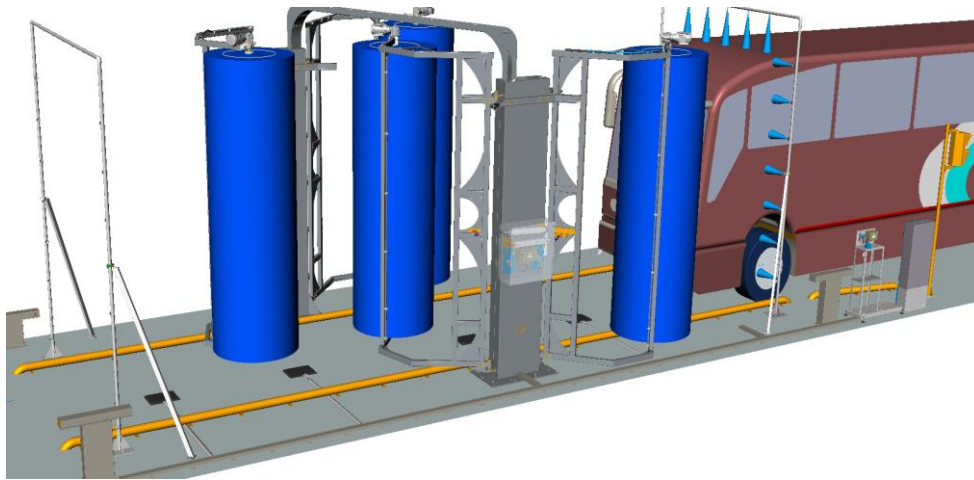


Автоматические установки мойки автобусов

4 PL 1100

4 PL 1200



СОДЕРЖАНИЕ

1. ОПИСАНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ

- 1.1. Габаритные размеры
- 1.2. Основное оборудование
 - 1.2.1 Порядок движения в зоне мойки
 - 1.2.2 Группы дозаторов
 - 1.2.3 Система допуска (въезд и выезд автотранспорта)
 - 1.2.4 Электрический шкаф управления
 - 1.2.5 Арки ополаскивания и нанесения моющего средства
 - 1.2.6 Детекторы въезда
 - 1.2.7 Опоры щеток
 - 1.2.8 Щетки
- 1.3 Потребление воды
- 1.4 Потребление электричества
- 1.5 Уровень шума

2. Панель управления

3. Функции

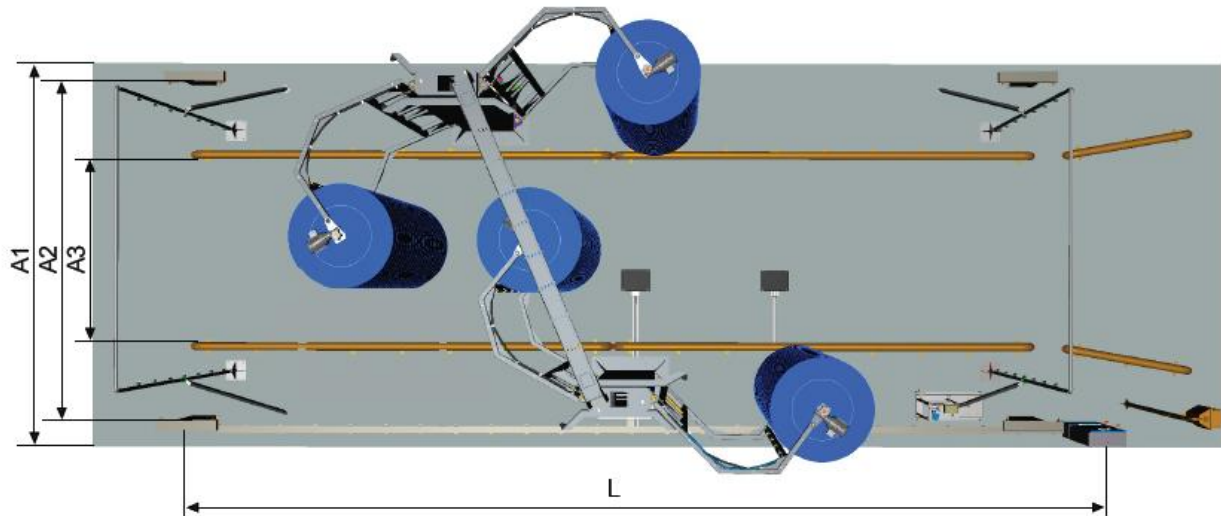
- 3.1 Подключение
- 3.2 Доступ транспортных средств и их позиционирование в зоне мойки
- 3.3 Защитные устройства
- 3.4 Режимы работы
 - 3.4.1 Нормальный режим работы
 - 3.4.2 Непрерывный режим работы
 - 3.4.3 Режим избегания мойки зеркала
 - 3.4.4 Переключение режимов мойки
- 3.5 Индикатор предупреждение о не исправности
- 3.6 Счетчик учета количества моек.

