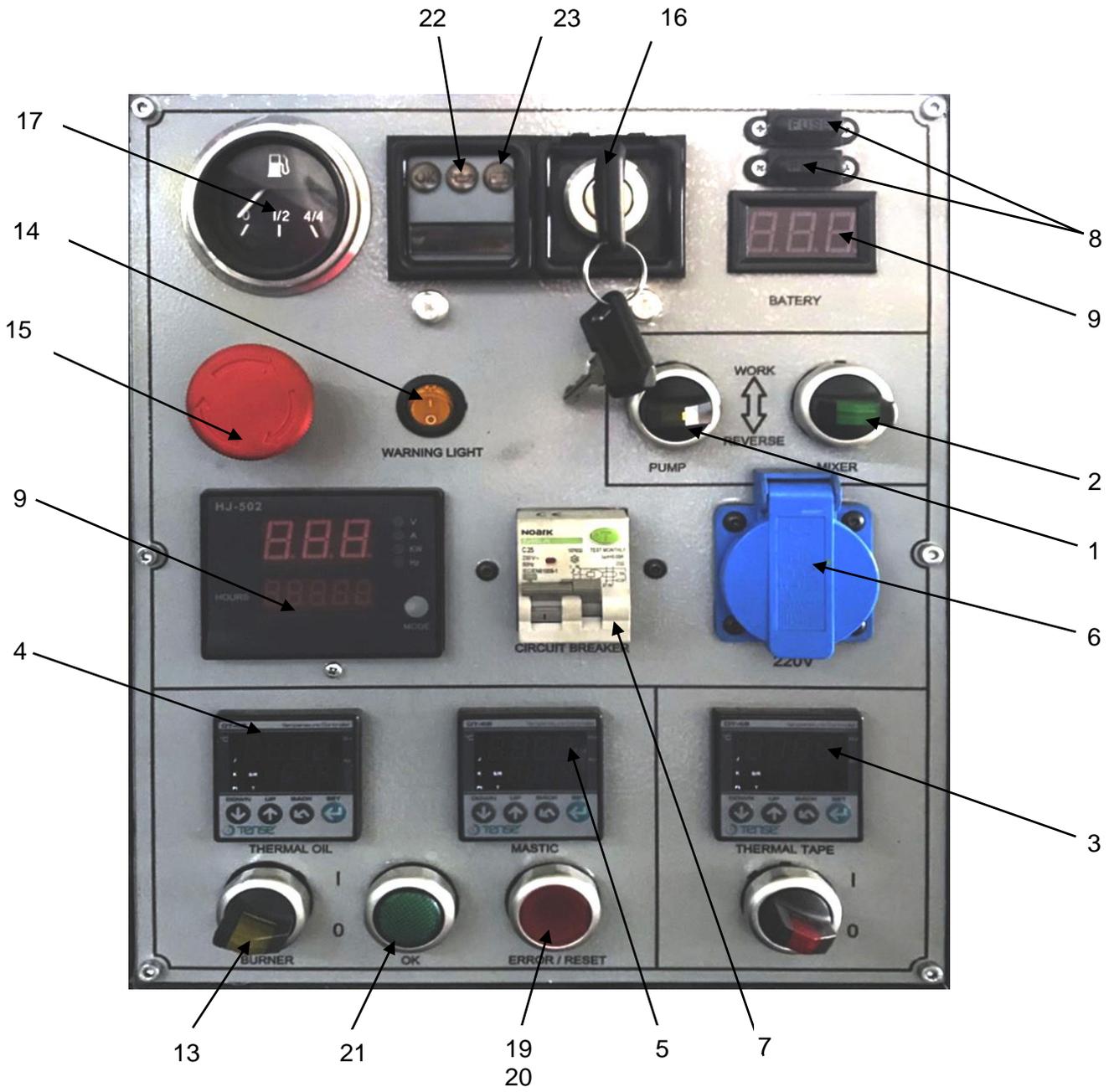


Рисунок 4



Рисунок 5

3. Индикатор температуры термоленты подогрева битумной массы в удочке.
4. Индикатор температуры масла в терморубашке.
5. Индикатор температуры битумной массы в варочной ванне.
6. Розетка 220 В, 50 Гц.



Суммарная мощность потребителей, подключенных к розетке: при выключенной термоленте и компрессоре - не более 2 кВт, при включенной термоленте и компрессоре – не более 0,5 кВт.

