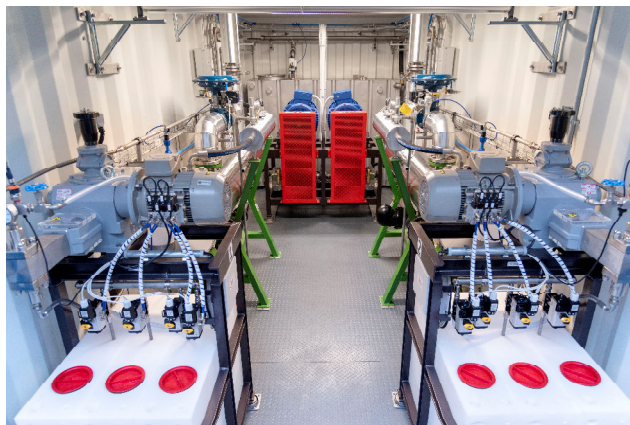


Внутренняя система мойки резервуаров, разработанная для двух линий мойки, работающих попеременно



По вашему запросу мы представляем систему мойки, которая учитывает в первую очередь экономию энергии, воды и моющих средств, не отрицая при этом основной цели системы мойки, которая заключается в том, чтобы гарантировать идеальную очистку резервуаров. Что касается вышесказанного, то мы считаем, что горячая вода не должна быть предварительно нагрета до прибытия резервуара, а должна быть произведена мгновенно по мере необходимости с помощью систем, которые уже более двадцати лет доступны современной технологии.

Помимо всего прочего, предлагаемая нами система одновременно снижает затраты на техническое обслуживание системы благодаря ее более простой и линейной логике. Моечная установка сможет мыть как в дорожные цистерны, так и в контейнеры-цистерны (ISOTANK)



Моечная установка будет комплектоваться:

Двухколонный умягчитель воды, доводит состояние воды до жесткости 0-0,5°.

Умягчитель комплектуется электронной головкой с автоматической промывкой



Умягченная вода будет поступать в 1500-литровый изолированный резервуар из нержавеющей стали, из которого будет подаваться в парогенератор для производства пара и горячей воды, в дополнение к одному из резервуаров на 2000 литров, от которого будет питаться насосная группа.

В бойлере всегда будет поддерживаться температура воды, около 55-60 ° C

Котел - модель OMG 900, способный производить 1.500 кг / ч пара со средним давлением 8 бар, и температурой 185 ° C.



Котел поставляется в комплекте с:

1. Фильтр
2. Двойная газовая горелка
3. Поршневой насос
4. Предохранительный клапан, выключатель потока
5. Датчик давления
6. Термореле
7. Манометр
8. Термометр
9. Термостат безопасности дымовых газов
10. Распределительный клапан пара DN 65 PN 16
11. Выпускной клапан: DN 40 PN 16
12. Электрический пульт управления, с напряжением 24В
13. Теплообменник, установленный на выходе продуктов горения для нагрева воды питающая насосную группу

□

Котел помимо производства пара в баке, питает два теплообменника, которые установлены на участке, для производства горячей воды, которая будет направляться на моечные линии

Как уже упоминалось, пар будет использоваться для производства горячей воды, за счет использования одного теплообменника, с помощью которого можно будет достичь максимальной температуры воды 95 ° C., предназначенной для моющих головок.

Коллектор подачи горячей воды с датчиками и манометрами, директива 2014/68 EU



Подача пара

Впускной клапан пара в теплообменнике, управляемый термостатом

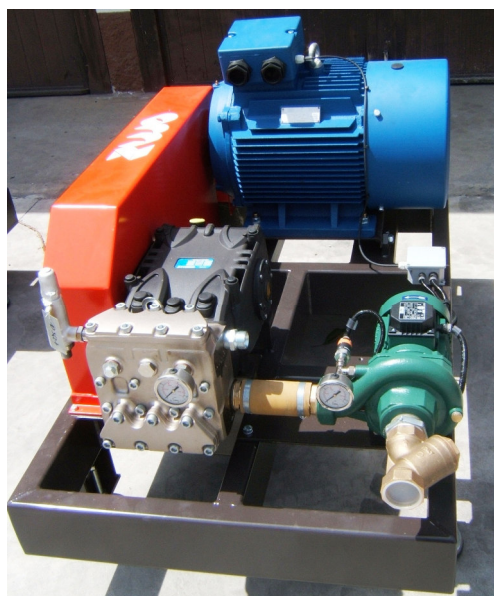
Слив конденсата, поступает в резервуар для питания парового котла

