



### Особенности конструкции

- Портал из оцинкованных профилей. Двухкомпонентная пластичная краска. Ресурс - 15 лет работы в жестких агрессивных средах. Электрические кабели, уплотнения, шланги из химически стойких материалов. Крепеж — нержавеющий.
- Щетки PVC (поливинилхлорид) с усиленным X-профилем ворса. Износостойкие.
- Управление автоматическое Siemens Simatic S7. Сервисный доступ через Интернет.

### Расходные материалы

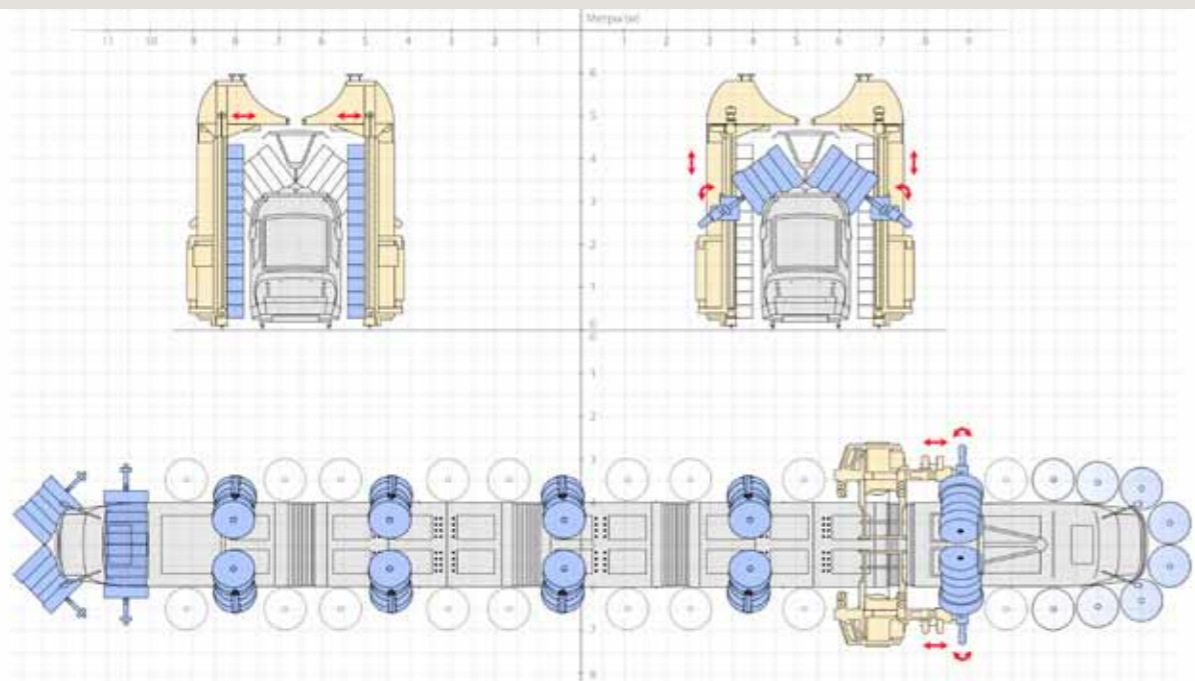
- Мойка трамвайного поезда 30м.  
(летняя норма):
- Вода оборотная 1200 л.
  - Вода свежая 120 л.
  - Моющее средство предварительное 200 мл.
  - Моющее средство регулярное 500 мл.
  - Воск осушающий 300 мл.
  - Моющее средство генеральное — 500 мл. (периодически).

Машиностроительное инжиниринговое объединение полного цикла.

**INCOM-90**

ОСНОВАНО В 1990

## Автоматизированный моечный комплекс для трамваев



### Технология мойки

- Автоматическая мойка двумя полупорталами:
  - Полушетки 3D
  - Вертикальные щетки
  - Форсунки нанесения моющих средств и воска
  - Форсунки высокого давления для мойки тележек и нижней части кузова.
- Моющие средства:
  - Предварительное (сильное, щелочное)
  - Регулярное (с воскованием и блеском)
  - Осушающее (водорастворимый воск)
  - Генеральное (сильное кислотное, периодически)
- Обдув кузова стационарными колоннами.
  - Дефлекторы ступенчатые.
  - Три группы вентиляторов.
  - Последовательный пуск.

### Технические характеристики:

Производительность	<b>Good</b> до 5 поездов (30 м.) в час (движущийся портал)
	<b>Better</b> до 12 поездов (30 м.) в час (комбинированная схема)
	<b>Best</b> до 15 поездов (30 м.) в час (проездная схема)
Установленная мощность (400В, 50 Гц)	до 64 кВт (с водоочисткой) + 48 кВт (колонны обдува)
Скорость движения полупорталов	0 — 20 м/мин
Расход воды	0 — 200 л/мин
Габаритные размеры комплекта полупорталов:	ширина 5050 мм длина 3900 мм высота 5800 мм



