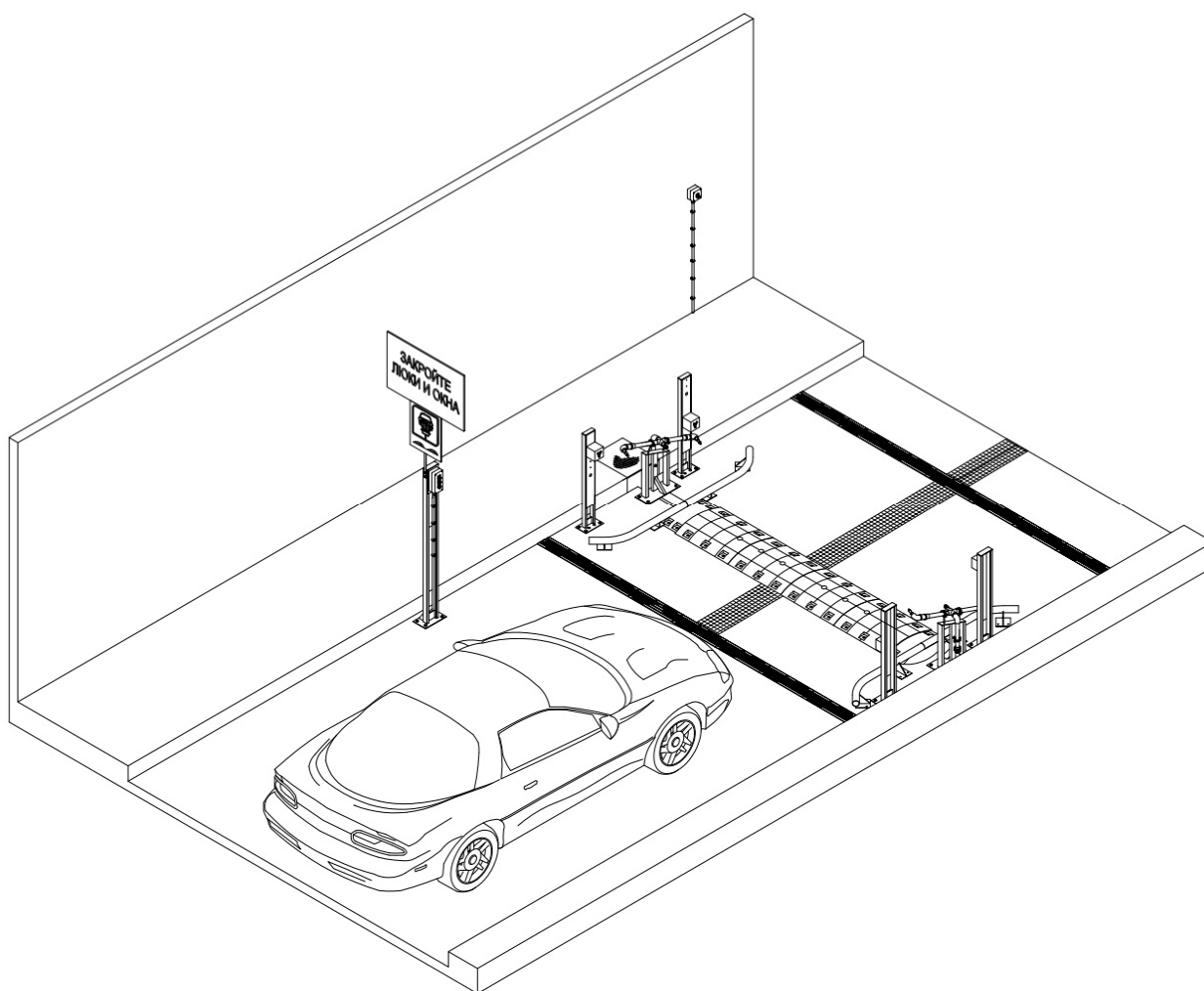


Установка мойки днища транспортных средств

СМД – Л - 1
ТУ 28.29.22-003-03669494-2021

ПАСПОРТ

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ



Москва

СОДЕРЖАНИЕ

1	ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ	3
2	УКАЗАНИЯ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ	4
3	НАЗНАЧЕНИЕ УСТАНОВКИ	6
4	ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	6
5	КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ.....	7
6	УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ.....	7
6.1	Пульт управления.....	10
6.2	Световой затвор.....	10
6.3	Колесный отбойник.....	10
6.4	Искусственная неровность мойки днища	11
6.5	Пульт аварийной остановки.....	11
6.6	Насосный модуль	12
6.7	Шкаф управления.....	12
7	МОНТАЖ УСТАНОВКИ.....	13
7.1	Монтаж установки	13
7.2	Пуско-наладочные работы	13
8	ЭКСПЛУАТАЦИЯ УСТАНОВКИ.....	14
8.1	Подготовка к работе.....	14
8.2	Порядок работы.....	14
8.2.1	Работа установки в «Автоматическом режиме»	14
8.2.2	Работа установки в «Ручном режиме»	15
8.2.3	Выключение СМД.....	15
9	ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ	15
9.1	Общие указания.....	15
9.2	Порядок технического обслуживания.....	16
10	ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ.....	17
11	УПАКОВКА СИСТЕМЫ	18
12	ТРАНСПОРТИРОВКА И ХРАНЕНИЕ.....	18
13	ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ.....	18
14	ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ	18
15	СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ И УПАКОВКЕ	19

1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Настоящее руководство по эксплуатации распространяется на установку мойки днища и колес автотранспорта типа **СМД-Л-1**. Установки предназначены для эксплуатации в отапливаемом помещении при температуре окружающей среды +5...40 °С и влажности не более 90%.

Пример записи условного обозначения установки при заказе:

«СМД-х-у» , где

" СМД "- обозначение установки (Система Мойки Днища),

х - назначение установки («Л» - для легковых автомобилей, «Г» - для грузовых автомобилей);

у –число, обозначающее количество форсуночных батарей.

Вид климатического исполнения - УХЛ 4 по ГОСТ..15150. Установка предназначена для эксплуатации в отапливаемом помещении.

