Spark cup

РУКОВОДСТВО ПО СБОРКЕ И ЭКСПЛУАТАЦИИ



Инструкции для пользователя

Компонент вателя

Инструкции по установке

ROXELL

EAC

СОДЕРЖАНИЕ

DISCLAIMER, ОТКАЗОТОТВЕТСТВЕННОСТИ
ОБЩАЯ ИНFОРМАЦИЯ

ЧАСТЬ I : ИНСТРУКЦИИ ДЛЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

РАСХОД ВОД I-2
УКАЗАНИЯМ ПО ИСПОЛЬЗОВАНИЮ СИСТЕМЫ I-5
ДЛЯ ЗАМЕНЫ МАНЖЕТ/КЛАПАНОВ I-6
ПРОВЕРКА ПОДАЧИ ВОДЫ / УСТАНОВКА ОТВЕТВЛЕНИЯ ПОИЛКИ I-7
СРЕДСТВА ДЛЯ ДЕЗИНFИЦИИ I-8
КАЧЕСТВО ВОДЫ I-9
ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ I-10
РУЧНАЯ ПРОМЫВКА (СТАНДАРТНАЯ) I-11
ДОПОЛНИТЕЛЬНО: ПОЛУАВТОМАТИЧЕСКАЯ ПРОМЫВКА I-13
ДОПОЛНИТЕЛЬНО: АВТОМАТИЧЕСКАЯ ПРОМЫВКА I-15
ФУНКЦИИ РЕГУЛЯТОРА ДАВЛЕНИЯ I-17
ПОИСК УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ I-18
РУКОВОДСТВО ДЛЯ ОПЕРАТОРА I-20
РУЧНАЯ ЛЕБЕДКА - ОБЩИЕ ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ I-22
РУЧНАЯ ЛЕБЕДКА - ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ I-23
РУЧНАЯ ЛЕБЕДКА - ИНСТРУКЦИ ПО ОБСЛУЖИВАНИЮ I-23

ЧАСТЬ II : КОМПОНЕНТЫ

ОБЩИЙ ВИД II-2
НОМЕРА КОМПОНЕНТОВ SPARKCUP II-3
БЛОК УПРАВЛЕНИЯ РАСХОДОМ ВОДЫ II-4
ФИЛЬТР.КОМПЛ. 100 МКФ Д/ВОДЫ С МАНОМ. II-4
ФИЛЬТР.КОМПЛ. 55 МИКР. Д/ВОДЫ С МАНОМ. II-4
ШАРОВОЙ КРАН ПВХ 1” II-4
КМП ДЛЯ ПЕРЕПУСКНОГО КЛАПАНА II-5
ТРУБА ВОДОПРОВОДА ИЗ ПВХ ОТВОДЯЩАЯ II-6
ФИКСАТОР ИЗ ПВХ 1” II-6
КМП ПОДКЛЮЧ.УЗЛА ВОДОПОДГОТОВКИ 1"- II-6
ОГРАНИЧ-ЛЬ ДАВЛЕНИЯ 3 БАР 1"С МАНОМЕТР.. ..... II-7
ВОДЯНОЙ ШЛАНГ Ф3/4" - 50М II-7
ПОДВЕСКА II-8
КОМПОНЕНТЫ ПОДВЕСКИ II-8
РОЛИК С АНКЕРНЫМ БОЛТОМ II-9
РОЛИК С НАСТЕН. КРЕПЛЕНИЕМ ИЗ НЕРЖ.СТ. II-9
ПЛАТФОРМА АНТИНАСЕСТА SPARKCUP II-10
ONЦИЯ ДЛЯ КУРИЦЫ-НЕСУШКИ II-10
НАСТЕННАЯ ОПОРА ДЛЯ РУЧНОЙ ЛЕБЕДКИ РУЧНАЯ ЛЕБЕДКА II-10
РУЧНАЯ ЛЕБЕДКА II-10
ТРУБА ДЛЯ ВОДЫ II-11
БЛОК КОНЕЧНЫЙ ВЫС.ДАВЛ. II-12
РЕГУЛЯТОР ДАВЛЕНИЯ ВЫС. ДАВЛ. II-13
ОРЦИЯ: ПРОМЫВКА II-14
ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЙ КЛАПАН 3/4” II-14

КМП Д/ПОДКЛЮЧЕНИЯ ЭЛЕКТРОМАГН.КЛАПАНА II-14
СТАНЦИЯ ВОДОПОДГОТОВКИ 100МКР - STD. 1" II-15
СТАНЦИЯ ВОДОПОДГОТОВКИ 55МКР - STD. 1" II-15
СТАНЦИЯ ПОДГОТОВКИ ВОДЫ 100МКР-1" II-16
СТАНЦИЯ ПОДГОТОВКИ ВОДЫ 55МКР-1" II-16
ОРЦИЯ: СЧЕТЧИК РАСХОДА ВОДЫ AQUADIS II-17
МЕДИКАТОР D25RE2 ..... II-17
НАСОС 80Л/МИН,ЁМК. 60 Л -230V-50 ГЦ II-17
НАСОС 80Л/МИН,ЕМК. 60 Л -230V-60 ГЦ II-17
ОПЦИЯ: ЗАЩИТА НАШЕСТА ДЛЯ ПТИЦЫ II-18
АНТИНАСЕСТ.КОМПЛ.ФРОНТАЛ, КРУГЛ.ТРУБА II-18
АНТИНАСЕСТНЫЙ КОМПЛЕКТ- НЕРЖ.СТАЛЬ II-18
КОМПЛЕКТ Д/ПРОТИВОНАСЕСТНОЙ ЗАЩИТЫ II-19
SPIN SOFT 50M II-19
SPIN SOFT 25M II-19
КОМПЛЕКТ ДЛЯ МОНТАЖА SPIN SOFT II-19
ОПЦИЯ: ПРОМЕЖУТОЧНЫЙ ЗАПОРНЫЙ КЛАПАН II-20
КОМПЛЕКТ ЗАПАСНЫХ ЧАСТЕЙ II-20
ОПЦИЯ: МОСТИК АНТИНАСЕСТА II-20
ОПЦИЯ: ЗАКРЫВАЮЩИЙ ХОМУТ SPARKCUP II-20
ПУЛЬТ УПР.ПОЛУАВТОМАТ.ОЧИСТКОЙ, 230 В II-21
ПУЛЬТ УПР.АВТОМАТИЧ.ОЧИСТКОЙ, 230 В II-21
КОМПОНЕНТЫ ВСПОМОГАТЕЛЬНОЙ ПОИЛКИ II-22
НАБОР ИНСТРУМЕНТОВ Д/СЕКЦИОН.ПОИЛКИ II-22
ОТВЕТВ.ТРАНС-РА С 4 ЧАШКАМИ И ЗАГЛУШКОЙ II-23
ОТВЕТВ.ТРАНС-РА С 4 ЧАШКАМИ И ПЕРЕХОДН. II-23
МОНТ.ПЛАСТ.Д/ЦЕНТР.ЛЕБЕДКИ С РУЧ.УПР. II-24
ЦЕНТР. ЛЕБЕДКА - ЛИНИИ ПОЕНИЯ II-24

ЧАСТЬ III : ИНСТРУКЦИИ ПО УСТАНОВКЕ

РУЧНАЯ ЛЕБЕДКА - ОБЩИЕ ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ III-3
ОБЩИЙ ВИД III-4
НОМЕРА КОМПОНЕНТОВ SPARKCUP II-5
ИНСТРУМЕНТЫ III-6
РАСХОД ВОД III-7
ОБЩИЕ ДАННЫЕ (ПРОЧЕСТЬ ПЕРЕД НАЧАЛОМ УСТАНОВКИ) III-10
УКЛОН ПОЛА III-11
УСТАНОВКА РЕГУЛЯТОРА III-12
УСТАНОВКА МАНЖЕТЫ + КЛАПАНА III-14
УСТАНОВКА ПОДВЕСОК III-16
УСТАНОВКА СИСТЕМЫ ПОДВЕСОК III-17
ДЛЯ ПОДГОТОВКИ К ЭКСЛУАТАЦИИ РУЧНОЙ ЛЕБЕДКИ III-18
РУЧНАЯ ЛЕБЕДКАЖ ДЛЯ МОНТАЖА НА СТЕНЕ III-19
УСТАНОВКА ГЛАВНОГО ТРОСА III-21
ЗАКРЕПЛЕНИЕ КОРДОВ ДЛЯ ПОДВЕСКИ III-21
УСТАНОВКА ТРЁХУРОВНЕВОГО РЕГУЛЯТОРА ПОЛОЖЕНИЯ ТРОСА III-22
ОПЦИЯ: УСТАНОВКА КОРДА ДЛЯ ПОДВЕСКИ С ПОМОЩЬЮ ПРИЖИМНОГО ВИНТА III-22

ОТРЕГУЛИРУЙТЕ ЛИНИЮ С ПОМОЩЬЮ ПОДВЕСНОЙ ПЛИТЕ III-23
ФРОНТАЛЬНЫЙ РЕГУЛЯТОР ДАВЛЕНИЯ III-23
УСТАНОВКА КРУГЛОЙ ПОДВЕСНОЙ ТРУБЫ III-25
КРЮКОВ НА МАНЖЕТУ III-27
ПОДКЛЮЧЕНИЕ ВОДОПРОВОДНОЙ ТРУБЫ К КРУГЛОЙ ТРУБЕ III-28
КРЮКОВ НА МАНЖЕТУ III-32
ВЫРАВНИВАНИЕ ЛИНИИ ПОЕНИЯ III-33
СКРУЧИВАНИЕ КРЮКОВ (ЛИНИЯ ПОЕНИЯ ДЛЯ ИНДЕЕК) III-33
ПОДКЛЮЧЕНИЕ РЕГУЛЯТОРА ДАВЛЕНИЯ III-34
ЗАКРЕПЛЕНИЕ ШАРОВОГО КРАНА ПВХ III-34
ДЛЯ УСТАНОВКИ ТРОСА ЗАЩИТЫ НАСЕСТА III-35
ДЛЯ ОТСОЕДИНЕНИЯ ТРОСА ЗАЩИТЫ НАСЕСТА III-36
УСТАНОВКА ПЛАТФОРМЫ АНТИНЕСТА - ОПЦИЯ ДЛЯ КУРИЦЫ-НЕСУШКИ III-36
ДЛЯ СОЕДИНЕНИЯ ТРОСА ЗАЩИТЫ НАСЕСТА III-37
УСТАНОВКА ОТВЕТВЛЕНИЯ ПОИЛКИ III-38
ОПЦИЯ: ПРОМЕЖУТОЧНЫЙ ОТСЕЧНОЙ КЛАПАН III-39
ОПЦИЯ: УСТАНОВКА МОСТИКА АНТИНАСЕСТА III-39
ОПЦИЯ: SPIN SOFT III-40
УСТАНОВКЕ ЦЕНТРАЛЬНОЙ ЛЕБЕДКИ ПОДВЕСНЫХ ПОИЛЬНЫХ ЛИНИЙ . III-43

РАСЧЕТНЫЙ СРОК СЛУЖБЫ И ХРАНЕНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ ROXELL.

Системы кормления для птицеводства и свиноводства производства Roxell имеют срок службы, в среднем, 15 лет. Это зависит от местных условий, таких как климат, размер фермы, условия хранения оборудования, проведенный монтаж, условия эксплуатации оборудования, своевременного проведения сервисных работ, чистящие средства, качество воды, качество кормов.

Срок службы отдельных частей, в зависимости от применения и функционального назначения, различен:

- компоненты пластиковой кормушки имеют срок службы от 15 до 20 лет,
- металлические части, такие как шнек, приемные поддоны и металлические трубы имеют срок службы от 15 до 20 лет,
- лебедки, шкивы и ролики для подвеса имеют срок службы 15 лет,
- пластиковые трубы имеют срок службы 15 лет,
- электрические и электронные компоненты, такие как моторы, переключатели, сенсоры и реле имеют срок службы 15 лет,
- ниппели и клапаны для системы поения имеют срок службы 10 лет,
- металлические тросы и пружины имеют срок службы 10 лет
- комплектующие, такие как резиновые соединения клапанов, фильтры, подшипники имеют срок службы от 2 до 5 лет

Срок службы, упомянутый выше, может отличаться и не отменяет срок гарантийного периода, как это указано в «Общих сроках и условиях продажи».

Все части оборудования при хранении должны быть защищены от погодных условий, так как это описано в Руководстве по сборке и эксплуатации в Общей информации, разделе 7 “Хранение”. Пластиковые компоненты могут храниться максимально в течении 1 года от даты отгрузки до даты монтажа оборудования. Металлические компоненты могут храниться максимально 2 месяца.

Электрическое и электронное оборудование должно храниться только в сухих закрытых помещениях при температуре не ниже +5 °C и не выше +50 °C, влажность воздуха <90%, без образования конденсата.

Остальное оборудование должно храниться только в сухих закрытых помещениях при

температуре не ниже +0 °C и не выше +50 °C, влажность воздуха <90%, без образования

конденсата.

Если оборудование не монтируется сразу после его поставки, то необходимо тщательно обеспечить его хранение в защищеном месте. Временное хранение оборудования должно быть организовано таким образом, чтобы в период хранения оборудование не подвергалось воздействию пыли, влаги, ультрафиолетового излучения и при оптимальном температурном режиме.

В случае нарушения правил хранения производитель не несёт ответственность за возникшие повреждения и оборудование не подпадает под гарантию.

DISCLAIMER; ОТКАЗОТОТВЕТСТВЕННОСТИ. Исходная официальная версия настоящего руководства опубликована компанией ROXELL bvba на английском языке. Компания Roxell не проверяет и не подтверждает последующие изменения, которые вносятся в настоящее руководство какими-либо третьими лицами. Данные изменения включают без ограничения перевод на другие языки и добавления или сокращения исходного содержимого. Компания Roxell не несет ответственность за какие-либо повреждения, травмы, претензии по гарантийным обязательствам либо иные претензии, связанные с подобными изменениями, в той мере, насколько подобные изменения приводят к искажению содержания официальной англоязычной версии настоящего руководства, опубликованной компанией Roxell. Чтобы получить новейшие сведения по установке и эксплуатации данного изделия, обратитесь в центр обслуживания клиентов и/или отдел технической поддержки компании Roxell. В случае обнаружения неточностей в содержании настоящего руководства, незамедлительно сообщите об этом в компанию Roxell в письменной форме по адресу: ROXELL bvba - Industrielaan 13, 9990 Maldegem - Belgium

ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

ПОЛЬЗОВАТЕЛЬ, ОТВЕТСТВЕННОЕ ЛИЦО И РАБОЧИЙ ПЕРСОНАЛ ДОЛЖНЫ ПРОЧЕСТЬ НАСТОЯЩИЕ ИНСТРУКЦИИ И ПОНЯТЬ ИХ.

1. СОБЛЮДАТЬ ПРАВОВЫЕ НОРМЫ И СООТВЕТСТВУЮЩИЕ ПРАВИЛА!

Это относится, помимо прочего, и к европейским директивам, перенесенным во внутреннее законодательство страны и законы, и правилам техники безопасности, применяемым в стране пользователя.

Во время сборки, эксплуатации и обслуживания установки необходимо соблюдать соответствующие правовые нормы и технические правила.

2. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ

Установка разработана исключительно для интенсивной эксплуатации в животноводстве и построена в соответствии с применимыми правилами высокого качества изготовления. Поэтому избыточная нагрузка на продукт запрещается. Использование в других целях считается применением не по назначению. В этом случае производитель не несет ответственности за возможные повреждения. Вся ответственность возлагается на плечи пользователя.

3. ИСПОЛЬЗОВАИЕ НЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ

За любое использование не по назначению, описанному в соответствующем пункте 2, ответственность несет конечный пользователь.

4. ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Гарантия (в т.ч. расширенная гарантия), не действует, если имело место любое из перечисленных ниже обстоятельств: невыполнение приемочного контроля Изделий, неправильное обращение, транспортировка, модификация или ремонт, авария, использование не по назначению или ненадлежащая эксплуатация; неправильная сборка, монтаж, подключение или техническое обслуживание (с учетом актуальных руководств компании Roxell по сборке, монтажу, подключению и техническому обслуживанию); форс-мажор; неосторожность, отсутствие надлежащего надзора или обслуживания со стороны Заказчика; естественный износ; использование моющих и дезинфицирующих средств, не разрешенных актуальными руководствами компании Roxell по эксплуатации и техническому обслуживанию; использование моющих и дезинфицирующих средств с нарушением инструкций, полученных от поставщиков; или использование Изделий во взрывоопасной среде.

Гарантия (в т.ч. расширенная гарантия) не действует в случае, если причиной возникновения дефекта являются материалы или вспомогательные принадлежности, поставляемые Заказчиком, или оказанные им услуги, либо вмешательство какого-либо лица или организации, не имеющих необходимых полномочий или квалификации для проведения таких вмешательств. Кроме того, Гарантия (в т.ч. расширенная гарантия) действует только в том случае, если Изделия используются в животноводческих помещениях и если все части или компоненты Изделий поставлены компанией Roxell.

Компания Roxell не несет ответственности за любые убытки, возникшие по причине неправильной эксплуатации, сборки, монтажа, подключения или технического обслуживания Изделий. В связи с этим Заказчик прямо признает, что (i) любая эксплуатация, сборка, установка, подключение или техническое обслуживание должны осуществляться в соответствии с актуальными руководствами компании Roxell по эксплуатации, сборке, установке, подключению или техническому обслуживанию и (ii) электроустановки, к которым подключаются Изделия, должны изготавливаться в соответствии с применимым местным законодательством об электроустановках. Кроме того, Изделия должны проходить механические и электрические испытания, проводимые в соответствии с современными методиками и применимым местным законодательством.

5. КВАЛИФИКАЦИЯ ПЕРСОНАЛА

ПОЛЬЗОВАТЕЛЬ:

Человек, пользующийся продукцией или управляющий ею, должен уметь читать инструкции по эксплуатации и полностью их понимать. Он должен обладать знаниями о работе и устройстве установки.

ТЕХНИЧЕСКИ КВАЛИФИЦИРОВАННЫЙ СОТРУДНИК:

Эксперт, способный собрать и обслуживать установку **(механически/электрически)**, устранять неисправности. Имея техническое образование и опыт, обладает достаточными знаниями для оценки действий, прогнозирования потенциальных опасностей и исправления опасных ситуаций.

6. ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОСТАТОЧНЫХ РИСКАХ — ИСПОЛЬЗУЮТСЯ ПРЕДУПРЕДИТЕЛЬНЫЕ ЗНАКИ

Существуют три уровня опасности, на которые указывают сигнальные слова

*** DANGER (ОПАСНО)**

*** WARNING (ОСТОРОЖНО)**

*** CAUTION (ВНИМАНИЕ)**

Здесь перечислены причины и источники грозящих опасностей, а также последствия несоблюдения предупреждений!

 **ОПАСНО**	Слово **DANGER** (опасно) указывает на грозящую опасность, которая может привести к серьезному или даже фатальному несчастному случаю, если не принять мер предосторожности.
 **ОСТОРОЖНО**	Слово **WARNING** (осторожно) указывает на грозящую опасность, которая может привести к серьезному несчастному случаю или повреждению продукта, если не принять мер предосторожности.
 **ВНИМАНИЕ**	Слово **CAUTION** (внимание) указывает на опасные ситуации, которые могут привести к небольшому вреду для здоровья или материальным повреждениям, если не принять мер предосторожности.
	Данный символ указывает на дополнительную информацию.
 разрешено  не разрешено	

7. ХРАНЕНИЕ

Разобранные детали следует хранить в помещении или в месте, защищенном от влаги.

8. ПЕРЕВОЗКА

Транспортировку компонентов оборудования осуществлять вилочным погрузчиком с учетом местных условий и норм и правил.

К управлению вилочным погрузчиком допускается водитель, обладающей необходимой квалификацией.

Во время подъемных работ необходимо постоянно контролировать центр тяжести груза.

9. ДЕМОНТАЖ

Вывод установки и ее компонентов из эксплуатации выполняется в соответствии с действующим на тот момент природоохранным законодательством страны или местными законами. Все рабочие изделия и запасные части должны храниться и утилизироваться в соответствии с природоохранными нормами.

Информация о природоохранном законодательстве для клиентов в Европейском союзе



Согласно европейской директиве 2002/96/EC, оборудование, обозначенное данным символом на изделии или упаковке, не должно утилизироваться вместе с несортированным бытовым мусором. Этот символ указывает на то, что продукт должен утилизироваться отдельно. Вы сами несете ответственность за его уничтожение вместе с электрическим и электронным оборудованием через соответствующие каналы утилизации, организованные государственными или местными органами власти. Правильная утилизация и переработка этого оборудования позволяет избежать отрицательного воздействия на окружающую среду и здоровье людей. Дополнительную информацию по утилизации старого оборудования можно узнать в органах местного самоуправления или в службе утилизации отходов.

Информация об устранении отходов — электрические и электронные материалы для компаний

1. В Европейском союзе

Если вы использовали продукт в коммерческих целях и хотите его утилизировать, обратитесь в компанию Roxell за информацией о возврате продукта. Возможно, вам придется оплатить утилизационный сбор за возврат и переработку. Небольшие продукты (и небольшие партии продуктов) могут быть переданы местным агентствам по сбору.

2. В других странах за пределами Европейского союза

Если вы хотите утилизировать данный продукт, обратитесь к местным властям за информацией о порядке утилизации.

10. УРОВЕНЬ ШУМНОСТИ

Уровень шумности установки во время работы не превышает 70 Дб (A) (=70dB (A)).

11. БЛОКИРОВКА И ОПЛОМБИРОВАНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ – МЕТОД БЛОКИРОВКИ. ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

- Каждый сотрудник должен иметь маркировочные этикетки; удаление маркировочных этикеток другими сотрудниками запрещено.
- Проинформируйте о выполнении соответствующих работ.
- Найдите все источники электрической, гидравлический, пневматической энергии.
- Выключите их.
- Блокировка и опломбировка.
- Проверьте, выключены ли источники энергии.
- Снимите оставшееся напряжение.

12. ПОЛЬЗУЙТЕСЬ СРЕДСТВАМИ ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ.

13. ТРЕБОВАНИЯ К ОСВЕЩЕННОСТИ

- Минимальная освещенность во время эксплуатации, технического обслуживания и монтажа должна быть 200 лк.
- На случай отказа электропитания оборудование должно комплектоваться переносным аварийным светильником.

14. ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ, ПАНЕЛИ УПРАВЛЕНИЯ, КОМПОНЕНТЫ, БЛОКИ ПРИВОДА

- В месте установки панелей управления необходимо **не менее 70 см** свободного пространства.
- **Не открывайте панели управления.** Ключ от панели управления должен находиться у ответственного лица.
- Необходимо принять все необходимые меры по защите панелей управления от **мышей, крыс, хищных животных**
- В случае повреждения (выхода из строя) электрооборудования, панели управления или блока привода необходимо **НЕЗАМЕДЛИТЕЛЬНО** остановить систему!
- **ЗАПРЕЩАЕТСЯ распылять воду или другие жидкости на электрооборудование**, панели управления, компоненты и блоки привода!
- **ЗАПРЕЩАЕТСЯ** накрывать материалом электрооборудование, панели управления, компоненты и блоки привода.

Часть 1

Инструкции для пользователя

РАСХОД ВОД

ВНИМАНИЕ

ОКОНЧАТЕЛЬНЫМ РЕЗУЛЬТАТОМ ВСЕХ ВЫШЕУКАЗАННЫХ РЕКОМЕНДАЦИЙ ДОЛЖНО БЫТЬ:

РАСХОД ВОДЫ 10 Л/МИН НА ОДИН РЕГУЛЯТОР ДАВЛЕНИЯ SPARKCUP ПРИ ПОСТОЯННОМ ДАВЛЕНИИ ВОДЫ РАВНОМ 2,5 - 3 БАР!!

1. ОБЪЯСНЕНИЕ ПОНЯТИЯ "РАСХОД ВОДЫ"

Расход воды определяется диаметром трубки, скоростью течения и давлением воды.

$Q \approx d^2 \approx P$

Q = скорость течения (л/мин)

d = внутренний диаметр трубки (мм)

P = давление воды (бар)

Скорость течения может быть одной и той же при малом диаметре трубки и высоком давлении воды и при большом диаметре трубки и низком давлении воды.

Например:

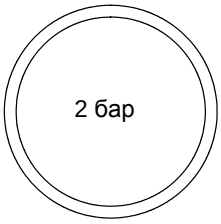
Q1 = Q2



Все упомянутые диаметры являются внутренними диаметрами!!

1” → 28,4 MM

$1^1/_2$” → 42,5 MM



Скорость течения = Q1 = Скорость течения = Q2

ВНИМАНИЕ

ВНИМАНИЕ! ДЛЯ ДЛИННЫХ ЛИНИЙ ПОДАЧИ ВОДЫ НЕОБХОДИМО УЧИТЫВАТЬ ПОТЕРЮ ДАВЛЕНИЯ ВДОЛЬ ЛИНИИ

2. ГЛАВНЫЙ ВОДОПРОВОД К ПТИЧНИКАМ

Подача воды к каждому птичнику может быть выполнена с помощью:

7. Городской водопровод или центральный насос.

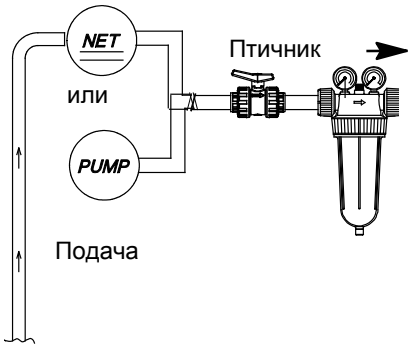


Рисунок 1.

8. Резервуар для воды с насосом для каждого птичника.

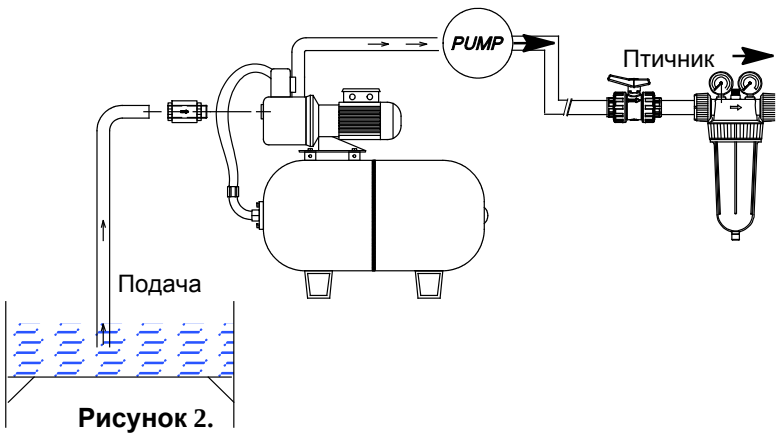


Рисунок 2.