изделие



web



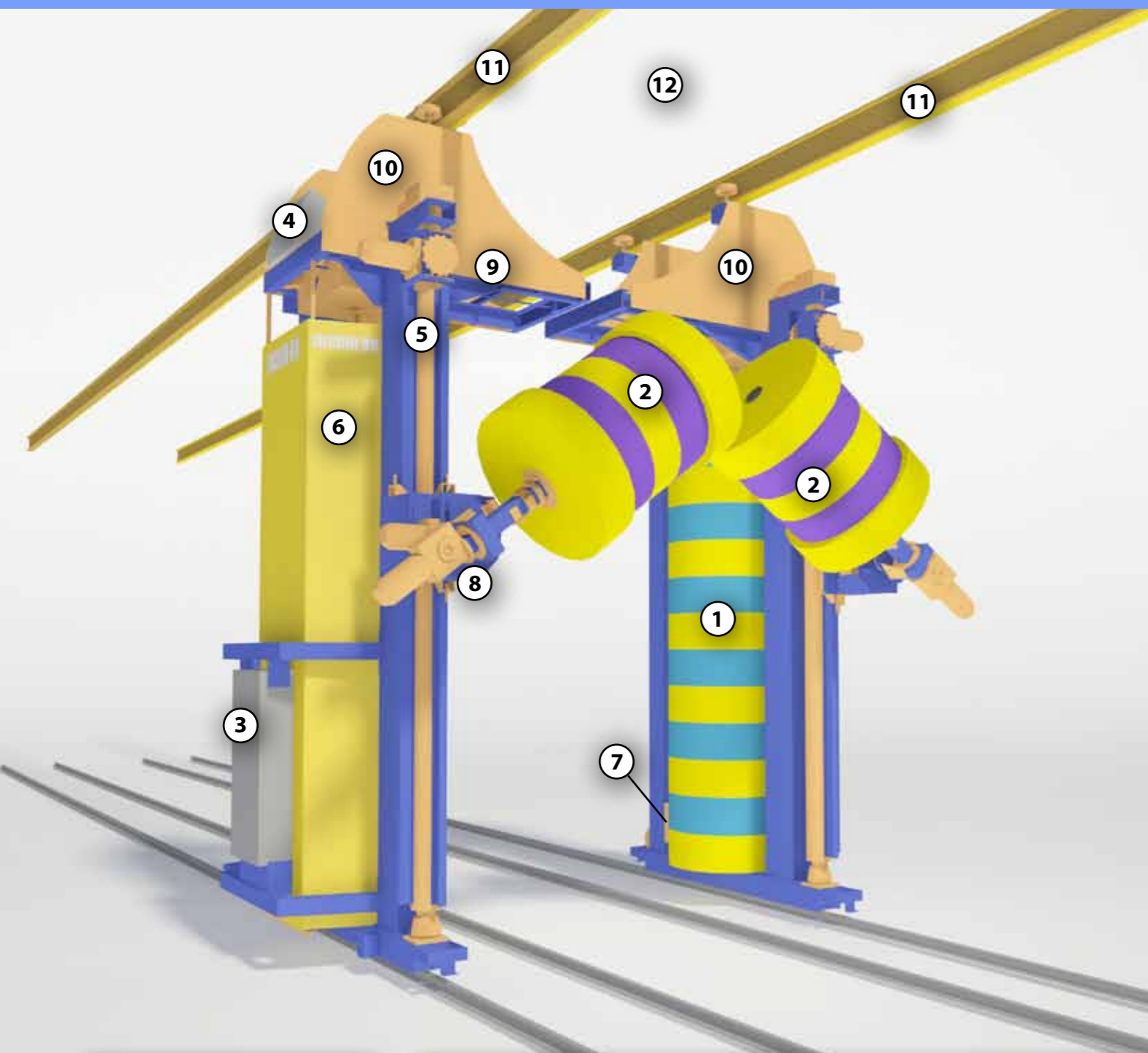
контакты

**INCOM-90**

WWW.INCOM90.LV

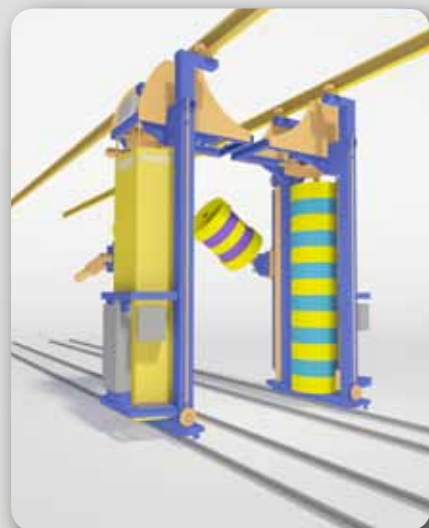
Katrīnas iela 7, Rīga  
LV-1045, Latvija  
(+371) 29226879  
(+371) 67326112  
incom90@internet.lv

Автоматический комплекс для мойки удлиненных трамваев и трамвайных составов, с возможностью проходной мойки повышенной производительности. Водоочистная установка с водоборотом и утилизацией отходов. Современная система сервисного контроля через Интернет. Повышенный срок службы. Низкие удельные расходы на мойку.



Детализация моющего портала:

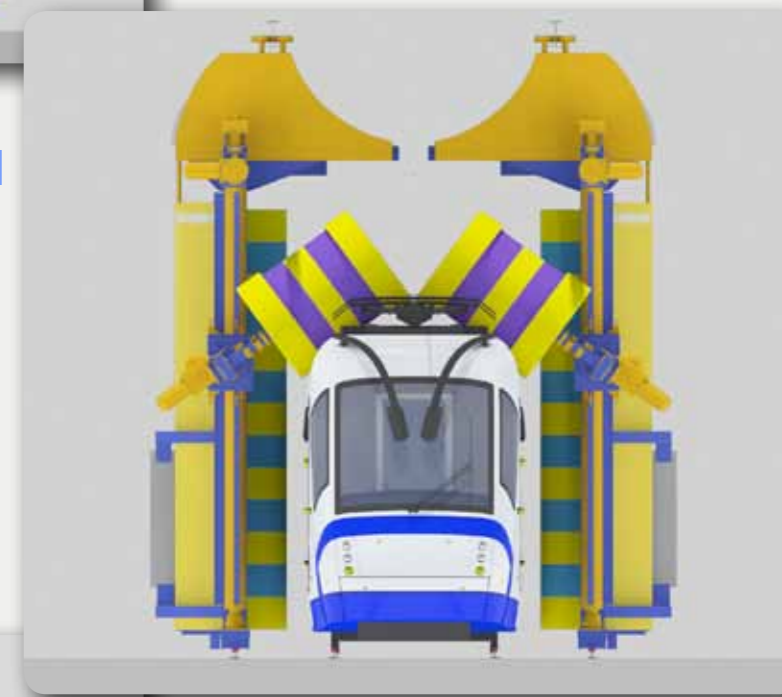
- |                                     |  |
|-------------------------------------|--|
| 1 Вертикальные щетки 1D             | 7 Форсунки высокого давления                     |
| 2 Горизонтальные щетки 2D (3D)      | 8 Приводы вращения + приводы поворота            |
| 3 Шкаф управления                   | 9 Приводы подъема — опускания + приводы поворота |
| 4 Насос высокого давления           | 10 Защитные кожухи                               |
| 5 Статичная (поворотная) балка      | 11 Верхние направляющие щетки                    |
| 6 Защитный кожух вертикальной щетки | 12 Подвес контактного провода                    |



Горизонтальные щетки 2D Good Better

Горизонтальные щетки на подвижной каретке. Приводы подъема и поворота — электрические. Управление электронное.

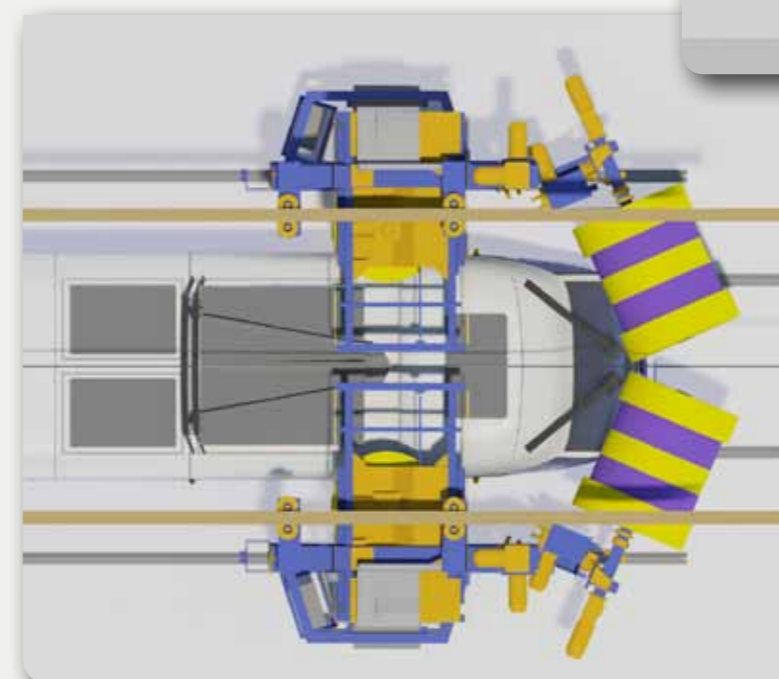
- Скорость подъема - опускания 100 мм/сек
- Привод вращения щетки: 60 об/мин
- Подача моющего раствора и орошение щетки водой.
- Усиленный X-ворс PVC.



Горизонтальные щетки 3D Best

Горизонтальные щетки на подвижной каретке. Приводы подъема и поворота — электрические. Привод поворота опорной балки — электрический. Управление электронное.

- Скорость подъема - опускания 100 мм/сек
- Привод вращения щетки: 120 об/мин
- Подача моющего раствора и орошение щетки водой.
- Усиленный X-ворс PVC.
- Специальная программа мойки кабин сложной формы.