7. Автомат защиты цепи 220 В, 50 Гц.
8. Предохранитель сети постоянного тока 12 В, 10А.



Применение самодельных, переделанных или нестандартных плавких предохранителей запрещено.

9. Индикатор напряжения генератора сети переменного тока.
10. Ручка регулировки скорости подачи битумной массы в удочку.
11. Ручка регулировки скорости вращения мешалки битумной массы в варочной ванне.

12. Кнопка включения подогрева термоленты в удочке.
13. Кнопка запуска дизельной горелки.
14. Кнопка включения компрессора.
15. Кнопка аварийного выключения.



Используйте кнопку аварийного выключения при необходимости быстрого выключения устройства при возникновении нештатной ситуации.

16. Ключ электрического запуска и остановки дизельного двигателя.
17. Индикатор уровня дизельного топлива в баке.
18. Индикатор напряжения аккумуляторной батареи.



Чрезмерная разрядка АКБ сокращает срок службы.

19. Кнопка сброса ошибки горелки
20. Индикатор ошибки горелки
21. Индикатор нормальной работы горелки
22. Индикатор давления масла в двигателе генератора
23. Индикатор включения свечи накала двигателя генератора.



При нештатной работе горелки загорается индикатор ошибки (20). Для нормальной работы произведите сброс ошибки горелки с помощью кнопки (19). Затем произведите запуск горелки с помощью кнопки запуска (13) и проконтролируйте работу горелки с помощью индикатора нормальной работы (21).



Запрещается использование системой гидропривода при недостаточном уровне масла (менее 2/3 бака).

Электрическая система

Электрическая система управления БПМ-500 (рис. 6) в автоматическом режиме обеспечивает:

- і Управление рабочими органами;
- і воспламенение рабочей топливовоздушной смеси;
- і контроль наличия факела пламени горения;
- і защиту от коротких замыканий и перегрузок в электрических цепях;
- і сигнализацию нормальной работы и аварийных режимов.

Электрическая система БПМ-500 состоит из цепей постоянного и переменного тока.

В цепи постоянного тока применяется напряжение 12 В.

Источники и потребители электроэнергии постоянного тока 12В соединены по однопроводной системе с минусом на корпусе машины.

Источниками питания в цепи постоянного тока используется генератор и аккумулятор, включенные параллельно.

АКБ предназначены для электрического пуска генератора и питания потребителей при неработающем двигателе генератора или двигателе генератора, работающим на малых оборотах.

Цепь заряда АКБ и генераторная установка защищена плавкими предохранителями (ток 10А).