Инструкция по эксплуатации содержит принципиальные указания, которые должны выполняться при монтаже, эксплуатации и техническом обслуживании. Поэтому перед монтажом и вводом в эксплуатацию они должны быть обязательно изучены слесарем-сборщиком, а также соответствующим обслуживающим персоналом или потребителем. Инструкция должна постоянно находиться на месте эксплуатации оборудования.

Изготовитель оставляет за собой право вносить незначительные конструктивные изменения, которые могут быть не отражены в настоящем руководстве.

2 УКАЗАНИЯ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

Установка СМД-Л-1 полностью удовлетворяет требованиям технических условий ТУ 28.29.22-003-03669494-2021 и при её использовании по назначению отсутствует какой-либо риск.

При эксплуатации данной системы Вы всегда должны соблюдать следующие основные меры предосторожности для уменьшения риска возникновения пожара, поражения электрическим током, нанесения ущерба окружающей среде и получения повреждений.

1. Внимательно прочтите все указания.
2. Указания, помещенные непосредственно на оборудовании, должны соблюдаться в обязательном порядке и сохраняться так, чтобы их можно было прочитать в любой момент. При выполнении работ с СМД должны соблюдаться указания по технике безопасности, приведенные в данной инструкции по эксплуатации, существующие национальные предписания по технике безопасности, а также предписания по выполнению работ, эксплуатации оборудования и технике безопасности, действующие у потребителя.
3. Монтаж, ремонт и работы по техническому обслуживанию СМД должны проводиться только представителями авторизованного сервисного центра или персоналом, прошедшим соответствующий инструктаж. Персонал, выполняющий монтаж, эксплуатацию, техническое обслуживание и контрольные осмотры системы, должен иметь квалификацию, соответствующую выполняемой работе. Область компетенции и круг вопросов, за которые персонал несет ответственность и которые персонал обязан контролировать, должны точно определяться потребителем. Если персонал не обладает необходимыми знаниями, то его необходимо соответствующим образом обучить и проинструктировать. Это может быть выполнено в случае необходимости сотрудниками сервисного центра по поручению потребителя. Далее, сам потребитель должен проконтролировать, чтобы весь материал, содержащийся в инструкции по эксплуатации, был полностью усвоен его персоналом.
4. Несоблюдение указаний по технике безопасности может повлечь за собой как опасные последствия для здоровья человека, так и создать опасность для окружающей среды и оборудования. Несоблюдение указаний по технике безопасности также делает недействительными любые требования по возмещению ущерба или выполнению гарантийного.
5. Система должна быть заземлена. Чтобы не подвергаться опасности поражения электрическим током, не разбирайте систему. Открывание или снятие крышек создает опасность попадания под высокое напряжение, а неправильная сборка может привести к поражению электрическим током при последующей эксплуатации.
6. Отключите СМД от сети электрического питания и обратитесь в авторизованный сервисный центр за технической помощью в следующих случаях:
 - если система не работает нормально при соблюдении инструкции по эксплуатации;
 - если система была физически повреждена;
 - если функционирование системы резко изменилось.
7. Потребитель должен обеспечить выполнение всех работ по техническому обслуживанию, контрольным осмотрам и монтажу квалифицированными специалистами сервисного центра. Важно, чтобы все работы проводились при неработающей системе. Должен обязательно соблюдаться порядок действий отключения системы, описанный в инструкции по эксплуатации.
8. Переоборудование или модификацию устройств системы разрешается выполнять только по договоренности со специалистами сервисного центра. Фирменные запасные узлы и детали, а также комплектующие принадлежности, разрешенные к использованию сервисным центром, призваны обеспечить надежность эксплуатации. Применен-

ние узлов и деталей других производителей снимает ответственность с сервисного центра за возникшие в результате этого последствия.

9. Персонал обязан поддерживать чистоту в рабочей зоне системы.
10. К работе на установке допускается обслуживающий персонал не моложе 18 лет, прошедший инструктаж по технике безопасности.
11. Существует опасность травмирования в результате спотыкания. Для того, чтобы предметы, о которые можно споткнуться, были хорошо заметны, сила освещения в помещении должна составлять не менее 120 люкс.

Эксплуатационная надежность системы гарантируется только в случае использования системы в соответствии с функциональным назначением. Предельно допустимые значения, указанные в технических характеристиках, не должны быть превышены ни в коем случае!

3 НАЗНАЧЕНИЕ УСТАНОВКИ

Установка СМД-Л-1 предназначена для мойки днища, колес, колесных арок и порогов легковых автомобилей. Установка рекомендуется к применению совместно с системой очистки и рециркуляции воды. Применение данной установки позволяет легко и быстро удалить загрязнения с днища автомобиля, порогов, колес и колесных арок, сконцентрировать их в одном месте, что существенно упрощает процесс уборки помещения, сбора загрязнений и их утилизации. Применение данной установки на въезде в гараж-стоянку или паркинг позволяет обеспечить поддержание чистоты в их помещениях. Установка СМД-Л-1 может быть успешно использована в автосервисных мастерских, станциях технического обслуживания автомобилей, пунктах антикоррозийной обработки автомобилей для очистки от загрязнений автомобилей перед поступлением их в ремонтную зону или зону технического обслуживания.

4 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Установка соответствует требованиям ТУ 28.29.22-003-03669494-2021. Габаритный чертеж установки см. рис. 1. Характеристики установки приведены в табл. 1, 2.