4. Техническое обслуживание

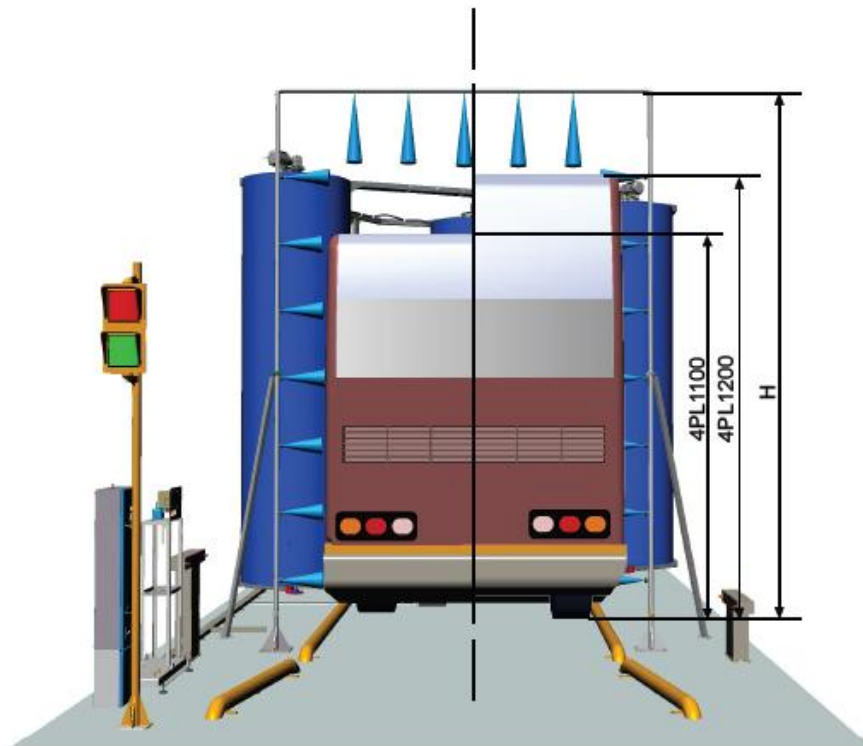
- 4.1 Дозирующие насосы
- 4.2 Мотор-редукторы
- 4.3 Подключение воздуха
 - 4.3.1 Регулировка рабочего давления
 - 4.3.2 Регулировка прижима щеток

1. ОПИСАНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ

1.1 Габаритные размеры



MODEL	L	A1	A2	A3
4PL1100	14,000	5,800	4,900	2,600
4PL1200	14,000	5,800	4,900	2,600



MODEL	Max. Access height	H
4PL1100	3,800	4,320
4PL1200	4,500	4,910

Все размеры указаны в миллиметрах.

1.2 Основное оборудование



Артикул	Наименование	Количество
A	Светофор въезда	1
B	Электрошкаф с пультом управления	1
C	Дозаторы группы насосов	1
D	Детектор входного барьера	2
E	Арка нанесения моющих средств	1
F	Направляющие для центровки автотранспортного средства	6
G1,G2,G3,G4	Вертикальные щетки	4
H	Детектор прохождения автотранспортного средства	2
I	Опора для щеточного узла	2
J	Детектор выезда автотранспортного средства	2
K	Арка ополаскивания (опция)	1
L	Светофор для определения мойки задней части автотранспортного средства	1

Все металлические части конструкции имеют антикоррозионное гальваническое покрытие, нанесенное горячим способом.

1.2.1 Порядок движения в зоне мойки.

Показания светофора на въезде: зеленый, когда установка готова к приему нового автомобиля и красный, когда установка не работает или не готова к приему транспортных средств из-за неисправности или по соображениям безопасности.

Светофор может быть установлен также на выезде. зеленый свет мигает, чтобы показать, где именно автомобиль должен остановиться, для того, чтобы сделать мойку задней части автомобиля.

1.2.2 Группы дозаторов.

Дозирующие насосы, установлены на стенде из нержавеющей стали при входе в моечную установку, там же установлены канистры с концентратом моющего шампуня для автоматических моющих установок.

Группа включает в себя насос-дозатор для дозирования шампуня в первую арку распыления. Второй насос может быть установлен для дозирования во вторую арку распыления воска.

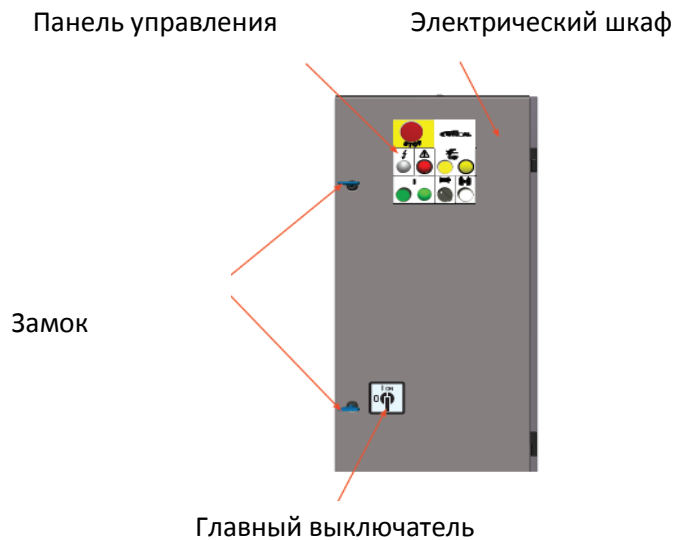
1.2.3 Система безопасности (въезд и выезд автотранспорта).

Въездные и выездные барьеры безопасности включает в себя две системы с детекторами слежения движения. Эти системы помещаются по одной с каждой стороны от входа и выхода для отслеживания каждого процесса в зоне мойки. При нештатной ситуации происходит автоматическое аварийное отключение и остановка моечного процесса, снимается прижим с пневматических цилиндров для освобождения транспортного средства.

1.2.4 Электрический шкаф управления.

Электрический шкаф

из нержавеющей стали с изолированными распашными дверьми с двумя замками. Располагается на въезде в моечную установку, содержит панель управления, главный выключатель и все электрические компоненты.



Внутри корпуса имеется предупреждение о поражении электрическим током, которое может привести к серьезным физическим травмам. Допуск к производству работ внутри шкафа разрешен только специально обученному персоналу.