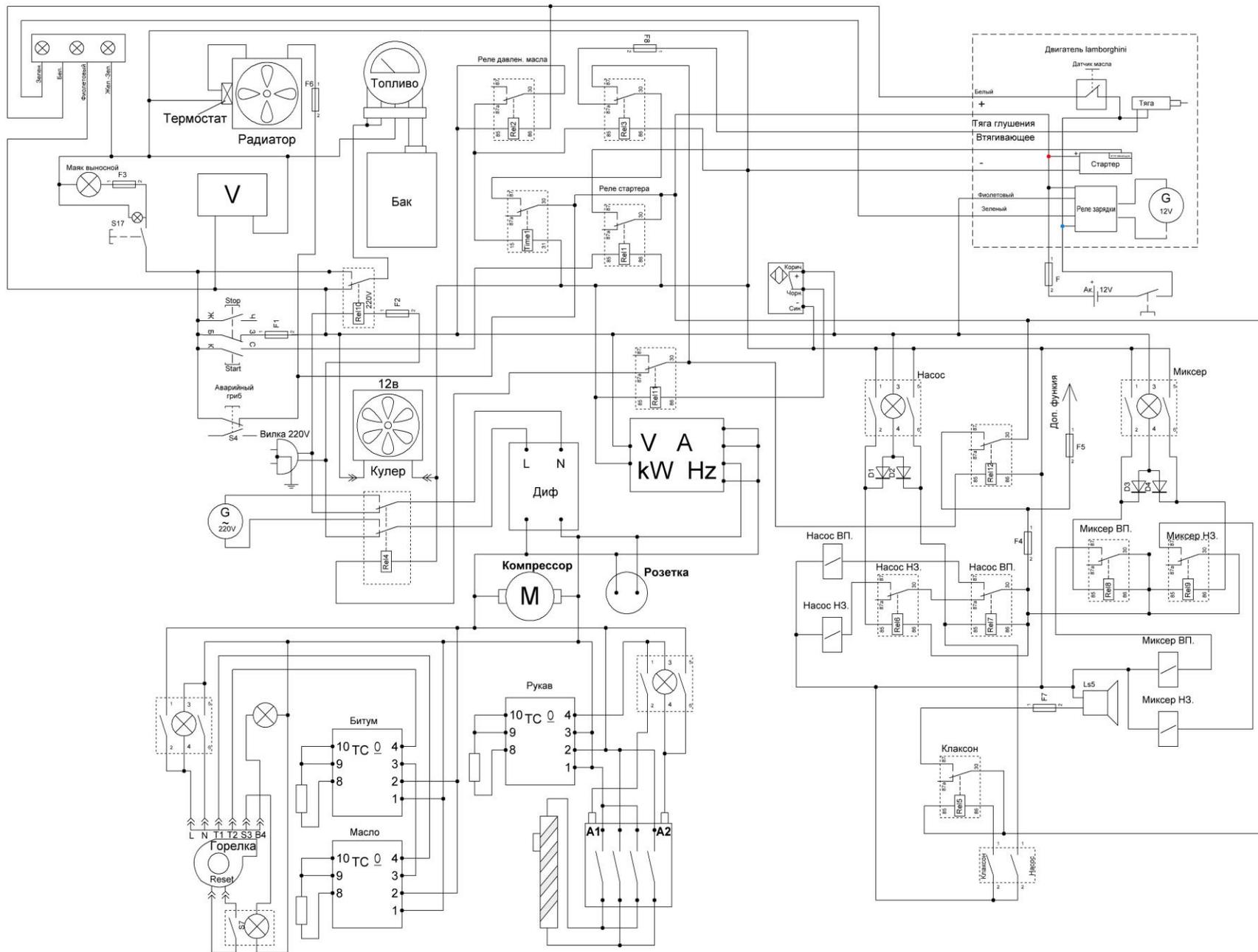
В цепь постоянного тока включены гидрораспределители, кнопки управления и часть индикаторов, стартер двигателя, тяги топливной заслонки двигателя.

Цепь переменного тока питается от генератора 220 В, 50 Гц.

В цепь переменного тока включены термолента, дизельная горелка, компрессор, контроллеры, часть индикаторов.



В цепи переменного тока используется напряжение, которое может представлять опасность для здоровья персонала. Запрещено работать с БПМ-500 при поврежденных или неисправных элементах электрической схемы. Разбирать, ремонтировать при работающем генераторе или персоналом, не квалифицированным для работы с электрическими приборами.



7. Подготовка к работе заливщика швов и порядок работы

Подготовка изделия к работе и порядок работы

Перед началом работы необходимо:

- i ознакомиться и изучить настоящее руководство и руководство по дизельному генератору;
- i произвести внешний осмотр машины;
- i заправить топливный бак дизельным топливом (объем около 60 л);

Порядок работы:

Перед запуском генератора силовой установки необходимо выполнить следующие операции:

- i установить кнопки на панели управления в нейтральное положение;
- i перевести рычаг акселератора в положение холостых оборотов (вверх);
- i проверить состояние клемм аккумулятора и их закрепление клемными зажимами;
- i включить выключатель массы (23);
- i произвести запуск двигателя с помощью ключа зажигания (16) на панели управления (см. инструкцию по эксплуатации);
- i дать возможность двигателю прогреться;
- i перевести рычаг акселератора в рабочие обороты максимально вниз;
- i запустить горелку включением кнопки (13);
- i через 12 - 20 секунд должны появиться отработавшие газы из дымохода. Если этого не произошло или горелка работает с повышенным шумом и хлопками, необходимо выключить горелку, установив кнопку (13) в выключенное положение. Через 2-3 минуты включить горелку снова;
- i включить термоленту подогрева удочки, переведя кнопку (12) в положение «Включено»;
- i очистить брикет мастики от упаковки (картон, бумага, полиэтилен) и загрузить в бак через загрузочный люк;
- i когда температура мастики поднимется до 100°C , включить мешалку. Для ускорения процесса плавления рекомендуется периодически переключать мешалку в обратное (реверсное) направление;
- i производить загрузку варочной ванны, догружая поочередно бухты в бак по мере плавления мастики, с временными промежутками примерно через 15-20 минут;
- i установить кран переключения режимов (20) в положение «Работа»;
- i при достижении рабочей температуры мастики 180°C , вставить удочку в сливной лючок (16) и включить битумный насос, переключателем на панели управления;