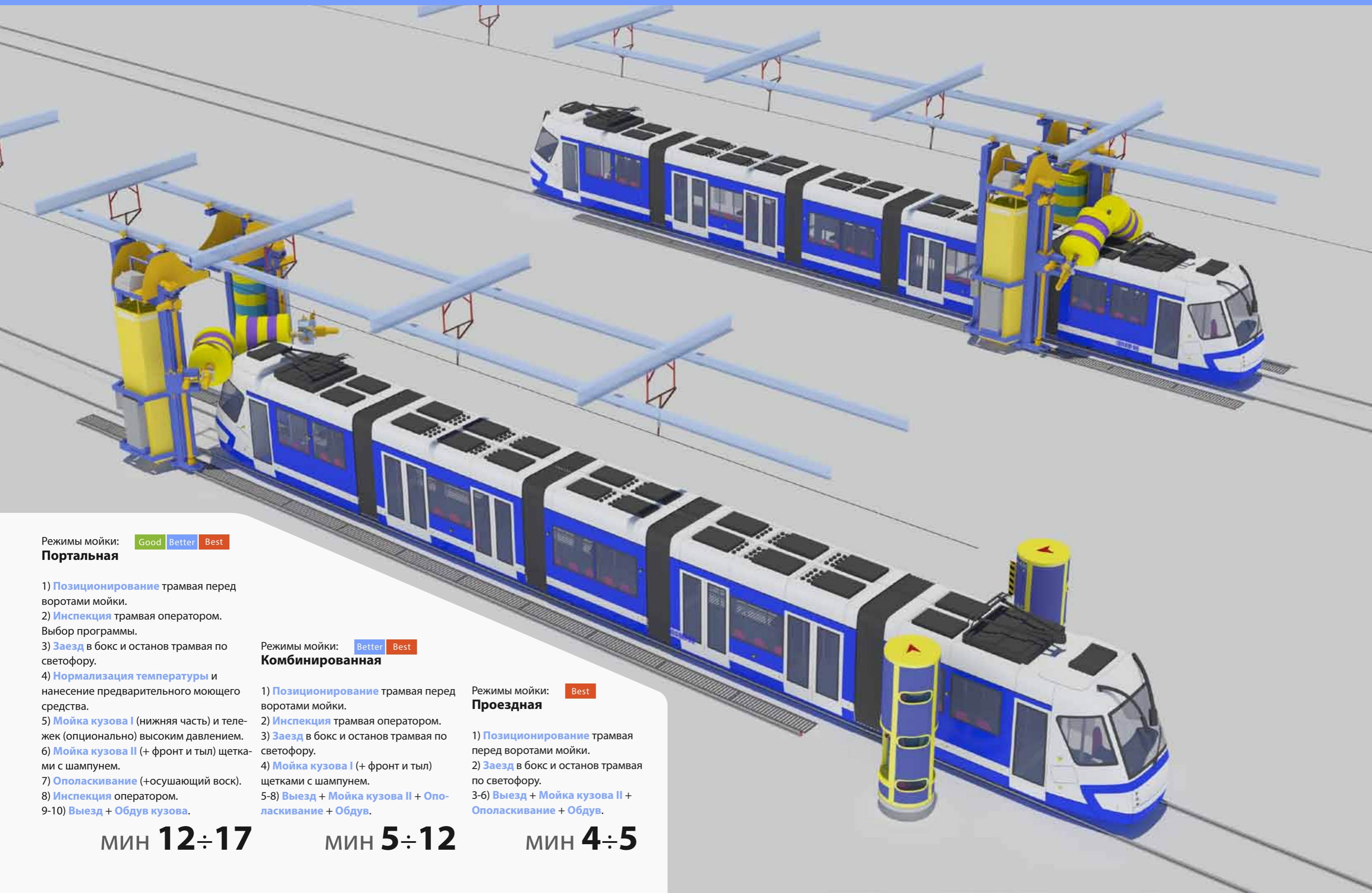


Вертикальные щетки 1D Good Better Best

Вертикальные щетки на подвижной каретке. Привод выдвижения — электрический. Управление электронное.

- Скорость подачи 100 мм/сек
- Привод вращения щетки: 60 об/мин
- Привод вращения щетки: 120 об/мин
- Подача моющего раствора и орошение щетки водой.
- Смыкание щеток при мойке фронта и тыла.
- Специальная программа мойки сочленений кузова, дверей без потери скорости.
- Усиленный X-ворс PVC.

G Bt Bs Bt Bs Bs



Режимы мойки: Good Better Best

**Портальная**

- 1) **Позиционирование** трамвая перед воротами мойки.
- 2) **Инспекция** трамвая оператором. Выбор программы.
- 3) **Заезд** в бокс и останов трамвая по светофору.
- 4) **Нормализация температуры** и нанесение предварительного моющего средства.
- 5) **Мойка кузова I** (нижняя часть) и тележек (опционально) высоким давлением.
- 6) **Мойка кузова II** (+ фронт и тыл) щетками с шампунем.
- 7) **Ополаскивание** (+осушающий воск).
- 8) **Инспекция** оператором.
- 9-10) **Выезд + Обдув кузова.**

МИН **12÷17**

Режимы мойки: Better Best

**Комбинированная**

- 1) **Позиционирование** трамвая перед воротами мойки.
- 2) **Инспекция** трамвая оператором.
- 3) **Заезд** в бокс и останов трамвая по светофору.
- 4) **Мойка кузова I** (+ фронт и тыл) щетками с шампунем.
- 5-8) **Выезд + Мойка кузова II + Ополаскивание + Обдув.**

МИН **5÷12**

Режимы мойки: Best

**Проездная**

- 1) **Позиционирование** трамвая перед воротами мойки.
- 2) **Заезд** в бокс и останов трамвая по светофору.
- 3-6) **Выезд + Мойка кузова II + Ополаскивание + Обдув.**

МИН **4÷5**

## Технические характеристики:

Производительность в режиме:

**Портальная мойка** до 5 поездов (30 м.) в часКомбинированная и проездная мойки  
— только в исполнении **Better Best**Установленная мощность (400В, 50 Гц) до 64 кВт (с водоочисткой)  
+ 48 кВт (колонны обдува)

Скорость движения полупорталов 0 — 20 м/мин

Расход воды 0 — 200 л/мин

Габаритные размеры комплекта полупорталов: ширина 5050 мм  
длина 3900 мм  
высота 5800 мм

## Режимы работы комплекса:

## Летние:

- Нормализация температуры — охлаждение вагона.
- Одно- и двухпроходная щеточная мойка
- Режим мойки высоким давлением нижней части кузова.
- Режим ручной локальной домывки высоким давлением
- Гибкие программы мойки по типам вагонов.
- Экономное освещение в режиме работы и хранения.

## Зимние:

- Нормализация температуры — отогрев вагона теплой водой.
- Многопроходная мойка локальных загрязнений
- Противосолевые моющие средства
- Усиленный обдув (сушка) вагона.
- Ручная мойка высоким давлением горячей водой (ходовые тележки и пр.)
- Оптимизированная вентиляция. Сокращение теплопотерь.
- Гибкие контурные завесы на воротах. Преграда сквозняку.



- Минимальные объемы здания.
- Оптимальное климатическое исполнение.
- Минимальные энергопотери.
- Модуль мойки, очистных и сан. помещений.



**Технические характеристики:**

Производительность в режиме:

**Портальная мойка** до 5 поездов (30 м.) в час

**Комбинированная мойка** до 12 поездов в час

Проездная мойка — только в исполнении **Best**

Установленная мощность (400В, 50 Гц) до 64 кВт (с водоочисткой) + 48 кВт (колонны обдува)

Скорость движения полупорталов 0 — 20 м/мин

Расход воды 0 — 200 л/мин

Габаритные размеры комплекта порталов: ширина 5050 мм, длина 3900 мм, высота 5800 мм

**Режимы работы комплекса:**

- Одновременная мойка кузова и уборка салона двух поездов.
- Быстрая мойка скосов и закруглений вагона.
- Мойка сочленений и дверей вагона без потери скорости.
- Автоматическое отключение контактного провода.

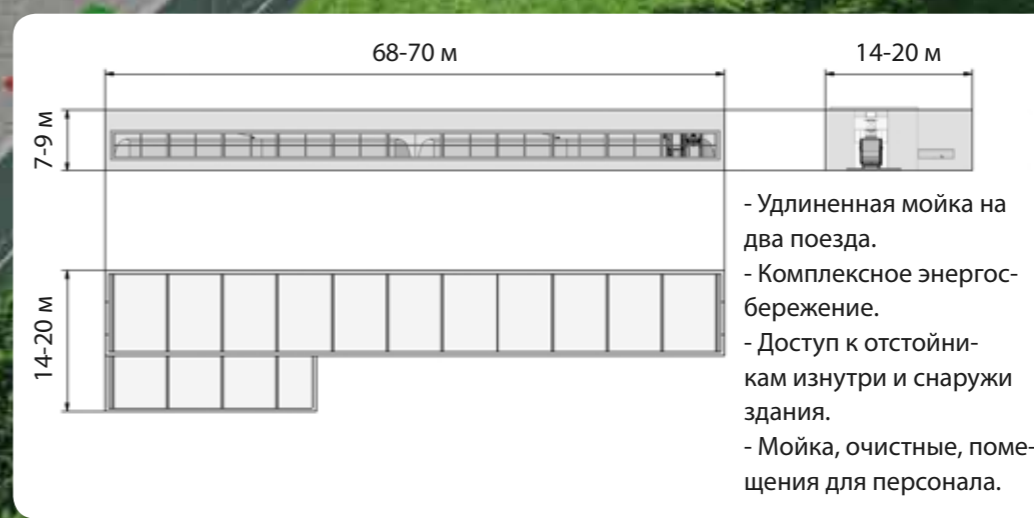
**Летние:**

- Нормализация температуры — охлаждение вагона.
- Одно- и двухпроходная щеточная мойка
- Режим мойки высоким давлением нижней части кузова.
- Гибкие программы мойки по типам вагонов.