1.2.5 Арка ополаскивания и нанесения моющего средства.

Арка

нанесения моющего средства устанавливается на въезде. На выезде устанавливается арка ополаскивания. Трубопроводы выполнены из стали оцинкованной горячим способом и могут использоваться под давлением до 20 бар. Арка ополаскивания может быть укомплектована системой нанесения осушающего воска (Опция).

1.2.6 Детекторы въезда.

Это два индуктивных датчика для

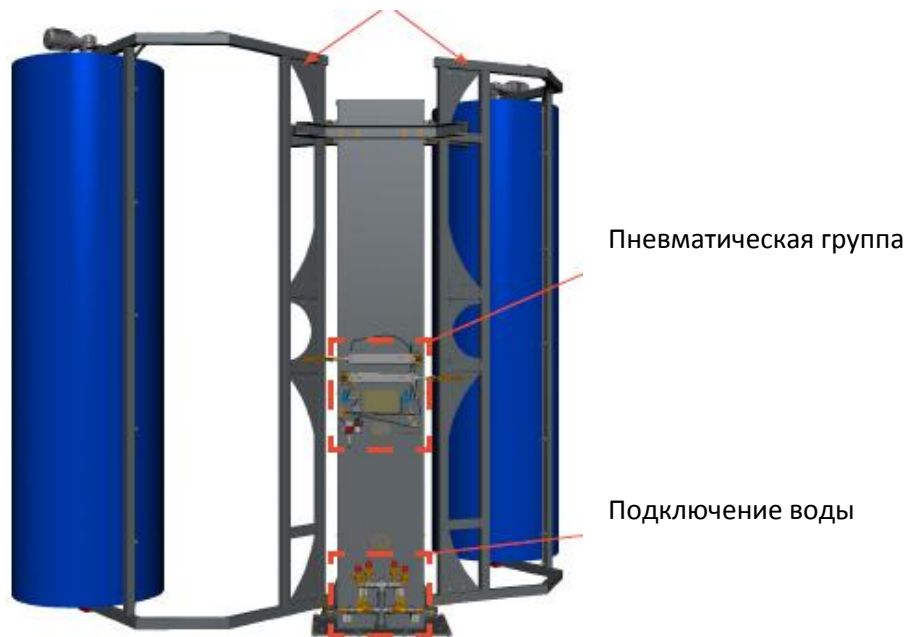
определения проезда транспортных средств через моечную установку. Они работают таким образом, что автомобиль, когда он движется вперед, активирует различные этапы мойки.

Для работы установки в безопасном режиме возможна установка, еще двух детекторов (Опция).

1.2.7 Опоры щеток.

Колонны опоры щеток состоят из двух сочлененных рычагов прижима. Движение рычагов контролируется пневматическими цилиндрами. На щетки осуществляется подача воды.

Рычаги прижима



1.2.8 Щетки.

Четыре вертикальные полиэтиленовые щетки, каждая высотой - для модели 4PL1100 3600мм. и 4200 мм. для модели 4PL1200 в диаметре 1100 мм., Верхняя часть щетки имеет диаметр 1200 мм. Щетки установлены на редукторе и пронумерованы в соответствии с порядком, в котором их проходит транспортное средство во время мойки.

1.3 Потребление воды.

Потребление воды выражается в л/час. Указаны средние значения, на расход воды влияет длина автомобиля и скорость его прохождения через моечную установку.

4PL1100				
Наименование	Кол-во	Кол-во форсунок	Производительность	Общий расход на 1 а/м
Арка нанесения химических средств	1	17	3,36 л/мин. 1 бар.	3,427 л/час.
Арка ополаскивания	1	17	3,36 л/мин. 1 бар.	3,427 л/час.
Щеточный узел	4	8	1,76 л/мин. 1 бар.	3,380 л/час.

Общее потребление моечной установки: $3,427 + 3,427 + 3,380 = 10,234$ л/час

4PL1200				
Наименование	Кол-во	Кол-во форсунок	Производительность	Общий расход на 1 а/м
Арка нанесения химических средств	1	19	3,36 л/мин. 1 бар.	3,830 л/час.
Арка ополаскивания	1	19	3,36 л/мин. 1 бар.	3,830 л/час.
Щеточный узел	4	8	1,76 л/мин. 1 бар.	3,380 л/час.