Подача холодной воды под давлением, поступающей от насосного агрегата

Теплообменник, запитывается от одной из насосных групп модели IP-F 170/100, способной подавать 170 литров воды в минуту при давлении 110 бар.

Насосная группа:

1. Плунжерный насос с керамическими поршнями
2. Трехфазный электродвигатель мощностью 37 кВт., оснащенный частотным преобразователем
3. Подпитывающий центробежный насос
4. Манометр
5. Предохранительный клапан
6. Выключатель по давлению

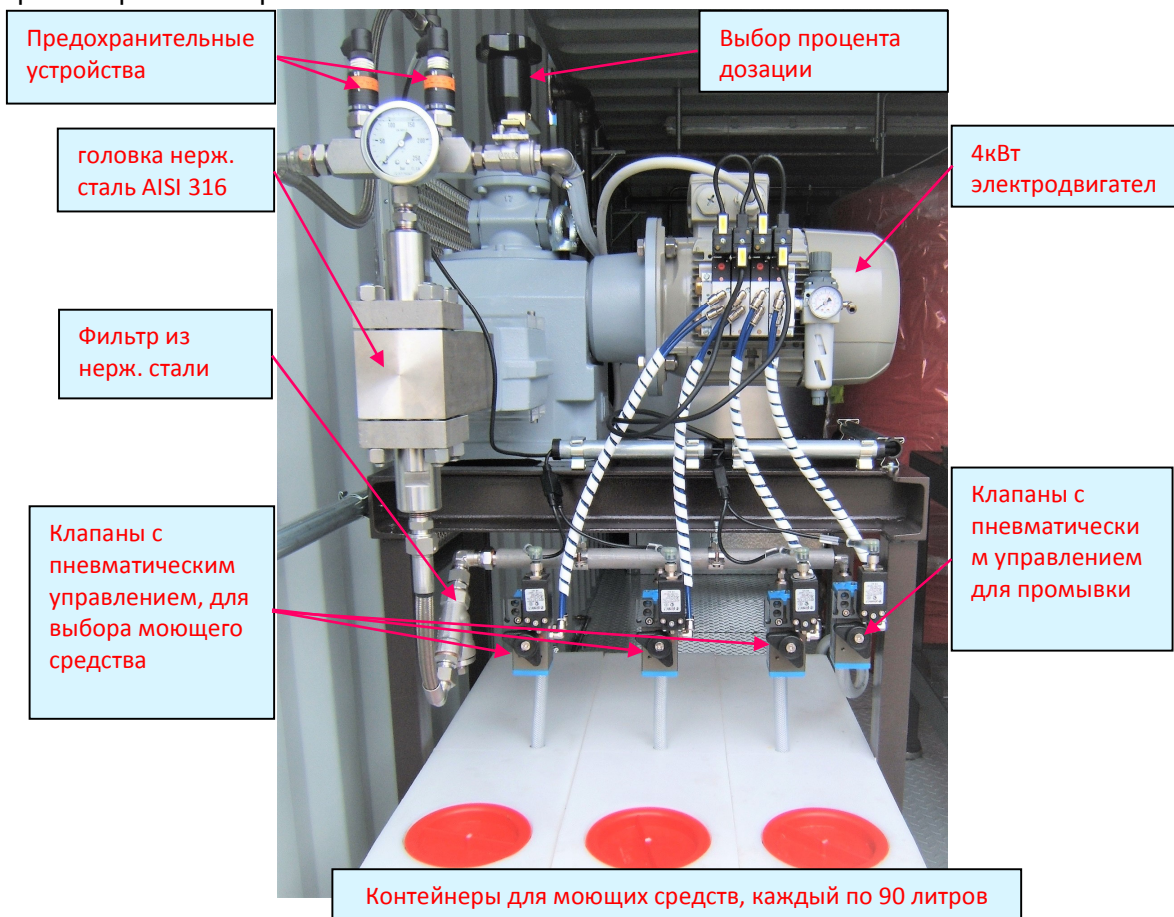


Для подачи моющих средств установлен дозирующий насос высокого давления, который будет впрыскивать на выходе теплообменника в линию высокого давления, предназначенную для моющих головок, максимальный процент 2%, регулируемый.