**Зимние:**

- Нормализация температуры — отогрев вагона теплой водой.
- Многопроходная мойка локальных загрязнений
- Противосолевые моющие средства
- Усиленный обдув (сушка) вагона.
- Ручная мойка высоким давлением горячей водой (ходовые тележки и пр.)
- Гибкие контурные завесы на воротах. Преграда сквозняку.
- Комплексная программа экономии тепловой и электроэнергии.

MultiForm 10



## Технические характеристики:

Производительность в режиме:

**Портальная мойка** до 5 поездов (30 м.) в час**Комбинированная мойка** до 12 поездов в час**Проездная мойка** **Best** до 15 поездов в час

Установленная мощность (400В, 50 Гц) до 98 кВт (с водоочисткой) + 96 кВт (колонны обдува)

Скорость движения полупорталов 0 — 20 м/мин

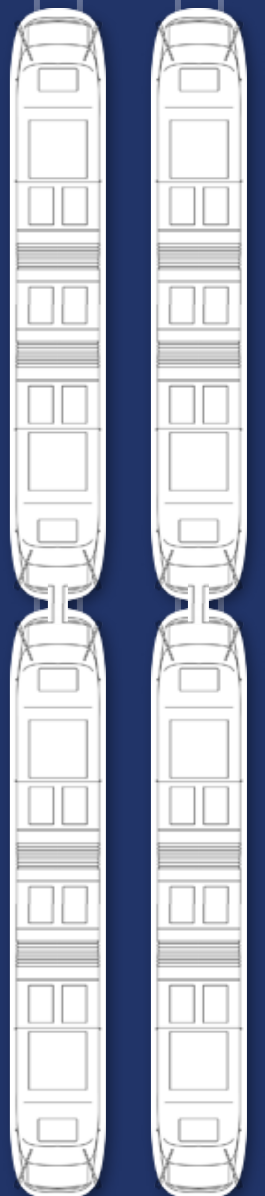
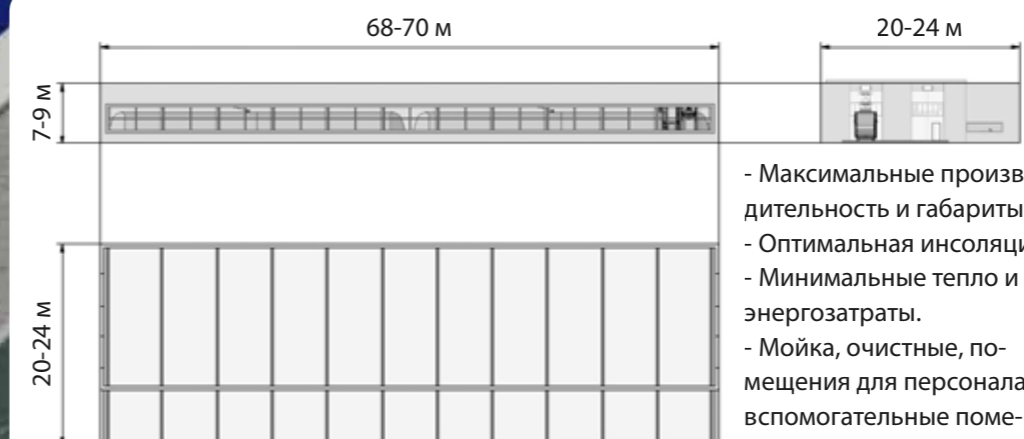
Расход воды 0 — 400 л/мин

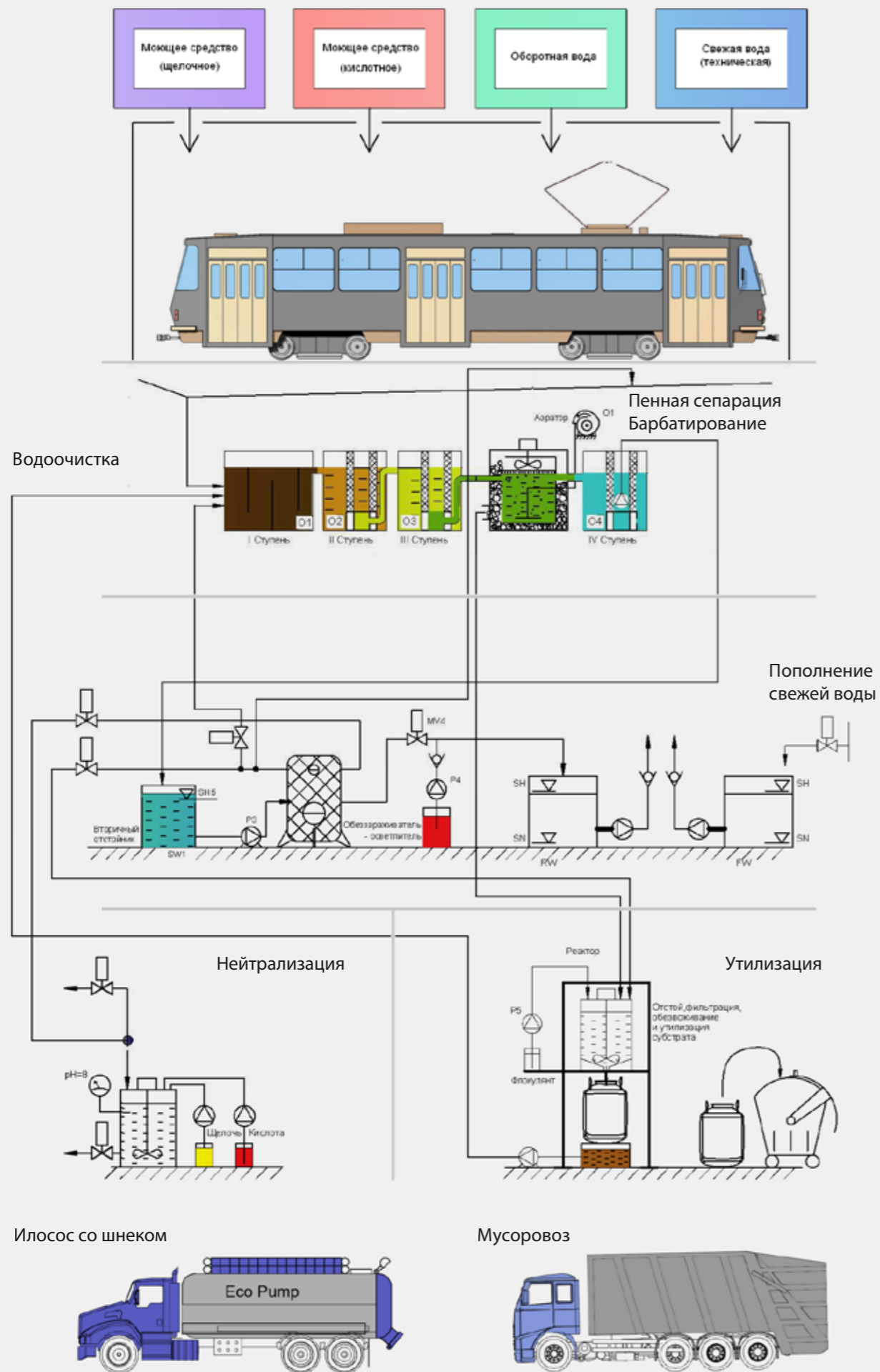
Габаритные размеры комплекта порталов: ширина 5050 мм  
длина 3900 мм  
высота 5800 мм

## Режимы работы комплекса:

- Одновременная мойка кузова и уборка салона четырех поездов.
- Проездная и комбинированная мойки.
- 3D полущетка для мойки сложных поверхностей.
- Автоматическая идентификация типа вагона.
- Многократный проход участков сильных загрязнений.
- Мойка сочленений и дверей вагона без потери скорости.
- Автоматическое отключение контактного провода.
- Проездная мойка под напряжением контактного провода.
- Открытие ворот маневровым водителем из вагона.
- Распашные контурные завесы на воротах.
- Гибкое секционное освещение.
- Комплексная программа экономии тепловой и электроэнергии.