В обоих случаях подача воды к узлу водоподготовки каждого птичника должна быть не менее **10** литров в минуту для одной линии SPARKcup при постоянном давлении воды не менее **3 бар.**

Если главного водопровода не достаточно, то необходимо установить резервуар для воды с насосом в каждом птичнике!

В случае наличия нескольких птичников, подключенных к одному центральному водопроводу, необходимо убедиться в том, что центральный водопровод имеет достаточную емкость для всех птичников. Это означает: число птичников x число линий/птичников x 10 л/мин при постоянном давлении воды не менее 3 бар.

Например:

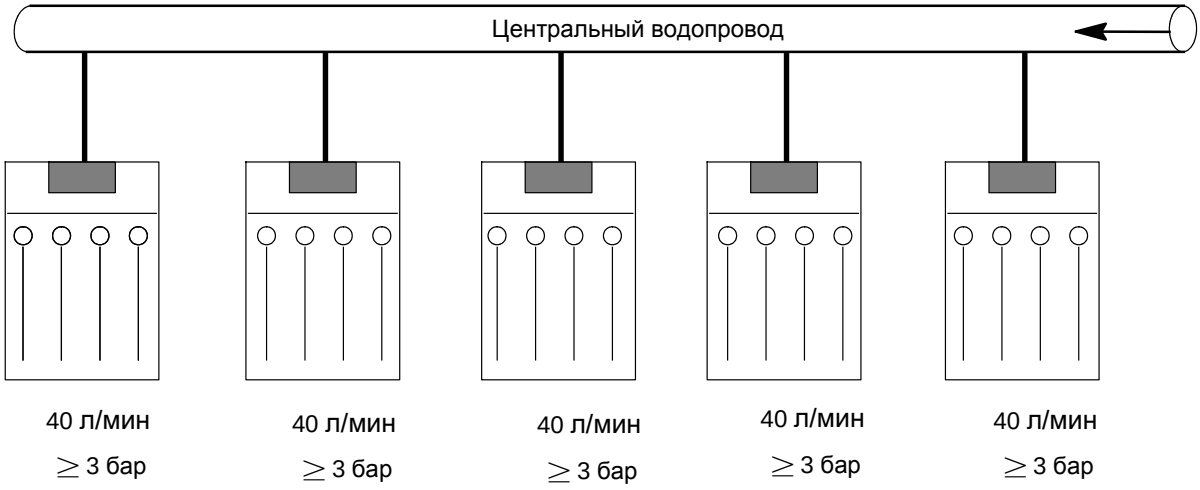


Рисунок 3.

Необходимая емкость = 5 x 40 л/мин = 200 м/мин (12 м3/ч) при постоянном давлении воды не менее 3 бар.

Во многих случаях объединение резервуара для воды с насосом для каждого птичника является наилучшим техническим и экономическим решением. При возникновении вопросов по центральному водоснабжению, обратитесь в местный водоканал/к поставщику насосов или в сервисный отдел компании.

3. УЗЕЛ ВОДОПОДГОТОВКИ

Большинство узлов водоподготовки содержат фильтры для воды (должны быть), дозатор, расходомер, трубки и клапаны.

Для каждого из этих элементов не должно превышаться максимально допустимое давление и скорость течения.

Убедитесь в том, что каждый элемент подходит для работы со скоростью течения 80 л/мин. (не более 8 линий на узел водоподготовки) при постоянном давлении воды не менее 3 бар.

Выход узла водоподготовки должен всегда гарантировать скорость течения равную 80 л/мин при постоянном давлении воды в диапазоне от 2,5 до 3 бар.

Каждый регулятор давления SPARKcup должен быть защищен от давления воды свыше 3 бар! В связи с этим рекомендуется устанавливать ограничитель давления сразу после узла водоподготовки. Также необходимо проверить максимальную скорость течения.

Во избежание каких-либо проблем, компания Roxell предлагает поставку стандартных узлов водоподготовки, которые соответствуют вышеуказанным рекомендациям и спецификациям. (См. вторую часть данного руководства.)

4. СОЕДИНЕНИЕ МЕЖДУ УЗЛОМ ВОДОПОДГОТОВКИ И РЕГУЛЯТОРОМ ДАВЛЕНИЯ SPARKCUP

Для предотвращения потерь давления и пропускной способности в трубках между узлом водоподготовки и регулятором давления SPARKcup, рекомендуется использовать трубы, указанные в нижеследующей таблице. Соблюдайте эти размеры во избежание каких-либо проблем!

	Положение Регулятор давления	
Линии/птичник	Передний	Центральный
2 - 3	1”	1”
4 - 5	1”	1 1/2”
6 - 8	1 1/2”	1 1/2”

Все упомянутые диаметры являются внутренними диаметрами!

1” → 28,4 MM
1 1/2” → 42,5 MM

5. КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ

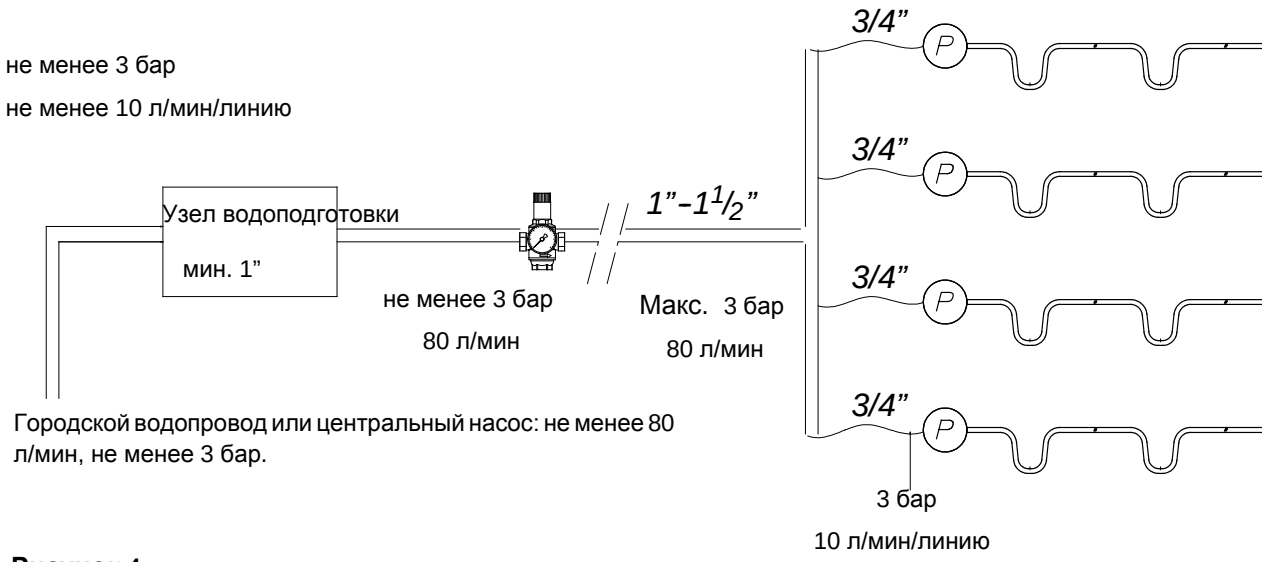


Рисунок 4.

6. ПРОВЕРКА ПОДАЧИ ВОДЫ

Эта простая проверка позволяет определить соответствие подачи воды спецификациям:

- Поместите ведро емкостью не менее 10 литров под каждой шлангой для воды (перед подключением гибкого шланга для воды к регулятору давления), или на конце каждой линии **(! регулятор давления в положении "промывка"!)**.
- Откройте кран подачи воды на 1 минуту.
- Если при подаче воды не возникает проблем, то все ведра емкостью 10 литров будут заполняться за 1 минуту.

ВНИМАНИЕ

ОКОНЧАТЕЛЬНЫМ РЕЗУЛЬТАТОМ ВСЕХ ВЫШЕУКАЗАННЫХ РЕКОМЕНДАЦИЙ ДОЛЖНО БЫТЬ:

РАСХОД ВОДЫ 10 Л/МИН НА ОДИН РЕГУЛЯТОР ДАВЛЕНИЯ SPARKCUP ПРИ ПОСТОЯННОМ ДАВЛЕНИИ ВОДЫ РАВНОМ 2,5 - 3 БАР!!

ВНИМАНИЕ

Всегда проверяйте суточный расход воды.

Каждую неделю промывайте линии поения (1 мин/10 м линии).

Постепенно увеличивайте высоту линии поения по мере роста птицы.

УКАЗАНИЯМ ПО ИСПОЛЬЗОВАНИЮ СИСТЕМЫ

ПЛОТНОСТЬ

Количество птиц на одну манжету (зависит от типа птицы и климата).	Климат	
	Умеренный	Теплый
Бройлеры	**60**	**35**
Племенная птица	**35**	**25**
Курицы-несушки, выращиваемые на продажу	**40**	**30**
Индейки до 6 недель	**60**	**35**
Индейки до 13 кг	**40**	**30**
Тяжелые индейки свыше 13 кг	**25**	**20**
Утки	**40**	**30**

ПЕРЕД НАЧАЛОМ И ПОСЛЕ ЗАВЕРШЕНИЯ ВЫРАЩИВАНИЯ КАЖДОЙ СТАИ

- Тщательно промойте линии одну за одной. При промывке какой-либо линии, держите другие линии закрытыми.
- Держите в линии воду под давлением в течение некоторого времени и убедитесь в том, что все клапаны полностью закрыты. Если это не так, то сместите протекающие клапаны вперед или назад до тех пор, пока клапаны не будут снова закрыты.
- Проверьте давление и подачу воды.

ПОСЛЕ ЗАСОРЕНИЯ

- Поместите поплавки на клапаны (только для суточных цыплят).
- Опустите линии на подстилку (уровень). В местах с риском расположения на насест (например, вокруг теплонагревателей) можно установить мостик антинасеста. См. стр. III-39 рис. 95
- Удерживайте в линии воду под давлением (около 0,2 - 0,3 бар). Манжеты будут наливаться до уровня примерно 5 - 10 мм ниже края.

СОВЕТ: Очень важно, чтобы птица была равномерно распределена по всему птичнику. Например, под линиями поения можно положить бумагу с кормом.

ВО ВРЕМЯ ПЕРИОДА ВЫРАЩИВАНИЯ

1. ВО ВРЕМЯ ПЕРИОДА ВЫРАЩИВАНИЯ
2. После пяти дней увеличьте давление до 0,4 бар. Теперь птица будет знать как использовать поплавок и привыкнет к более высокому сопротивлению клапана и к более низкому уровню воды.
3. После четырех-пяти дней немного поднимите линии (примерно на 1 - 2 см), чтобы освободить манжету от подстилки.
4. Между восьмым и десятым днем снимите поплавки (по всей линии). Их можно снять все сразу или одну половину в один день, а другую половину на следующий день. Немного понизьте давление примерно до 0,2 - 0,3 бар. После этого уровень воды постепенно понизится в манжете до уровня 0,5 см.

   Снятие поплавков слишком быстро: птица не получит достаточное количество воды.
   Снятие поплавков слишком поздно: птица будет сбрасывать воду и привыкание после снятие поплавков будет более трудным.
5. Во время последующих дней и недель, постепенно увеличьте давление воды до 0,7 бар за 4 недели, убедившись в том, что в манжете всегда есть немного воды. Манжеты будут самоочищаться. Регулярно проверяйте уровень воды (около 0,5 см) манжетах. Для большинства птицы нормальный уровень воды равен примерно 0,5 - 1 см. Для индейки этот уровень равен 1,5 - 3 см. Не устанавливайте давление слишком высоким: птица может испытывать трудности при использовании клапанов. Проверьте расход воды по показаниям расходомера.
6. Полностью промойте линии после каждого применения лекарственных средств или вакцинации во время содержания стаи.
7. С четвертой недели и до конца периода выращивания давление воды должно поддерживаться на уровне 0,6 - 0,7 бар.
8. Во время периода выращивания регулярно поднимайте линии для того, чтобы во время первых четырех недель верхний край манжеты располагался на одной высоте с гребнем головы птиц. После четырех недель поднимите линии немного выше так, чтобы край манжеты был примерно на 3 см выше гребня головы птиц.

ПРИМЕЧАНИЕ! ВСЕГДА РЕГУЛИРУЙТЕ ДАВЛЕНИЕ ВОДЫ И ВЫСОТУ ЛИНИЙ ПОСТЕПЕННО!

ВНИМАНИЕ! НЕ ПОЗВОЛЯЙТЕ ПТИЧНИКУ ЗАМЕРЗНУТЬ! КОМПАНИЯ ROXELL NV НЕ НЕСЕТ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ЗА НЕИСПРАВНОСТИ МАНЖЕТ ИЛИ СИСТЕМЫ В МОРОЗНУЮ ПОГОДУ.

ДЛЯ ЗАМЕНЫ МАНЖЕТ/КЛАПАНОВ

ДЛЯ РАЗБОРКИ МАЛОЙ МАНЖЕТЫ

Снимите манжету.

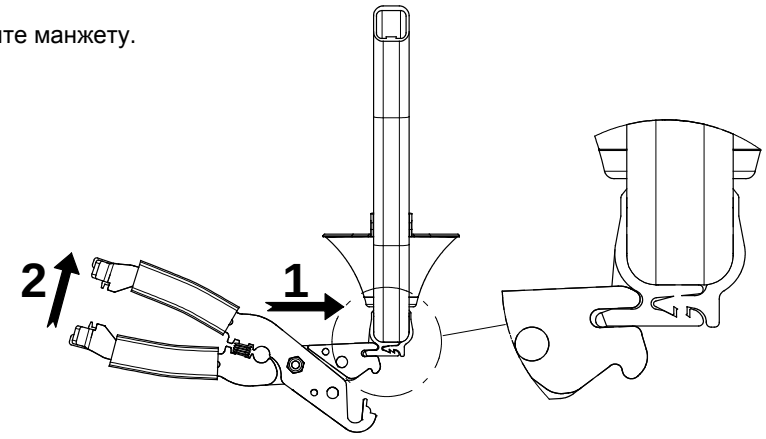
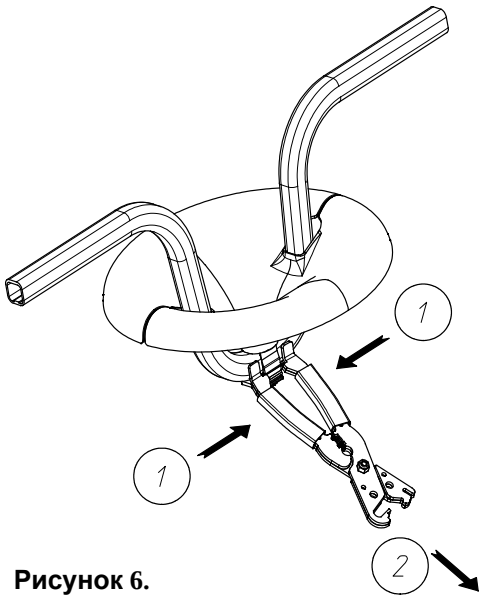


Рисунок 5.

ДЛЯ РАЗБОРКИ СРЕДНЕЙ И БОЛЬШОЙ МАНЖЕТЫ



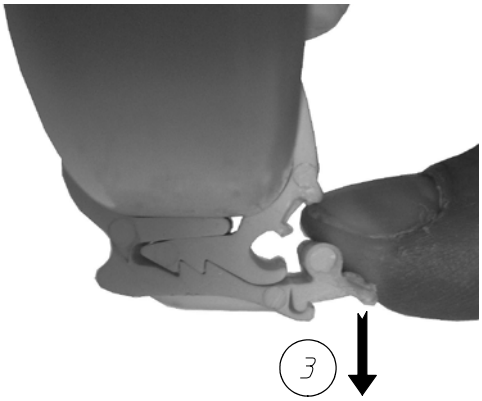
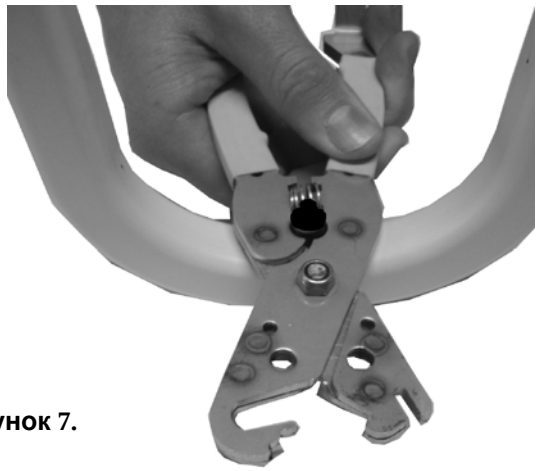


Рисунок 6.

ДЛЯ ЗАМЕНЫ КЛАПАНА

Снимите манжету.



Уберите давление воды с линии.

Снимите клапан вручную или с помощью специальных плоскогубц.

В случае необходимости установите новое уплотнение. Установите новый клапан и замените манжету.

Рисунок 7.

ПРОВЕРКА ПОДАЧИ ВОДЫ

Эта простая проверка позволяет определить соответствие подачи воды спецификациям:

- Поместите ведро емкостью не менее 10 литров под каждой шлангой для воды (перед подключением гибкого шланга для воды к регулятору давления) **(! регулятор давления в положении "промывка"!)**.
- Откройте кран подачи воды на 1 минуту.
- Если при подаче воды не возникает проблем, то все ведра емкостью 10 литров будут заполняться за 1 минуту.

ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЕ ПОИЛКИ

Вспомогательные поилки используются совместно с линиями поения для предоставления дополнительной воды при начале выращивания цыплят индейки, например, в первые 5-10 дней.

Вспомогательные поилки часто используются совместно с инфракрасными нагревателями.

На одну манжету может приходиться до 100 цыплят, в то время как одна вспомогательная поилка обеспечивает количество воды достаточное для не более чем 500 индеек.

ЭКСПЛУАТАЦИЯ

Начинайте работу при давлении воды в линии поения равном 0,2-0,3 бар.

Давление может меняться в соответствии с внешними факторами, например, в зависимости от длины линии поения, давления подачи, расхода воды и т.д. Увеличьте давление, если манжеты слишком наполнены.

В зависимости от вида птицы, снимите вспомогательные поилки через 5-10 дней.

Снятые вспомогательные поилки должны быть очищены, продезинфицированы и тщательно промыты.

Перед их последующем использованием убедитесь в том, что все клапаны плотно закрыты.

УСТАНОВКА ОТВЕТВЛЕНИЯ ПОИЛКИ

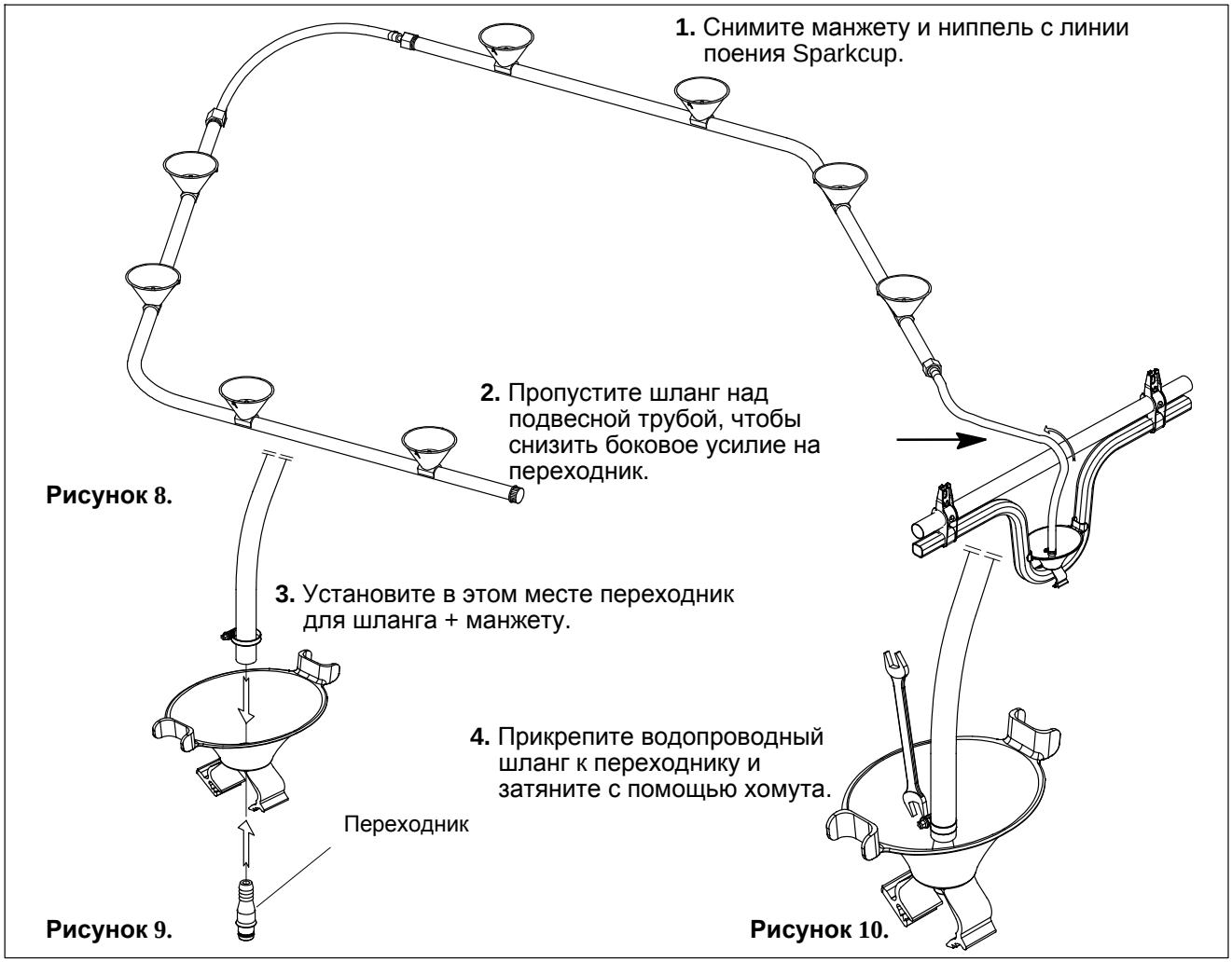


Рисунок 8.

Рисунок 9.

Рисунок 10.

СРЕДСТВА ДЛЯ ДЕЗИНФИЦИИ И УДАЛЕНИЯ ОРГАНИЧЕСКИХ ЗАГРЯЗНЕНИЙ

В растворах могут использоваться следующие кислоты, отмеченные буквой "A". Всегда промывайте систему после их применения!

НАЗВАНИЕ	ХИМИЧЕСКАЯ ФОРМУЛА	КЛАПАН
Уксусная кислота	C2H4O2	**A**
Уксусный ангидрид	C4H6O3	**A**
Аммиак	NH3 / NH4+	**A**
Формиат аммония	CH5NO2	**A**
Аскорбиновая кислота	C6H8O6	**A**
Лимонная кислота	C6H8O7	**A**
Медный раствор		**A**
Жирные кислоты		**B**
Муравьиная кислота	CH2O2	**A**
Соляная кислота (холодная) 37%	HCl	**A**
Соляная кислота (подогретая) 37%	HCl	**B**
Перекись водорода (90%)	H2O2	**A**
Молочная кислота (холодная)	C3H6O3	**A**
Молочная кислота (подогретая)	C3H6O3	**C**
Малеиновая кислота	C4H4O4	**A**
Яблочная кислота	C4H6O5	**A**
Перуксусная кислота	C2H4O3	**B**
Ортофосфорная кислота	H3PO4	**A**
Гипохлорит калия (отбеливающий раствор)	KOCl	**A**
Пропионовая кислота	C3H6O3	**A**
Гипохлорит натрия (отбеливающий раствор)	NaOCl	**A**
Серная кислота (20% олеум)	H2SO4	**C**
Серная кислота (концентрированная)	H2SO4	**B**
Серная кислота, сернистая кислота	H2SO3	**A**
Ванилин/метоксибензолдегидрид	C8H8O3	**A**

ОБОЗНАЧЕНИЕ:

A = СЛАБОЕ ВЛИЯНИЕ

B = УМЕРЕННОЕ ВЛИЯНИЕ

C = СИЛЬНОЕ ВЛИЯНИЕ

Этот список не является полным. За информацией о растворах, которые не перечислены в этом списке, обратитесь к поставщику этого дезинфицирующего раствора или в сервисный отдел компании Roxell.

КАЧЕСТВО ВОДЫ



ОСТОРОЖНО

Здоровье животных зависит от качества ежедневно выпиваемой воды.

Качество воды зависит от:

- концентраций фосфатов, нитритов, нитридов, хлоридов, железа, кальция и других веществ;
- осадка (отложений) в линиях;
- правильного использования лекарственных средств;
- очистки и дезинфекции.

Регулярно проверяйте качество воды!

Максимально допустимая концентрация:

аммиак	<1 мг/л	(3.8 мг/ГАЛ)	сульфаты	<100 мг/л	(378мг/ГАЛ)
хлориды	<200 мг/л	(757мг/ГАЛ)	железо	<0,2 мг/л	(.76мг/ГАЛ)
фосфаты	<0,01мг/л	(.038 мг/ГАЛ)	соли	<1000 мг/л	(3.78мг/ГАЛ)
марганец	<0,1мг/л	(.38 мг/ГАЛ)	водородный показатель pH	5-8	
нитраты	<0,25мг/л	(.95 мг/ГАЛ)	Жесткость (°DH)	<15	

Источник: Директива Европейского парламента и Совета 2000/60/ЕС ВОДНАЯ ПОЛИТИКА

См.:

http://eur-lex.europa.eu/Notice.do?mode=dbl&lang=en&lng1=en,de&lng2=bg,cs,da,de,el,en,es,et,fi,fr,hu,it,lt,lv,mt,nl,pl,pt,ro,sk,sl,sv,&val=237000:cs&page=1&hwords=

Фосфаты/азот:

Распространение водорослей:

Водоросли – это организмы, которые используют диоксид углерода в качестве источника углерода для каркаса нового биоматериала. Солнечный свет служит источником энергии.
Цветение водорослей происходит в стоячей или медленно движущейся воде и обычно сопровождается высокой фосфатной и азотной нагрузкой (аммиак и нитрат).
Оптимальная температура роста водорослей:
18-45 °C, pH: 5-8.
Гибель водорослей из-за нехватки света и (или) питательных веществ ведет к минерализации бактериями с поглощением кислорода.