Установка СМД-Л-1

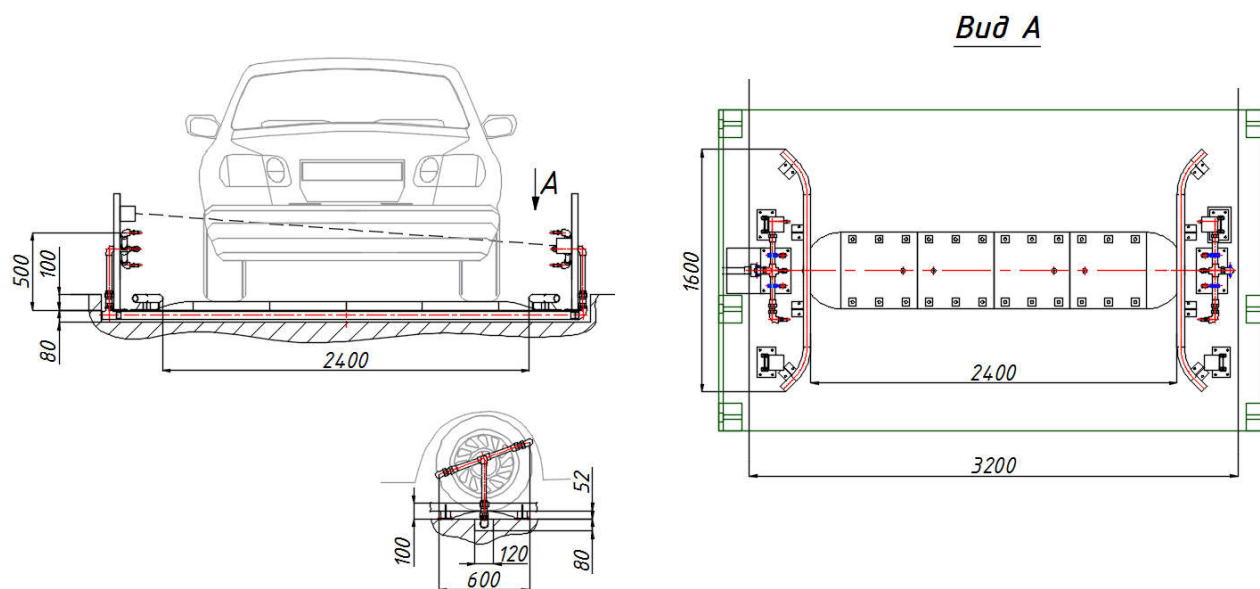


Рис. 1

Общие технические характеристики установки.

Таблица 1

Пропускная способность, авт/час	Расход воды на 1 автомобиль, л, не более	Потребляемая мощность, кВт, не более	Подача воды, л/мин, не менее	Давление, Бар, не менее	Габаритные размеры искусственной неровности, мм
100	50	4,1	150	10	2500 x 500 x 58

Характеристики электрооборудования.

Таблица 2

Наименование	Техническая характеристика
Насос МД	- напряжение 380В, 50Гц - мощность 4,0 кВт
Система автоматики и контроля	- напряжение 24В - потребляемая мощность 0,1 кВт

5 КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

Таблица 3

Наименование	Количество	Примечание
Шкаф управления	1	
Комплект светового затвора	2	
Пульт аварийной остановки	1	
Пульт управления	1	
Насос МД	1	
Комплект трубных соединений	1	
Комплект колесоотбойников (2шт)	1	
Комплект искусственной неровности	1	
Комплект крепежных элементов	1	
Руководство по эксплуатации	1	

6 УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ

Установка мойки днища СМД-Л-1 представляет собой комплекс оборудования, предназначенный для промывки днища автомобиля. Включается при проезде автомобиля через зону мойки. Общий вид установки показан на рис.2.