Насос будет способен всасывать три различных типа моющего средства, с автоматической системой промывки контуров после каждой фазы т.е. никогда не будет контакта между различными типами моющих средств.

Дозирующая группа комплектуется:

1. Трехфазный электродвигатель мощностью 4 кВт
2. Головка насоса и поршень из нержавеющей стали AISI 316
3. Предохранительные клапаны максимального давления
4. Датчики уровня моющего средства в трех контейнерах по 90 литров, для трех различных моющих средств
5. Фильтр и обратные клапаны из нержавеющей стали
6. Автоматический регулятор подачи моющего средства
7. Прочная рама из окрашенной стали



Паровой котел, теплообменник, насосная группа и дозирующий насос устанавливаются в техническом помещении. Здесь же установлен общий электрический шкаф, управляющий всеми вышеперечисленными компонентами.

В шкафу размещаются:

Частотные преобразователи для группы насосов высокого давления и дозирующего насоса PLC PLC OMRON, для управления группами насосов и для обеспечения операций промывки, как вручную, так и автоматически, с помощью программ

Touchscreen сенсорный экран для сигнализации о рабочих операциях и для установки программ мойки

Устройство для удаленной подключения, непосредственно из нашего офиса, через интернет-сеть.

Создание CSV-файла, который, обработанный инженером-программистом вашей компании, сможет предоставить данные для: создания файла проведенных работ, собрание данных для выдачи сертификата мойки EFTCO, потребления, за одну мойку, расход газа, воды, моющих средств и электричества, сбор данных, для выставления счетов за услуги.

Программы мойки, введенные с помощью сенсорного экрана, способны управлять:

1. Количество фаз мойки
2. Температура воды для каждой фазы мойки, от 40 до 95 ° C
3. Тип моющего средства и процентное соотношение

Из технического помещения две трубы из нержавеющей стали диаметром 1" будут подаваться на две моечные линии

Чтобы приступить к сборке линий, необходимо возвести опорную конструкцию для моечной системы, которая будет управляться в соответствии с нашими рекомендациями.

Для возведения этой конструкции мы предоставим всю необходимую информацию и детали строительства

Линии мойки будут оборудованы следующим образом:

12-метровая балка, прикрепляемая к конструкции выше

Каретка с моющими головками

Каретки для шлангов

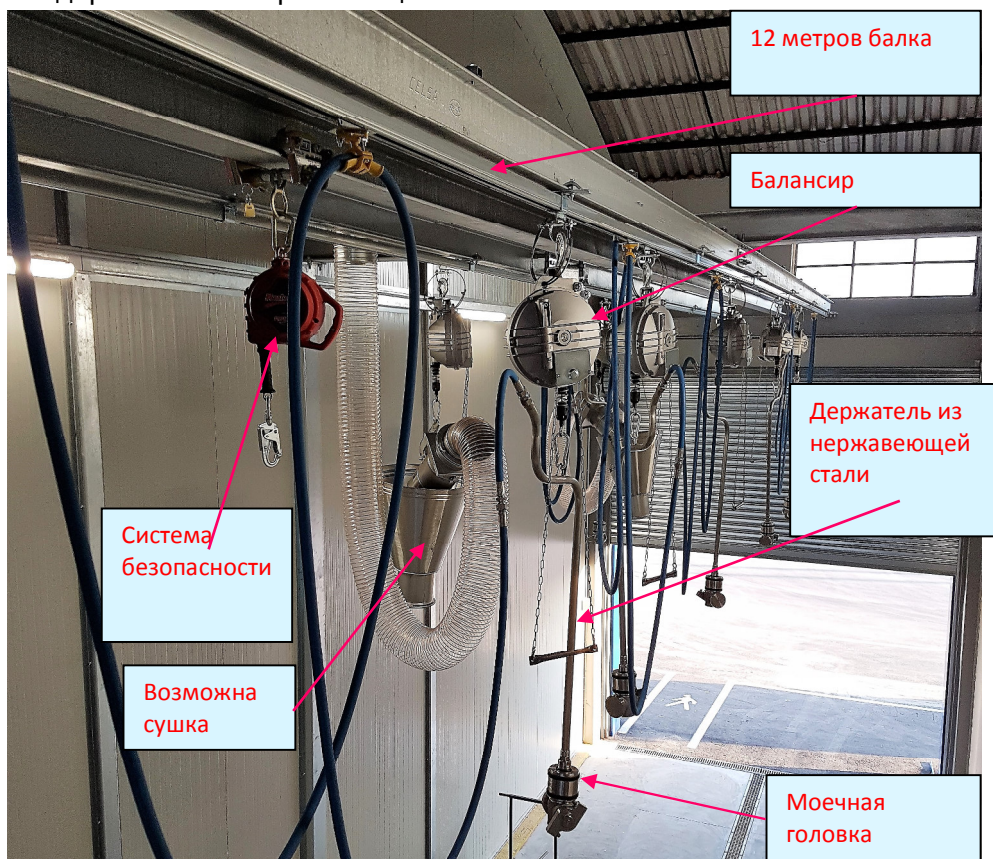
Каждая линия мойки укомплектована 4 –мя моечными головками

Вращающиеся головки, изготовлены из нержавеющей стали, с гидроприводом гарантируют идеальную очистку емкости во всех точках.

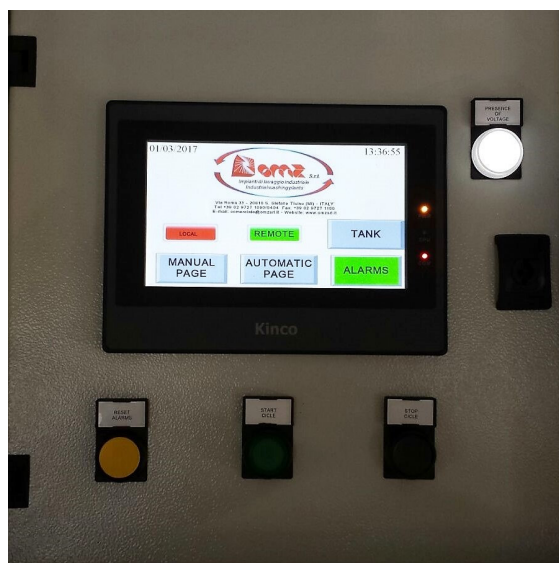
По требованию AFTCO моющие головки изготавливаются в соответствии с директивой АТЕХ взрывобезопасное исполнение для зоны 0 (EX II 1GD с IIB T4)

Для облегчения операций спуска и подъема моечных головок из цистерны каждая из них будет снабжена механическим балансиром, который без подачи энергии ускоряет и делает работу безопасной.

Чтобы правильно расположить моющие головки внутри бака, каждая из них установлена на специальный держатель из нержавеющей стали



В рабочей зоне, установлен пульт дистанционного управления, с которого оператор может управлять всеми операциями, как автоматически, так и вручную



На моечной линии будет подаваться пар, который будет использоваться в некоторых фазах мойки и для пропаривания и дезинфекции

Для каждой линии будет два пароприемника, один сверху и один снизу, в комплекте с клапанами из нержавеющей стали DN25 - PN16.

Каждый клапан комплектуется 1-дюймовым резиновым шлангом для пара с фитингами из нержавеющей стали для подачи пара в резервуар.

Каждая моечная линия будет дополнена сертифицированной системой безопасности защиты от падения.