Влияние на воду	**Увеличение pH** из-за большого содержания двуокиси углерода в воде.
Влияние на систему	Причина: разложившиеся вещества микрокультур. Эффект: утечки **в клапане/ в поилке.**
Меры защиты	Удалять отложения средствами на основе **стабилизированной перекиси водорода (H_2O_2)**.

Нитраты / нитриты:

Концентрация нитратов > 200 мг/л: песчаная почва, на которой производится интенсивный выгул скота.
Концентрация аммиака > 1 мг/л: в торфяной почве.
Вода, проходящая через такие почвы, обладает повышенным содержанием нитритов.

Влияние на здоровье  **опасно**	Потребление нитритов смертельно **опасно**! Нитраты в теле животных превращаются в аммиак. Одним из промежуточных соединений являются нитриты. Если химические реакции не завершаются (в течение определенного времени), то это может повлечь смерть.
Меры защиты	**Концентрация нитратов** должна быть ≤ **200 мг/л (757 мг/галлон)!**

Железо:

В перекачиваемой воде может быть **растворено активное железо**.
Под воздействием воздуха или растворенного кислорода происходит **окисление** ионов железа.
В результате этих и других химических реакций образуются нерастворимые г**елеобразные соединения.**

Влияние на воду	Почти не оказывает воздействия на состояние здоровья. Нейтрализует эффект от приема медикаментов. Изменяется вкус, что приводит к снижению потребления воды.

Влияние на систему	Причина: гелеобразные соединения. Эффект: **вредное воздействие на соску, водяные клапаны с электроприводом (если используются).**
Меры защиты	**Удалять железо** из системы, если **содержание железа > 0,2 мг/л!**

Кальций:

Жесткость:

- Все отложения, как правило, остаются в линии.
- Могут иметь место химические реакции между присутствующими минеральными веществами;некоторые неорганические соединения могут служить источником энергии или питательной основой для **микроорганизмов**, живущих в воде.

Влияние на здоровье	Не опасен для здоровья. Изменяется вкус, что приводит к снижению потребления воды.
Влияние на систему	Причина: усиливается проводимость воды. Эффект: **коррозия и отложения кальция.**
Меры защиты	**Смягчать воду.**

Лекарственные средства	
Вредное действие лекарственных средств	**A.** В некоторых лекарствах содержатся вещества, взаимодействующие с органическими отложениями на стенках линий. **B.** Антибиотики: высокий риск быстрого и устойчивого роста плесени, использующей сахар, который содержится в некоторых лекарствах, в качестве питательной среды, в результате чего образуются гелеобразные отложения.
Влияние на здоровье	Продукты теряют свою эффективность.
Влияние на систему	**A.** Причина: в некоторых лекарствах содержатся вещества, взаимодействующие с органическими отложениями на стенках линий. Эффект: **утечки в поилке.** **B.** Причина: гелеобразные отложения. Эффект: **преграды.**
Меры защиты	Промывать линии перед вводом лекарственных средств. Регулярно промывать систему поения. Проводить дезинфекцию и тщательную промывку после каждого добавления лекарств. Осадок чистящих средств может снизить эффективность применения лекарственных средств.

Очистка и дезинфекция

Необходимо всегда учитывать свойства средства и неукоснительно соблюдать инструкции производителя!
Всегда внимательно изучайте **инструкции** по применению чистящих и дезинфицирующих средств!
Убедитесь, что средство подходит для применения в заполненном птичнике!
Изучите условия использования разных типов чистящих и дезинфицирующих средств!

Отложения кальция и железа (неорганические отложения)	Удалять при помощи кислотных агентов.
Бактерии и плесень	Удалять при помощи хлористых дезинфицирующих средств.
Органические отложения	Удалять при помощи щелочных чистящих средств.

Очистка и дезинфекция линий должна производиться регулярно. Использование большинства средств дает эффект только при их регулярном применении. Проводить дезинфекцию и тщательную промывку **после каждого добавления лекарств.**

РУЧНАЯ ПРОМЫВКА (СТАНДАРТНАЯ)

Каждая линия поения Sparkcup обладает стандартной ручной системой промывки. Это позволяет промывать водопроводные трубы произвольным образом.

ВНИМАНИЕ

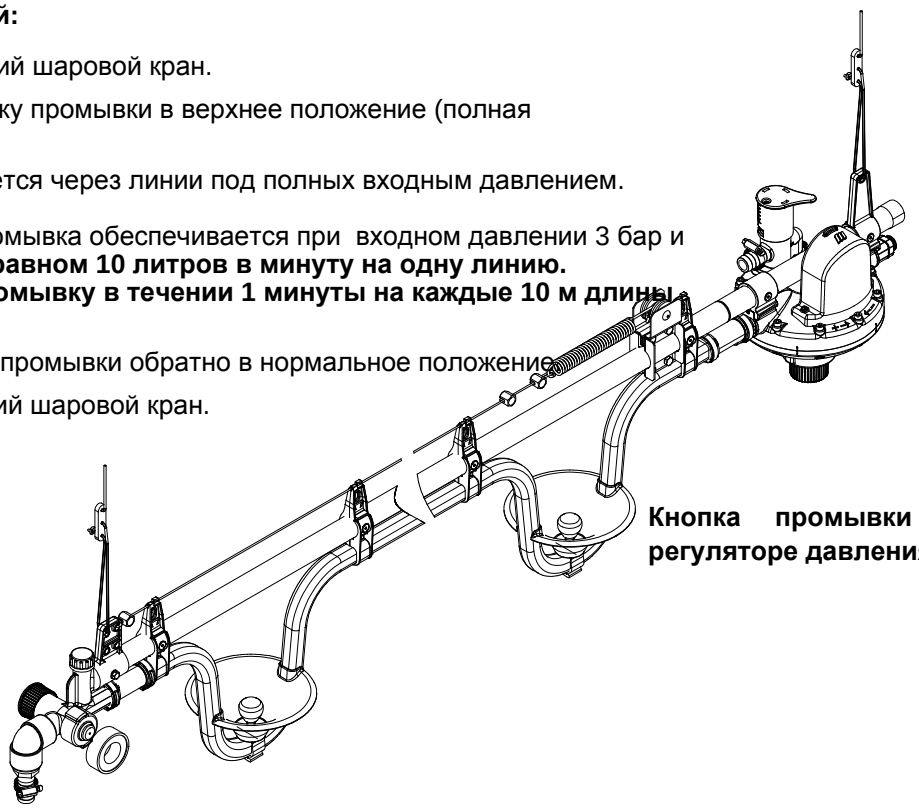
ВЫПОЛНИТЕ НИЖЕПРИВЕДЕННУЮ ПРОЦЕДУРУ:

ПРИ НЕСОБЛЮДЕНИИ ПРОЦЕДУРЫ В СИСТЕМЕ МОЖЕТ ВОЗНИКНУТЬ СЛИШКОМ ВЫСОКО ДАВЛЕНИЕ, КОТОРОЕ ПРИВЕДЕТ К ПОВРЕЖДЕНИЮ СИСТЕМЫ!

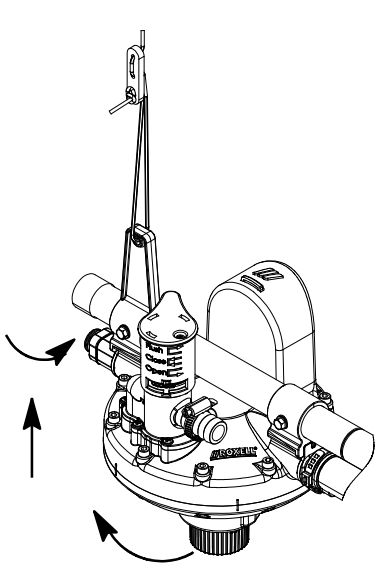
Порядок действий:

1. Откройте крайний шаровой кран.
2. Поверните кнопку промывки в верхнее положение (полная ”промывка”).
3. Вода направляется через линии под полных входным давлением.

   Правильная промывка обеспечивается при входном давлении 3 бар и **расходе** воды **равном 10 литров в минуту на одну линию. Выполните промывку в течении 1 минуты на каждые 10 м длины линии.**
4. Верните кнопку промывки обратно в нормальное положение.
5. Закройте крайний шаровой кран.



Кнопка промывки на регуляторе давления



Поверните в положение промывки



Концевой шаровой кран

РИСУНОК 1.

Все линии могут промываться одновременно при выполнении требований спецификаций на подачу воды. При низком давлении подачи воды, рекомендуется промывать половину линий или каждую линию по отдельности.

ВНЕШНИЙ ВИД СТАНДАРТНОЙ ПРОМЫВКИ, ПЕРЕДНИЕ РЕГУЛЯТОРЫ ДАВЛЕНИЯ.

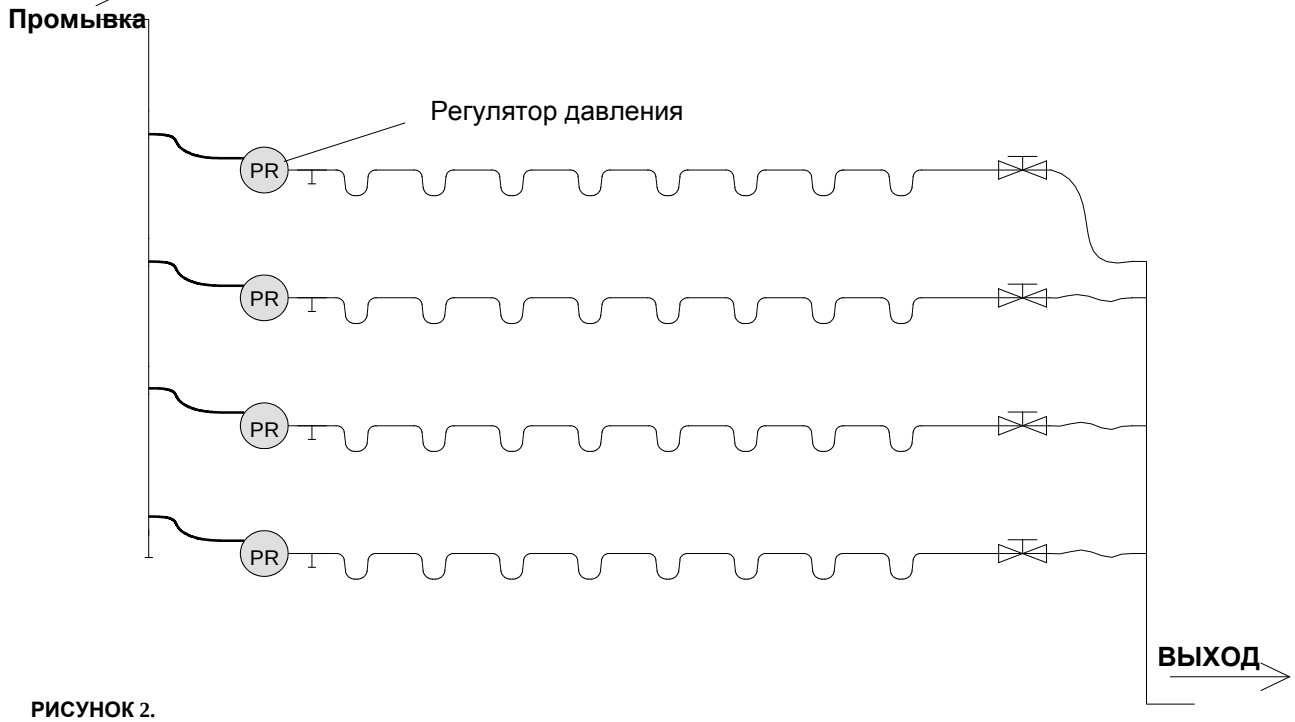


РИСУНОК 2.

ВНЕШНИЙ ВИД ТРУБОПРОВОДА ДЛЯ СТАНДАРТНОЙ ПРОМЫВКИ, ЦЕНТРАЛЬНЫЕ РЕГУЛЯТОРЫ ДАВЛЕНИЯ.

Регулятор давления в середине линии:

одновременно может промываться не более двух линий.

Следуйте указаниям на рисунке. **Вначале откройте оба концевых шаровых крана!**

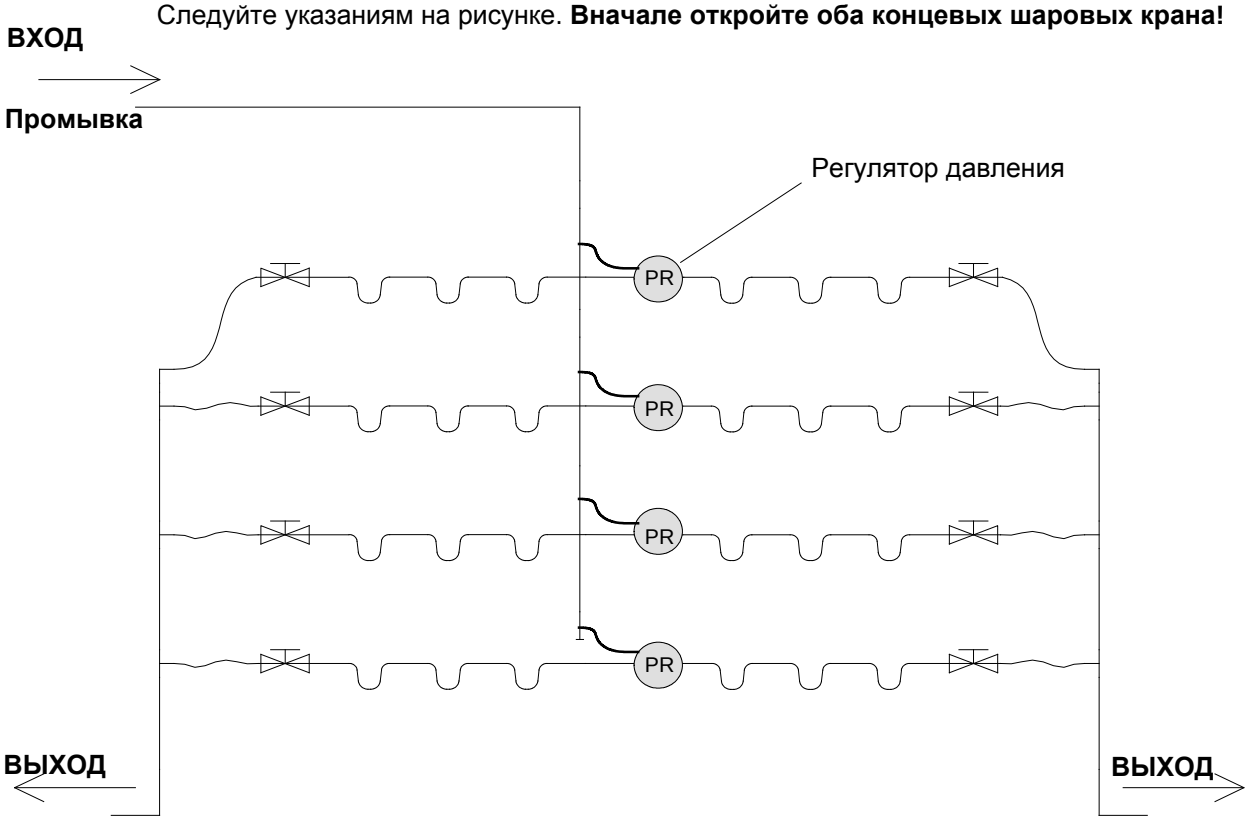


РИСУНОК 3.

ДОПОЛНИТЕЛЬНО: ПОЛУАВТОМАТИЧЕСКАЯ ПРОМЫВКА

ВНЕШНИЙ ВИД ТРУБОПРОВОДА ДЛЯ ПОЛУАВТОМАТИЧЕСКОЙ ПРОМЫВКИ, ПЕРЕДНИЕ РЕГУЛЯТОРЫ ДАВЛЕНИЯ.

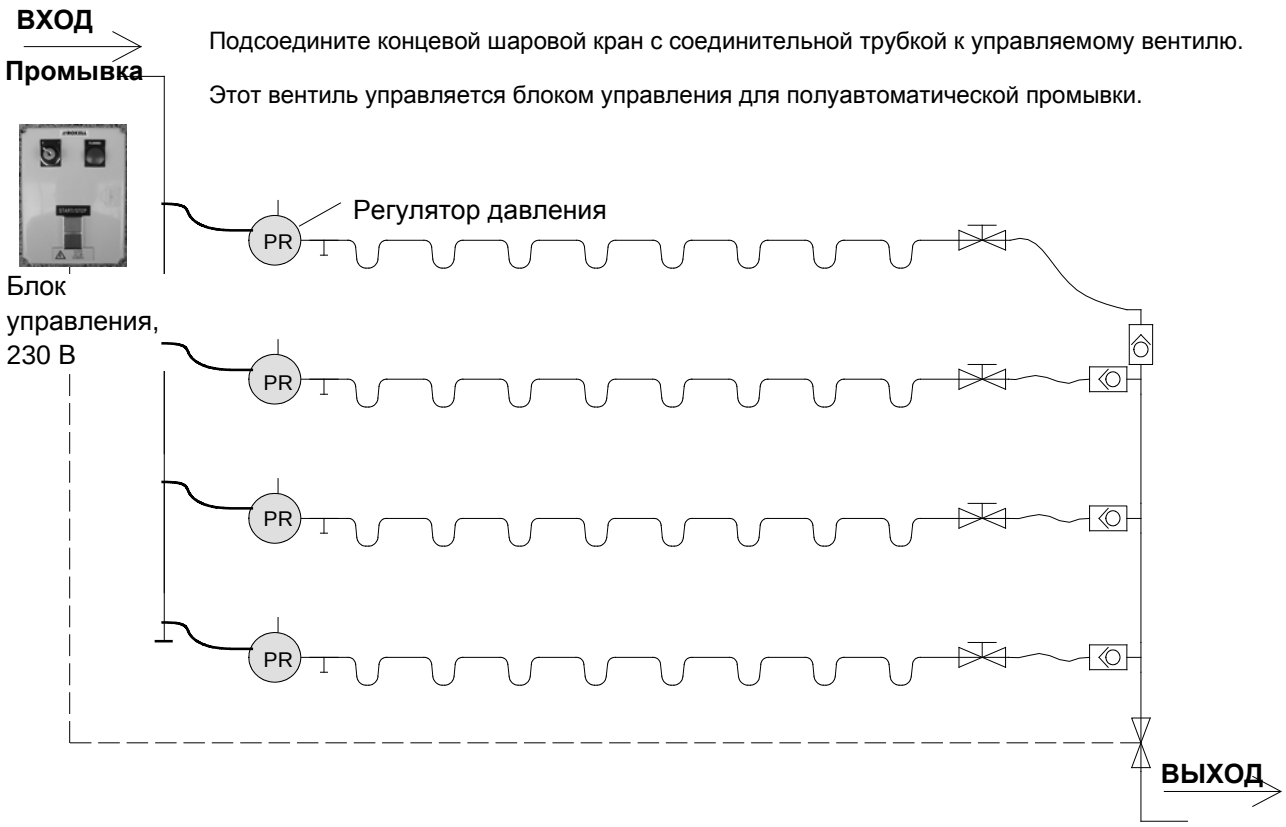


РИСУНОК 4.

ВНЕШНИЙ ВИД ТРУБОПРОВОДА ДЛЯ ПОЛУАВТОМАТИЧЕСКОЙ ПРОМЫВКИ, ЦЕНТРАЛЬНЫЕ РЕГУЛЯТОРЫ ДАВЛЕНИЯ.

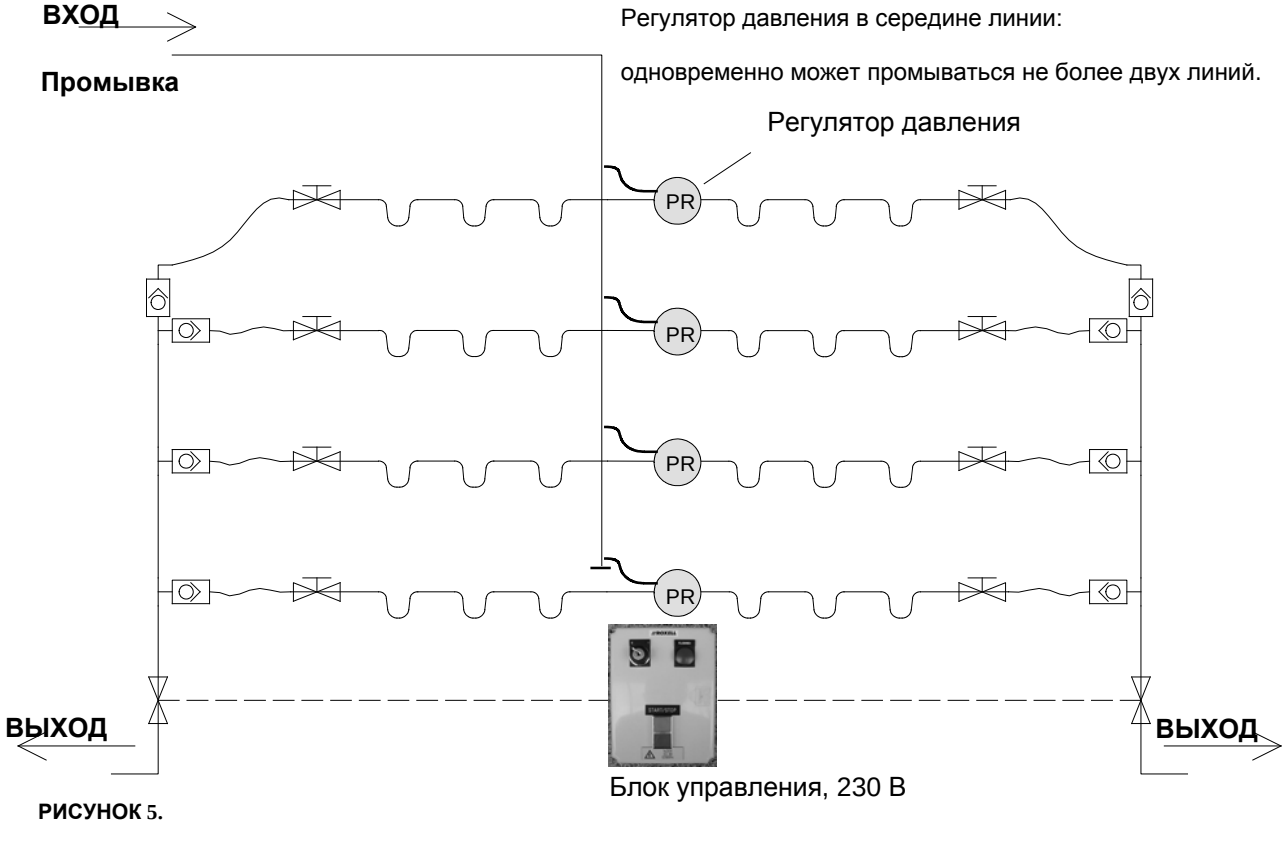


РИСУНОК 5.

Для промывки:

1. Поверните ключ в положение ”I”.
2. Нажмите зеленую кнопку включения.
3. На полторы минуты загорится красная лампочка (равно времени, необходимому для изменения положения блока управления).
4. При полном открытии вентиля загорится зеленая лампочка.
5. Только после этого установите кнопку промывки на регуляторе давления в положение промывки.

После промывки:

1. Верните кнопку промывки обратно в нормальное положение.
2. Нажмите красную кнопку остановки.
3. По прошествии полутора минут вентиль будет снова закрыт.



РИСУНОК 6.

ДОПОЛНИТЕЛЬНО: АВТОМАТИЧЕСКАЯ ПРОМЫВКА

ВНЕШНИЙ ВИД АВТОМАТИЧЕСКОЙ ПРОМЫВКИ, ПЕРЕДНИЕ РЕГУЛЯТОРЫ ДАВЛЕНИЯ.

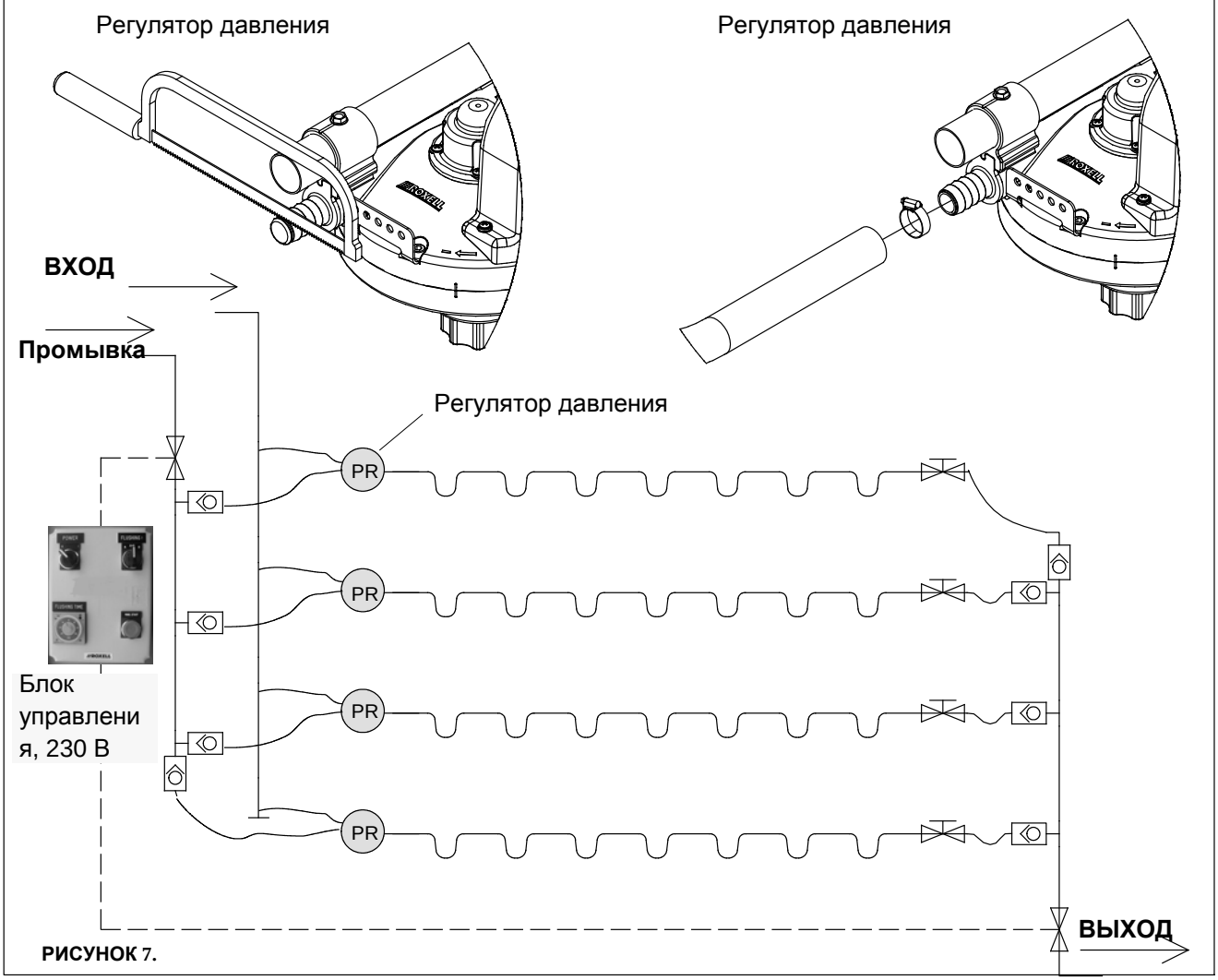


РИСУНОК 7.