Система мойки днища СМД-Л-1 в сборе

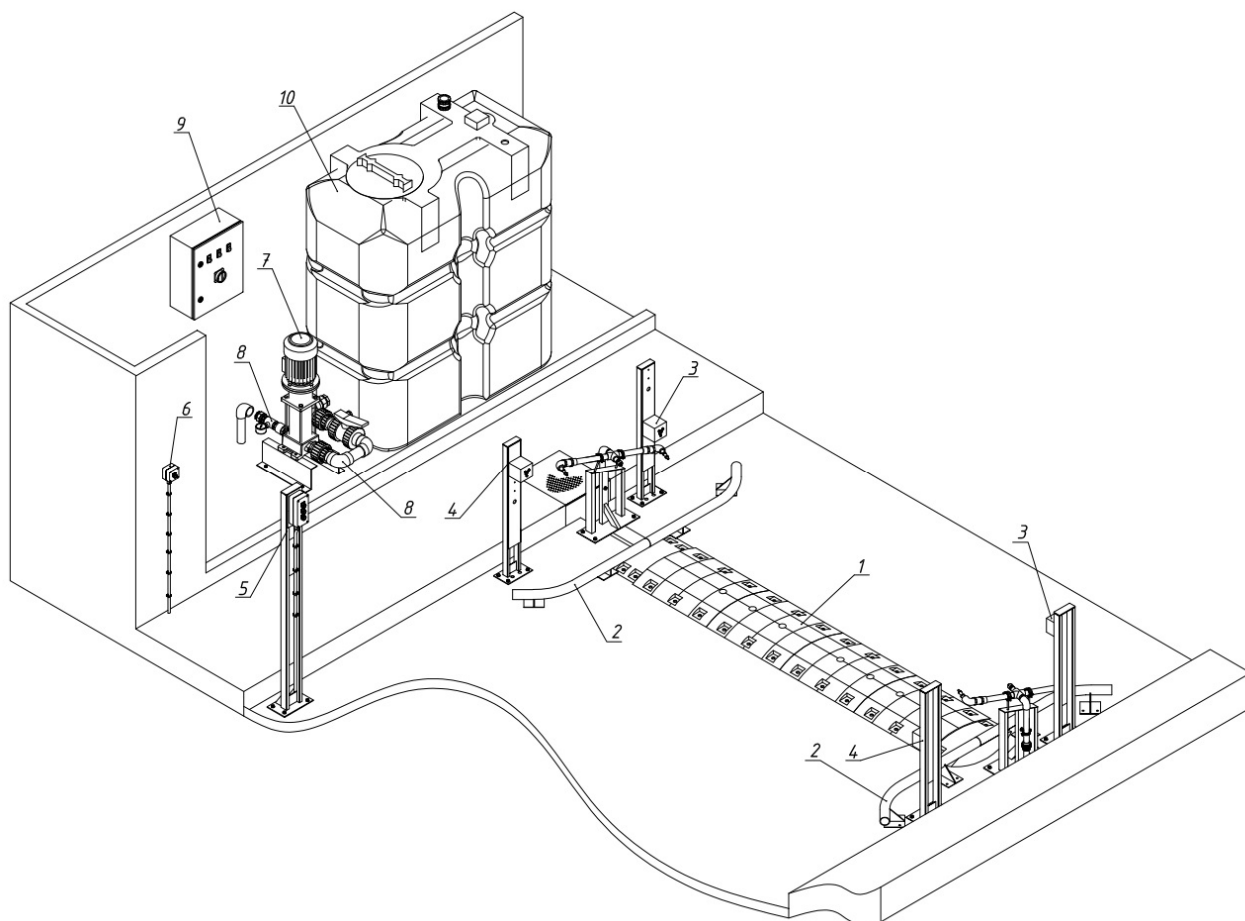


Рис. 2

- | | |
|-----------------------------------|---|
| 1 – Искусственная неровность; | 6 – Пульт аварийной остановки; |
| 2 – Колесный отбойник; | 7 – Насос МД; |
| 3 – Комплект светового затвора 1; | 8 – Комплект трубных соединений; |
| 4 – Комплект светового затвора 2; | 9 – Шкаф управления; |
| 5 – Пульт управления; | 10 – Накопительная емкость (дополнительно). |

Установка **СМД-Л-1** может эксплуатироваться в двух режимах:

- 1) Автоматический режим;
- 2) Ручной режим.

Выбор режима мойки осуществляется установкой переключателя, расположенного на лицевой панели шкафа управления установкой, в соответствующее положение.

При автоматической мойке **СМД-Л-1** находится в постоянной готовности (моется каждый проходящий зону мойки автомобиль).

При работе в ручном режиме **СМД-Л-1** переходит в состояние готовности на регулируемую выдержку времени при нажатии кнопки «ПУСК» на пульте управления. Если при проезде через установку кнопка «ПУСК» не была нажата, то при проезде автомобиля через установку мойки не произойдет. Автомобиль, попадая в зону мойки, перекрывает одновременно два световых затвора, которые включают насос мойки днища, подавая воду из накопительной емкости на форсуночную батарею. Из них вода под давлением попадает на дни-

ще кузова. Угол направления струи можно регулировать форсунками. После прохождения зоны мойки и освобождении первого барьера, насос выключается. Расстояние между фотобарьерами выбрано так, что при попадании в зону мойки человека насос не включится. При каждой последующей мойке процесс повторяется. Процесс мойки автомобилей прекратится при выключении режима мойки после установленной выдержки времени или при снятии питания (выключается главный выключатель шкафа управления). Для аварийного отключения предусмотрена кнопка «Экстренная остановка». Принципиальная схема водоснабжения см. рис. 3.

Принципиальная схема водоснабжения

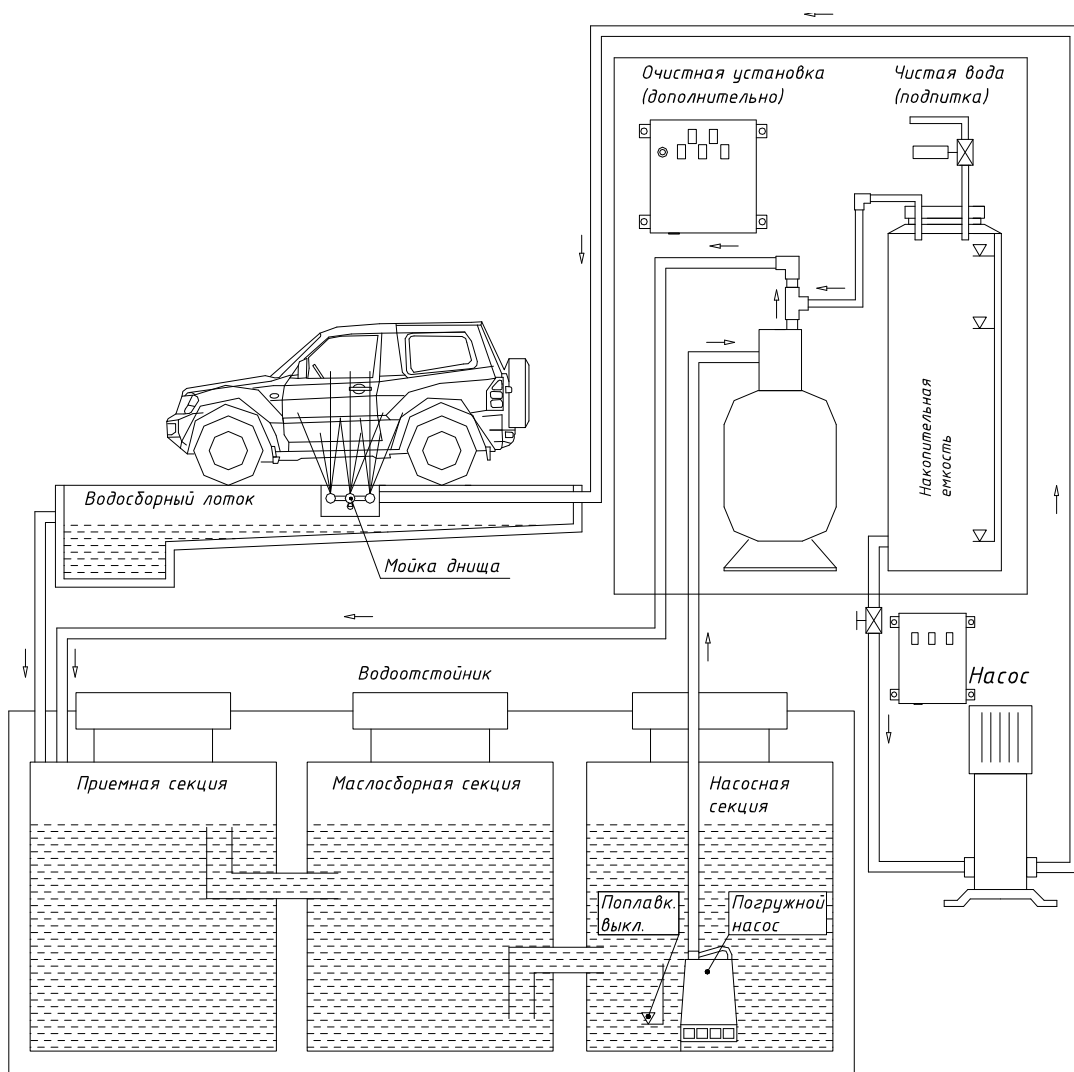


Рис. 3

6.1 Пульт управления

Пульт управления предназначен для дистанционного управления мойкой днища и конструктивно выполнен в виде стойки из стали, гальванизированной горячим способом (1) с закрепленной на ней герметичной коробкой (2) из ударопрочного пластика. На лицевой панели коробки расположены:

- кнопка желтого цвета с подсветкой (4) - ПУСК
- сигнальная лампа зеленого цвета (3) – ПИТАНИЕ
- сигнальная лампа красного цвета (5) - АВАРИЯ

Стойка пульта управления крепится к полу четырьмя анкерными болтами.