- i убедившись, что мастика свободно циркулирует, можно приступать к непосредственной заливки заранее подготовленных швов;
- i для того чтобы вынуть удочку из сливного лючка, необходимо выключить битумный насос;
- i для подачи мастики в процессе заливки швов необходимо нажимать на кнопку, смонтированную в ручку удочки;
- i в зависимости от глубины шва, можно отрегулировать подачу битумного материала вентилем (19);

По окончании работ:

- i Вставить удочку в сливной лючок (16);
- i Отключить горелку, переместив кнопку (13) в шкафу управления в состояние «Выкл.»;
- i Отключить мешалку, переместив кнопку (2) в шкафу управления в состояние «Выкл.»;
- i включить гидромотор привода битумного насоса в реверсное направление на 2-3 мин. Для откачки мастики из шланга в бак;
- i отключить гидромотор привода битумного насоса, переведя кнопку (1) в среднее положение;
- i включить компрессор, переместив кнопку (14) в силовом отсеке в состояние «Вкл.»;
- i проконтролировать заполнение ресивера сжатым воздухом от компрессора до давления 7 бар, визуально по показаниям манометра, установленного на ресивере;
- i подключить воздушный шланг к продувочному штуцеру (10);
- i перевести кран переключения режимов в режим «Продувка»;
- i открыть кран воздушной магистрали, который находится возле крана переключения режимов «Продувка», убедившись перед этим, что удочка вставлена в сливной лючок;
- i Со стороны сливного лючка должен быть слышан характерный звук выхода воздуха из наконечника удочка (позволить воздуху выходить через наконечник удочки на протяжении минуты);
- i Перевести кран переключения режимов в режим «Работа»
- i С интервалом 1 мин. Повторить процедуру 3 раза для удаления остатков битумного материала из рукава и удочки;
- i Процедуру очистки рукава воздухом всегда завершаем переключением крана в режим «Работа»
- i Выключить подогрев шланга, переместив кнопку (12) в шкафу управления в состояние «Выкл.»;
- i Заглушить двигатель, выключить выключатель массы (23).



В случае, если затвердел битумный материал в каналах рукава и удочки, открытым огнём пользоваться запрещено!!!



Категорически запрещается оставлять заливщик без присмотра при приготовлении битумного материала!!!

Порядок обезвоживания («выпаривания») термального масла теплоносителя

Выпаривать масло необходимо в следующих случаях:

- 1) При долгосрочном хранении (более 3-х месяцев) без применения заливщика в работе;
- 2) При высокой влажности окружающей среды (более 80%) в течение недели;
- 3) При доливке термального масла до уровня (проверка уровня масла проводится по щупу, помещенному в теплоноситель и зафиксированному на винтовом соединении в теле крышки бака).
- 4) При замене масла (срок замены масла см. п. 2.17).

Порядок работы:

- i проверить уровень масла;
- i открыть пробку;
- i залить 100 литров масла в бак (или долить его до уровня), используя мерную чистую емкость;
- i включить горелку и нагреть термальное масло до температуры 95°C, отключить горелку с учетом тепловой инерции металлоконструкции топочной камеры от 15 до 20°C, и температура теплоносителя достигнет 110-115°C.
- i поддерживать температуру масла 110°C в течение часа.

Ускоренное обезвоживание

(выпаривание) При

температуре теплоносителя

150°C - 30 мин. При

температуре теплоносителя

180°C - 20 мин.

После выпаривания закрутить пробку.



Внимание!

Выпаривание масла производится только при открытой пробке.