1. Соедините линии одну к другой спереди и сзади птичника с помощью коллекторной трубки, которая подсоединяется к управляемому вентилю.
2. Установите время промывки на таймере.

   Оптимальная промывка выполняется в течении 1 минуты на каждые 10 м длины линии.
3. Переведите кнопку выбора в положение А, Б или А+Б в соответствии с планировкой птичника (в зависимости от разделения).
4. Нажмите ручную кнопку включения. Блок управления откроет все клапаны в правильной последовательности на запрограммированный период времени.



РИСУНОК 8.

ВНЕШНИЙ ВИД АВТОМАТИЧЕСКОЙ ПРОМЫВКИ, ЦЕНТРАЛЬНЫЕ РЕГУЛЯТОРЫ ДАВЛЕНИЯ.

Регулятор давления в середине линии:

оба коллектора (в начале и в конце) являются одинаковыми.

Внимание!

При установке клапанов обращайте внимание на направление промывки.

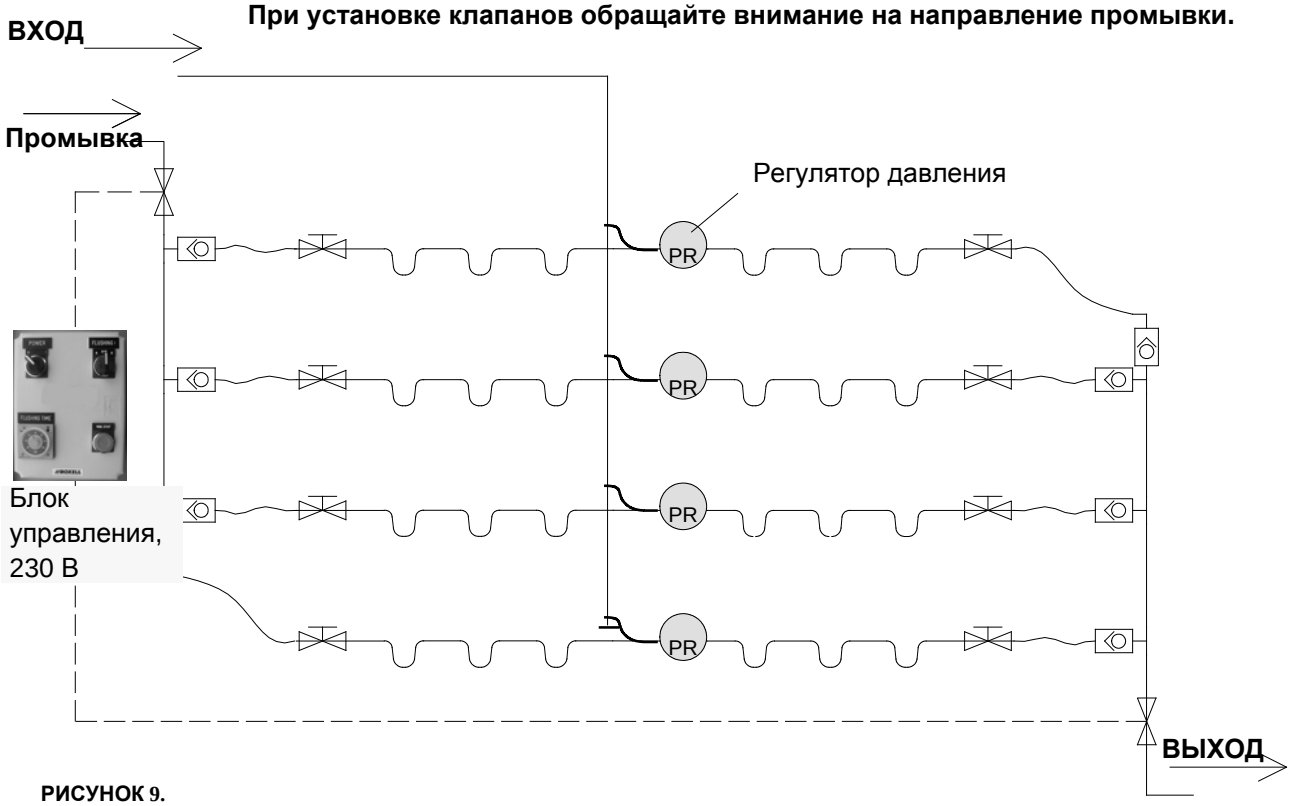
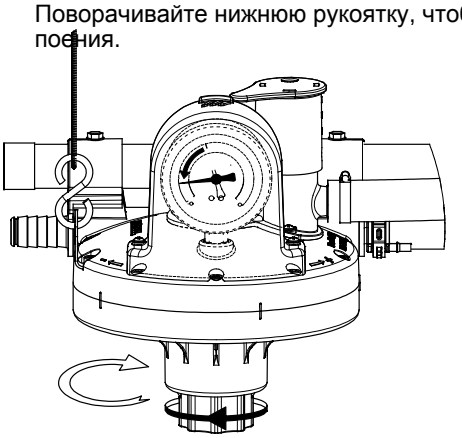


РИСУНОК 9.

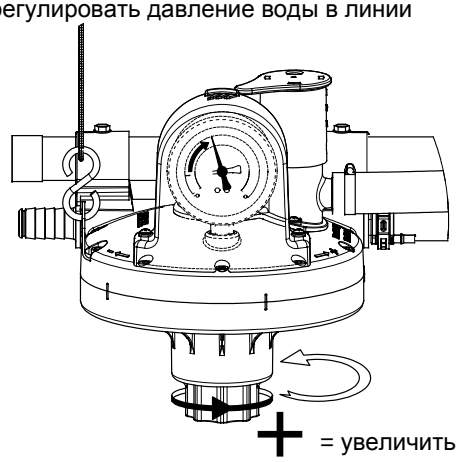
ФУНКЦИИ РЕГУЛЯТОРА ДАВЛЕНИЯ

Поворачивайте нижнюю рукоятку, чтобы отрегулировать давление воды в линии поения.



▬ = уменьшить давление.

РИСУНОК 10.



\+ = увеличить давление.

РИСУНОК 11.

Рукоятка промывки находится в нижнем положении (полностью «открыто») во время нормального режима работы.

Чтобы прекратить подачу воды, поверните рукоятку промывки в положение полностью «закрыто». Это можно выполнить как в верхнем, так и нижнем положении.

Ручная или полуавтоматическая промывка: Рукоятка промывки в верхнем положении (полная «очистка»).

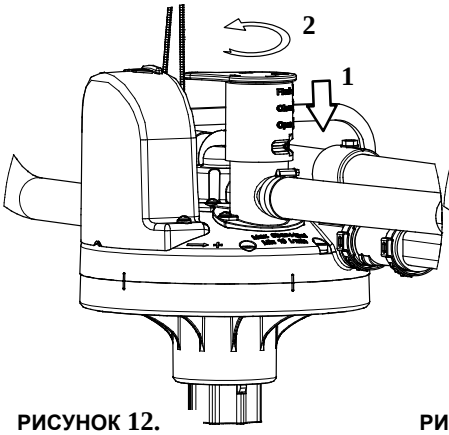


РИСУНОК 12.

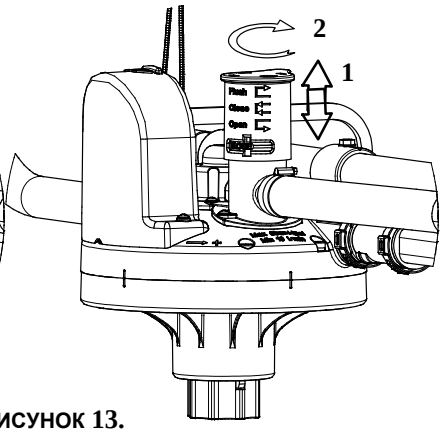


РИСУНОК 13.

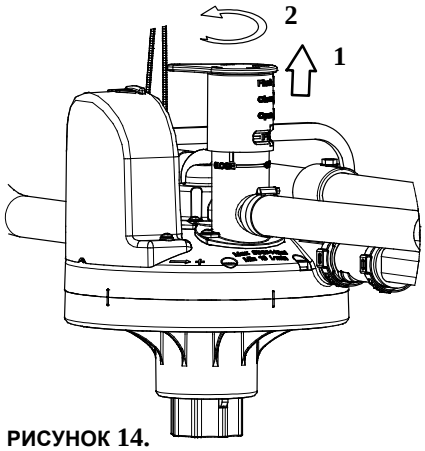


РИСУНОК 14.

ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ



Сначала отключите ток.
Пользуйтесь средствами индивидуальной защиты.

ОПАСНО

ОПЕРАЦИИ, ОБОЗНАЧЕННЫЕ СЕРЫМ ФОНОМ, ДОЛЖНЫ ВЫПОЛНЯТЬСЯ ТЕХНИЧЕСКИ ПОДГОТОВЛЕННЫМ ЛИЦОМ.

ПРОБЛЕМА	ПРИЧИНА	РЕКОМЕНДУЕМЫЕ ДЕЙСТВИЯ
1. Все манжеты переполнены и вода льется через край.	a. Регулятор давления установлен слишком низко (при использовании поплавка).	- Увеличить давление с помощью регулятора.
	b. Концевой вентиль по прежнему открыт.	- Закройте концевой вентиль.
2. Отсеки манжетов переполнены и вода льется через край.	- Воздух в линии.	- Позвольте воздуху выйти через клапан манжеты или промойте линию.
3. Отдельные манжеты переполнены и вода льется через край.	- Обычно, это свидетельствует о загрязнении клапана.	- Сместите клапан вверх и вниз для удаления загрязняющих частиц. В случае необходимости замените клапан.
4. Птица не получает достаточное количество воды.	a. Ограниченная подача воды.	- Отрегулируйте подачу воды. Выполните указания на странице III-8
	b. Установленное давление слишком высоко для молодой птицы (используйте поплавки не ранее чем через 7 дней)	- Отрегулируйте давление (используйте поплавки не ранее чем через 7 дней).
	c. Линии поения подвешены слишком высоко.	- Отрегулируйте высоту.
	d. Очистите загрязненные фильтры или линии.	- Замените фильтры или выполните очистку линии.
5. Протекающие клапаны.	a. Загрязнение системы в начале работы.	- Промойте линии перед их использованием.
	b. Плохое качество воды.	- Проверьте воду, обратившись к сертифицированным специалистам.
	c. Вакцина/лекарство.	- Промыть магистрали подачи корма после подачи корма и перед новой его подачей.
	d. Вода загрязнена.	- Регулярно заменяйте фильтрующий патрон. Использовать чистую воду..
	e. Использовать определенные моющие/дезинфицирующие средства/медикаменты.	- Обсудить список допустимых продуктов с представителями производителя и проверить спецификации поставщиков перед использованием любого из продуктов.
6. Потери от утечки воды.	- Неправильная высота линии.	- Отрегулируйте высоту.
7. Расход воды слишком низок.	a. Неправильный уровень линии: - неровный пол. - подвеска. - высота линии.	- Измените уровень подстилки на полу. - Отрегулируйте высоту. - Регулярно корректируйте высоту линии.
	b. Вода слишком горячая.	- Промывайте каждый час с помощью холодной, чистой воды.
	c. Давление воды слишком высокое.	- Отрегулируйте давление воды.
	d. Забились клапаны (вакцина/лекарство).	- Промойте линию во время содержания стаи с помощью слабого раствора кислоты (например, уксусной кислоты - 0,1 %-ный раствор). Повторите после завершения откорма стаи (1 %-ный раствор). Обсудить список допустимых продуктов с представителями производителя и проверить спецификации поставщиков перед использованием любого из продуктов.
	e. Загрязнение отдельных клапанов.	- Поворачивать штоки клапанов, пока грязь не отойдет.
8. Протечка мест соединений.	- Неправильная установка.	- Используйте рекомендуемые инструменты и следуйте указаниям.
9. Развинчивание мест соединения.	a. Слишком большое давление воды в линии.	- Перед промывкой открыть сначала концевой клапан.
	b. Неправильное выполнение процедуры промывки.	- См. Инструкции I-11 - I-16.
	c. Поломан прихват.	- Замените прихват и следуйте указаниям. - Замените прихват.
	d. Плохое клеевое соединение.	- Сделайте новое клеевое соединение. Используйте рекомендуемый клей.

ПРОБЛЕМА	ПРИЧИНА	РЕКОМЕНДУЕМЫЕ ДЕЙСТВИЯ
10. Птица садится на линии.	a. Трос защиты насеста не установлен.	- Если необходимо, установить кабели защиты насеста птицы или системы «антинасест».
	b. Тросы защиты насеста не электрифицированы.	- Правильно подсоединить питание защиты насеста птицы (вкл.). Проверить на наличие коротких замыканий.
	c. Трос защиты насеста птицы не запитан.	- Производить под надзором специалиста.
	d. Неверное подключение кабеля защиты насеста птицы к системе питания.	- Используйте рекомендуемый высоковольтный кабель.
	e. Отсутствует заземление.	- Обеспечьте надежное заземление для профиля.
	f. Птица привыкла садится на линию.	- Для родительского стада/куриц-несушек: поднимайте линии каждый вечер и/или отгоняйте птицу от линий перед выключением освещения.
11. Провисания линии.	- Отдельные точки подвески располагаются на неправильной высоте.	- Подвесьте линию горизонтально.
12. Деформация подвески.	g. Трос натянут слишком сильно.	- Отрегулируйте натяжение троса.
	h. Птица садится на линию.	- См. описание действий для случая, когда птица садится на систему.
13. Линия провисла на регуляторе давления.	- Неправильная регулировка по высоте.	- Убедитесь в том, что регулятор давления надлежащим образом выровнен с остальной линией.
14. Давление воды в линии слишком высоко.	a. Регулятор давления по-прежнему находятся в положении ”промывка”.	- Перевести в верное положение.
	b. Неисправен регулятор давления.	- Замените или отремонтируйте регулятор давления.
15. Ослаб корд для подвески.	- Неверная фиксация трехточечного регулятора кабеля/регулировочной панели.	- Установите зажим трёхуровневого регулятора положения троса в правильное положение и проверьте другие точки подвески.
16. В птичник подается недостаточное количество воды.	a. Давление воды слишком низкое.	- Проверьте насос.
	b. Диаметр подающей трубки слишком мал.	- Установите подающий трубопровод диаметром не менее 25 мм.
17. Различие между входным и выходным давлениями в фильтре.	- Загрязнение фильтрующего элемента.	- Регулярно заменяйте фильтрующий патрон. Использовать чистую воду.
18. Недостаточный расход воды при начале производства курицы-несушки (период яйценоскости) в возрасте 16-18 недель.	- Птица выращивалась посредством другой системы. - Недостаточное время адаптации.	- Продлите период освещения (24 часа). - Сделайте освещение максимальным. - Поместить воду в кормушки. - Временно уменьшите давление воды до 0,3 бар.

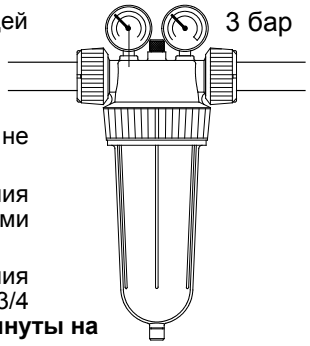
0717 02501245

РУКОВОДСТВО ДЛЯ ОПЕРАТОРА

Sparkcup ROXELL

1 ДО ПРИБЫТИЯ ЦЫПЛЯТ

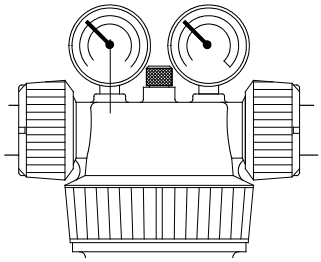
1. Позаботьтесь о наличии рекомендуемого уровня давления воды в водоподающей линии **(от 2,5 до 3 бар).**
Используйте центральный ограничитель давления.
Линии должны соответствовать следующим требованиям

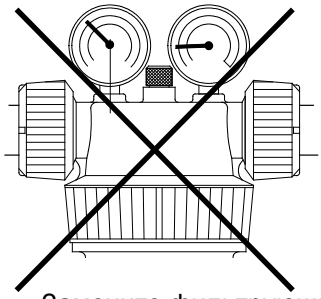


* Водоподающяя линия вплоть до пенели управления должна иметь диаметр не менее 1 дюйма.
* Линии между панелью управления и точкой ответвления регулятора давления должны иметь диаметр от 1 до 11/2 дюйма (в соответствии со спецификациями оборудования).
* В качестве линий ответвления в птичнике вплоть до регулятора давления должен использоваться непрозрачный шланг для воды диаметром не менее 3/4 дюйма.

2. Промойте все линии подачи воды. Промывайте линии в течение **не менее 1 минуты на каждые 10 метров** линии .

3. Проверьте фильтр. Замените фильтрующий патрон, если давление воды до и после фильтра разное.

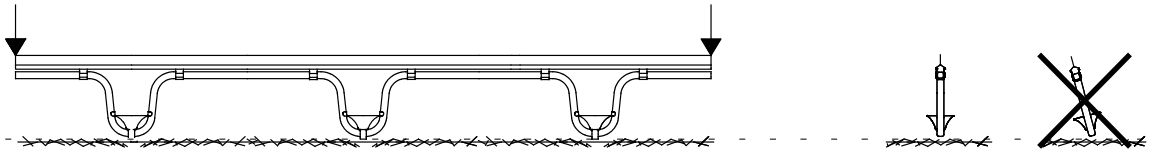




Замените фильтрующий патрон.

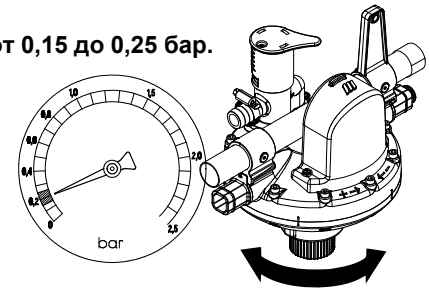
4. Установите конические поплавки

5. Сместите линии вниз. Все поилки (поилки) должны касаться подстилки. Убедитесь в том, что поилки подвешены вертикально. В случае необходимости отрегулируйте уровень подвески.



6. Отрегулируйте давление в линии подачи воды, установив его уровень **от 0,15 до 0,25 бар.**

ВНИМАНИЕ!
Чем **ВЫШЕ** давление воды, тем **НИЖЕ** уровень воды!
Чем **НИЖЕ** давление воды, тем **ВЫШЕ** уровень воды!



Указанные значения давления являются ориентировочными. Определение уровня самим фермером является решающим фактором!
Ключевым моментом является то, что оператор системы подачи воды Sparkcup должен оценить уровень воды в поилках и отрегулировать давление воды для получения необходимого ее уровня .

ВСЕГДА ПРОВЕРЯЙТЕ СУТОЧНЫЙ РАСХОД ВОДЫ.
ПРОМЫВАЙТЕ ЛИНИИ ПОДАЧИ ВОДЫ КАЖДУЮ НЕДЕЛЮ (1 МИН НА 10 М ЛИНИИ).
ТЩАТЕЛЬНО ПРОМЫВАЙТЕ ЛИНИИ ПОСЛЕ ПОДАЧИ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ, ВАКЦИН ИЛИ ЧИСТЯЩИХ СРЕДСТВ.
ПОСТЕПЕННО УВЕЛИЧИВАЙТЕ ВЫСОТУ ЛИНИЙ ПОДАЧИ ВОДЫ ПО МЕРЕ РОСТА ПТИЦЫ.

0717

РУКОВОДСТВО ДЛЯ ОПЕРАТОРА

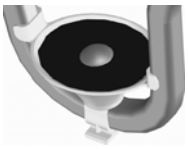
02501245

Sparkcup ROXELL

2 ВО ВРЕМЯ ЦИКЛА ВЫРАЩИВАНИЯ

ВЫРАЩИВАНИЕ БРОЙЛЕРОВ-ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ И КУР-НЕСУШЕК

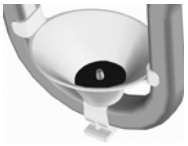
МАЛЕНЬКАЯ ПОИЛКА



* 1 день => поилка, заполненная водой.
Высокий уровень воды (Давление = 0,2 бар)



* 6 день: => приучите птицу касаться поплавков.
Низкий уровень воды (Давление = 0,3 - 0,5 бар)



* 8 -10 день: => снимите поплавки

Очень низкий уровень воды (Давление = 0,2 бар)

Неделя 2 : 0,3 бар
Неделя 3 : 0,4 бар
Неделя 4 : 0,6 бар
Неделя 5 : 0,7 бар
С недели 6 : 0,7-0,8 бар

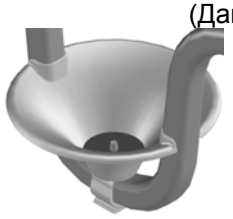
ВЫРАЩИВАНИЕ БРОЙЛЕРОВ-ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ И КУР-НЕСУШЕК В ПЕРИОД ЯЙЦЕНОСКОСТИ (СТАРШЕ 18 НЕДЕЛЬ)

СРЕДНЯЯ ПОИЛКА



* 1 день => поилка, заполненная водой.
Высокий уровень воды (Давление = 0,3 бар)

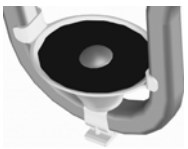
Очень низкий уровень воды (Давление = 0,3 бар)



День 3 : 0,4 бар
День 4 : 0,5 бар
День 5 : 0,6 бар
День 6 : 0,7 бар
День 7 : 0,8 бар
С дня 8 : 0,9 бар

ВЫРАЩИВАНИЕ ИНДЕЕК

МАЛАЯ ПОИЛКА + БОЛЬШАЯ ПОИЛКА

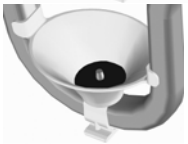


* 1 неделя => поилка, заполненная водой.
Высокий уровень воды (Давление = 0,2 бар)



* 2 неделя => научите птиц касаться поплавков.

(P = 0.3 - 0,4 бар)

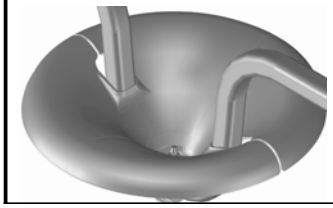


* 16-18 день => снимите поплавки

Очень низкий уровень воды (Давление = 0,2 бар)

Неделя 4 : 0,3 бар
Неделя 5 : 0,4 бар
Неделя 6 : 0,5 бар

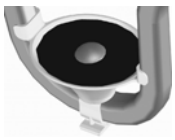
НА 6 НЕДЕЛЕ: ЗАМЕНИТЕ МАЛУЮ ПОИЛКУ НА БОЛЬШУЮ ПОИЛКУ



Неделя 7 : 0,7 бар
Неделя 8 : 0,8 бар
С недели 20 : 0,9 бар

ВЫРАЩИВАНИЕ УТОК

МАЛАЯ ПОИЛКА + БОЛЬШАЯ ПОИЛКА

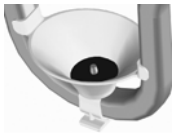


* 1 день => поилка, заполненная водой.
Высокий уровень воды (Давление = 0,2 бар)



* 2 день: => приучите птицу касаться поплавков.

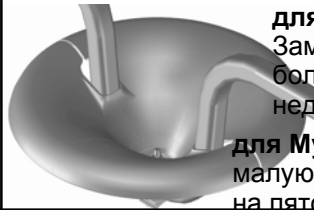
(P = 0.3 - 0,4 бар)



* 3 - 4 день: снимите поплавки:
Пекинские утки.

* 5 - 6 день: снимите поплавки:
Мускусные утки.

Очень низкий уровень воды (Давление = 0,2 бар)
Неделя 2 : 0,3 бар
Неделя 3 : 0,4 бар
Неделя 4 : 0,5 бар



для Пекинских уток: Замените малую поилку на большую поилку на четвертой неделе.
Неделя 5 : 0,7 бар

для Мускусных уток: Замените малую поилку на большую поилку на пятой неделе.

РУЧНАЯ ЛЕБЕДКА
ОБЩИЕ ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ

Handlier voor drinklijnen voor pluimvee
Ручная лебедка для питья линии для птицы



ОПАСНО

ВАЖНО

ВНИМАТЕЛЬНО ПРОЧТИТЕ НИЖЕПРИВЕДЕННЫЕ ИНСТРУКЦИИ ПЕРЕД НАЧАЛОМ ЭКСПЛУАТАЦИИ СИСТЕМЫ

1. **БУДЬТЕ ВНИМАТЕЛЬНЫ** при **ПОДЪЕМЕ** или **ОПУСКАНИИ** линий водоснабжения.
   - **ПРЕКРАТИТЕ** погрузочно-разгрузочные операции в случае неправильной работы устройства.
   - **НИКОГДА** не стойте **ПОД** грузом, когда производится подъем или опускание линий водоснабжения.
2. **Не позволяйте посторонним лицам входить** в помещение в ваше **отсутствие.**
3. Не используйте **просторную, широкую** одежду.
4. Только **взрослые** могут работать с ручной лебедкой.
5. Для п**одвешивания линий водоснабжения ROXELL** применяйте только ручную лебедку.
6. Используйте ручную лебедку только с **рукояткой, поставляемой в комплекте.**
7. **ВСЕГДА** проверяйте **состояние ручной лебедки и троса** перед началом эксплуатации.
   Обтрепанный, изломанный или поврежденный трос необходимо заменить **НЕМЕДЛЕННО.**
   Расшатанную или поврежденную ручную лебедку необходимо заменить **НЕМЕДЛЕННО.**
8. Перед использованием **ВСЕГДА** проверяйте, хорошо ли **закреплен трос** на узле барабана.
9. Перед использованием **ВСЕГДА** проверяйте **трос на предмет повреждений.**
10. **ВСЕГДА** следите за тем, чтобы на барабане было **не менее четырех витков троса**.
11. **НИКОГДА** не касайтесь троса и **вращающихся частей** ручной лебедки во время использования.
12. Пользуйтесь ручной лебедкой только в том случае, когда **НИКТО** не стоит **под грузом.**
13. **ВСЕГДА** следите **за грузом** во время использования ручной лебедки.
14. Всегда вращайте рукоятку **плавно.**
15. **НЕ ДОПУСКАЙТЕ резких движений** груза.
16. **Не используйте воду** для чистки ручной лебедки.