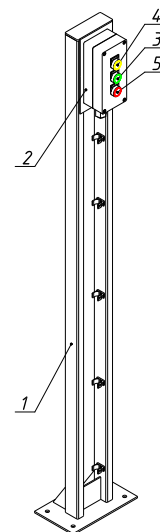


Рис 4

6.2 Световой затвор

Световой затвор представляет собой фотобарьерную пару, состоящую из приемника и передатчика инфракрасного излучения. Конструктивно каждый из элементов фотобарьерной пары (приемник и передатчик) выполнены идентично.

Фотоэлемент (1), приемник (передатчик), закрепленный на подвижной регулировочной пластине расположен в корпусе (2) установленном на стойке (3). Три регулировочных болта (4) служат для настройки светового луча при инсталляции светового затвора. Распределительная коробка (5) служит для подключения кабелей фотоэлементов светового затвора и кабеля соединения светового затвора со шкафом управления. Распределительная коробка выполнена из ударопрочного пластика, влагозащищенность IP56. Стойка и корпус фотоэлемента выполнены из стали гальванизированной горячим способом. Регулировочная пластина выполнена из нержавеющей стали. Стойка крепится к полу четырьмя анкерными болтами.

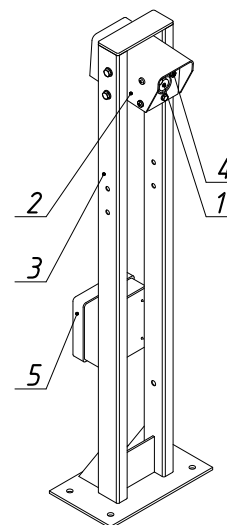


Рис 5

6.3 Колесный отбойник

Колесный отбойник предназначен для позиционирования транспортного средства; выполнен из стали, гальванизированной горячим способом, и представляет собой сборную конструкцию, состоящую из двух сегментов (1) с приваренными к ним кронштейнами (2) для крепления к полу. Для крепления колесного отбойника используется восемь анкерных болтов.

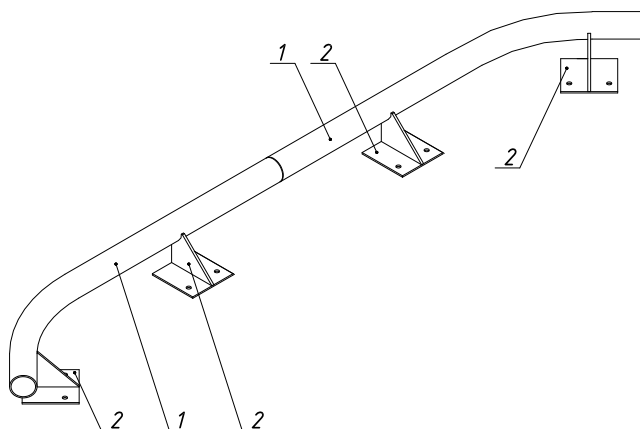


Рис 6

6.4 Искусственная неровность мойки днища

Искусственная неровность изготовлена из резины, в виде чередующихся сегментов черного цвета с белыми квадратами световозвращающей пленки. Искусственная неровность (1) состоит из сегментов скрепленных между собой штифтами (2) и жестко зафиксированы на покрытии проезжей части с помощью саморезов длиной 140мм. Под искусственной неровностью расположена форсуночная батарея (3). Форсуночная батарея укладывается в приямок и крепится к проезжей части с помощью скоб (4) и монтажных хомутов (5) при помощи болтов (6).

Форсуночная батарея состоит из форсуночной трубы (7) с расположенными на ней форсунками (8), двух поперечных труб (9) расположенных на стойках (10) с расположенными на их концах форсунками (11) и центральной подвижной форсункой (12), разъемного соединения (13) для подключения к подающей водяной магистрали.