#### Система ручной мойки

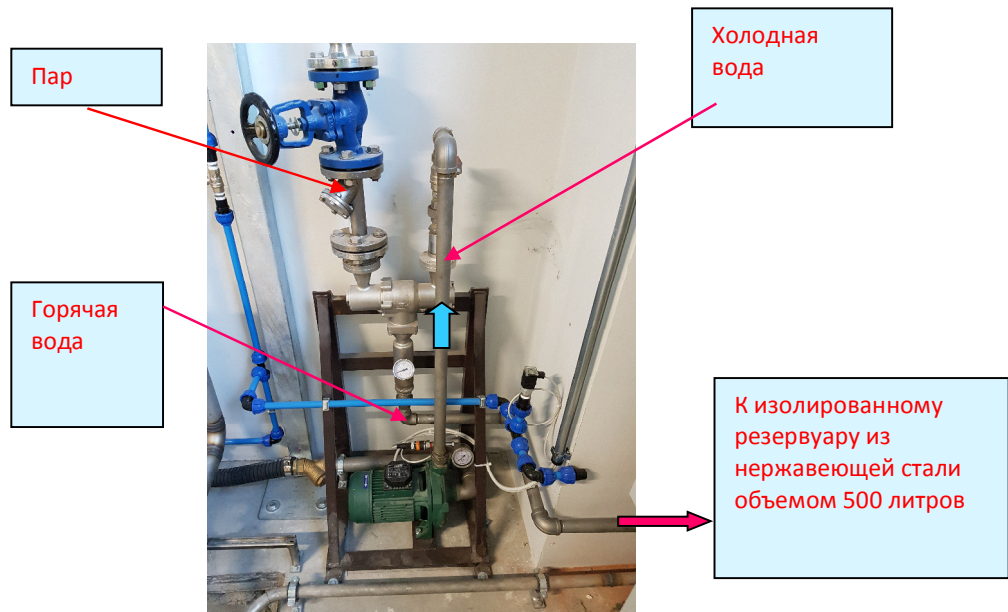
В системе промывки резервуаров предусмотрены ручные пистолеты и аксессуары необходимы для очистки сливных клапанов, труб, люков которыми оборудованы цистерны.

Для этих операций можно использовать обычные мойки высокого давления или систему, которую мы опишем ниже:

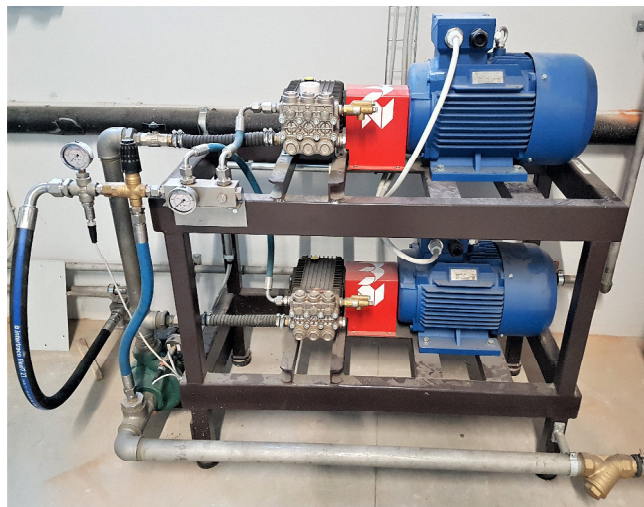




**Водо-паровой смеситель № 1, предназначенный для производства горячей воды, которая храниться внутри 500-литрового изолированного резервуара из нержавеющей стали,**



**Насосная группа для ручной мойки, модель IPF 2 x 38/150, 76 л/мин, давление 150 бар. Устройство питается из резервуара, описанного выше, и может одновременно подавать в две моечные линии.**



По трубам высокого давления из нержавеющей стали ½ " будет подаваться на три автоматические катушки из нержавеющей стали, которые будут расположены в каждой отдельной линии мойки: одна в верхней части и две в нижней части

Катушка шланга из нержавеющей стали вверху и одна внизу будут дополнены 10 метровым шлангом и пистолетом

Другая катушка шланга, помещенная вниз, будет дополнена напорным шлангом 3/8 "10 метров и специальной насадкой для промывки труб.