ЗАПРЕЩЕНО: НИКОГДА не используйте ручную лебедку для подъема людей.



ОПАСНО: защемление ручной лебедкой приводит **к серьезным телесным повреждениям.**

РУЧНАЯ ЛЕБЕДКА

ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ



ОПАСНО

Несоблюдение указанных выше инструкций может привести к телесным повреждениям или материальному ущербу.
При проведении работ обязательно пользоваться личным защитным оборудованием .

ОПЕРАЦИИ, ОБОЗНАЧЕННЫЕ СЕРЫМ ФОНОМ, ДОЛЖНЫ ВЫПОЛНЯТЬСЯ ТЕХНИЧЕСКИ ПОДГОТОВЛЕННЫМ ЛИЦОМ.



ВНИМАНИЕ

СЛЕДИТЕ ЗА ТЕМ, ЧТОБЫ ПРЕЖДЕ ВСЕГО УСТРАНИТЬ КАКОЙ-ЛИБО ЭЛЕМЕНТ, КОТОРЫЙ МОЖЕТ ПРЕПЯТСТВОВАТЬ БЕЗОПАСНОЙ РАБОТЕ СИСТЕМЫ!

ПРОБЛЕМА	ПРИЧИНА	РЕКОМЕНДУЕМЫЕ ДЕЙСТВИЯ
1. Тормоз не работает.	a. Винтовая резьба на ведущем вале повреждена.	- Произведите замену ручной лебедки.
	b. Винтовая резьба на ведущем вале или рукоятке загрязнена.	- Протрите ручную лебедку (сухая очистка).
		- В случае неисправности обратитесь к квалифицированному сотруднику.
	c. Тормозные диски загрязнены.	- Протрите ручную лебедку (сухая очистка).
		- В случае неисправности обратитесь к квалифицированному сотруднику.
	d. При опускании вниз рукоятка была зажата контргайкой.	- Освободите рукоятку от контргайки.
2. Лебедка не работает на подъем.	a. Слишком тяжелый груз.	- Ограничьте вес груза до 300 кг максимум.
	b. Грузовой трос зажат в каком-то месте.	- Освободите трос.
	c. Узел барабана или ведущий вал ручной лебедки заклинило из-за наличия грязи или ржавчины.	- Очистите ручную лебедку и нанесите смазку, где это необходимо.
3. Спуск груза не работает.	a. Предохранительное устройство включено.	- Возьмитесь за рукоятку и разблокируйте предохранительное устройство.
	b. Грузовой трос зажат в каком-то месте.	- Освободите трос.
	c. Узел барабана или ведущий вал ручной лебедки заклинило из-за наличия грязи или ржавчины.	- Очистите ручную лебедку и нанесите смазку, где это необходимо.

ИНСТРУКЦИИ ПО ОБСЛУЖИВАНИЮ



ОПАСНО

При проведении работ обязательно пользоваться личным защитным оборудованием .

- Удалите всю грязь и пыль после каждой партии, или минимум раз в полгода.
- Следите за тем, чтобы рукоятка двигалась плавно по винтовой резьбе главного вала.
- Не используйте воду для чистки ручной лебедки.
- Смазывайте движущиеся части.

ЧАСТЬ II

КОМПОНЕНТЫ

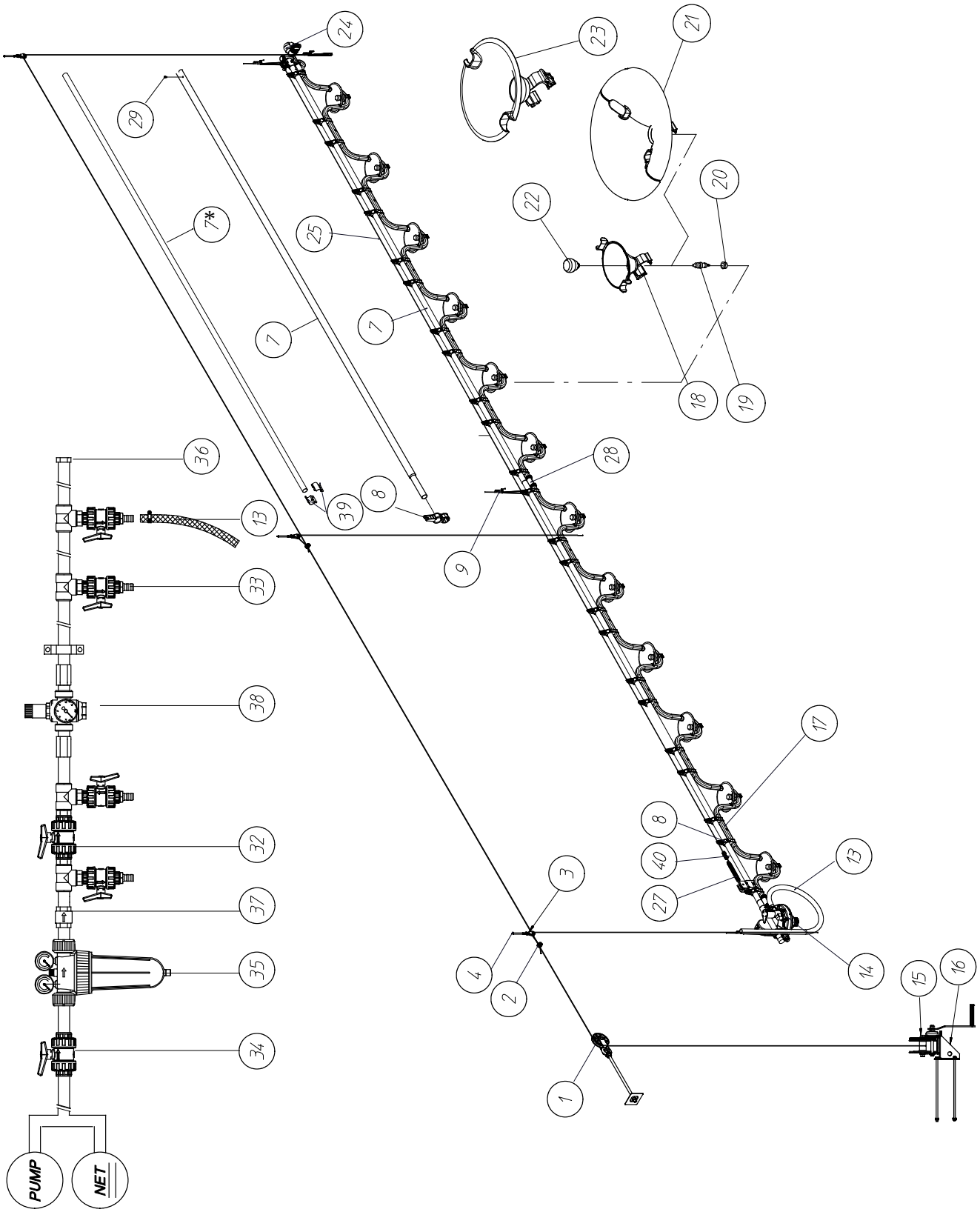
1. ПО БЕЗВРЕДНОМУ ДЛЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ ПРОЕКТИРОВАНИЮ

Компания Roxell соблюдает Постановления Комиссии (EU) No. 4/2014 от 6 Января 2014, изменяющие Постановление (EC) No 640/2009, исполняя Директиву 2005/32/EC (Европейский стандарт IEC 60034) Евроейского Парламента и Совета в отношении требований к экологическому дизайну электрических моторов.

2. ОБЩЕНИЕ

При обращении по поводу деталей или запасных частей указывайте соответствующий номер детали (не название).

ОБЩИЙ ВИД



PRODUKTNUMMERN SPARKCUP

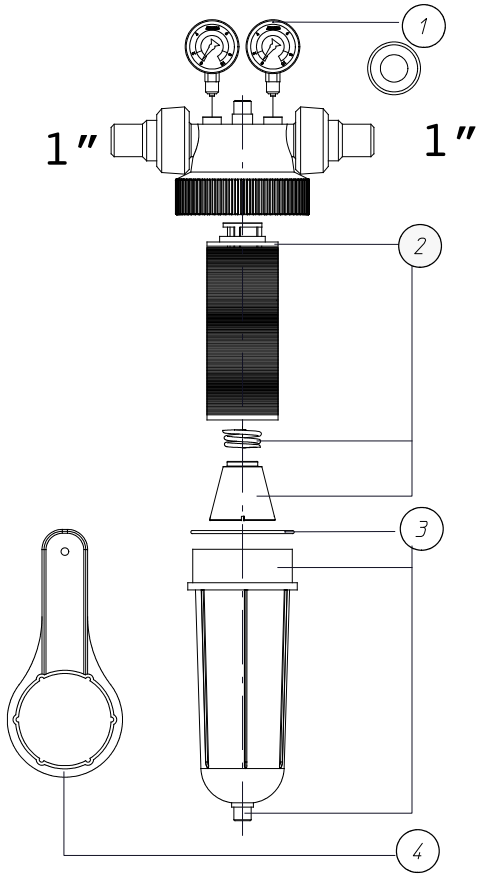
Ref.	Bezeichnung	Nummer
1.0	ROLLE MIT VERANKERUNGSBOLZEN	00100412
*1.1	ROLLE MIT MAUERBEFESTIGUNG-EDELSTAHL	00103564
2.0	SEILKLEMME NR. 5	00100545
*2.1	SEILKLEMME NR.5 - EDELSTAHL	11015211
3.0	METALLRÖLLCHEN	00102335
*3.1	RÖLLCHEN MIT EDELSTAHLHAKEN	00104349
4.0	SCHRAUBHAKEN 90 MM	05000872
*4.1	SCHRAUBHAKEN 90MM - EDELSTAHL	05000484
4.2	SCHRAUBHAKEN 160 MM	05000237
*4.3	SCHRAUBHAKEN 160MM - EDELSTAHL	05000492
5.0	SEIL ø 3MM	02001154
*5.1	SEIL ø 3 MM - EDELSTAHL	02203388
*5.2	SEIL ø 5MM - 3/16" - (7x7)	00100388
6.0	SCHNUR - Ø3 - POLYPROP - 250M	02001583
6.1	SEIL 3/32" - ø2.5 MM - 250M	00106887
	SEIL 3/32" - ø2.5 MM - 500M	00106895
*6.2	SEIL ø2.5MM -EDELSTAHL	00402586
7.0	AUFHÄNGEROHR 3/4" LG=3080MM	02203263
**7.1	BESCHICHTETES AUFHÄNGEROHR 3/4"LG=3080MM	02204147
*7.2	AUFHÄNGEROHR 3/4"LG=3000MM EDELSTAHL	02203396
8.0	AUFHÄNGUNG FÜR RUNDES ROHR	02203362
9.0	NIVEAUREGLER	00600213
9.1	SCHNURREGLER MIT 3 LÖCHERN	02203321
9.2	AUFHÄNGESCHRAUBE - GRAU	02201887
13.0	WASSERSCHLAUCH 3/4" - 50M	02001575
14.0	DRUCKREGLER HOCHDRUCK	02501898
15.0	HANDWINDE	02001410
16.0	MAUERSTÜTZE FÜR HANDWINDE	02000792
17.0	WASSERROHR 3M FÜR 2 CUPS	02500049
17.1	WASSERROHR 3M FÜR 3 CUPS	02500056
17.2	WASSERROHR 3M FÜR 4 CUPS	02500064
17.3	WASSERROHR 3M FÜR 5 CUPS	02500072
17.4	WASSERROHR 3M FÜR 6 CUPS	02500080
18.0	KLEINER CUP	02500015
19.0	VENTILSATZ SPARKCUP	02500007
19.1	VENTIL SCHWERER DIENST	02500692
20.0	VENTILDICHTUNG	02500098
21.0	GROßER CUP MIT EINLAGE AUS EDELSTAHL	02500650
22.0	KONISCHES SCHWIMMERBÄLLCHEN	02000883
23.0	MEDIUM CUP MIT EINLAGE AUS EDELSTAHL	02501013
24.0	ENDEINHEIT HOCHDRUCK	02501914
25.0	SEIL 1/16" - 1.5 MM - 250M	00106839
	SEIL 1/16" - 1.5 MM - 500M	00106831
*25.1	SEIL ø1.5 MM (1/16") EDELSTAHL	00103598
27.0	AUFSITZSCHUTZ-SATZ GEFLÜGEL	02001428
28.0	VERBINDER MIT CLIP	02500031
29.0	SELF DRILLING SCREW 4.8 X 13	20103974
32.0	PVC BYPASS SATZ	02500379
33.0	PVC LINIE-AUSLAUF	02500361
34.0	BALLVENTIL PVC G 1"	02500528
35.0	FILTERSATZ 100µ MIT MANOMETERN	02001451
35.1	FILTERSATZ 55µ MIT MANOMETERN	02001543
36.0	PVC STOP 1"	02500536
37.0	RÜCKSCHLAGVENTIL 1"	12501110
38.0	DRUCKBEGRENZER 3 BAR 1" MIT MANOMETER	02001477
39.0	VERBINDUNGSSTÜCK AUFHÄNGEROHR EDELSTAHL	02500981
40.0	DUPLEX-KLEMME EDELSTAHL - 3MM	00106945
	* = OPTION FüR ENTEN ** = OPTION FüR PUTEN UND ENTEN	

БЛОК УПРАВЛЕНИЯ РАСХОДОМ ВОДЫ

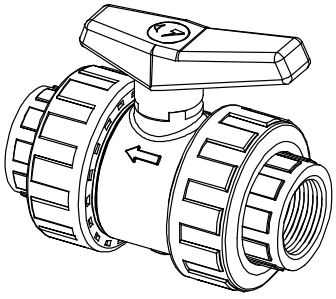
ФИЛЬТР.КОМПЛ. 100 МКФ Д/ВОДЫ С МАНОМ. - 02001451

ФИЛЬТР.КОМПЛ. 55 МИКР. Д/ВОДЫ С МАНОМ. - 02001543

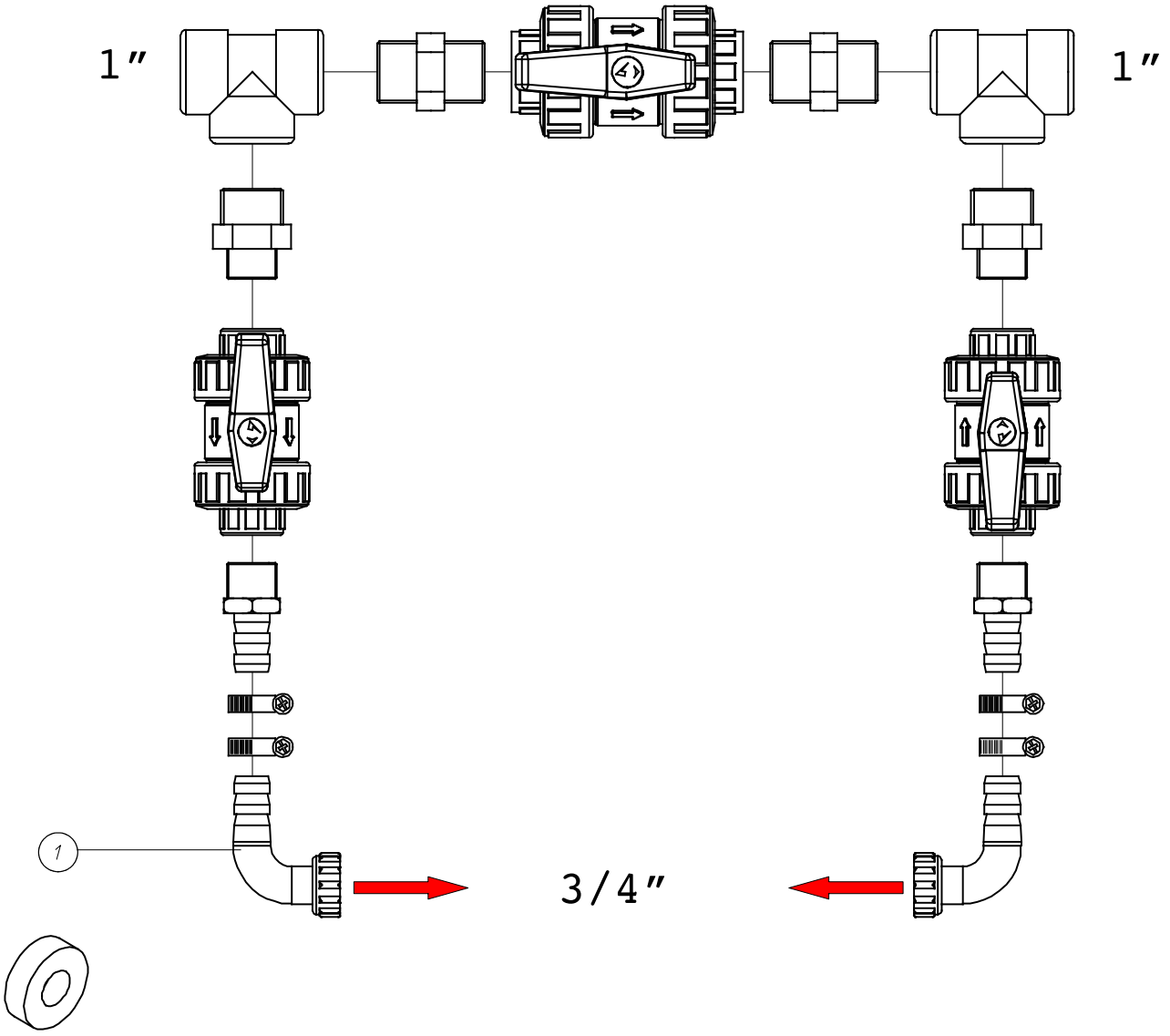
код	название	номер	кол.
1	МАНОМЕТР ВЫСОКОГО ДАВЛЕНИЯ	12000253	1
2	КОМПЛЕКТ ДИСКОВ ФИЛЬТРА 100 МКФ	02001469	1
	КОМПЛЕКТ ДИСКОВ ФИЛЬТРА 55 МКФ	02001551	1
3	ПРОЗРАЧН. ФИЛЬТРОВОЧНЫЙ БЛОК	02001535	1
4	КЛЮЧ- ФИЛЬТР.КМП	12300166	1



ШАРОВОЙ КРАН ПВХ 1” - 02500528

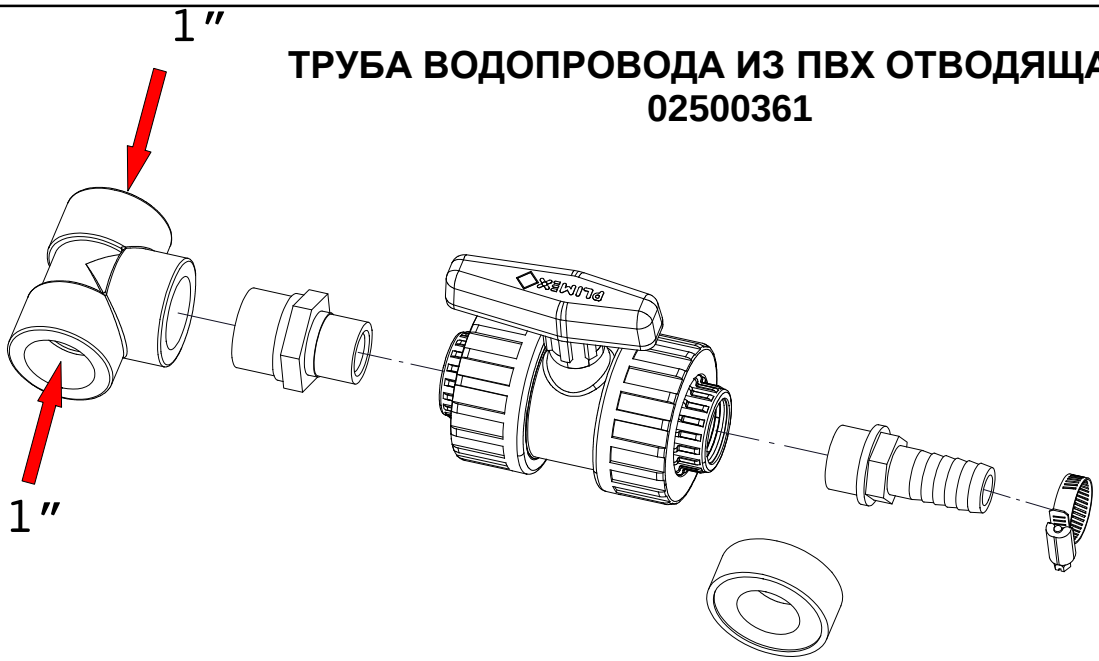


КМП ДЛЯ ПЕРЕПУСКНОГО КЛАПАНА - 02500379

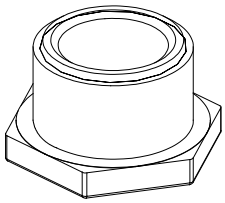


код	название	номер	кол.
1	ТРОЙНИК 1" X 1" X 1"	12500575	2
2	ПЕРЕХОДНИК 1"X3/4" (МХМ)	12500567	2
3	ШАРОВОЙ КРАН ПВХ 3/4"	12500153	2
4	ШЛАНГОВЫЙ СОЕДИНИТЕЛЬ Ф 19- 3/4"	12500211	2
5	ХОМУТ ШЛАНГА Ф 20-32 ММ	12001046	4
6	ШЛАНГОВЫЙ СОЕДИНИТЕЛЬ 90ГРАД.Ф19- 3/4"	12500203	2
7	УПЛОТНИТЕЛЬНАЯ ТЕФЛОНОВАЯ ЛЕНТА	30800288	1
8	ДВОЙНОЙ НИППЕЛЬ 1" С НАРУЖНОЙ РЕЗЬБОЙ	12500583	2
9	ШАРОВОЙ КРАН ПВХ 1"	02500528	1

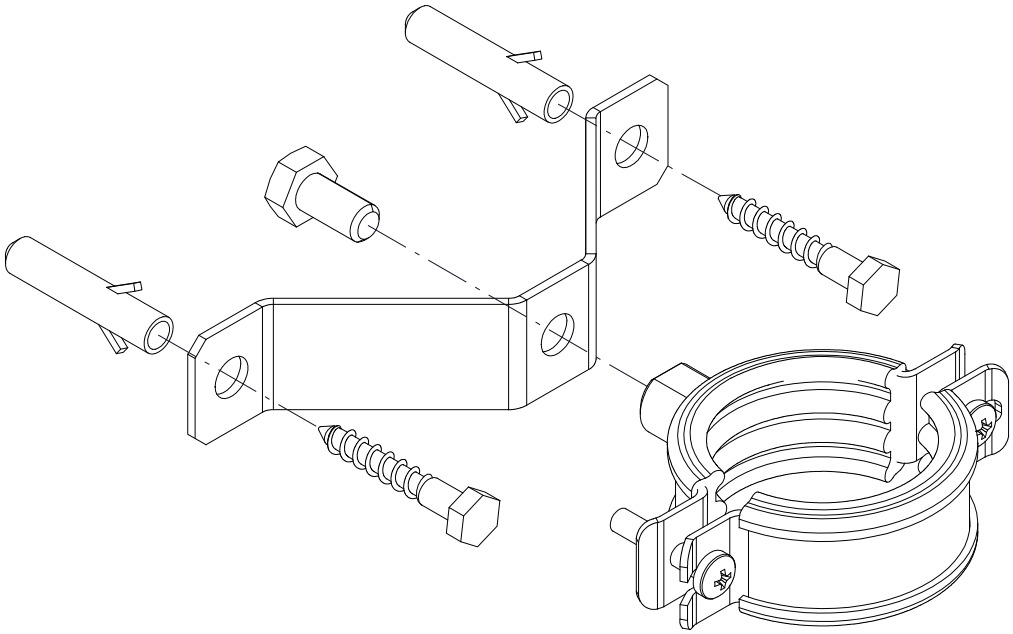
ТРУБА ВОДОПРОВОДА ИЗ ПВХ ОТВОДЯЩАЯ - 02500361



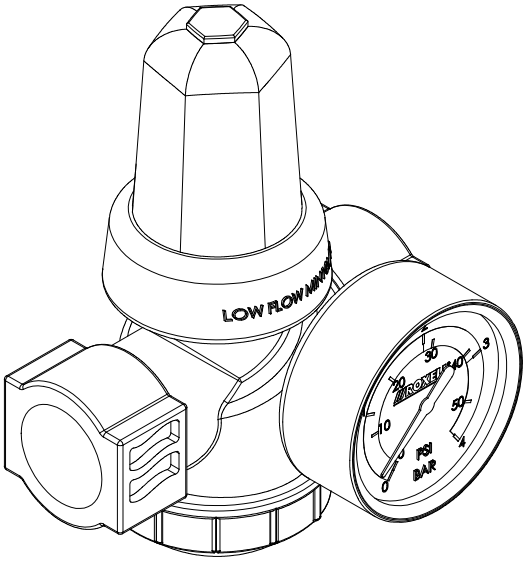
ФИКСАТОР ИЗ ПВХ 1" - 02500536



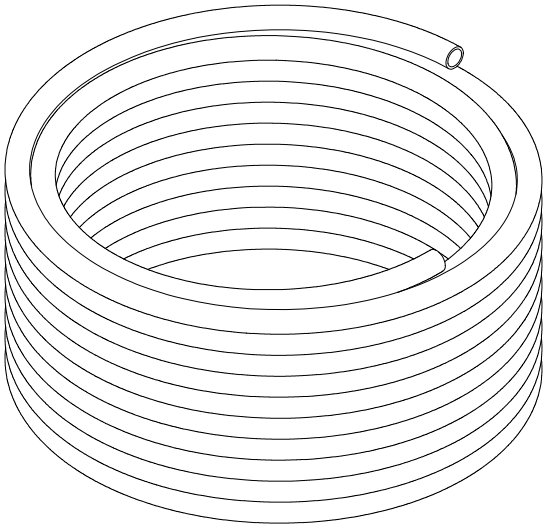
КМП ПОДКЛЮЧ.УЗЛА ВОДОПОДГОТОВКИ 1" - 02500353