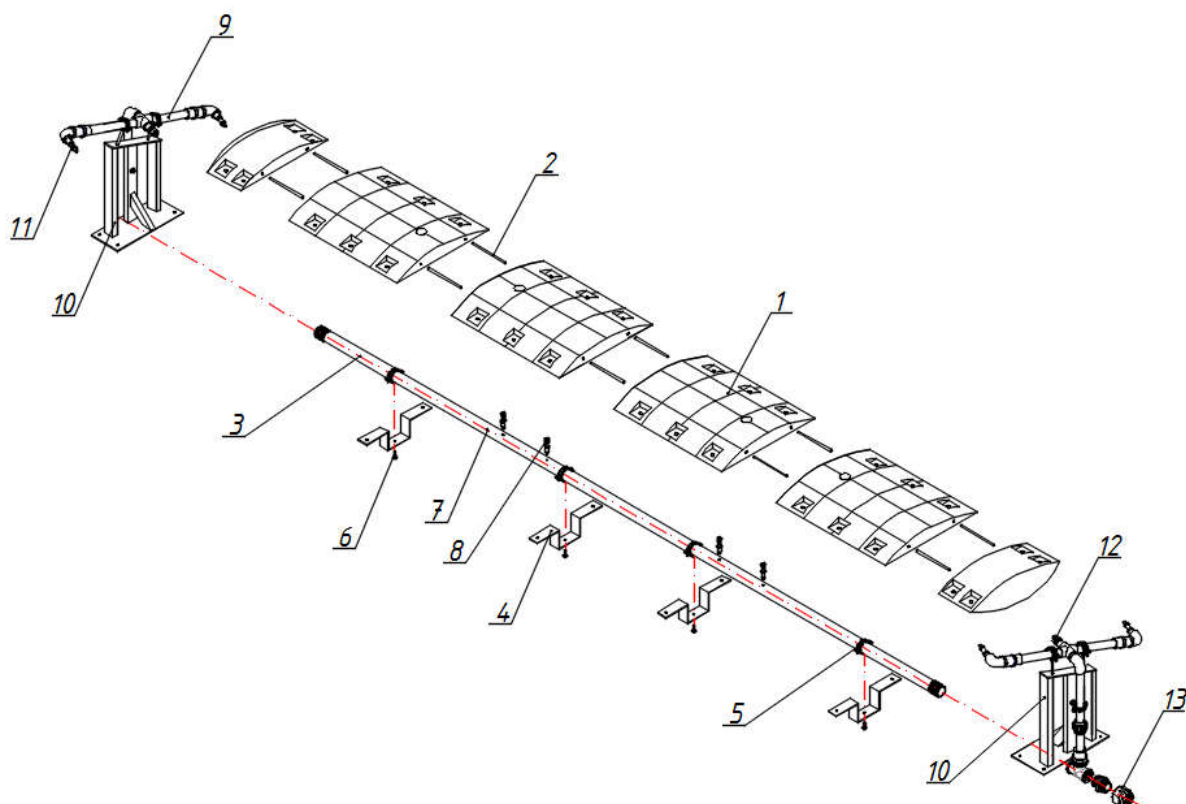


Рис. 7

6.5 Пульт аварийной остановки

Пульт предназначен для дистанционной остановки мойки днища в аварийных случаях, и представляет собой герметичную коробку (1) из ударопрочного пластика с крышкой желтого цвета и кнопкой «Грибок» (2) красного цвета.

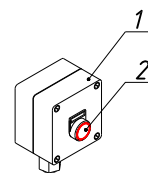


Рис 8

6.6 Насосный модуль

Насосный модуль предназначен для подачи воды под давлением из накопительной емкости в форсуночную батарею рамы мойки днища. В состав модуля входит насос (1), подставка (кронштейн) насоса (2), комплект трубных соединений (3). Насос представляет собой вертикальный многоступенчатый центробежный насос с нормальным всасыванием. Комплект трубных соединений служит для подсоединения насосного модуля к накопительной емкости. Подставка насоса выполнена из стали с защитным покрытием. Насос крепится к подставке четырьмя болтами. Крепление модуля к полу осуществляется четырьмя анкерными болтами.

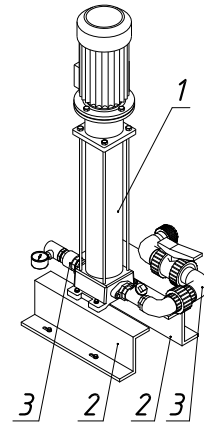


Рис 9

Шкаф управления предназначен для обеспечения электропитанием узлов установки, контроля их работоспособности, а также для сигнализации о неисправностях. На лицевой панели шкафа управления расположены сигнальные лампы и органы управления. Сигнальная лампа (2) зеленого цвета - «Контроль питания». Эта лампа светится всегда, если главный выключатель (1) находится в положении «I» и все электрические элементы системы находятся в исправном состоянии. Сигнальная лампа (3) красного цвета - «Неисправность насоса» загорается при срабатывании защитного автомата мотора насоса в случае возникновения неисправности в моторе или перегрузки в цепи его питания. Сигнальная лампа (4) красного цвета - «Автоматический режим включен» загорается при установке переключателя (5) режима работы в положение «АВТ.», при установке переключателя (5) в положение «Ручн.», сигнальная лампа (4) гаснет.

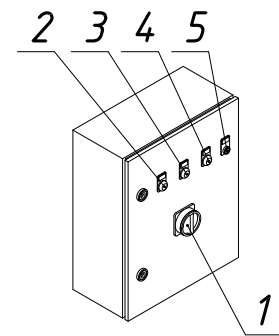


Рис 10

7 МОНТАЖ УСТАНОВКИ

Перед установкой СМД в рабочую зону необходимо удалить упаковочный материал. Установка и эксплуатация СМД производится в отапливаемом помещении при температуре окружающей среды +5...40°C и влажности не более 90%.

Требования к подготовке участка для установки оборудования СМД-Л-1 определяются в зависимости от конкретных условий эксплуатации и особенностей объекта на этапе предварительного проектирования. На этапе проектирования, так же определяются трассы прокладки коммуникаций и необходимое для монтажа (не входящее в комплект поставки установки) количество кабелей связи и управления, материалов и крепежных элементов, необходимых для прокладки кабелей.

Монтажные и пуско-наладочные работы должны проводиться только силами специалистов авторизованного сервисного центра или лицами, прошедшими специальное обучение и получившими на это разрешение.

7.1 Монтаж установки

Монтаж установки осуществляется в следующей последовательности:

- установить на подготовленное место форсуночную батарею в сборе со скобами крепления и закрепить ее к полу анкерными болтами, входящими в комплект поставки;
- установить боковые поперечные трубы с форсунками собранные на стойках, соединить с форсуночной батареей и закрепить их к полу анкерными болтами входящими в комплект поставки;
- выложить искусственную неровность на место её установки поочередно соединяя её сегменты штифтами таким образом, чтобы отверстия в искусственной неровности совпали с форсунками форсуночной батареи. Закрепить ее к полу анкерными болтами, входящими в комплект поставки;
- соединить вход форсуночной батареи с подведенной к ней трубной магистралью 1 1/2" от подающего насоса;
- установить на подготовленное место и закрепить к полу насосный модуль;
- подключить выхода насоса к трубной магистрали 1 1/2" подачи воды на форсуночную батарею;
- соединить вход насоса с танком-накопителем воды (поставляется отдельно, вместе с установкой очистки и рециркуляции воды) при помощи трубного соединения 1 1/2", входящего в комплект поставки установки;
- установить и закрепить к полу анкерными болтами колесоотбойники;
- установить и закрепить к полу стойки световых затворов, проложить кабели между каждой из двух пар световых затворов и подключить каждый из кабелей в своей распределительной коробке к клеммам разъема в соответствии с электрической схемой;
- установить и закрепить в предусмотренных местах пульт управления и кнопку аварийного отключения;
- установить и закрепить на стену в предусмотренном месте шкаф управления системой мойки днища;
- подключить в соответствии с электрической схемой кабели питания и управления насоса, световых затворов, пульта управления, кнопки аварийного отключения (если прокладка кабелей не была предусмотрена или не выполнена на этапе строительства, то необходимо их проложить).