Общее потребление моечной установки: $3,830 + 3,830 + 3,380 = 11,040$ л/час

1.4 Потребление электричества

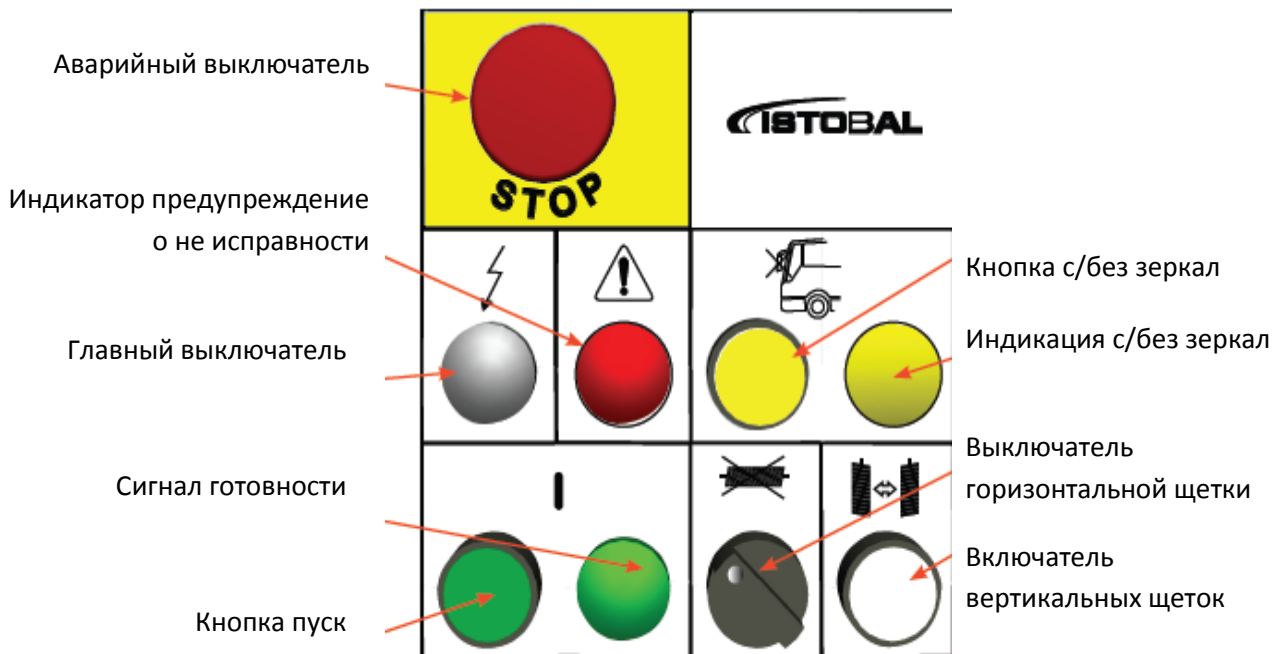
Наименование	Напряжение (А) 230/400V	Мощность kWt
Вертикальные щетки (каждая в отдельности).	4,8 / 2,8	1,1
Насосы подачи воды.	11 / 6,5	3
Горизонтальная щетка (Опция).	4,8 / 2,8	1,1
Насос в/д 20 бар. (Опция).	46 / 27	15
Максимальная интенсивность без дополнительного оборудования.	30 / 18	
Максимальная интенсивность с дополнительным оборудованием.	81/48	
Номинальная мощность без дополнительного оборудования.		7,4
Номинальная мощность с дополнительным оборудованием.		23,5

1.5 Уровень шума.

Уровень звукового давления менее 70 дБ.

2. Панель управления.

Позволяет легко использовать все функции, доступные на моещей установке. Расположена на двери электрического шкафа и имеет следующие особенности:



А - Кнопка аварийного отключения.

При включении аварийной кнопки, моечная установка остановится, и давление на щетки будет снято. Если в этот момент происходит мойка автотранспорта, так же отключается давление в пневмоцилиндрах. Для последующего включения моечной установки – отжать кнопку аварийной остановки.

В – Индикатор предупреждение о неисправности

Индикатор мигает в случае неисправности. Срабатывает аварийный выключатель и если происходит процесс мойки, он будет прерван. Если моечная установка не запускается см. пункт 3.5

С – Главный выключатель

Это означает, что электричество подается через электрический шкаф и главный выключатель находится в положении "ВКЛ".

E- Сигнал готовности

Моечная установка готова к использованию.

D - Кнопка пуск

Позволят включить установку для дальнейшего использования

F – Кнопка с/без зеркал

Позволяет производить моечный процесс передней части автомобиля при наличии выносных зеркал.

G – Индикатор с/без зеркал

Мигающий индикатор указывает, что включен процесс мойки избегания зеркал.

X – Выключатель горизонтальной щетки

При установленном модуле дополнительной горизонтальной щетки можно производить принудительное включение или отключение ее работы.

I – Включение вертикальных щеток

Нажмите эту кнопку, когда нужно открыть щетки или когда питание было отключено по каким либо причинам и необходимо вернуться к нормальной работе установки.

3. Функции

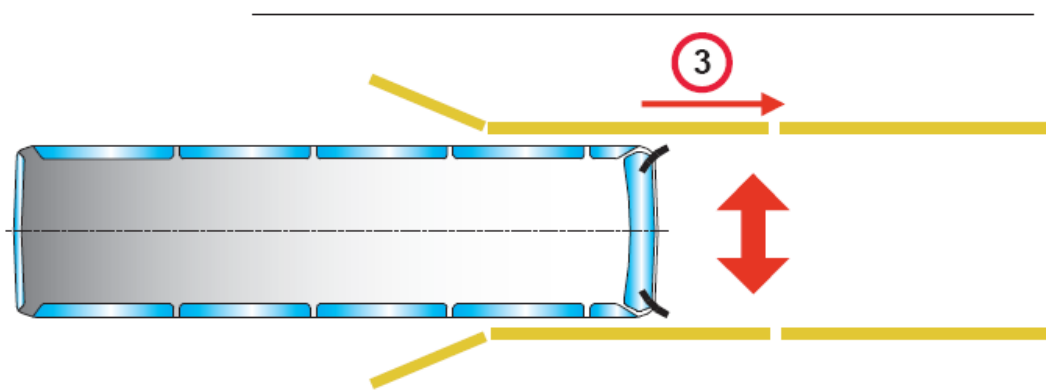
3.1 Подключение

Переключатель на двери электрошкафа имеет механизм, который позволяет повернуть переключатель в положение OFF и двери шкафа могут быть открыты.

3.2 Доступ транспортных средств и их позиционирование в зоне мойки

Транспортное средство должно медленно двигаться вперед, водитель должен как можно внимательнее следить за центровкой по направляющим, въезд возможен тогда, когда светофор переключается на зеленый сигнал.

ВАЖНО – скорость транспортного средства в процессе мойки не должна превышать 3 км./час.