## Universal 20





Модули водоочистки в комплексе RWR:

EcoNom Good | MultiForm Better | Universal Best

1	Гравитационное осаждение твердых и взвешенных частиц	✓	✓	✓
2	Коалесцентное отделение нефтепродуктов	✓	✓	✓
3	Механическая фильтрация на кварцевых и композитных фильтрах	✓	✓	✓
4	Флокуляция и флотация		✓	✓
5	Фильтрация осадка и обезвоживание на многослойном фильтре		✓	✓
6	Аэрация		✓	✓
7	Обеззараживание UV		✓	✓
8	Химическое обеззараживание	✓	✓	✓
9	Нормализация pH	✓	✓	✓
10	Масловпитывающие ткани и волокна в композитных фильтрах		✓	✓
11	Активированные поверхности в композитных фильтрах			✓

Состав сбрасываемых сточных вод:

1. Нефтепродукты	мг/л	8.0
2. Взвешенные вещества	мг/л	114.8
3. pH	ед.pH	7.5 – 8.0
4. БПКполн	мгO2/л	70.0

Состав очищенной обратной воды:

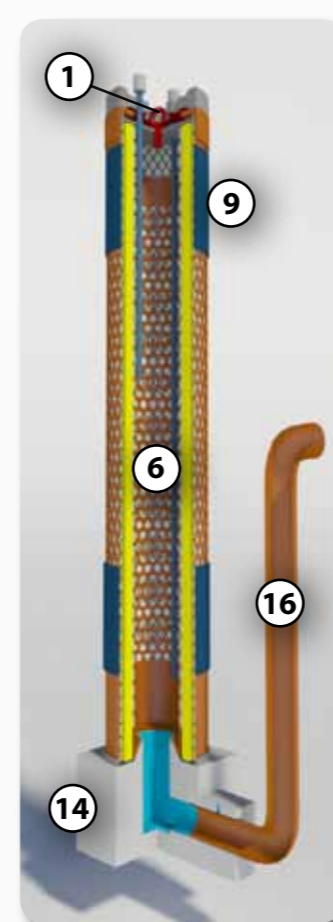
(СП 2.2.1.1312-03, МУ 2.1.5.1183-03)

1. Нефтепродукты	мг/л	3.0
2. Взвешенные вещества	мг/л	30.0
3. pH	ед.pH	6.5-8.5
4. БПКполн	мг/л	3.0
5. ХПК	мг/л	30.0
6. Общие колиформные бактерии	1/100мл	не более 20.0
7. Термотолерантные колиформные бактерии и колифаги	1/100мл	не более 10.0

Комплектация BEST. Показатели водоочистки:

		I	II	III	IV	V	VI	VII	
Нефтепродукты	мг/л								мг/л
	25.0								0.30
Взвешенные вещества	мг/л								мг/л
	150								15
pH	ед.								ед.
	6.5-8.0								8.0
БПК	мгO2/л								мгO2/л
	70								3.0
ХПК	мгO2/л								мгO2/л
	70								25
Твердые осадки	г/л								г/л
	100								0.01

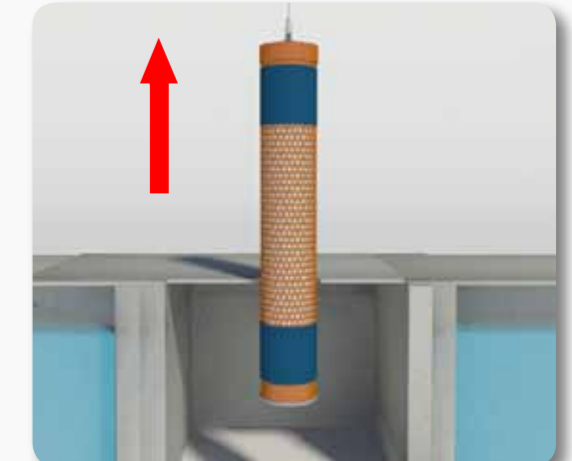
На входе | На выходе



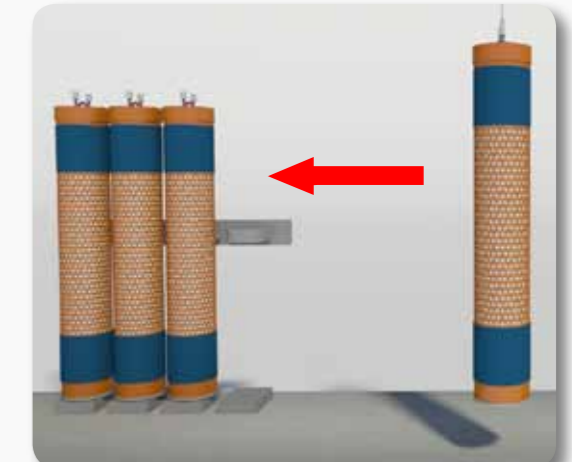
- 1 Крюк подъема
- 2 Крышка верхняя
- 3 Тяги
- 4 Фильтрующий картридж
- 5 Обойма
- 6 Корпус внутренний
- 7 Конус
- 8 Защитная сетка
- 9 Защитная панель. Защита от осадка
- 10 Корпус
- 11 Уплотнитель
- 12 Шайба
- 13 Конус приемный
- 14 Бетонное основание с патрубком
- 15 Фланец присоединительный
- 16 Труба переходная



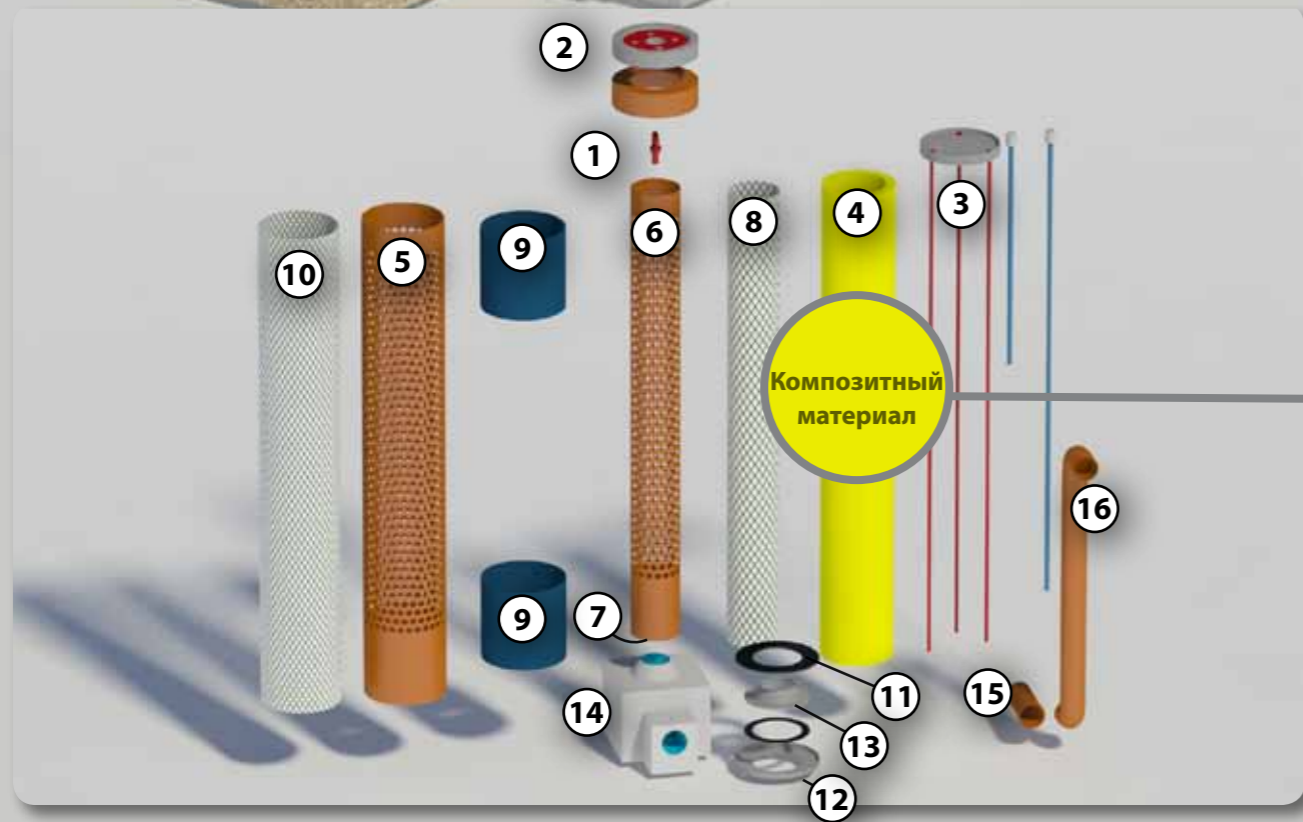
Подготовка отстойника к смене фильтра FKF. Отстойник отделяется оригинальными гидрозатворами от соседних отстойников. Вода откачивается в резервный отстойник. Фильтр готов к изъятию.