8. Техническое обслуживание

1. Предусматриваются следующие виды технического обслуживания:
 - a) контрольное техническое обслуживание после «обкатки» - 50 м/ч
 - b) техническое обслуживание (ТО-1) - 200м/ч;
 - c) техническое обслуживание (ТО-2) - через 350м/ч;
 - d) техническое обслуживание (ТО-3) - через 500м/ч;
 - e) техническое обслуживание (ТО-1) - через 650м/ч;
 - f) техническое обслуживание (ТО-2) - через 800м/ч;
 - g) техническое обслуживание (ТО-3) - через 1000м/ч;

Перечень работ для различных видов технического обслуживания приведен в табл.3.
таблица 3

№	Содержание работ и методика их проведения	Технические требования	Приборы, инструмент, приспособления и материалы для проведения работ
Контрольное техническое обслуживание			
1.	Заменить масло в двигателе		Моторное масло
2.	Заменить фильтрующие масляные фильтры гидросистемы и компрессора		Фильтрующие элементы
Ежесменное техническое обслуживание (ТО1)			
2.1.	Проверить состояние наружных креплений узлов и механизмов	Не должно быть ослабления резьбовых соединений	Внешний осмотр. Ключи гаечные.
2.2.	Установить отсутствие повреждений гидросистемы	Соединения не должны подтекать	Внешний осмотр
2.3.	Проверить герметичность топливной системы горелки и силовой установки	Соединения не должны подтекать	Внешний осмотр

2.5.	Провести ТО комплектующих, согласно инструкций		
2.6.	В конце смены очистить наружные поверхности котла от герметика, грязи и т.п.		
Техническое обслуживание			
2.7.	Очистить бак от шлака. Порядок проведения работ см. п.8.2.1.		
2.8.	Промыть топливный бак, фильтр и систему топливопроводов. Порядок проведения работ см. 8.2.2.		Керосин.
2.9.	Очистить машину от пыли и грязи		
2.10.	Проверить состояние электроконтактов и крепление проводов		
2.11.	Очистить дымогарную трубу и топку от копоти.		Щетка металлическая
2.12.	Провести осмотр изоляции проводов		
2.13.	Провести ТО комплектующих изделий, согласно инструкций		
Текущий ремонт (ТО3) Выполнить работы (ТО1) и (ТО2)			
2.14.	Провести ТР комплектующих изделий, согласно инструкций или заменить их в случае необходимости		
2.15	При необходимости исправить контакты пусковой аппаратуры. Очистить контакты.		
2.16.	В случае необходимости - сварочные и покрасочные работы		
2.17.	Замена масла теплоносителя		Через 2 года

8.2.1. Очистка варочной ванны

Для очистки варочной ванны от шлака необходимо:

- і разогреть оставшийся в ванне материал до жидкотекучего состояния;
- і слить остатки в емкость для повторного их использования;
- і снять крышку бака;
- і очистить стенки варочной ванны от шлака;

8.2.2. Промывка топливного бака

Для промывки топливного бака необходимо:

- і слить топливо из бака и топливопроводов;
- і отсоединить отстойник фильтра в горелке;
- і промыть бак, топливопроводы и фильтр керосином;
- і продуть сжатым воздухом;
- і собрать и опробовать систему подачи топлива.

*** Состав и периодичность технического обслуживания двигателя – указаны в паспорте на него.

9. Возможные неисправности и способы их устранения

таблица 5.

Наименование отказа, внешнее его проявление и дополнительные признаки	Вероятная причина	Метод устранения	Группа сложности работ по устранению отказа
Не запускается двигатель	1. Отсутствие топлива в баке или завоздушена система	Залить топливо развоздушить систему.	1
	2. Разряжена АКБ.	Зарядить АКБ	1
Не включается горелка	1. Отсутствие топлива в баке.	Залить топливо.	1
	2. Отсутствие напряжения.	Подать питание	1
	3. Неверно установлены пределы температур на электронном термометре.	Установить заданные пределы согласно паспорта	1
	4. Засорился распылитель.	Очистить (см. паспорт горелки)	1
	5. Засорился фильтр.	Очистить фильтр	1

	6. Наличие воздуха в топливной системе.	Удалить воздух через спускное отверстие на фильтре.	1
	7. Отсутствует искра зажигания.	Отрегулировать положение электродов (см. паспорт горелки)	1
	8. Электромагнитный клапан не срабатывает.	Проверить клапан, промыть керосином	1
	9. Закопчен фотоэлемент.	Очистить стекло фотодатчика	1
	10. Вода в топливной системе.	Заменить топливо. Подать питание	1
Горелка не загорается но отработывает весь цикл (работает высоковольтный поджег)	Отсутствие напряжения.	Проверить напряжение на разъеме катушки топливного клапана	1
Горелка не загорается (высоковольтный поджег работает кратковременно циклично)		Почистить контакты разъема	
	Попал мусор под седло предохранительного клапана насоса	Выкрутить предохранительный клапан насоса промыть керосином	1
Горелка не загорается (высоковольтный поджег не работает)	Вышел из строя блок управления горелкой	Заменить блок	1
Неустойчивое горение (хлопки,	1. Закопчен фотодатчик.	Очистить стекло фотодатчика	1
	2. Недостаточно давление, развиваемое насосом.	Отрегулировать давление насоса (см. паспорт на горелку)	1