3.3 Защитные устройства

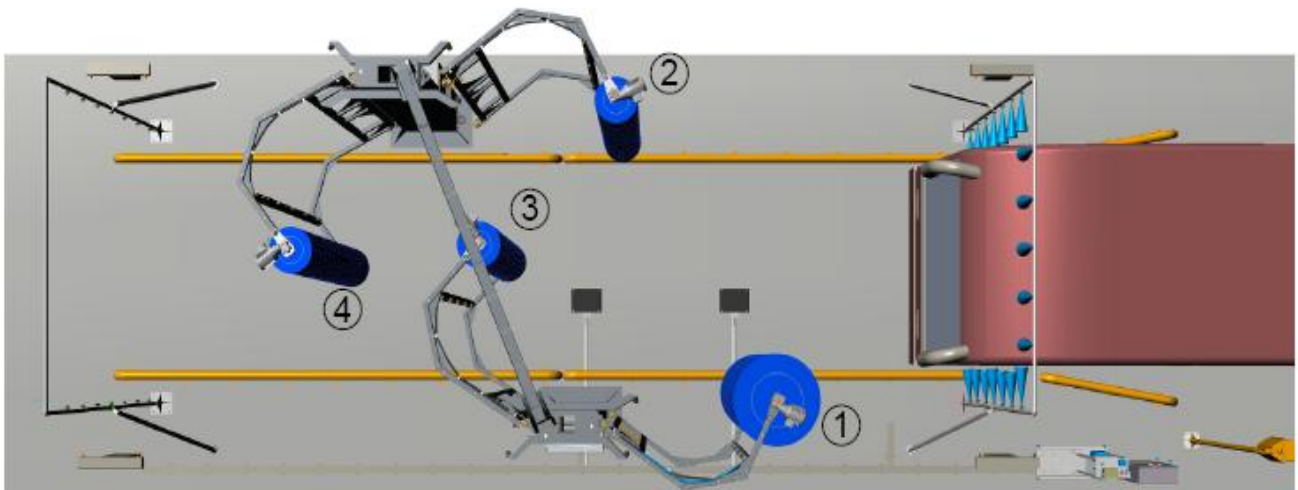
В дополнение к светофору и аварийной кнопке, можно дополнительно укомплектовать внешней сигнализацией (артикул 4823800). Она активируется в момент, когда на транспортном средстве, пытаются войти в зону мойки, при красном сигнале светофора. При срабатывании сигнализации, водитель транспортного средства должен остановиться и ждать, пока моечная установка закончит работу щеток 1 и 2. А сигнал светофора переключится на зеленый свет.

3.4 Режимы работы

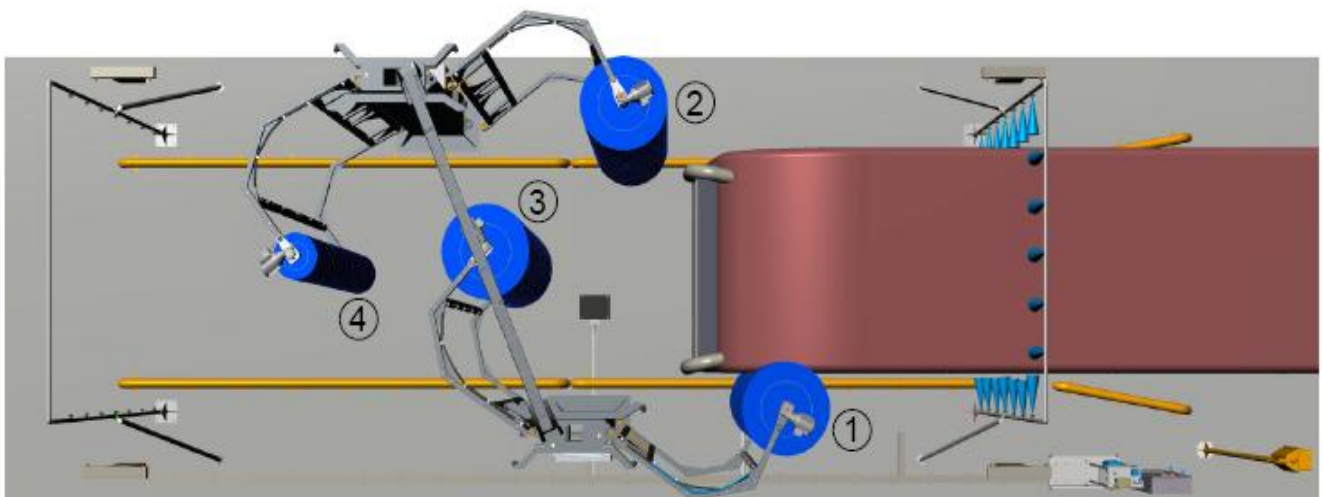
3.4.1 Нормальный режим работы

После начала процесса мойки (была нажата кнопка), светофор начнет мигать, это означает, что моечная установка производит тестовый запуск перед работы. Этот процесс займет около 20 секунд. Затем загорается зеленый сигнал светофора, это означает, что моечная установка готова приступить к работе.