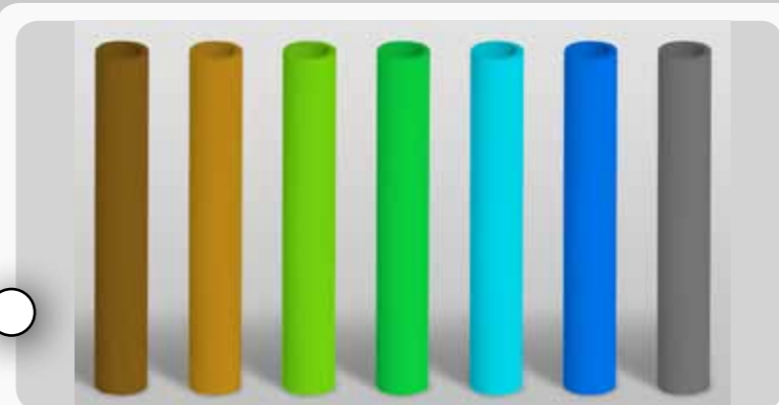
Краном — балкой фильтр вынимается на поверхность и одновременно промывается водой под высоким давлением.



Фильтр FKF размещается на держателе для последующей чистки и замены патронного картриджа. Заранее подготовленный фильтр означенным способом возвращается на место.



Фильтрующий патронный картридж



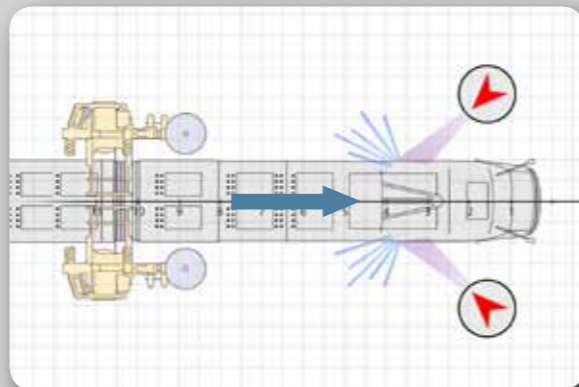
- Твердые частицы и грубодисперсные взвеси — 400 мкм
- Взвеси мелкодисперсные — 100 мкм, нефтепродукты
- Мелкодисперсные взвеси — 60 мкм
- Мелкодисперсные взвеси (40 мкм, ПАВы - 10%)
- Мелкодисперсные взвеси 40 мкм, ПАВы 30%
- Мелкодисперсные взвеси, ПАВы 90%
- Твердые частицы + грубодисперсные взвеси 80 мкм, для обратного цикла воды.



Трамвайные вагоны имеют поверхности со сложным рельефом. В зимнее время крайне важно избежать замерзания остатков воды в сочленениях и движущихся частях. Эффективный обдув с изменяемым направлением воздушной струи и ступенчатыми дефлекторами — лучшее решение. Вагон выходит сухим и без потеков.

**BLW3\_ROT.** Круглая поворотная колонна обдува. Обеспечивает оптимальный угол обдува по отношению к транспортному средству. Встречает и провожает вагон под изменяемым углом. Ступенчатые дефлекторы дополнительно усиливают эффект обдува. Мощные вентиляторы формируют достаточный воздушный поток для эффективного расстояния до 1.5 метров. Шумоизоляция допускает одновременную работу персонала в этом же помещении.

Солидная стабильная конструкция. Тяжелое бетонное основание крепится по нивелиру монолитно к фундаменту (полу). Поворотная система с защитой от опрокидывания при наезде. Сопла вентиляторов установлены со сдвигом. Сдув воды сверху вниз предупреждающими ступеньками. Конструкция колонны предполагает размещение внутри опций HD — водяных насосов высокого давления, а также опции НРА — воздушного компрессора. Привод поворота на экспликациях не показан.



### Технические характеристики:

Габаритные размеры: 4000x1300 мм.

Вес в сухом состоянии: 1800 кг.

Вес полный: 1900 кг.

Примечание: Вес дан без учета бетонного основания.

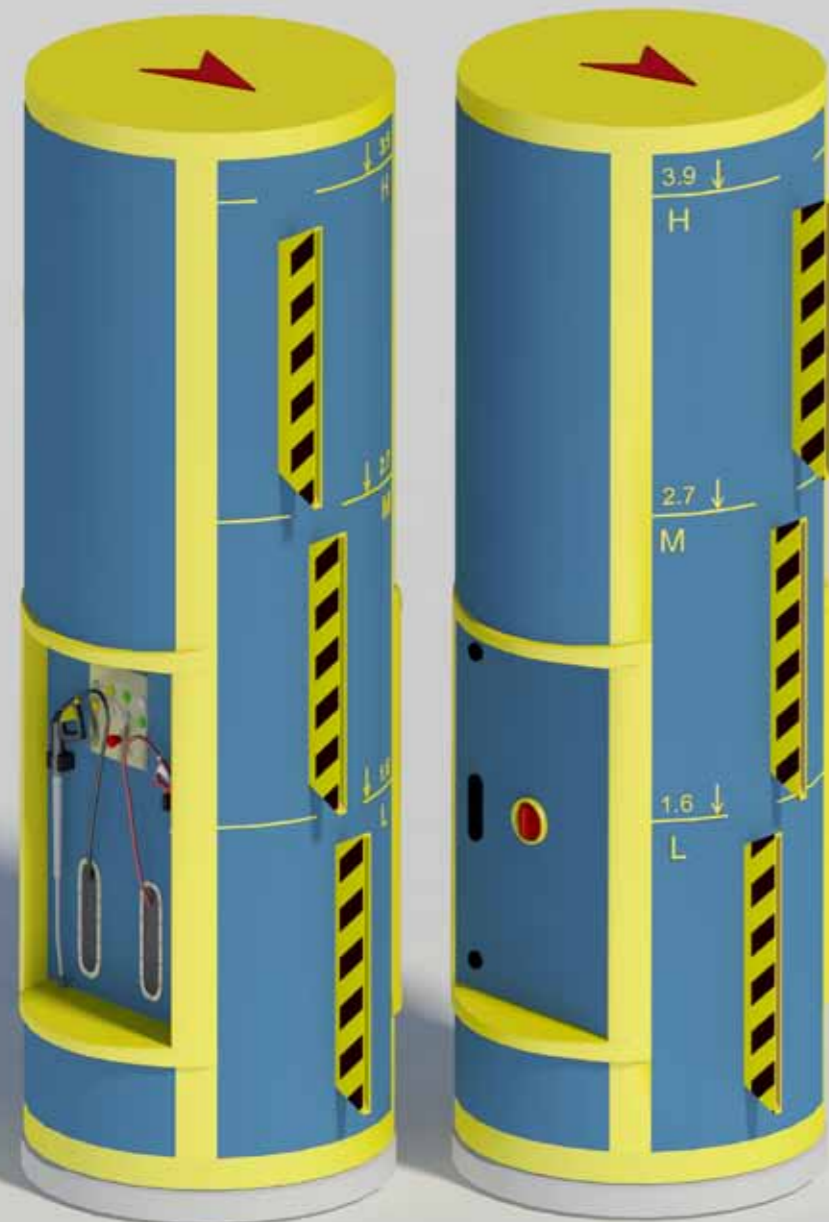
Установленная электрическая мощность:

Вентиляторы обдува: 3 x 8 кВт (3x400В, 50 Гц)