7.2 Пуско-наладочные работы

- при выключенном питании, проверить правильность подключения электрических кабелей, надежность механических креплений отдельных узлов и элементов установки, трубных соединений;
- выполнить совмещение осей приемника и излучателя световых сигналов обоих световых затворов;

- проверить правильность и надежность срабатывания исполнительных устройств, световых затворов, произвести юстировку световых затворов;
- проверить правильность направления вращения электродвигателя насоса, при необходимости изменить фазировку;
- проверить работу кнопки аварийного отключения, при необходимости устранить неисправности;
- проверить работу установки в ручном режиме (без подачи на установку воды), провести необходимые регулировки, при необходимости устранить неисправности;
- проверить работу установки в автоматическом режиме (без подачи на установку воды), провести необходимые регулировки, при необходимости устранить неисправности;
- в режиме подачи воды на установку отрегулировать форсунки;

8 ЭКСПЛУАТАЦИЯ УСТАНОВКИ

8.1 Подготовка к работе

Подключение электрооборудования производится специалистом авторизованного сервисного центра в соответствии с техникой безопасности и предписаниями местного предприятия электроснабжения. Необходимо следить, чтобы электрические параметры, указанные на фирменной табличке СМД, совпадали с параметрами имеющейся сети электроснабжения. В системе автоматического управления СМД предусмотрена защита при перегреве или перегрузке электродвигателя насоса. В дополнительной защите СМД не нуждается.



СМД включается или выключается вручную с помощью ручного выключателя (I/O), расположенного на лицевой панели шкафа управления насосом.

При подключении СМД к сети электрического питания ручной выключатель СМД должен быть установлен в положение «О».

8.2 Порядок работы

Для выполнения следующих работ предполагается, что уже выполнен монтаж СМД на месте установки, система подключена к сети электрического питания, а в насосной секции отстойника залита вода в количестве достаточном для запуска насоса.



Насос моечной установки нельзя подключать непосредственно в магистральную водопроводную сеть. Подвод воды необходимо осуществлять через промежуточный резервуар емкостью 400-2000л.

Ни в коем случае не включайте СМД при недостаточном уровне воды в накопительной емкости.

Перед включением СМД необходимо убедиться в том, что кран на входе в насос открыт.

8.2.1 Работа установки в «Автоматическом режиме»

Автоматический режим мойки – режим, при котором СМД находится в постоянной готовности и моет каждый автомобиль, проходящий зону мойки.

Режим работы выбирается установкой переключателя выбора режима, расположенного на лицевой панели шкафа управления 9 (Рис.2), в положение «АВТ». При этом загора-

ется лампа красного цвета «Авт.режим вкл.». В автоматическом режиме установка постоянно находится в состоянии готовности к мойке.

В этом режиме световые затворы 3, 4 всегда активированы и проезд через установку каждой автомашины автоматически вызывает включение насоса 7 подачи воды на установку на время, пока автомашина находится в зоне действия световых барьеров. Отмена мойки при работе установки в автоматическом режиме возможна только при нажатии кнопки аварийного отключения. После того, как автомашина проедет через установку и световые барьеры освободятся, насос немедленно выключается и установка вновь переходит в режим готовности к мойке, ожидая следующую автомашину.

8.2.2 Работа установки в «Ручном режиме»

Ручной режим мойки - режим, при котором СМД находится в состоянии готовности в течение регулируемого промежутка времени.

Режим работы выбирается установкой переключателя выбора режима, расположенного на лицевой панели шкафа управления 9 (Рис.2), в положение «РУЧН».

В этом режиме световые барьеры 3, 4 активируются только посредством сигнала с пульта управления 5 (Рис.2), после нажатия кнопки «ПУСК». При этом установка переходит в режим готовности к мойке и начинает мойку как только автомашина попадет в зону действия световых барьеров. После того, как автомашина проедет через установку и световые барьеры освободятся, насос немедленно выключается и установка переходит в режим ожидания. Для осуществления мойки следующей автомашины необходимо вновь нажать кнопку «ПУСК».

Если кнопка «ПУСК» не нажата, то при проезде автомашины через установку, насос не включится и автомашина не будет вымыта.

Если после нажатия кнопки «ПУСК» автомашина не заехала на установку в течении времени, заданного таймером (обычно 15-20 сек.), установленным в шкафу управления установки, то, по истечении этого времени, установка вновь переходит в режим ожидания и для осуществления мойки необходимо снова нажать кнопку «ПУСК».

8.2.3 Выключение СМД

Остановку мойки днища в аварийных ситуациях можно произвести путем нажатия кнопки «Грибок» красного цвета на пульте аварийной остановки.

Для выключения СМД в любом режиме эксплуатации поверните ручной выключатель электропитания в положение «О», отключив тем самым СМД от сети электропитания.

9 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

9.1 Общие указания

Работы по техническому обслуживанию СМД должны проводиться персоналом, прошедшим соответствующий инструктаж в авторизованном сервисном центре. Персонал, выполняющий техническое обслуживание должен иметь квалификацию, соответствующую выполняемой работе. Область компетенции и круг вопросов, за которые персонал несет ответственность и которые персонал обязан контролировать, должны точно определяться потребителем.

Для обеспечения правильной и надежной работы СМД авторизованный сервисный центр настоятельно рекомендует проводить техническое обслуживание СМД двух типов с соответствующей периодичностью:

1. Ежедневное техническое обслуживание (контрольный осмотр),
2. Ежеквартальное техническое обслуживание,

9.2 Порядок технического обслуживания

Ежедневное техническое обслуживание.