Группа насосов, описанная выше, с учетом ее параметров потока и давления, способна одновременно подавать четыре точки использования.

Катушка из нерж. с пистолетом

Катушка со шлангом для промывки патрубков



## Сушка

Для операций сушки резервуаров мы предлагаем:

1. Генератор горячего воздуха
2. Система шлангов распределения горячего воздуха
3. Балка для устройств ввода горячего воздуха в резервуар
4. Устройства для подачи горячего воздуха в резервуар

Генератор горячего воздуха имеет производительность 3500 МК / ч при давлении 350 мм водяного столба и комплектуется:

Клапан из нержавеющей стали DN32, в комплекте с пневмоприводом, на подаче пара  
Трехфазный электродвигатель мощностью 7,5 кВт

Фильтр G4

Центробежный вентилятор

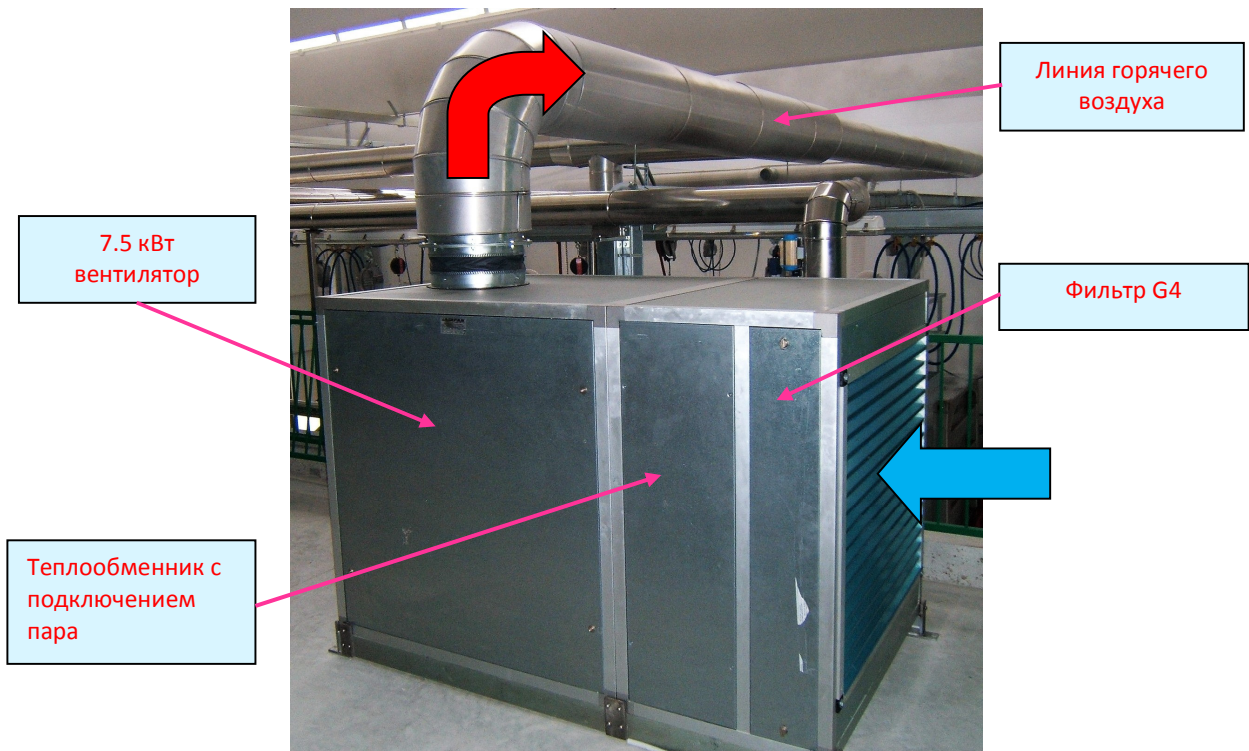
Теплообменник из нержавеющей стали, паровой, для нагрева воздуха, с  $\Delta t$  55 ° C