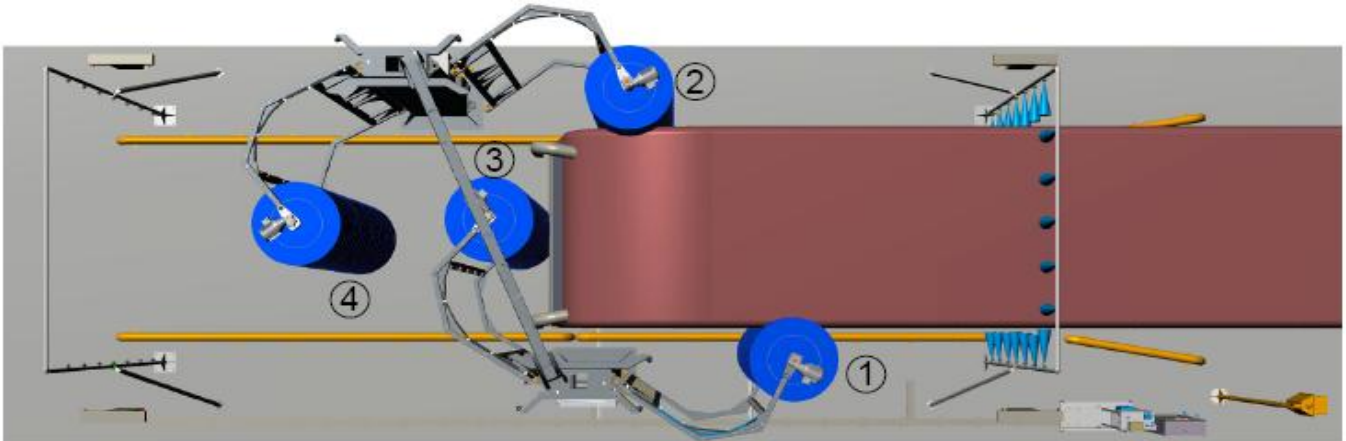
Начальное положение щеток в ожидании транспортного средства, 1 и 2 открыты, а щетки 3 и 4 закрыты. Когда транспортное средство движется вперед, будут активироваться различные этапы мойки. Для облегчения понимания работы этапов мойки, щетки будут именоваться как С1, С2, С3 и С4.



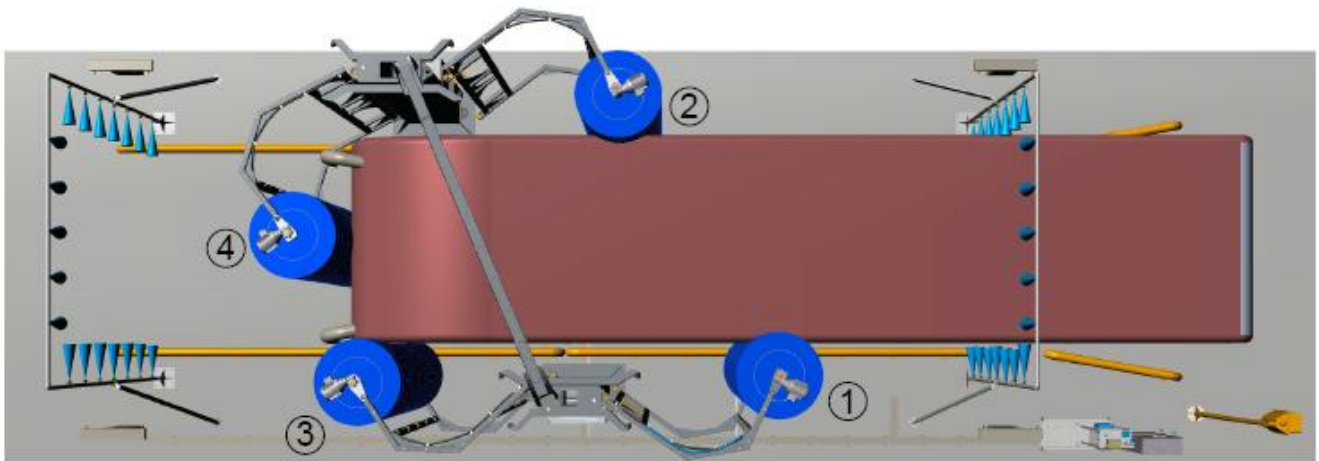
При зеленом сигнале светофора, транспортное средство достигает первой арки предварительного смачивания, активируется С1 и начинает вращаться.



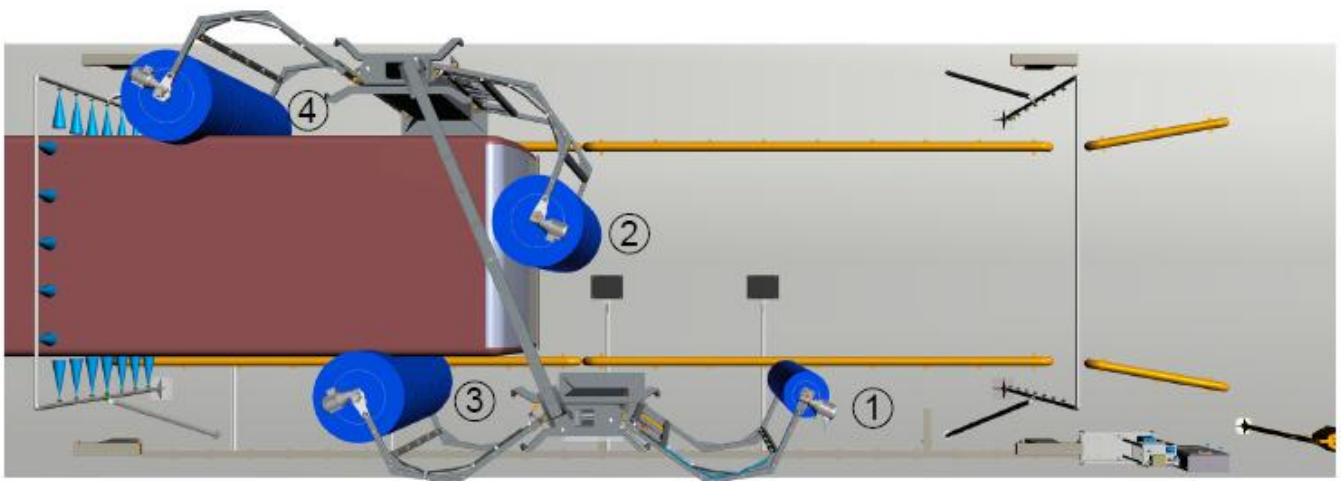
Когда первый детектор будет достигнут. С1 моет левую сторону транспортного средства, а С2 и С3, которые позиционируются для мытья правой стороны и передней части, начинают вращаться.