	3. Частичное засорение распылителя.	Очистить распылитель (см. паспорт на горелку)	1
	4. Избыток воздуха в топочной камере.	Уменьшить количество воздуха	1
		(см. паспорт на горелку)	
Дымление и копоть на выходе из дымогарной трубы	Недостаток воздуха в топочной камере.	Отрегулировать количество воздуха	1
		(см. паспорт на горелку)	
Завоздушена горелка	Не проконтролирован уровень топлива в баке	Открутить пробку на насосе до появления струйки топлива затем закрутить	2
Горелка не запускается на табло	Низкая температура окружающего воздуха (ниже +1 0С)	Низкая температура не позволяет работе прибора, работы прекратить.	1
терморегулятора прочерки (моргает индикатор температуры)			
Битумный насос включен. Нет подачи мастики.	Засорено входное отверстие насоса	Включить реверс насоса. Через 5-6 секунд включить подачу мастики. Очистить входной патрубков битумного насоса от засорения. Разогреть рукав и продуть сжатым воздухом	1
Битумный насос при кратковременном закрытии			
крана удочки останавливается	Не отрегулирован предохранительный клапан мастичного насоса, не расплавилась мастика	Отрегулировать предохранительный клапан мастичного насоса до начала вращения насоса. Либо поднять давление на гидромоторе.	1

10. Заправочные емкости заливщика швов БПМ-500

№ п/п	Наименование	Заправочная жидкость	Кол-во
1.	Бак топливный	Топливо дизельное	70 л
2.	Бак гидравлический	Масло гидравлическое ТНК гидравлик HVLP-32	20л
3.	Рубашка теплоносителя	Масло термальное АМТ-300п	М1 100 л
4.	Корпус компрессора	Масло для дизельных двигателей минеральное SAE 10W40	0,14л
5.	Картер двигателя	Масло для дизельных двигателей минеральное SAE 10W40	3,0 л

11. Гарантийные обязательства

1. Общие положения.

Гарантийное обслуживание распространяется на товары изготовлены в соответствии со спецификацией к Договору № от _____.

Гарантийное обслуживание осуществляется при обнаружении дефектов оборудования или его компонентов, при обращении Покупателем в течение одного года гарантии. Гарантия на 1 год с даты расходной накладной распространяется на металлические части, рамы, крепления, трубопроводы, шланги, гидронасос и гидросистему.

2. Определение гарантийного случая.

Под гарантийными случаями понимаются дефекты (потеря трудоспособности) любого из компонентов гарантийного Товара (оборудования), кроме:

- механических повреждений (в том числе случайных), полученных в результате действия удара, аварии, огня;
- дефектов, полученных в результате использования неоригинальных запасных частей, а также обслуживание, модификации или ремонта оборудования частными организациями или лицами, не имеющими отношения к Поставщику или не получившие специального разрешения от Сервисного центра Поставщика;
- дефектов, возникших из-за нарушения условий эксплуатации, хранения или транспортировки;
- неисправностей, возникших в результате естественного износа или окончания срока службы компонентов оборудования (расходных материалов);

Гарантия не распространяется на бензиновый двигатель, но добавляется сервисная книга производителя двигателя.

3. Базовые условия восстановления.

3.1. Гарантийный ремонт осуществляется в Сервисном центре Поставщика при предъявлении оборудования в течение установленного гарантийного срока. Бесплатно может быть проведена диагностика и замена дефектных запасных частей, только при условии наступления гарантийного случая. Если же поломка Товара (оборудования) произошла по вине Покупателя, диагностика и замена запасных частей происходит за счет Покупателя.

За транспортные расходы, риски и обязательства, связанные с доставкой оборудования в Сервисный центр несет Покупатель.

3.2. Гарантия теряет силу, если поломка оборудования или запчастей возникла из-за халатности, невнимательности при эксплуатации, неправильное техническое обслуживание, эксплуатация оборудования некомпетентным персоналом, повреждения (в т.ч. механические) при транспортировке, любое использование оборудования не по назначению, в разрезе данного паспорта товара.