ОГРАНИЧ-ЛЬ ДАВЛЕНИЯ 3 БАР 1"С МАНОМЕТР.. - 02001477

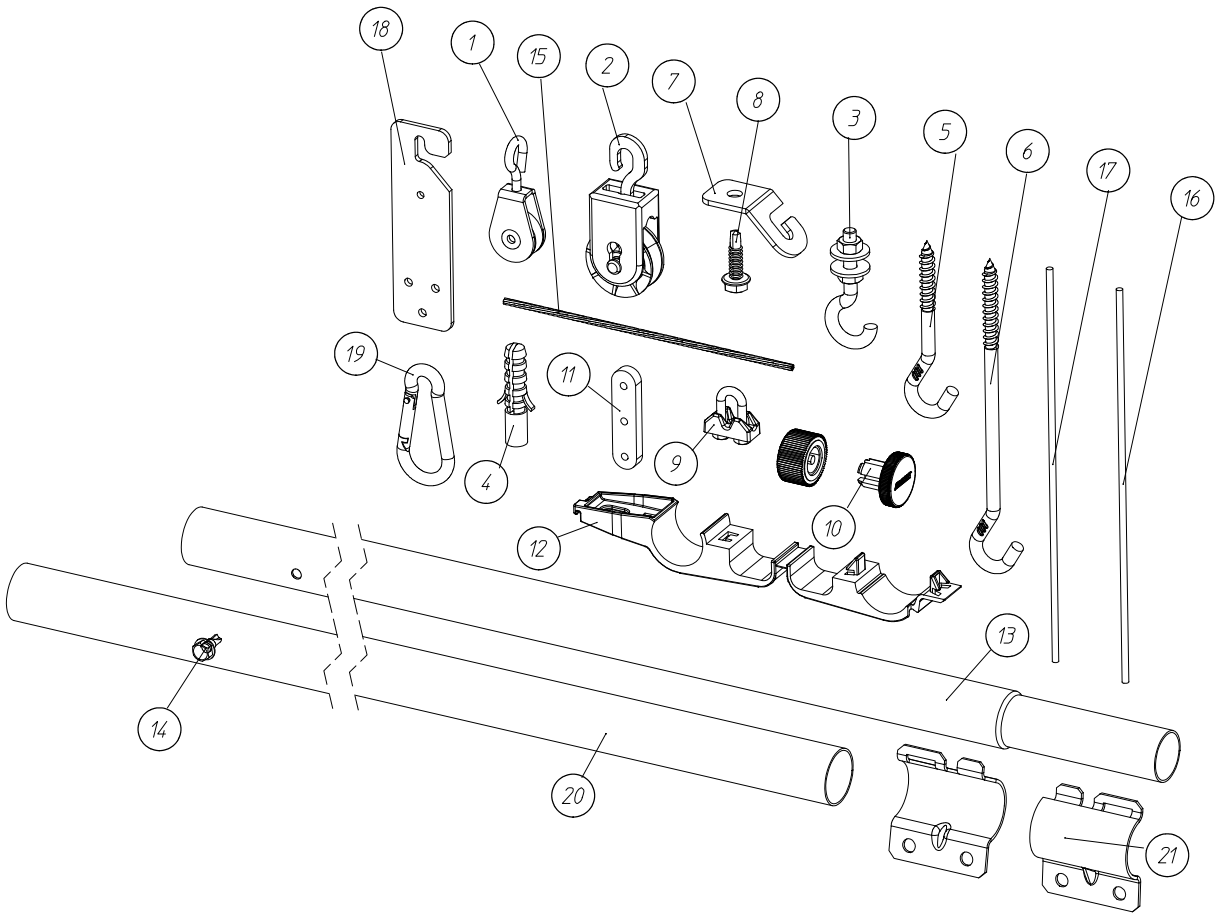


ВОДЯНОЙ ШЛАНГ Ф3/4" - 50М - 02001575



ПОДВЕСКА

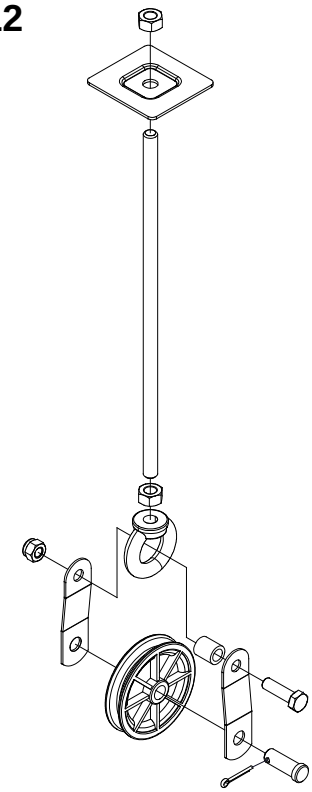
КОМПОНЕНТЫ ПОДВЕСКИ



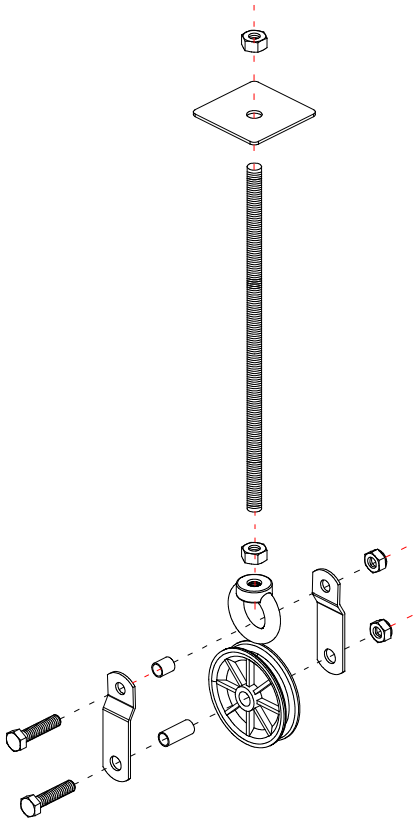
код	название	номер
1	МЕТАЛЛИЧЕСКИЙ РОЛИК	00102335
2	РОЛИК С КРЮКОМ НЕРЖ.СТ	00104349
3	ПОДВЕСНОЙ КРЮК М6 Х 60	05000302
4	ДЮБЕЛЬ Ф 10ММ- НЕЙЛОН	20102034
5	ВИНТОВОЙ КРЮК ДЛИНОЙ=90ММ	05000872
*5	ВИНТОВОЙ КРЮК 90 ММ ИЗ НЕРЖ.СТ.	05000484
6	ВИНТОВОЙ КРЮК 160 ММ	05000237
*6	ВИНТОВОЙ КРЮК 160 ММ ИЗ НЕРЖ.СТ.	05000492
7	ПОДВЕСНАЯ ПЛИТА	00103069
8	ВИНТ-САМОРЕЗ 6.3 Х 25	00103077
9	ЗАЖИМ ТРОСА НО. 5	00100545
*9	ЗАЖИМ ТРОСА НО.5 НЕРЖ. СТ.	11015211
10	ВИНТ ПОДВЕСКИ- СЕРЫЙ ЦВЕТ	02201887
11	РЕГУЛЯТОР ТРОСА С 3 ОТВЕРСТИЯМИ	02203321
12	ПОДВЕС ДЛЯ КРУГЛОЙ ТРУБЫ	02203362

код	название	номер
13	ПОДВЕСНАЯ ТРУБА 3/4" ДЛИНА 3080 ММ	02203263
**13	ПОДВЕС.ТРУБА С ПОКРЫТИЕМ 3/4",ДЛ.3080ММ	02204147
14	ВИНТ-САМОРЕЗ 4.8 Х 13	20103974
15	ТРОС Ф 3ММ	02001154
*15	ТРОС Ф 3 ММ - НЕРЖ. СТАЛЬ	02203388
16	ТРОС 3/32" - Ф2.5 ММ - 250М	00106887
	ТРОС 3/32" - Ф2.5 ММ - 500М	00106895
*16	ТРОС Ф 2.5 ММ, НЕРЖ.СТ.	00402586
17	НЕЙЛОНОВЫЙ КОРД Д/ПОДВЕСКИ Ф3ММ - 250М	02001583
18	РЕГУЛЯТОР УРОВНЯ	00602060
19	КРЮК С КАРАБИНОМ 6Х60 DIN5299-С	05000955
20	ТРУБА Д/ПОДВЕСКИ 3/4",L-3000ММ,НЕРЖ.СТ.	02203396
21	СОЕД.ДЕТАЛЬ Д/ПОДВЕС.ТРУБЫ, НЕРЖ.СТАЛЬ	02500981
*	ОПЦИЯ ДЛЯ УТОК	
**	ОПЦИЯ ДЛЯ ИНДЮК И УТОК	

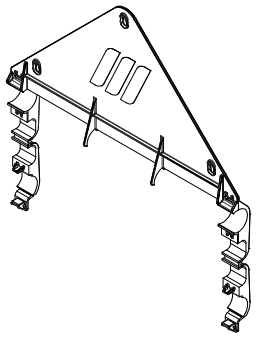
РОЛИК С АНКЕРНЫМ БОЛТОМ - 00100412



РОЛИК С НАСТЕН. КРЕПЛЕНИЕМ ИЗ НЕРЖ.СТ. - 00103564

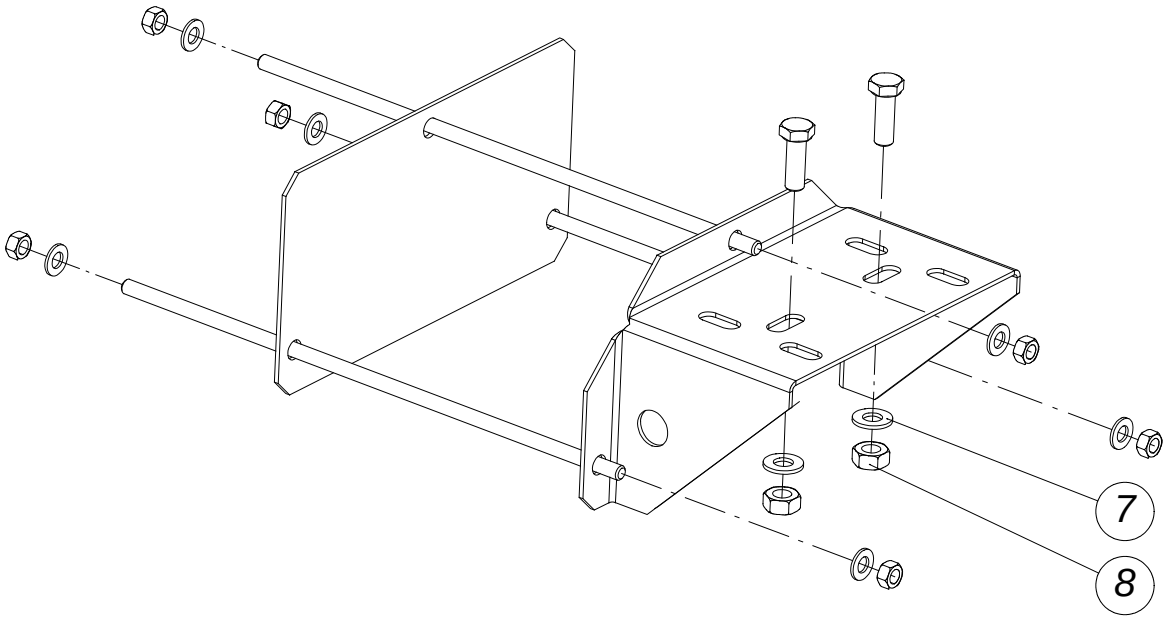


ПЛАТФОРМА АНТИНАСЕСТА SPARKCUP - 02501351

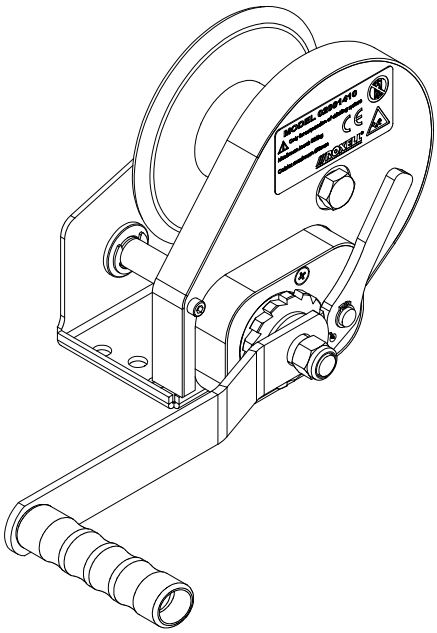


ONЦИЯ ДЛЯ КУРИЦЫ-НЕСУШКИ

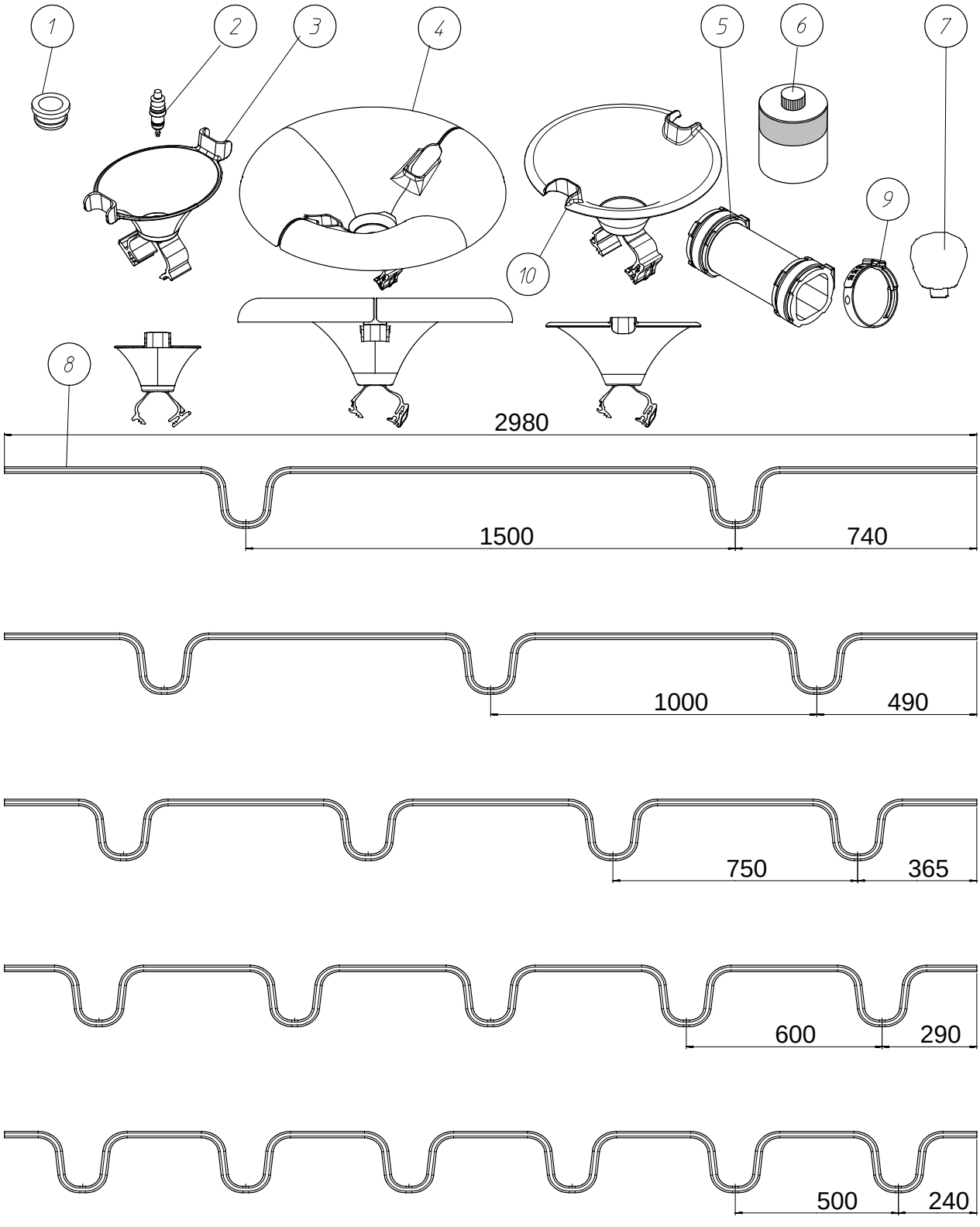
НАСТЕННАЯ ОПОРА ДЛЯ РУЧНОЙ ЛЕБЕДКИ - 02000792



РУЧНАЯ ЛЕБЕДКА - 02001410



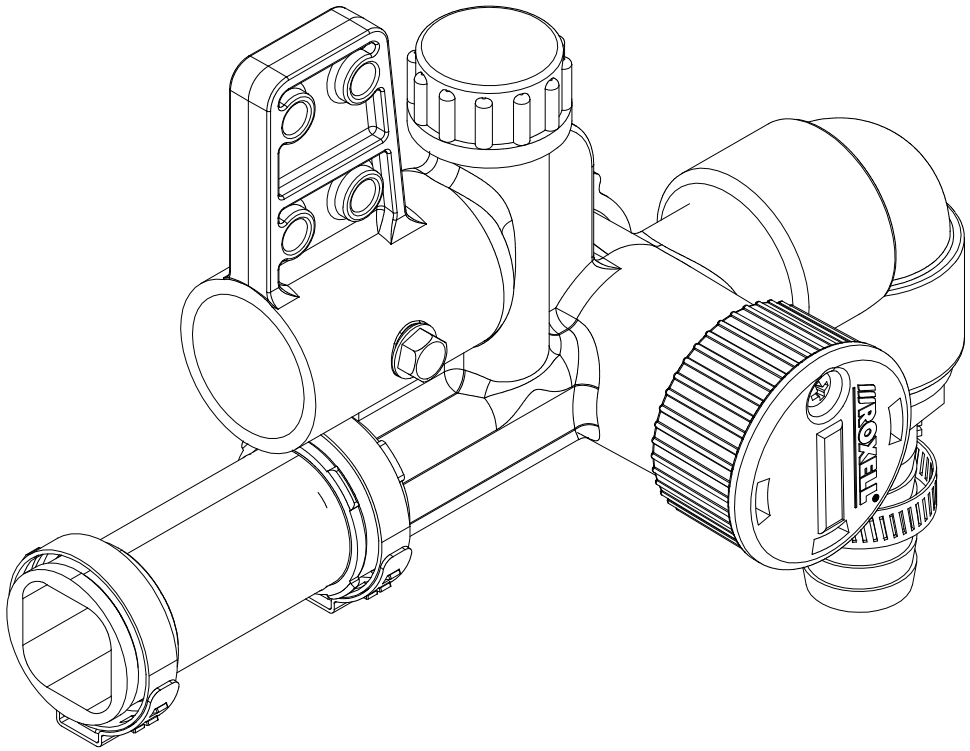
ТРУБА ДЛЯ ВОДЫ



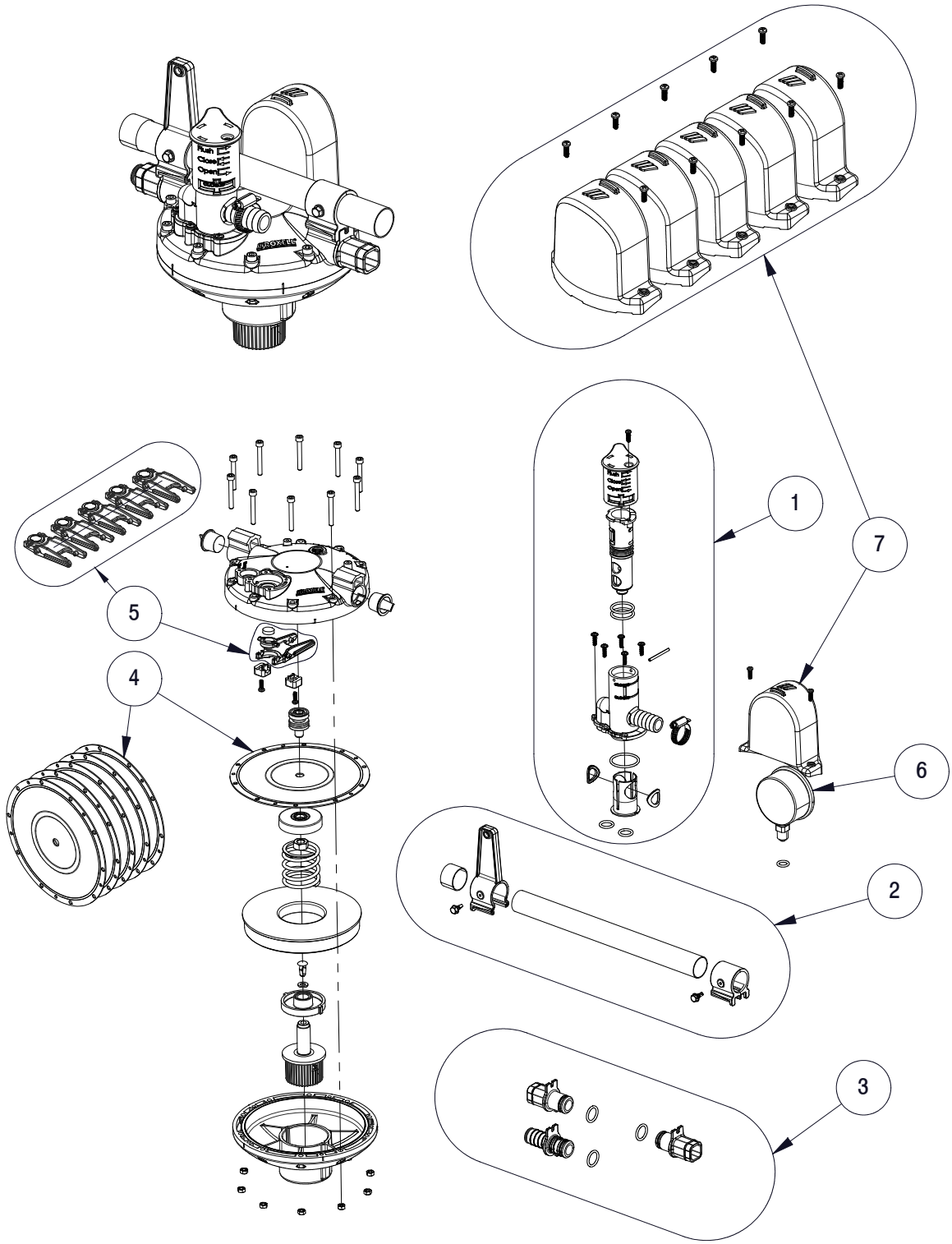
код	название	номер
1	ПРОКЛАДКА КЛАПАНА	02500098
2	КЛАПАН В СБОРЕ SPARKCUP	02500007
	ПРОЧНЫЙ КЛАПАН	02500692
3	МАЛАЯ ЧАШКА	02500015
4	БОЛЬШАЯ ЧАШКА С ВКЛАДЫШЕМ, НЕРЖ.СТАЛЬ	02500650
5	СОЕДИНИТЕЛЬНЫЙ ЭЛЕМЕНТ С ДЕРЖАТЕЛЕМ	02500031
6	КЛЕЙ ДЛЯ ПВХ, 0,25 Л	03100302
7	ПОПЛАВОК КОНИЧЕСКИЙ	02000883

код	название	номер
8	ВОДОПРОВОДНАЯ ТРУБА НА 2 ЧАШКИ, 3 М	02500049
	ВОДОПРОВОДНАЯ ТРУБА НА 3 ЧАШКИ, 3 М	02500056
	ВОДОПРОВОДНАЯ ТРУБА НА 4 ЧАШКИ, 3 М	02500064
	ВОДОПРОВОДНАЯ ТРУБА НА 5 ЧАШЕК, 3 М	02500072
	ВОДОПРОВОДНАЯ ТРУБА НА 6 ЧАШЕК, 3 М	02500080
9	ЗАЖИМНОЕ КОЛЬЦО ДЛЯ ХОМУТА ВОД. ТРУБЫ	19802941
10	СРЕД.МАНЖЕТА С ВКЛАДЫШЕМ ИЗ НЕРЖ.СТАЛИ	02501013

БЛОК КОНЕЧНЫЙ ВЫС.ДАВЛ. - 02501914



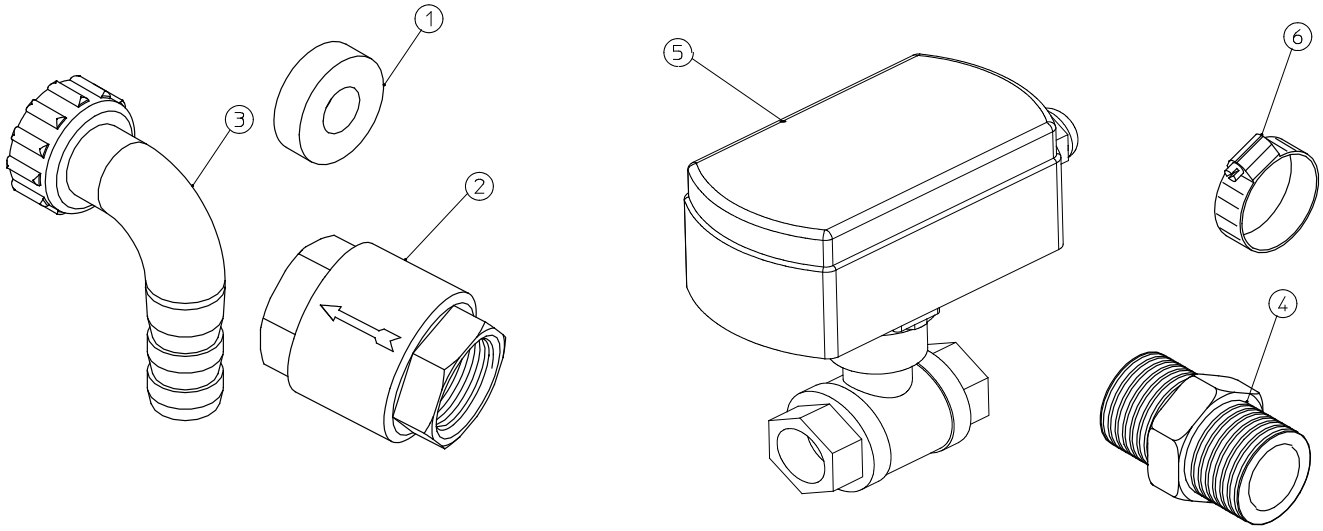
РЕГУЛЯТОР ДАВЛЕНИЯ ВЫС. ДАВЛ. - 02501938