Ежедневное техническое обслуживание СМД включает в себя:

1. Внешний осмотр состояния электропроводки (отсутствие повреждений изоляции, нарушений крепления электропроводки).
2. Внешний осмотр состояния трубопровода (отсутствие подтеков в местах стыков труб и фланцах).
3. Контролировать исправность работы кнопки аварийного отключения установки.
4. Очищать рабочие поверхности световых затворов. В качестве протирочного материала следует применять только хлопчатобумажную ветошь, смоченную чистой водой. При очистке не допускается применять сильных механических усилий, во избежание нарушения юстировки фотобарьеров.

Ежеквартальное техническое обслуживание.

1. Проверять состояние грязевого фильтра насоса, при необходимости очищать и промывать фильтр чистой водой;
2. Проверять надежность крепления рамы, колесоотбойников, стоек световых затворов;
3. Контролировать герметичность трубных соединений и целостность трубопроводов и их крепления;
4. Контролировать состояние кабелей питания и управления и их крепления.

Техническое обслуживание насоса проводить в соответствии с инструкцией по эксплуатации на насос.

10 ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

Таблица 4

Неисправность	Вероятная причина	Способ устранения
Не поступает вода на форсунки или очень слабый напор воды, мойка не происходит, насос работает	Засорение грязевого фильтра насоса	Проверить грязевой фильтр, при необходимости промыть
	Закрыт кран трубопровода подачи воды на насос из танка-накопителя	Открыть кран, заполнить насос водой
При включении насоса срабатывает автомат защиты электродвигателя	Нарушение контакта в одном из проводов кабеля питания насоса	Проверить надежность подключения кабеля питания, обеспечить затяжку клемм проводов
	Перекас фаз сетевого напряжения, отсутствие напряжения в одной из фаз, превышение величины напряжения	Проверить величину напряжения сети по каждой фазе, обеспечить необходимые параметры сетевого напряжения
	Неисправность электродвигателя насоса	Проверить электродвигатель, при необходимости заменить
Насос не включается	Нарушение цепи питания электродвигателя 3x380В 50Гц	Проверить цепь питания электродвигателя
	Нарушение цепи питания 24В 50Гц	Проверить цепь питания 24В 50Гц
	Нарушение цепи питания =24В	Проверить цепь питания =24В
	Нет воды в танке-накопителе, задействована защита от сухого хода насоса	Обеспечить заполнение водой танка-накопителя
Установка не работает в ручном режиме (автоматический режим работает)	Неисправность кнопки «ПУСК» пульта управления	Проверить исправность кнопки «ПУСК», при необходимости заменить
	Обрыв в одном из проводов кабеля связи пульта управления	Проверить кабель, устранить обрыв
	Неисправность переключателя режимов работы	Проверить переключатель режимов работы, при необходимости заменить
Насос включается уже при перекрытии только одного светового затвора	Один из световых затворов сильно загрязнен или нарушена юстировка одной из пар световых затворов	Очистить рабочие поверхности световых затворов, проверить юстировку световых затворов

11 УПАКОВКА СИСТЕМЫ

Рама, колесоотбойники, форсуночная батарея и пульт управления размещены на деревянном поддоне, отделены друг от друга картонными прокладками и закреплены стяжками.

Шкаф управления с комплектом для монтажа и световые затворы упакованы в коробки из пятислойного гофрированного картона.

Вместе со шкафом управления в коробку уложен комплект технической документации. Документация вложена в полиэтиленовый пакет.

Свободное пространство в коробках заполнено амортизационными материалами и прокладками. Коробки заклеены липкой лентой и окантованы пластиковой упаковочной лентой.

Все упаковочные места промаркированы в соответствии с формуляром.

12 ТРАНСПОРТИРОВКА И ХРАНЕНИЕ

Транспортирование установки допускается производить любым видом закрытого транспорта, в том числе и воздушным в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на каждом виде транспорта.

Способ укладки упаковочных мест установки на транспортные средства должен исключать возможность их перемещения в процессе транспортировки и раздавливания.

Условия транспортирования должны соответствовать условиям хранения по ГОСТ 15150-69.

13 ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

При получении установки контролировать сохранность упаковочной тары. В случае ее повреждения следует составить акт и обратиться с рекламацией к транспортной организации.

В зимнее время распаковку установки следует проводить в отапливаемом помещении не менее чем через 12 часов после внесения в помещение.

Проверить комплектность установки.

Предприятие-изготовитель заинтересовано в получении технической информации о работе установки и возникших неисправностях с целью устранения причин их возникновения в последующих образцах установок.

Все пожелания по усовершенствованию установки следует направлять в адрес предприятия-изготовителя.

14 ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие установки требованиям технических условий ТУ 28.29.22-003-03669494-2021, при условии соблюдения потребителем правил эксплуатации, хранения и транспортировки

Гарантийный срок эксплуатации - 12 месяцев с даты продажи, но не более 18 месяцев с даты выпуска.

Срок службы – 10 лет.

Дата изготовления указана на маркировке продукции и в свидетельстве о приемке, упаковке при сдаче изделия на склад готовой продукции.

15 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ И УПАКОВКЕ

Установка СМД _____ Зав.№ _____

Соответствует требованиям ТУ 28.29.22-003-03669494-2021 и признана годной к эксплуатации.

Соответствует требованиям ТР ТС 004/2011 "О безопасности низковольтного оборудования",
ТР ТС 010/2011 "О безопасности машин и оборудования",
ТР ТС 020/2011 "Электромагнитная совместимость технических средств".

Упаковку произвел _____

Дата выпуска « _____ » _____ 20__ г

Наименование предприятия-изготовителя: ООО «ЧИСТАЯ КОМПАНИЯ СЕРВИС»

Место нахождения: 117105, Российская Федерация, город Москва, Варшавское шоссе,
дом 26, 4 этаж, помещение 7.

Адрес места осуществления деятельности: 115230, Российская Федерация, город Москва,
Каширское шоссе, дом 13Б, строение 1.

Телефон: +7 (495) 269-01-31, адрес электронной почты: office@chisto.ru.