Выход горячего воздуха с горловиной  $\varnothing$  300 мм

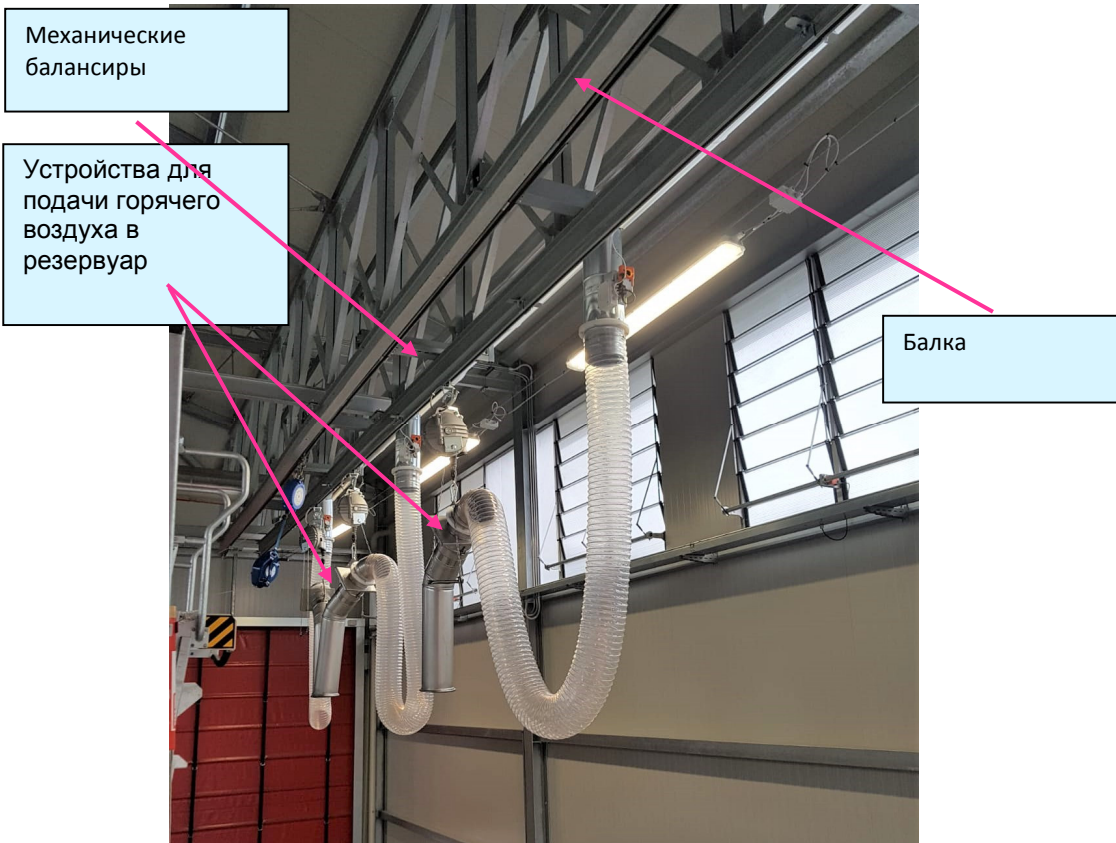
Электрическая панель из нержавеющей стали, с системой управления

Размеры: 1.200 x 1.800 x 1.300

На выходе генератора горячего воздуха, описанного выше, устанавливается распределительная линия диаметром 300 мм, изолированная, чтобы обеспечить двух пользователей для каждой моечной линии.



- Две 12-метровые балки, которые должны быть закреплены выше
- Четыре механических балансира, по два на линию, для облегчения маневров управления устройствами подачи горячего воздуха в резервуар
- Четыре устройства из нержавеющей стали для подачи горячего воздуха в резервуары в комплекте с заслонкой



Доставка: в течение 90 дней с момента вашего заказа  
 Оплата: подлежит согласованию.

#### Исключения

Металлоконструкции для линий мойки, мы вышлем вам все детали строительства  
 Подача газа  
 Подача воды в умягчитель  
 Питание панелей управления  
 Сжатый воздух  
 Изоляция труб  
 Выгрузка компонентов на ме