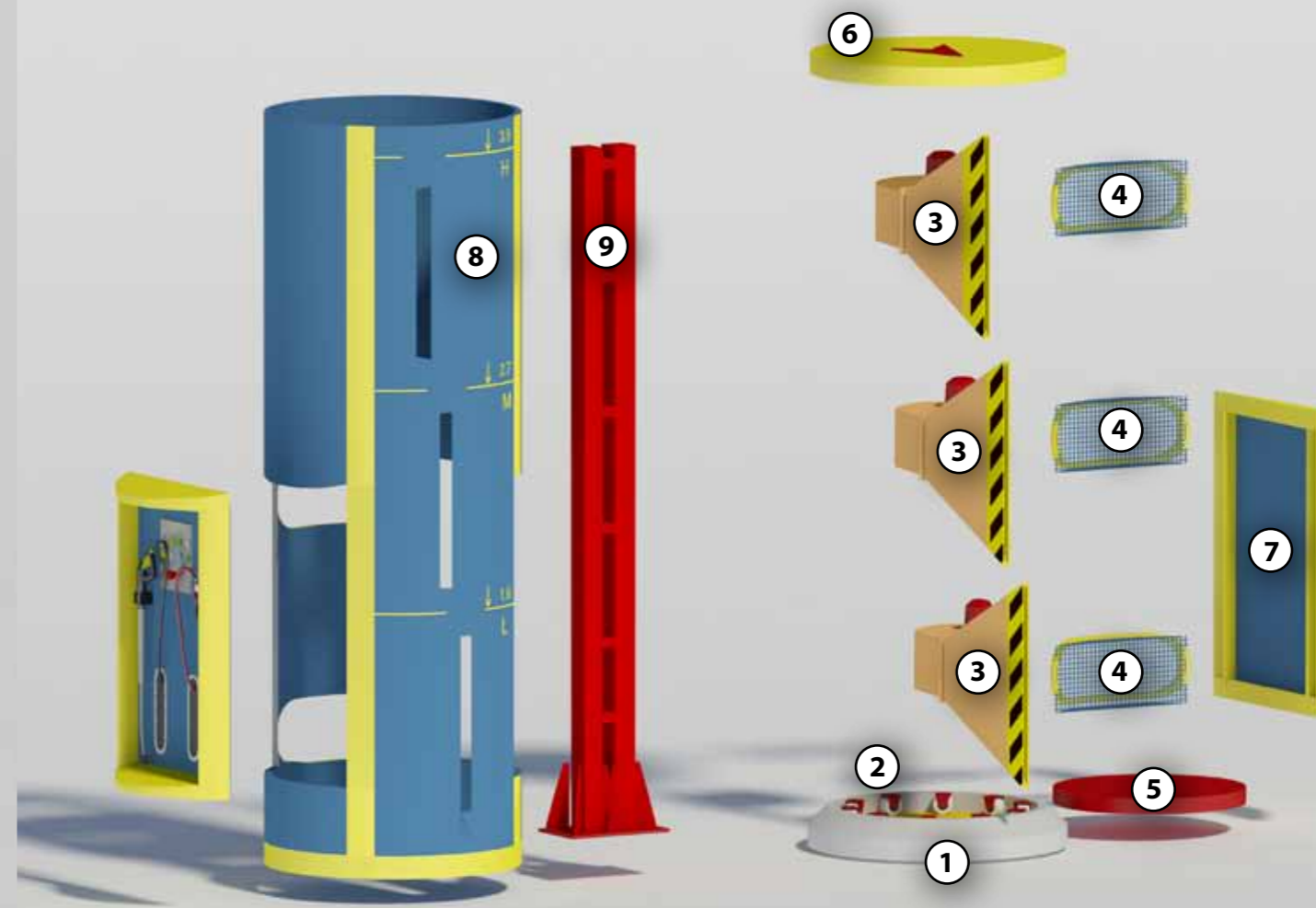
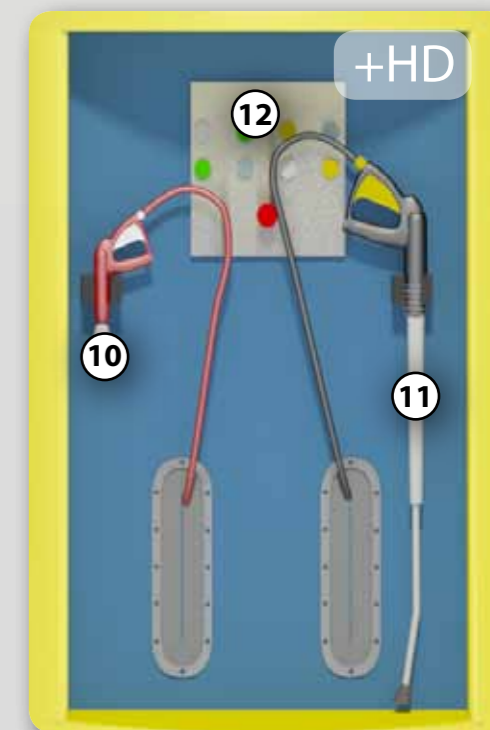
Опция НРА  
Воздушный компрессор 2.5 кВт, 4 бар  
Рессивер 50 л.  
Катушка 30 м.

Опция HD  
Насос высокого давления 9 кВт, 180 бар  
20 л/мин.  
Катушка 30 м.

Привод поворота 0.37 кВт (1x230В6 50 Гц)



- 1 Бетонное основание.
- 2 Ролики опорные качения.
- 3 Вентиляторы.
- 4 Решетка защитная.
- 5 Дно.
- 6 Крышка колонны.
- 7 Электрический шкаф управления.
- 8 Кожух металлический с шумоизоляцией.
- 9 Колонна опорная.
- 10 Шланг напорный воздушный.
- 11 Шланг напорный водяной.
- 12 Пульт управления.





Контроллеры управления, системные интерфейсы, шкафы управления, автоматика, датчиковые системы, электроприводы переменного тока, частотные регуляторы.



Электрические кабели, интерфейсные кабели, оснастка при производстве и закреплении электрокабелей на изделия.



Подшипники, подшипниковые опоры, шпонки, стопорные кольца.



Мотор-редукторы.



Пневматические клапана и распределительные системы, фурнитура для сборки пневмосистем.



Насосы высокого давления, запорная арматура, пистолеты, форсунки.



Спинеры высокого и среднего давления, водяная арматура из нержавеющей стали.



Пластмассовые емкости и баки для хранения воды, водяная арматура больших диаметров.



Оснащение теплоузлов.



Термоизолированные емкости для хранения воды.



Многоступенчатые насосы среднего давления, центробежные и погружные насосы.



Системы электрических соединений.



Системы энергоподвесов и скользящих токовых коллекторов.



Запорная арматура для холодной и горячей воды, теплообменники, элементы теплоузлов.



Пневмо- и гидравлические системы, гидроприводы, комплектующие для сборки.



CE declaration

Все наши поставщики имеют европейские сертификаты происхождения и качества продукции

Good



**Моющий портал RHP Good в комплектации:**

- Горизонтальные универсальные моющие полу-щетки 2D (подъем-опускание, поворот 90 град.)
- Вертикальные универсальные моющие щетки 1D.
- Форсунки моющих растворов, ополаскивания оборотной и чистой водой.
- Опция мойки высоким давлением.



**Комплекс водоочистки RWR\_Good:**

Система водоочистки обеспечивает достаточную очистку оборотной воды, позволяющую многократно использовать ее для ручной и автоматизированной мойки, без потери качества и с полным соответствием с нормами СанПиН. Воду, сбрасываемая в городскую канализацию дополнительно нормируется по четырем показателям, в соответствии с требованиями Горводоканала.



**Стационарная колонна обдува BLW3.**

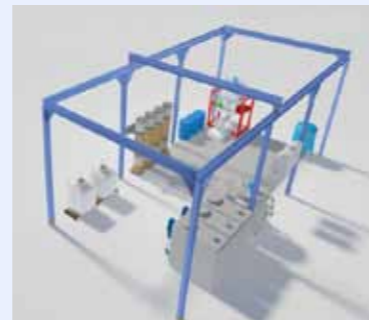
Стаионарные солидные колонны обдува симметричного исполнения с мощными тремя вентиляторами. Вентиляторы включаются посекционно программой управления, исходя из высоты транспортного средства. Шумоизоляция колонны и система оптимизированных воздуховодов существенно понижает уровень шума, до неопасного уровня. Управление вентиляторами скомпановано в шкафу управления, интегрированной в корпус изделия.

Better



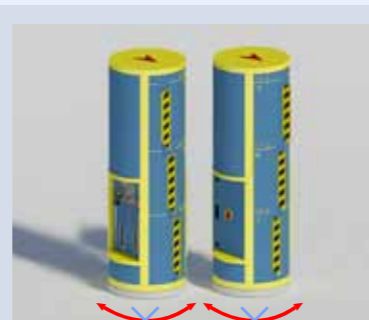
**Моющий портал RHP Better в комплектации:**

- Горизонтальные универсальные моющие полу-щетки 2D (подъем-опускание, поворот 90 град.)
- Вертикальные универсальные моющие щетки 1D.
- Форсунки моющих растворов, ополаскивания оборотной и чистой водой.
- Опция мойки высоким давлением.
- Программы комбинированной мойки.