3.3. Поставщик не несет ответственности за повреждения, нанесенные людям, животным, предметам прямо или непрямо, при невыполнении предписаний в данном Паспорте товара.

3.4. Поставщик не несет ответственности и не возмещает Покупателю нанесенный ущерб и все понесенные расходы выполнены ненадлежащим выполнением условий Договора.

3.5. Условия поставки, цены и комплектация Товара (оборудования) может изменяться Поставщиком без предварительного письменного уведомления и устного предупреждения Покупателя.

3.6. Все расходы на транспорт и рабочую силу, понесенные покупателем при составлении или ремонте, замене деталей, какие покрывает гарантия, несет сам покупатель. Поставщик гарантирует качество работ и материалов. Диагностика, ремонт и техобслуживание спецтехники осуществляется на территории сервисной службы поставщика.

Гарантия распространяется на: металлические комплектующие, целостность швов, изоляцию, обшивку, электросхемотехнику и комплектующие (при правильных условиях эксплуатации, без повреждений, перенапряжения, без попадания влаги, без КЗ в связи с повреждением кабелей), гидравлическую арматуру и комплектующие (при условии целостности) внутренние детали и отсутствие абразивного повреждения), топливные баки и трубопроводы.

Сервисными деталями считаются сальники, уплотнители, форсунки-распылители, хомуты, соединительные муфты, фильтры, масла, аккумулятор, битумный и гидравлический насосы.

Поскольку данные агрегаты являются готовыми изделиями, гарантия на следующие агрегаты распространяется от производителя агрегата: генератор, дизельный двигатель, дизельная горелка, битумный насос.

ООО [] не несет ответственности за детали, которые были повреждены в результате несчастных случаев, изменений, злоупотреблений, ненадлежащего обслуживания, нормального износа или других причин, которые не поддаются нашему контролю.

Гарантия, предусмотренная в этом документе, распространяется только на ремонт и / или замену этих элементов на вышеупомянутом оборудовании и не покрывает расходы на оплату труда и доставку к месту обслуживания.

Гарантия не распространяется на случайные (включая механические) или следственные повреждения в результате любого дефекта, на которые распространяется гарантия.

Все транспортные и трудовые затраты, понесенные покупателем при организации ремонта или замены покрытых компонентов, несет покупатель.

ООО [] не несет ответственность за случайные или последующие убытки, включая, но не ограничиваясь ими: убытки за неудобства, аренду или приобретение заменяемого оборудования, потерю прибыли, потерю материала или другие потери, вызванные гарантийным случаем.

ООО [] не несет ответственности за потерю прибыли, экономический эффект, невыполнение обязательств перед третьей стороной в случае гарантийного ремонта.

Все ремонты и гарантии проводятся в сервисном центре производителя (местонахождение можно узнать по телефону). Сбор и доставка оборудования не распространяется на гарантию и осуществляется за счет владельца оборудования.

ВНИМАНИЕ! Использование запчастей, которые отличаются от настоящих деталей, может ухудшить безопасность или надежность оборудования и привести к аннулированию гарантий.

ВНИМАНИЕ! Гарантия на бензиновый двигатель распространяется его производителем (продавцом). Если вам нужна информация для дистрибьютора в вашем районе, пожалуйста, свяжитесь с нами, и мы направим вас к ближайшему дистрибьютору. Все возвращенные детали проверяются и оцениваются. Если деталь была модифицирована любым способом без предварительного согласия представителя ООО [], гарантия теряет силу. Следуя следующие действия во время звонков по заявлению о гарантии. Невыполнение этих процедур может привести к потере гарантии. Позвоните своему местному дистрибьютору TICAB. Если вы не знаете, кто ваш местный дистрибьютор, позвоните представителю службы поддержки клиентов ООО [] (+38 []), чтобы назвать имя, местонахождение и номер телефона. После связи с дистрибьютором, предоставьте серийный номер, модель, номер двигателя, производителя двигателя и дату приобретения, если таковые имеются. Если причиной неисправности является дефектная часть, ваш дилер сообщит вам о процедуре замены. Гарантия действует только на детали, которые были предоставлены или рекомендованы ООО []. Если у вас есть дополнительные вопросы по гарантийному ремонту и деталей, звоните по телефону