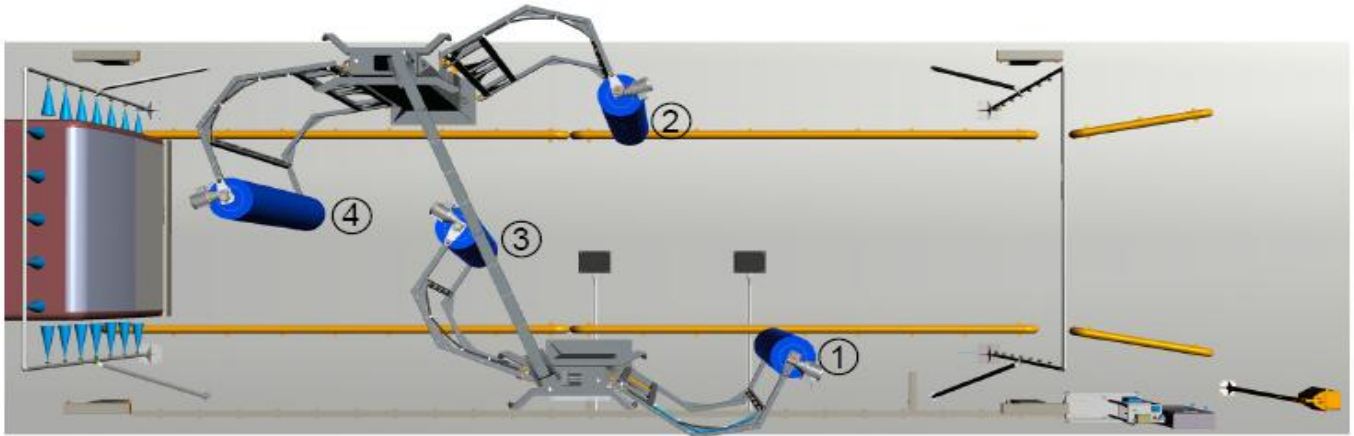
Когда пересекается второй детектор, С4 начинает вращаться. С2 начинает мыть правую сторону транспортного средства.



При достижении транспортным средством С3 и С4, толкает их, промывая переднюю часть автомобиля. После прохождения этой точки, четыре щетки начинают мыть обе стороны транспортного средства.



Когда задняя часть транспортного средства проходит через первый детектор, входная арка закрывает подачу моющего средства. С1 закрывается для выполнения мойки задней части автомобиля и С2 будет делать то же самое. После их прохождения они будут открываться и останавливать вращение.



Когда автомобиль пройдет С3 и С4, они закроются и остановят вращение. Арка полоскания остановится, когда транспортное средство проходит барьер фотоэлементов.

Эта последовательность будет изменяться в зависимости от настройки моечной установки (есть или нет уклонение от зеркал или установка работает в безопасном режиме).

3.4.2 Непрерывный режим работы

При этом способе работы, мойка автотранспорта происходит с оптимальной производительностью. Щетки не останавливают вращение между одним и следующим автомобилем. Режим может быть использован, когда есть массовый поток автомобилей в зону мойки.

Для включения непрерывного режима необходимо:

Когда моечная установка готова к работе, запустить ее, удерживая кнопку Пуск в течение 3 секунд.

4 щетки начинают вращаться - это означает, что был включен непрерывный режим работы.

Рабочая последовательность такая же, как при нормальном режиме работы, за исключением вращения щеток, щетки вращаются постоянно, без остановки между машинами.

Для выхода из этого режима, нажмите аварийную кнопку – моечная установка остановиться, нажмите пуск и установка вернется к нормальной работе.

3.4.3 Режим избегания мойки зеркала

Установка может быть настроена для работы в различных режимах:

А - По умолчанию, моечная установка работает в режиме мойки передней части транспортного средства без учета нависающих зеркал. Используйте этот параметр, если большая часть автомобилей не имеют этого типа зеркала.

В - Безопасный режим, используется при наличии выносных зеркал у транспортного средства. В этом режиме, щетки 1 и 2 будут оставаться открытыми до тех пор, пока зеркала автомобиля их не пройдут. Это требует дополнительной установки двух детекторов.

3.4.4 Переключение режимов мойки

Когда необходимо мыть транспортное средство с выносными зеркалами заднего вида, выполните следующие действия:

Нажмите кнопку «мойка с/без зеркал» на 2 секунды, «индикатор с/без зеркал» будет мигать и выключаться, чтобы подтвердить, что функция включена.

Функция будет отключена в следующих случаях:

Если снова нажать кнопку «мойка с/без зеркала».

Если через 30 секунд машина не вошла в зону мойки.

По окончании мойки.

3.5 Индикатор предупреждение о не исправности

Индикатор предупреждение о неисправности будет мигать, показывая различные ошибки, обнаружены на моечной установке.

Каждой ошибке соответствует определенное количество сигналов индикатора. Для этого выполните следующие действия:

Нажмите и удерживайте кнопку «Включение вертикальных щеток».

Подсчитайте количество миганий индикатора.