код	название	номер	кол.
1	КЛАПАН РЕГУЛИРОВКИ ДАВЛЕНИЯ	02206316	1
2	КОМПЛЕКТ МОНТАЖА РЕГУЛЯТОРА ДАВЛЕНИЯ	02206324	1
3	КОМПЛЕКТ Д/ПОДКЛЮЧЕНИЯ ВОДЫ РЕГ. ДАВЛ.	02206332	1
4	КОМПЛ. МЕМБРАН ВЫС.ДАВЛ. РЕГУЛ.ДАВЛЕНИЯ	02501906	1
5	КОМП. ЗАПАСНЫХ ЧАСТЕЙ РЕГ. РЫЧАГОВ (5ШТ)	02207009	1
6	МАНОМЕТР 0-2,5 БАР	12500427	1
7	ЗАЩИТНЫЙ КОЛПАЧОК МАНОМЕТРА (КОМП.)	02501922	1

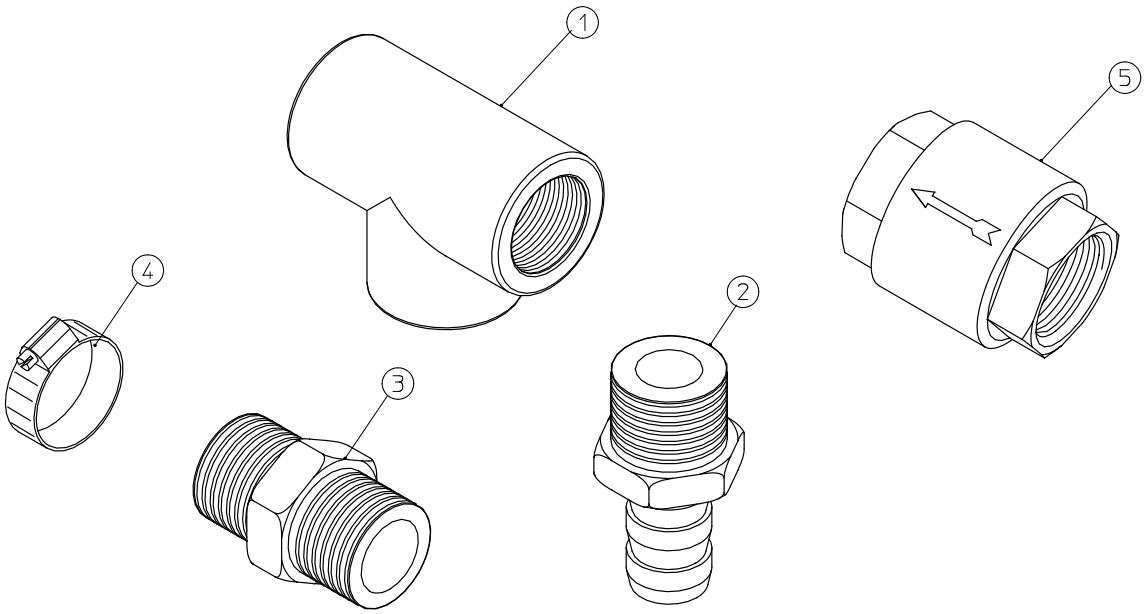
ОРЦИЯ: ПРОМЫВКА

ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЙ КЛАПАН 3/4” - 02501229



код	название	номер	кол.
1	УПЛОТНИТЕЛЬНАЯ ТЕФЛОНОВАЯ ЛЕНТА	30800288	1
2	ОБРАТНЫЙ КЛАПАН 3/4"	12500526	1
3	ШЛАНГОВЫЙ СОЕДИНИТЕЛЬ 90ГРАД.Ф19- 3/4"	12500203	1
4	ДВОЙНОЙ НИППЕЛЬ- 3/4"- ПВХ	12300315	2
5	КЛАПАН КОНТРОЛЯ ВОДЫ 3/4"	12502290	1
6	ХОМУТ ШЛАНГА Ф 20-32 ММ	12001046	2

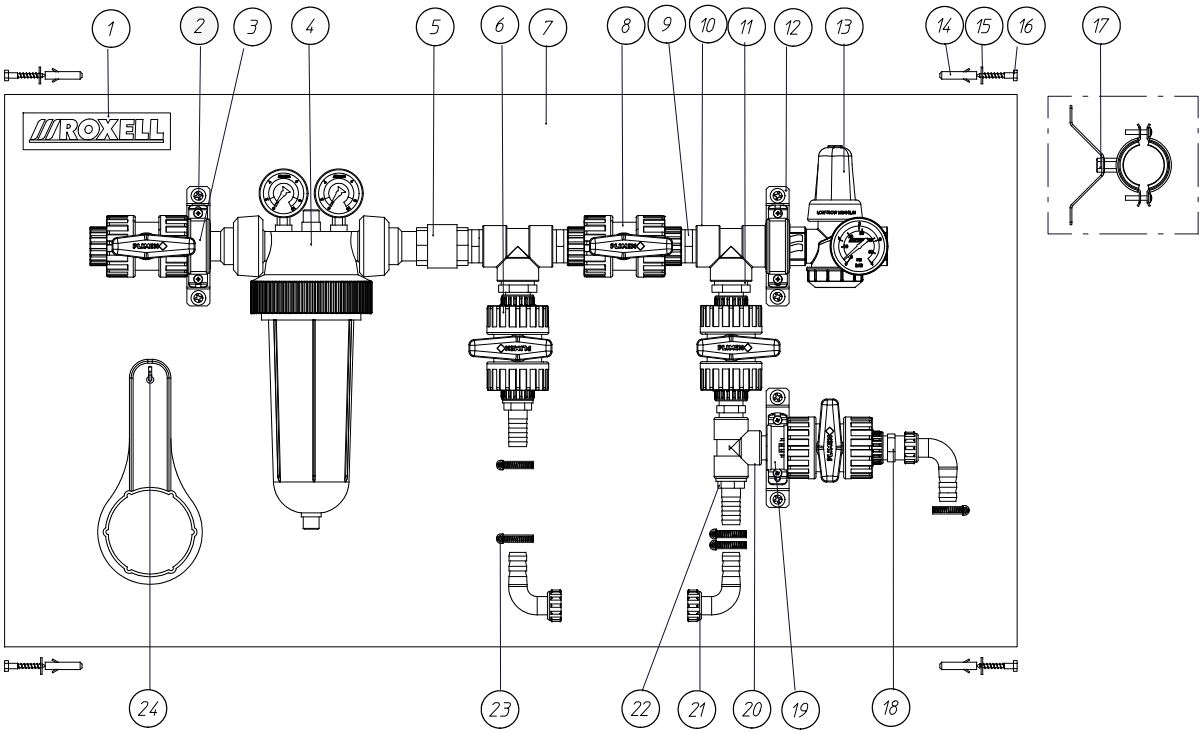
КМП Д/ПОДКЛЮЧЕНИЯ ЭЛЕКТРОМАГН.КЛАПАНА - 02500197



код	название	номер	кол.
1	ТРОЙНИК ПВХ 3/4" ВНУТР.	12300893	1
2	ШЛАНГОВЫЙ СОЕДИНИТЕЛЬ Ф 19- 3/4"	12500211	1
3	ДВОЙНОЙ НИППЕЛЬ- 3/4"- ПВХ	12300315	2
4	ХОМУТ ШЛАНГА Ф 20-32 ММ	12001046	2
5	ОБРАТНЫЙ КЛАПАН 3/4"	12500526	1

СТАНЦИЯ ВОДОПОДГОТОВКИ 100МКР - STD. 1" - 02001485

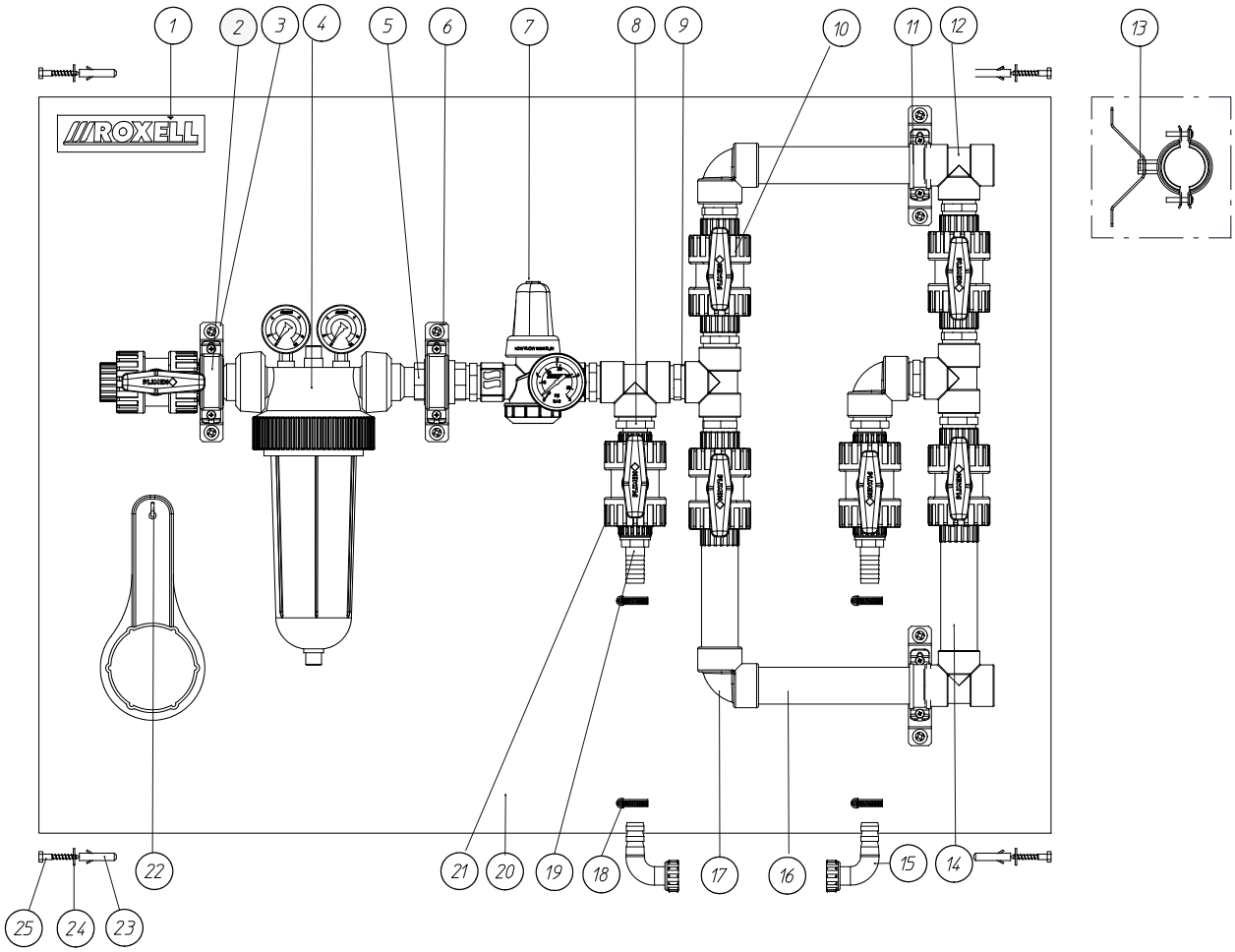
СТАНЦИЯ ВОДОПОДГОТОВКИ 55МКР - STD. 1" - 02001559



код	название	номер	кол.
1	ЯРЛЫК ROXELL- 160 X 40	10101129	1
2	ВИНТ Ф 6.3X16- PARCKER	20101895	6
3	ТРУБНЫЙ ХОМУТ - Ф 38-45	12500880	2
4	ФИЛЬТР.КОМПЛ. 100 МКФ Д/ВОДЫ С МАНОМ.	02001451	1
	ФИЛЬТР.КОМПЛ. 55 МИКР. Д/ВОДЫ С МАНОМ.	02001543	1
6	ШАРОВОЙ КРАН ПВХ 3/4"	12500153	3
7	МОНТАЖ.ПЛАСТ.Д/ПАНЕЛИ КОНТР.ВОДЫ-МАЛАЯ	12500872	1
8	ШАРОВОЙ КРАН ПВХ 1"	02500528	2
9	ДВОЙНОЙ НИППЕЛЬ 1" С НАРУЖНОЙ РЕЗЬБОЙ	12500583	4
10	ТРОЙНИК 1" X 1" X 1"	12500575	2
11	ПЕРЕХОДНИК 1"X3/4" (МХМ)	12500567	2
12	ОПОРНАЯ ПЛИТА ДЛЯ ПАНЕЛИ КОНТРОЛЯ ВОДЫ	12500591	3
13	ОГРАНИЧЛЬ ДАВЛЕНИЯ 3 БАР 1"С МАНОМЕТР.	02001477	1
14	ДЮБЕЛЬ Ф 8ММ - НЕЙЛОН	20109187	4
15	ПОДКЛАДНАЯ ШАЙБА 6.4X18X1.5-DIN 9021	20100756	4
16	6-ГРАН.ШУРУП 6X40-DIN 571	20102026	4
17	БОЛТ M8X16-DIN 933-8.8	20100228	3
18	ДВОЙНОЙ НИППЕЛЬ- 3/4"- ПВХ	12300315	3
19	ТРУБНЫЙ ХОМУТ Ф28-35ММ	14204283	1
20	ТРОЙНИК ПВХ 3/4" ВНУТР.	12300893	1
21	ШЛАНГОВЫЙ СОЕДИНИТЕЛЬ 90ГРАД.Ф19- 3/4"	12500203	3
22	ШЛАНГОВЫЙ СОЕДИНИТЕЛЬ Ф 19- 3/4"	12500211	2
23	ХОМУТ ШЛАНГА Ф 20-32 ММ	12001046	5
24	КВАДРАТНЫЙ КРЮЧОК Ф3X40X16	20110235	1

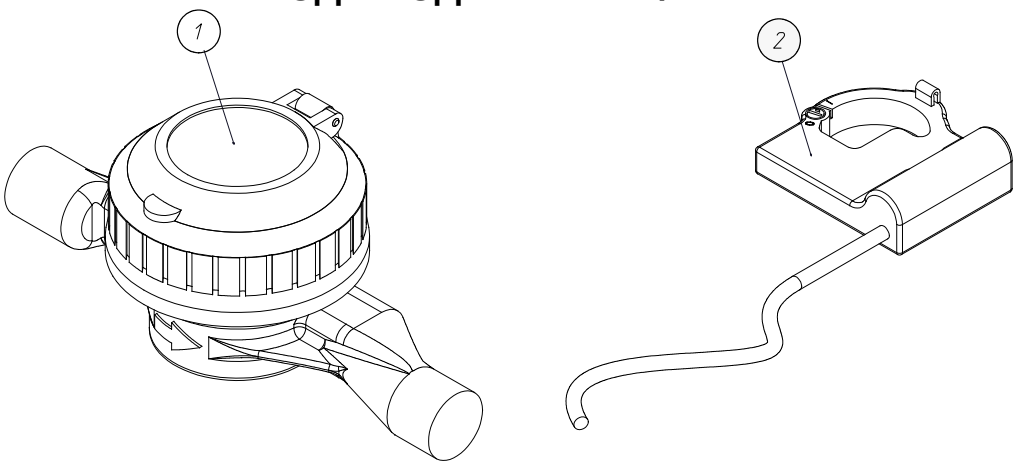
СТАНЦИЯ ПОДГОТОВКИ ВОДЫ 100МКР-1" - 02001493

СТАНЦИЯ ПОДГОТОВКИ ВОДЫ 55МКР-1" - 02001567



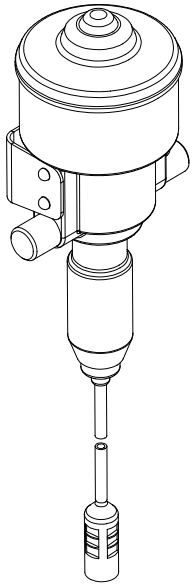
код	название	номер	кол.
1	ЯРЛЫК ROXELL- 160 X 40	10101129	1
2	ТРУБНЫЙ ХОМУТ - Ф 38-45	12500880	2
3	ОПОРНАЯ ПЛИТА ДЛЯ ПАНЕЛИ КОНТРОЛЯ ВОДЫ	12500591	4
4	ФИЛЬТР.КОМПЛ. 100 МКФ Д/ВОДЫ С МАНОМ.	02001451	1
	ФИЛЬТР.КОМПЛ. 55 МИКР. Д/ВОДЫ С МАНОМ.	02001543	1
6	ВИНТ Ф 6.3X16- PARCKER	20101895	8
7	ОГРАНИЧ-ЛЬ ДАВЛЕНИЯ 3 БАР 1"С МАНОМЕТР.	02001477	1
8	ПЕРЕХОДНИК 1"X3/4" (МХМ)	12500567	2
9	ДВОЙНОЙ НИППЕЛЬ 1" С НАРУЖНОЙ РЕЗЬБОЙ	12500583	10
10	ШАРОВОЙ КРАН ПВХ 1"	02500528	5
11	ТРУБНЫЙ ХОМУТ Ф28-35ММ	14204283	2
12	ТРОЙНИК 1" X 1" X 1"	12500575	5
13	БОЛТ M8X16-DIN 933-8.8	20100228	4
14	ТРУБА ИЗ ПВХ ДЛИНА 150 С G1"(2X)	12500849	2
15	ШЛАНГОВЫЙ СОЕДИНИТЕЛЬ 90ГРАД.Ф19- 3/4"	12500203	2
16	ТРУБА ИЗ ПВХ L=250 С G1"(2X)	12500831	2
17	КОЛЕНО 90ГРАД. X 1"	12500815	3
18	ХОМУТ ШЛАНГА Ф 20-32 ММ	12001046	4
19	ШЛАНГОВЫЙ СОЕДИНИТЕЛЬ Ф 19- 3/4"	12500211	2
20	МОНТАЖ.ПЛАСТ.Д/ПАНЕЛИ КОНТР.ВОДЫ-БОЛЬШ.	12500856	1
21	ШАРОВОЙ КРАН ПВХ 3/4"	12500153	2
22	КВАДРАТНЫЙ КРЮЧОК Ф3X40X16	20110235	1
23	ДЮБЕЛЬ Ф 8ММ - НЕЙЛОН	20109187	4
24	6-ГРАН.ШУРУП 6X40-DIN 571	20102026	4
25	ПОДКЛАДНАЯ ШАЙБА 6.4X18X1.5-DIN 9021	20100756	4

ОПЦИЯ: СЧЕТЧИК РАСХОДА ВОДЫ 1" - 4М^3 / ЧАС

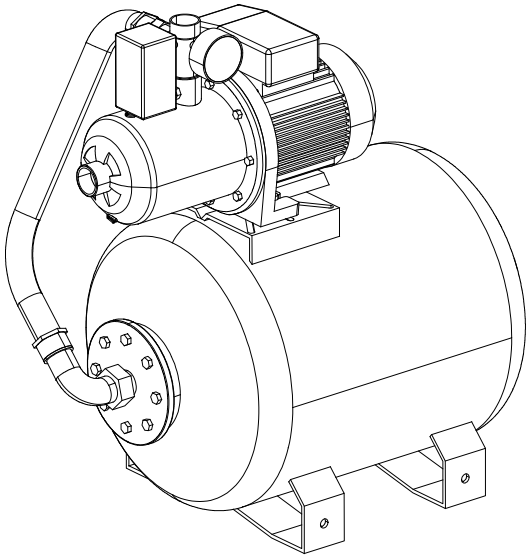


код	название	номер	кол.
1	СЧЕТЧИК РАСХОДА ВОДЫ 1" - 4 М3/ЧАС	02001591	1
2	ИМПУЛЬСН. ДАТЧИК 1Л	02001599	1

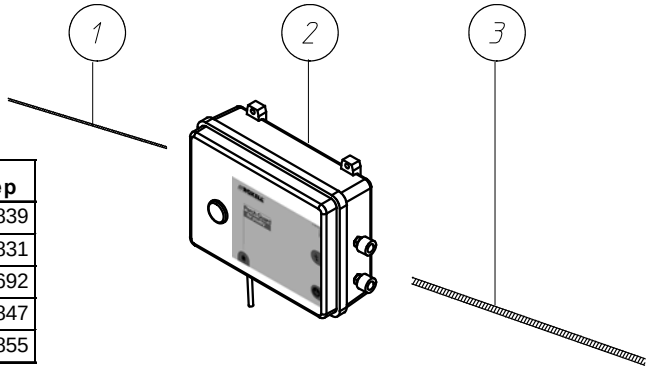
МЕДИКАТОР D25RE2 - 02501062



НАСОС 80Л/МИН,ЕМК. 60 Л -230V-50 ГЦ - 02501716
НАСОС 80Л/МИН,ЕМК. 60 Л -230V-60 ГЦ - 02501724

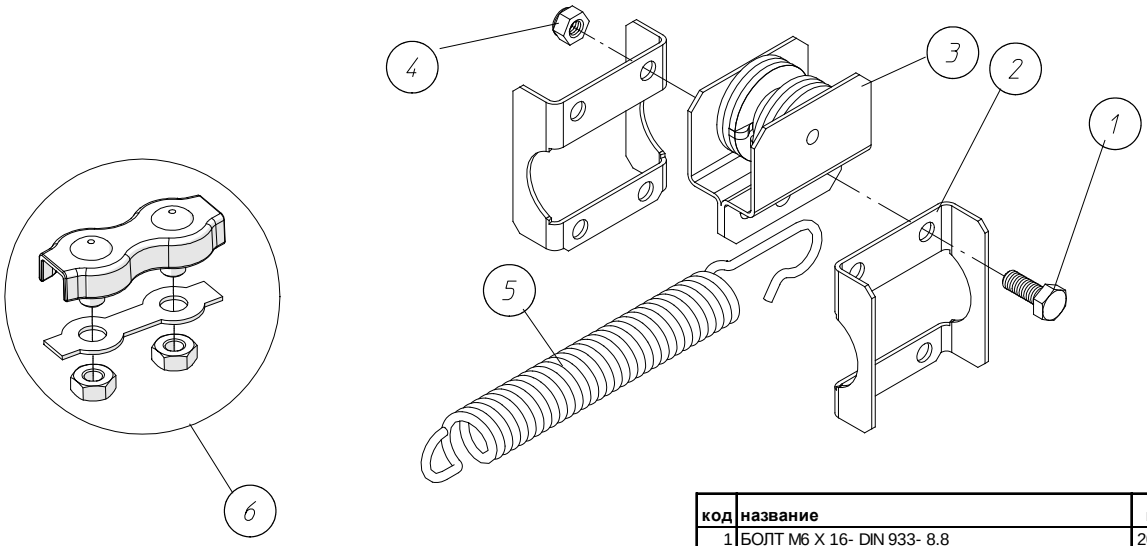


ОПЦИЯ: ЗАЩИТА НАШЕСТА ДЛЯ ПТИЦЫ



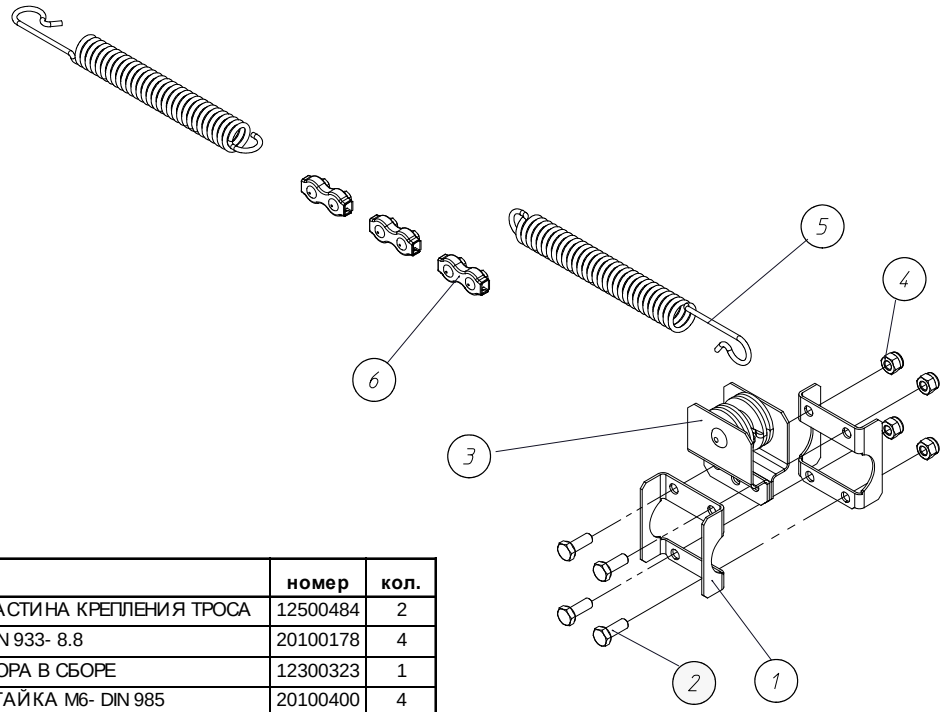
код	название	номер
1	ТРОС 1/16"- 1.5ММ - 250М	00106839
	ТРОС 1/16"- 1.5ММ - 500М	00106831
2	ПРОТИВОНАСЕСТНАЯ ЗАЩИТА	00105692
3	ТРОС Д/ПРОТИВОНАСЕСТНОЙ ЗАЩИТЫ - 50М	00106847
	ТРОС Д/ПРОТИВОНАСЕСТНОЙ ЗАЩИТЫ - 100М	00106855

АНТИНАСЕСТ.КОМПЛ.ФРОНТАЛ, КРУГЛ.ТРУБА - 02501187
АНТИНАСЕСТНЫЙ КОМПЛЕКТ- НЕРЖ.СТАЛЬ - 02500700*



код	название	номер	кол.
1	БОЛТ М6 Х 16- DIN 933- 8.8	20100178	4
*1	БОЛТ М6 Х 16- DIN 933- А2	20102323	4
2	ЗАЖИМНАЯ ПЛАСТИНА КРЕПЛЕНИЯ ТРОСА	12500484	2
*2	ПЛАСТ.ЗАЖИМ.Д/КРЕПЕЖ.КРОНШТ.-НЕРЖ.СТ.	12500963	2
3	ОПОРА ИЗОЛЯТОРА В СБОРЕ	12300323	1
*3	ИЗОЛ. ОПОРА	12500971	1
4	КОЛПАЧКОВАЯ ГАЙКА М6- DIN 985	20100400	4
*4	ГАЙКА М6- DIN 934- НЕРЖ.СТ.	20102257	4
5	ПРУЖИНА	00400077	1
*5	ПРУЖИНА ИЗ НЕРЖ.СТ.	00402594	1
6	ДВОЙНОЙ ЗАЖИМ ТРОСА НЕРЖ. СТ. - 3ММ	00106945	1
*	ОПЦИЯ ДЛЯ УТОК		