**Комплекс водоочистки RWR\_Better:**

Система водоочистки обеспечивает хорошую и стабильную очистку оборотной воды, позволяющую многократно использовать ее для ручной и автоматизированной мойки, без потери качества и с полным соответствием с нормами СанПиН. Для активной борьбы с ПАВами используется аэрация, флотация и барбатирование. Для выделения сухого остатка используются флокулянты и многослойные фильтры. Отходы следует вывозить один раз в несколько месяцев в суспендированном и сухом виде. Вода, сбрасываемая в городскую канализацию, дополнительно нормируется по четырем показателям, в соответствии с требованиями Горводоканала.



**Стационарная колонна обдува BLW3\_RND**

Стаионарные круглые колонны обдува асимметричного исполнения с тремя мощными вентиляторами. Дефлекторы расположены ступенчато, с приоритетом верхнему вентилятору. Вентиляторы включаются посекционно программой управления, исходя из высоты транспортного средства. Управление вентиляторами скомпановано в шкафу управления, интегрированной в корпус изделия. Помимо шкафа управления в колонну интегрирован (опционально) насос высокого давления HD, воздушный компрессор и пульт оператора с инструментарием для локальной домывки транспортного средства и продувки сжатым воздухом.

Best



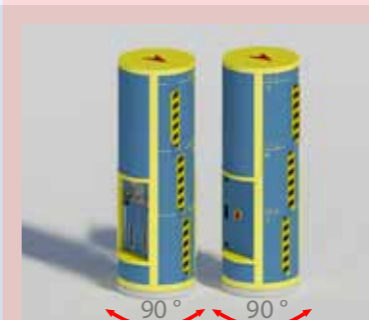
**Моющий портал RHP Best в комплектации:**

- Горизонтальные универсальные моющие полу-щетки 3D (подъем-опускание, поворот 90 град., + поворот 90 град.)
- Вертикальные универсальные моющие щетки 1D.
- Форсунки моющих растворов, ополаскивания оборотной и чистой водой.
- Опция мойки высоким давлением.
- Программы комбинированной мойки.
- Программы проездной мойки.



**Комплекс водоочистки RWR\_Best.:**

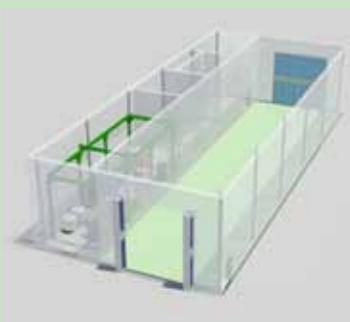
Система водоочистки обеспечивает эффективную и стабильную очистку оборотной воды, позволяющую многократно использовать ее для ручной и автоматизированной мойки, без потери качества и с полным соответствием с нормами СанПиН. Для активной борьбы с ПАВами используется аэрация, флотация и барбатирование. Для выделения сухого остатка используются флокулянты и многослойные фильтры. Отходы следует вывозить один раз в несколько месяцев в суспендированном и сухом виде. Вода, сбрасываемая в городскую канализацию, дополнительно нормируется по четырем показателям, в соответствии с требованиями Горводоканала. Отличием комплекса является применение быстроменяемых фильтров — картриджей, конструктивно выполненных в виде патронных фильтров. Состав фильтров предполагает варьирование по отношению к разным видам загрязнений. Фильтры всегда под рукой и замена их возможна без остановки работы комплекса.



**Поворотная колонна обдува BLW3\_ROT**

Поворотные круглые колонны обдува асимметричного исполнения с тремя мощными вентиляторами. Дефлекторы расположены ступенчато, с приоритетом верхнему вентилятору. Вентиляторы включаются посекционно программой управления, исходя из высоты транспортного средства. Колонна поворачивается на угол до 90 град. навстречу и вслед наезжающему транспортному средству, как по программе, так и под управлением оператора. Возможны и возвратно-поступательные движения на меньший угол. Управление вентиляторами скомпановано в шкафу управления, интегрированной в корпус изделия. Помимо шкафа управления в колонну интегрирован (опционально) насос высокого давления HD, воздушный компрессор и пульт оператора с инструментарием для локальной домывки транспортного средства и продувки сжатым воздухом.

Good



Быстроборное легкое здание рамной конструкции.  
 Эффективная приточно — вытяжная вентиляция с коэффициентом обмена от 2 до 10 в режимах: Хранение — Просушка — Рабочий — Форсированный.  
 Эффективная система секционного освещения с режимами работы:  
 Подготовительный — Маневровый — Мойка — Инспекция .

Ворота здания — складчатые , автоматические. Во время мойки закрыты. Управление воротами интегрировано в систему управления комплексом.

Обшивка здания выполнена из шумоизолированных сэндвич — панелей. Покрытие панелей изнутри : оцинковка + ПВХ горячекатаный слой.

Better

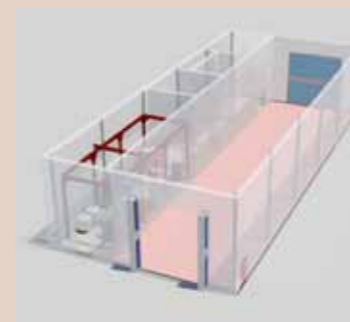


Быстроборное легкое здание рамной конструкции.  
 Эффективная приточно — вытяжная вентиляция с коэффициентом обмена от 2 до 10 в режимах: Хранение — Просушка — Рабочий — Форсированный.  
 Эффективная система секционного освещения с режимами работы:  
 Подготовительный — Маневровый — Мойка — Инспекция .

Ворота здания — складчатые , автоматические. Во время мойки закрыты. Управление воротами интегрировано в систему управления комплексом.

Обшивка здания выполнена из шумоизолированных сэндвич — панелей. Покрытие панелей изнутри : оцинковка + ПВХ горячекатаный слой.

Best



Быстроборное легкое здание рамной конструкции.  
 Эффективная приточно — вытяжная вентиляция с коэффициентом обмена от 2 до 10 в режимах: Хранение — Просушка — Рабочий — Форсированный.  
 Эффективная система секционного освещения с режимами работы:  
 Подготовительный — Маневровый — Мойка — Инспекция .

Ворота здания — складчатые , автоматические. Во время мойки закрыты. Управление воротами интегрировано в систему управления комплексом.

Обшивка здания выполнена из шумоизолированных сэндвич — панелей. Покрытие панелей изнутри : оцинковка + ПВХ горячекатаный слой.

Ценовое предложение о поставке, монтаже и запуске в эксплуатацию.

Действительно до

1 Моющий портал RHP	
2 Комплекс водоочистки RWR	
3 Стационарная колонна обдува BLW3	
4 Легкое здание рамной конструкции	

Цена ExWorks (EUR)	По запросу
Цена DDP Москва (EUR), вкл. НДС	По запросу
Цена DDP Москва (RUR), вкл. НДС	По запросу
Стоимость транспорта (EUR)	По запросу
Стоимость монтажа (EUR)	По запросу
Стоимость пусконаладки (EUR)	По запросу

1 Моющий портал RHP	
2 Комплекс водоочистки RWR	
3 Стационарная колонна обдува BLW3	
4 Легкое здание рамной конструкции	

Цена ExWorks (EUR)	По запросу
Цена DDP Москва (EUR), вкл. НДС	По запросу
Цена DDP Москва (RUR), вкл. НДС	По запросу
Стоимость транспорта (EUR)	По запросу
Стоимость монтажа (EUR)	По запросу
Стоимость пусконаладки (EUR)	По запросу

1 Моющий портал RHP	
2 Комплекс водоочистки RWR	
3 Стационарная колонна обдува BLW3	
4 Легкое здание рамной конструкции	

Цена ExWorks (EUR)	По запросу
Цена DDP Москва (EUR), вкл. НДС	По запросу
Цена DDP Москва (RUR), вкл. НДС	По запросу
Стоимость транспорта (EUR)	По запросу
Стоимость монтажа (EUR)	По запросу
Стоимость пусконаладки (EUR)	По запросу

Стандарт

Оптимум

Эффект