Используйте следующую таблицу, для определения неисправности:

Количество миганий	Неисправность
1	Доступ запрещен индикаторы въезда
2	Доступ запрещен индикаторы выезда
3	Неполадки в воздушной системе (потеря давления)
4	Ошибка на арках ополаскивания и подачи воды на щетки
5	Перегрузка
6	Ошибка давления насоса
7	Ошибка работы горизонтальной щетки

Чтобы отменить предупреждение о неисправности, необходимо устранить причину, затем нажмите аварийную кнопку и нажмите кнопку Пуск.

3.6 Счетчик учета количества моек.

Счетчик находится внутри электрического шкафа, нет возможности обнуления.

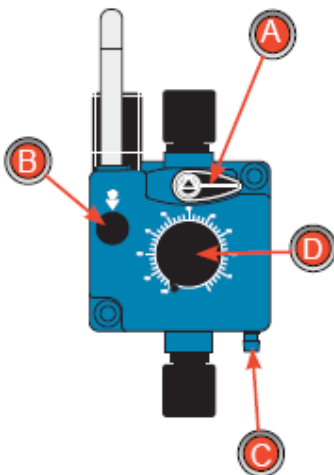
4 Техническое обслуживание

4.1 Дозирующие насосы

Дозирующие насосы установлены на стенде из нержавеющей стали при въезде в моечную установку, туда же устанавливаются емкости с химическим средством. Очень важно, чтобы контейнеры для химических средств не опустошались полностью. В контейнере должно оставаться по меньшей мере 4 см средства, чтобы избежать завоздушивания дозирующих насосов.

А – Прокачка дозирующего насоса.

Если по какой-либо причине в систему подачи химии попал воздух, необходимо провести прокачку насос-дозатора.



1. Поверните рычаг включения ручной дозации (А) влево, пока стрелка не будет указывать вниз.
2. Поверните регулируемую шкалу расхода жидкости (D) до 100%.
3. Нажимайте кнопку ручной дозации (В), пока химия через обратное соединение не начнет поступать без пузырьков.
4. Насос должен всасывать химию всякий раз при нажатии кнопки (В), и дозировать химию при ее поступлении. При необходимости настройте расход химии с помощью регулирующей шкалы (D).
5. Поверните рычаг включения ручной дозации (А) вправо, пока стрелка не начнет показывать вверх.

В – Регулировка подачи химических средств.

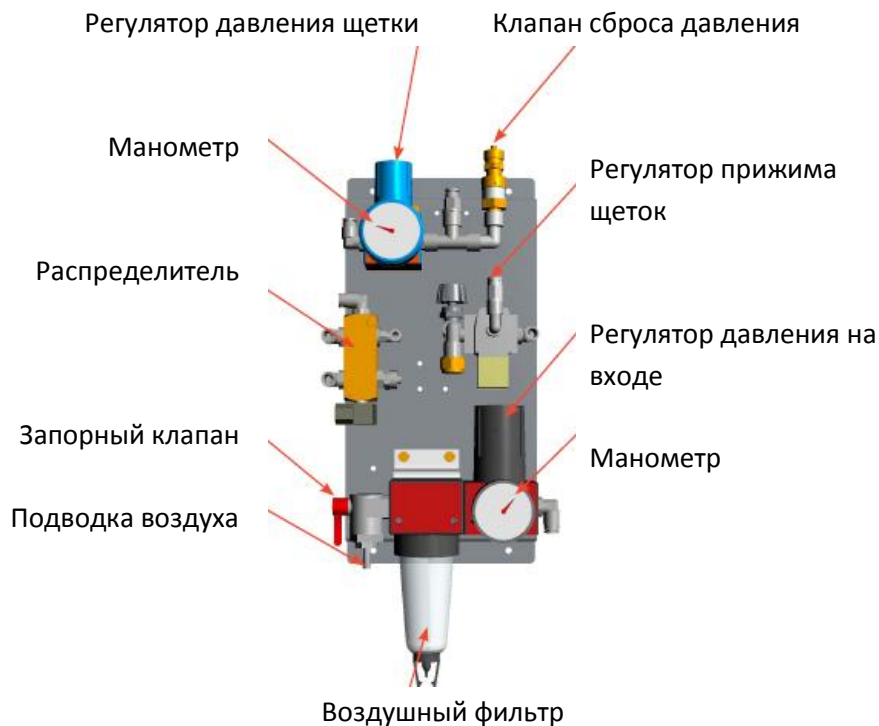
Настройки производятся с помощью ШКАЛЫ на дозирующем насосе. Шкала разделена на деления от 0 до 100 (10 кубических сантиметров в минуту = 10 делений на шкале) для более простого настраивания и контроля над количеством дозируемого химического средства. Настройки производятся согласно количеству растворенных солей в используемой воде и концентрации используемого химического средства. Смотрите ниже рекомендации к использованию некоторых химических средств, которые поставляет компания Istobal.

Рекомендованные настройки шкалы	
Дозирующий насос	Шкала
Водоотталкивающий воск 25 л.	45
Концентрат моющего средства 25л.	35

4.2 Мотор-редукторы

Все редукторы моторов опечатаны и недоступны для постоянной смазки. Тем не менее, это должно периодически проверяться, при утечке или разливе, чтобы предотвратить сухой ход. Используйте масло для насос-редукторов артикул 1438700.

4.3 Подключение воздуха



4.3.1 Регулировка рабочего давления

Регулировка рабочего давления осуществляется регулятором давления на входе и должен составлять 6 бар. При этом необходимо перекрыть поступление воздуха в цепь запорным клапаном.

4.3.2 Регулировка прижима щеток

Регулировка прижима осуществляется регулятором прижима щеток и должен составлять 3 бар. Клапан сброса давления срабатывает, если транспортное средство входит в зону мойки первой щетки слишком быстро.