КОМПЛЕКТ Д/ПРОТИВОНАСЕСТНОЙ ЗАЩИТЫ - 02001428



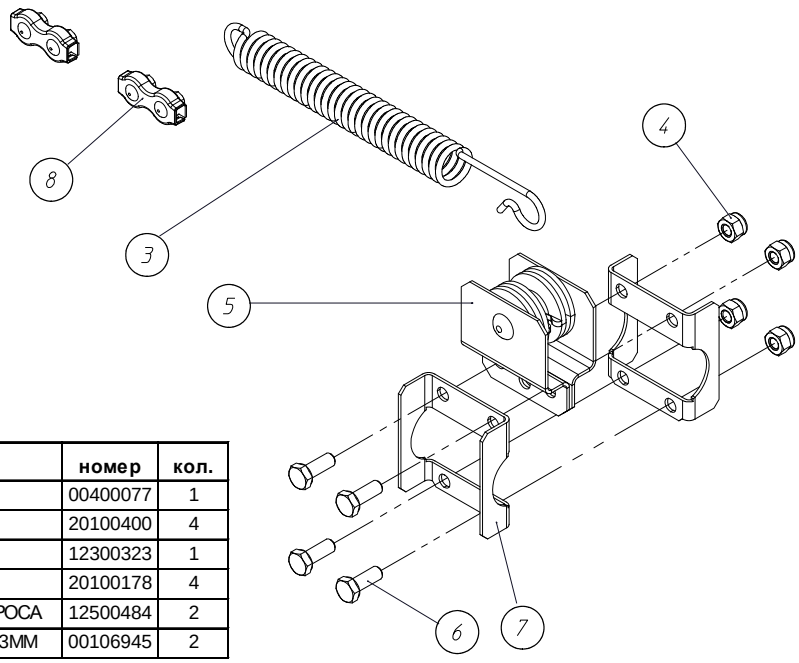
код	название	номер	кол.
1	ЗАЖИМНАЯ ПЛАСТИНА КРЕПЛЕНИЯ ТРОСА	12500484	2
2	БОЛТ M6 X 16- DIN 933- 8.8	20100178	4
3	ОПОРА ИЗОЛЯТОРА В СБОРЕ	12300323	1
4	КОЛПАЧКОВАЯ ГАЙКА M6- DIN 985	20100400	4
5	ПРУЖИНА	00400077	2
6	ДВОЙНОЙ ЗАЖИМ ТРОСА НЕРЖ. СТ. - 3ММ	00106945	3

SPIN SOFT 50M - 00106484

SPIN SOFT 25M - 00106492

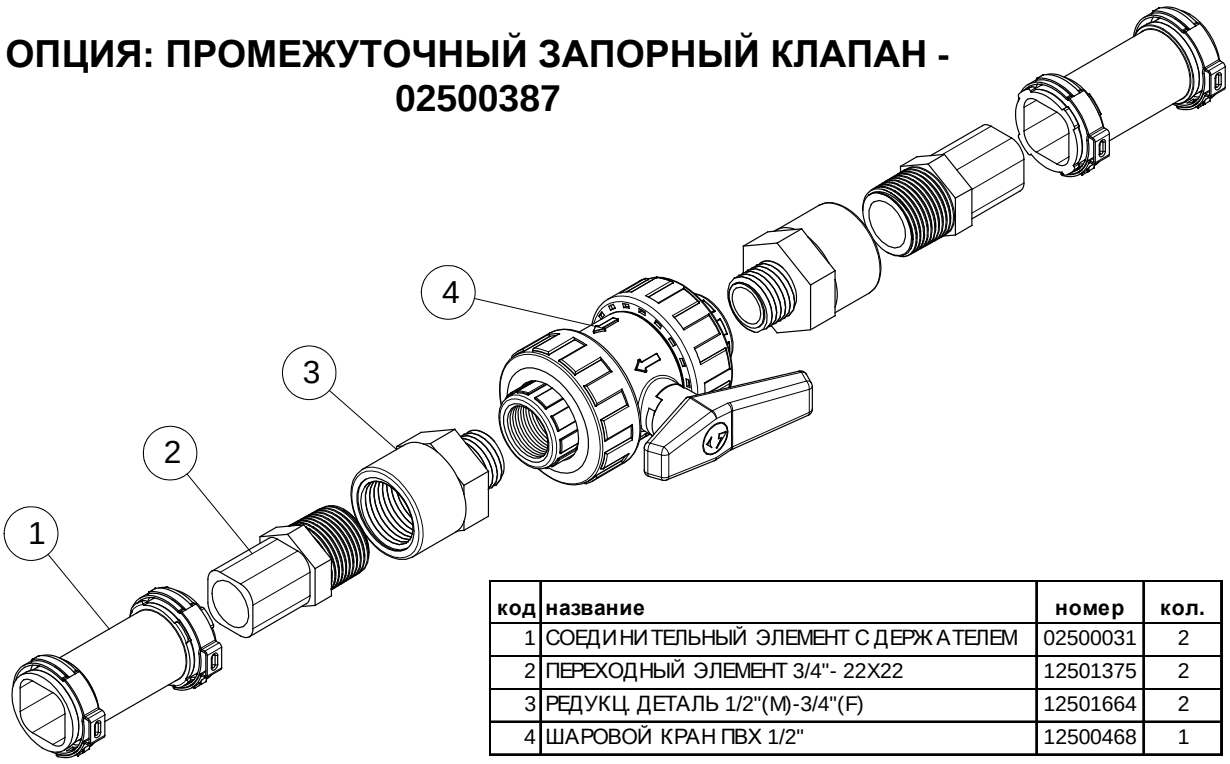


КОМПЛЕКТ ДЛЯ МОНТАЖА SPIN SOFT - 02001444



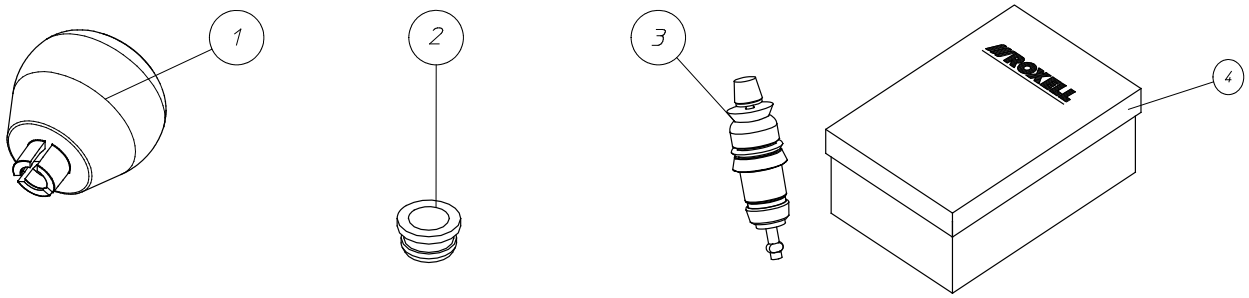
код	название	номер	кол.
3	ПРУЖИНА	00400077	1
4	КОЛПАЧКОВАЯ ГАЙКА M6- DIN 985	20100400	4
5	ОПОРА ИЗОЛЯТОРА В СБОРЕ	12300323	1
6	БОЛТ M6 X 16- DIN 933- 8.8	20100178	4
7	ЗАЖИМНАЯ ПЛАСТИНА КРЕПЛЕНИЯ ТРОСА	12500484	2
8	ДВОЙНОЙ ЗАЖИМ ТРОСА НЕРЖ. СТ. - 3ММ	00106945	2

ОПЦИЯ: ПРОМЕЖУТОЧНЫЙ ЗАПОРНЫЙ КЛАПАН - 02500387



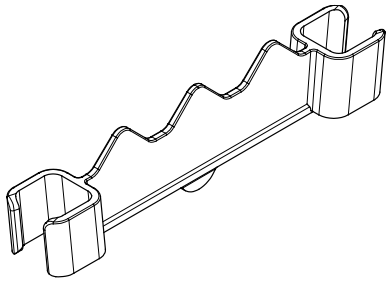
код	название	номер	кол.
1	СОЕДИНИТЕЛЬНЫЙ ЭЛЕМЕНТ С ДЕРЖАТЕЛЕМ	02500031	2
2	ПЕРЕХОДНЫЙ ЭЛЕМЕНТ 3/4"- 22X22	12501375	2
3	РЕДУКЦ. ДЕТАЛЬ 1/2"(M)-3/4"(F)	12501664	2
4	ШАРОВОЙ КРАН ПВХ 1/2"	12500468	1

КОМПЛЕКТ ЗАПАСНЫХ ЧАСТЕЙ

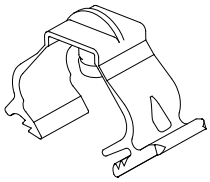


код	название	номер	номер	кол.
		2500346	2500676	
			Высокого напряжения	
1	ПОПЛАВОК КОНИЧЕСКИЙ	02000883	02000883	5
2	ПРОКЛАДКА КЛАПАНА	02500098	02500098	10
3	КЛАПАН В СБОРЕ SPARKCUP	02500007	-	10
	ПРОЧНЫЙ КЛАПАН	-	02500692	10
4	КОРОБКА 190X90X33	12000758	12000758	1

ОПЦИЯ: МОСТИК АНТИНАСЕСТА - 02500239



ОПЦИЯ: ЗАКРЫВАЮЩИЙ ХОМУТ SPARKCUP- 02500684



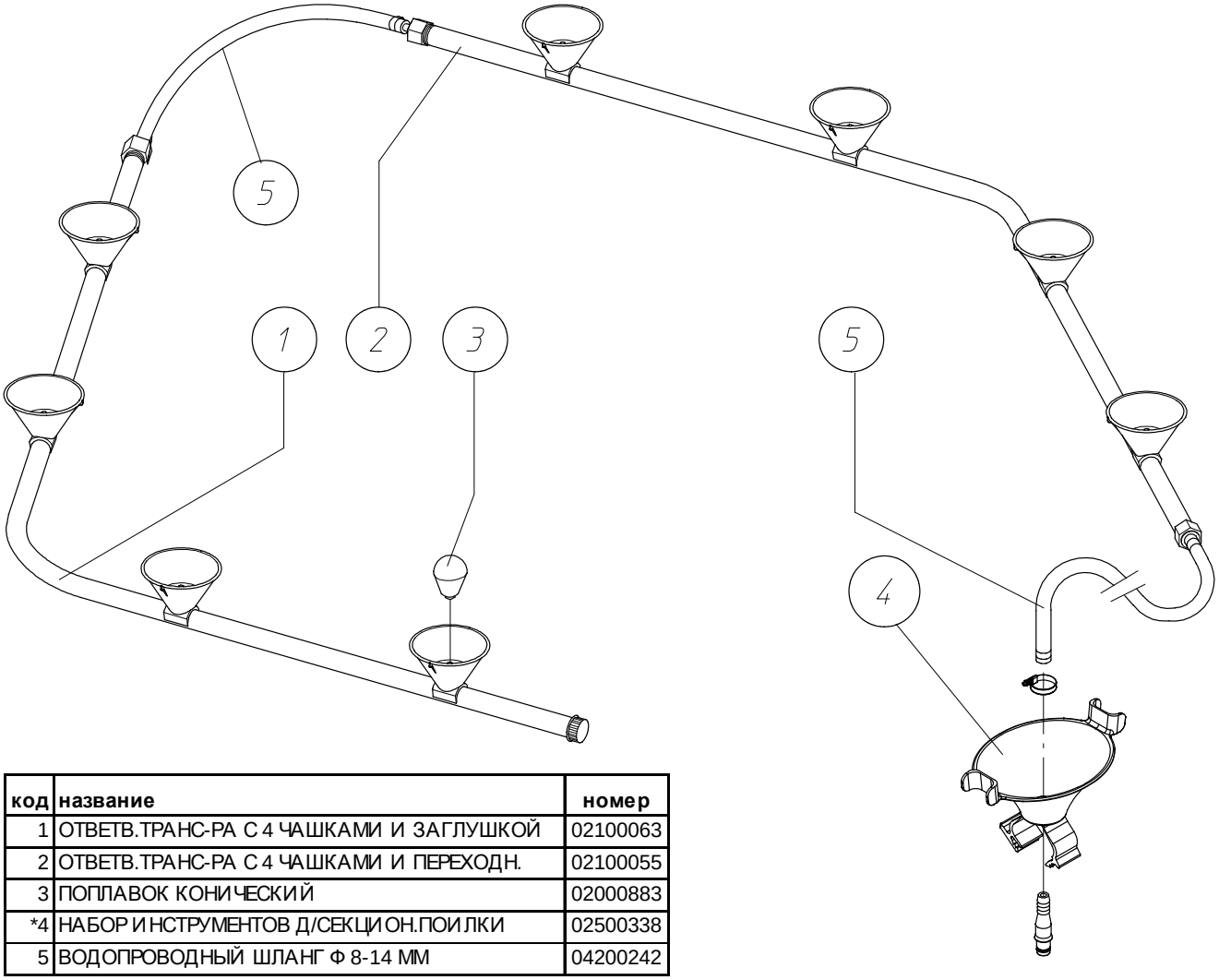
ПУЛЬТ УПР.ПОЛУАВТО-МАТ.ОЧИСТКОЙ, 230 В - 02501203





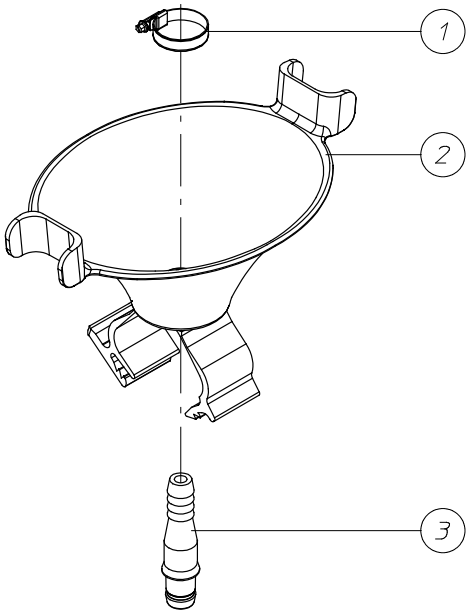
ПУЛЬТ УПР.АВТОМА-ТИЧ.ОЧИСТКОЙ, 230 В - 02501211

КОМПОНЕНТЫ ВСПОМОГАТЕЛЬНОЙ ПОИЛКИ



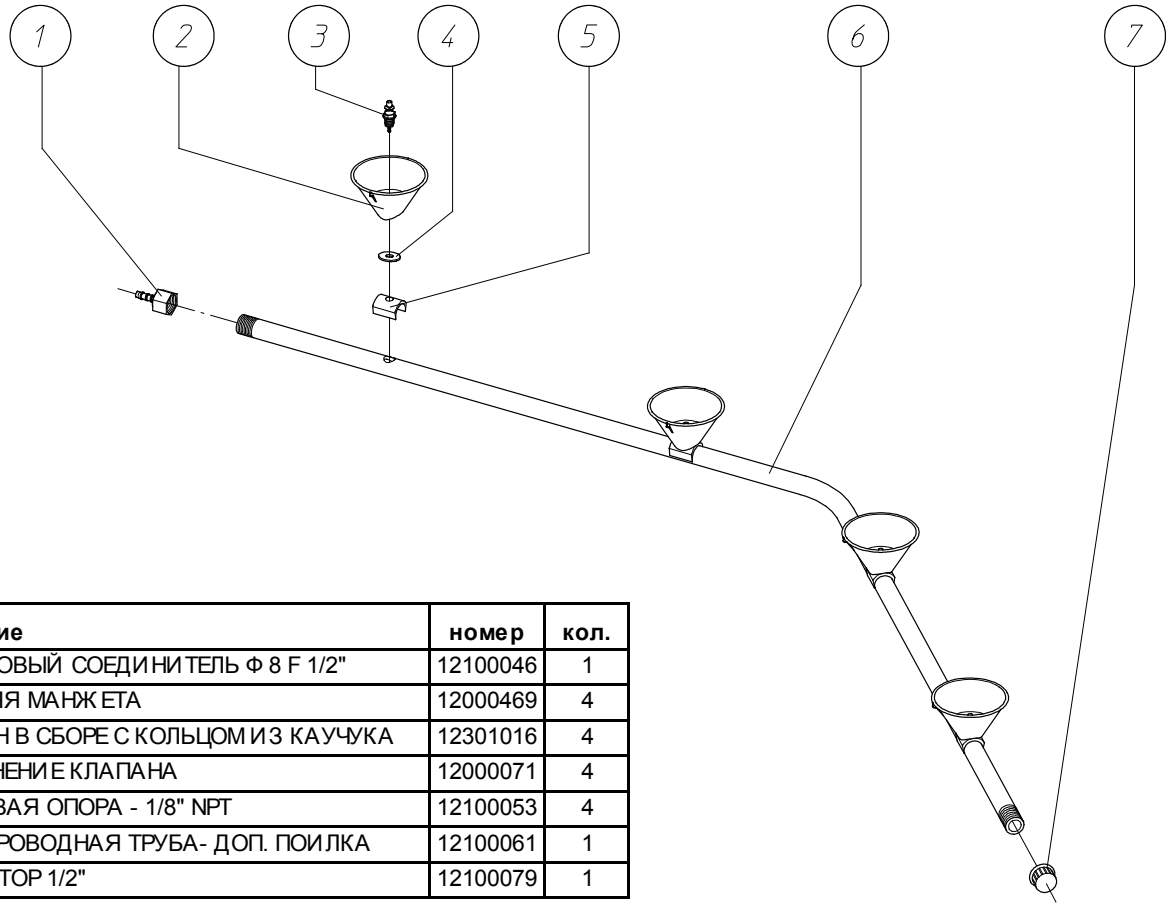
код	название	номер
1	ОТВЕТВ.ТРАНС-РА С 4 ЧАШКАМИ И ЗАГЛУШКОЙ	02100063
2	ОТВЕТВ.ТРАНС-РА С 4 ЧАШКАМИ И ПЕРЕХОДН.	02100055
3	ПОПЛАВОК КОНИЧЕСКИЙ	02000883
*4	НАБОР ИНСТРУМЕНТОВ Д/СЕКЦИОН.ПОИЛКИ	02500338
5	ВОДОПРОВОДНЫЙ ШЛАНГ Ф 8-14 ММ	04200242

НАБОР ИНСТРУМЕНТОВ Д/СЕКЦИОН.ПОИЛКИ - 02500338



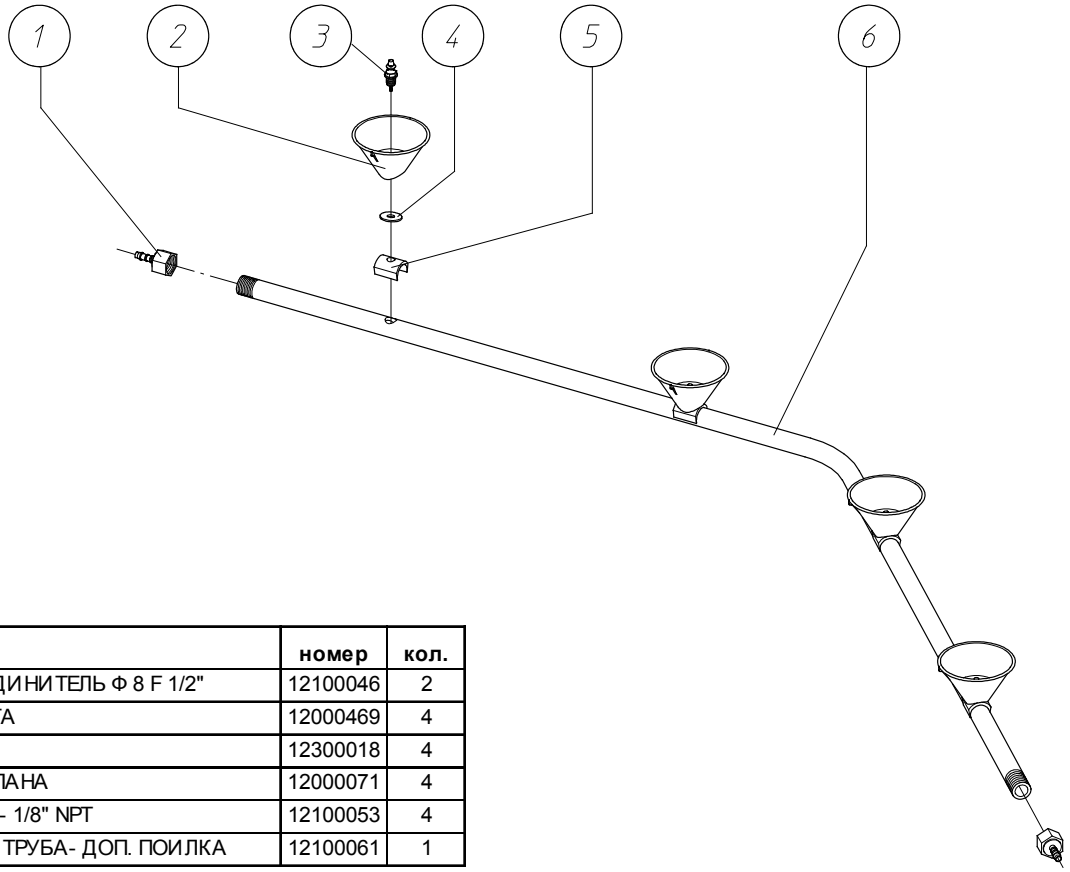
код	название	номер	кол.
1	ХОМУТ ШЛАНГА Ф9-17 ММ НЕРЖ.СТ.	13301072	1
2	МАЛАЯ ЧАШКА	02500015	1
3	ПЕРЕХОДНИК ДЛЯ СЕКЦИОННОЙ ПОИЛКИ	12500021	1

ОТВЕТВ.ТРАНС-РА С 4 ЧАШКАМИ И ЗАГЛУШКОЙ - 02100063



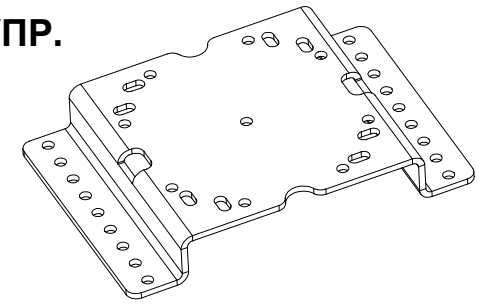
код	название	номер	кол.
1	ШЛАНГОВЫЙ СОЕДИНИТЕЛЬ Ф 8 F 1/2"	12100046	1
2	СРЕДНЯЯ МАНЖЕТА	12000469	4
3	КЛАПАН В СБОРЕ С КОЛЬЦОМ ИЗ КАУЧУКА	12301016	4
4	УПЛОТНЕНИЕ КЛАПАНА	12000071	4
5	СЕДЛОВАЯ ОПОРА - 1/8" NPT	12100053	4
6	ВОДОПРОВОДНАЯ ТРУБА- ДОП. ПОИЛКА	12100061	1
7	ФИКСАТОР 1/2"	12100079	1

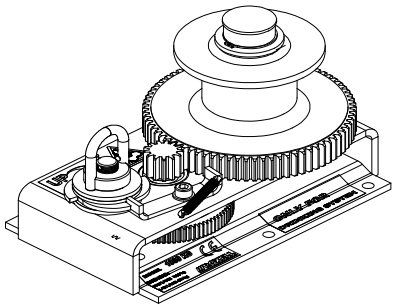
ОТВЕТВ.ТРАНС-РА С 4 ЧАШКАМИ И ПЕРЕХОДН. - 02100055



код	название	номер	кол.
1	ШЛАНГОВЫЙ СОЕДИНИТЕЛЬ Ф 8 F 1/2"	12100046	2
2	СРЕДНЯЯ МАНЖЕТА	12000469	4
3	КЛАПАН	12300018	4
4	УПЛОТНЕНИЕ КЛАПАНА	12000071	4
5	СЕДЛОВАЯ ОПОРА- 1/8" NPT	12100053	4
6	ВОДОПРОВОДНАЯ ТРУБА- ДОП. ПОИЛКА	12100061	1

МОНТ.ПЛАСТ.Д/ЦЕНТР.ЛЕБЕДКИ С РУЧ.УПР. - 02001188





ЦЕНТР. ЛЕБЕДКА - ЛИНИИ ПОЕНИЯ - 02001147

ЧАСТЬ III

ИНСТРУКЦИИ ПО УСТАНОВКЕ

РУЧНАЯ ЛЕБЕДКА
ОБЩИЕ ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ

Handlier voor drinklijnen voor pluimvee
Ручная лебедка для питья линии для птицы



ОПАСНО

ВАЖНО

ПЕРЕД УСТАНОВКОЙ СИСТЕМЫ ВНИМАТЕЛЬНО ОЗНАКОМЬТЕСЬ СО СЛЕДУЮЩИМИ УКАЗАНИЯМИ.

1. **БУДЬТЕ ВНИМАТЕЛЬНЫ** при **ПОДЪЕМЕ** или **ОПУСКАНИИ** линий водоснабжения.
   - **ПРЕКРАТИТЕ** погрузочно-разгрузочные операции в случае неправильной работы устройства.
   - **НИКОГДА** не стойте **ПОД** грузом, когда производится подъем или опускание линий водоснабжения.
2. **НЕ ПОЗВОЛЯЙТЕ ПОСТОРОННИМ ЛИЦАМ ВХОДИТЬ** в помещение в ваше отсутствие.
3. **ВСЕГДА** выбирайте место, которое обеспечивает максимальную грузоподъемность ручной лебедки.
4. Для **подвешивания линий водоснабжения ROXELL** применяйте только ручную лебедку.
5. Разместите ручную лебедку
   - **в наименее посещаемом** месте
   - так, чтобы пользователь **не находился под грузом** во время работы.
   - так, чтобы пользователь **видел груз** во время работы.
   - **в хорошо освещенном сухом крытом помещении с удобным доступом.**
   - на **прочной** стене.
   - так, чтобы **рукояткой можно было легко пользоваться.**
   - так, чтобы предупреждающая маркировка **была видна ВСЕГДА.**
6. Используйте только **поставляемый в комплекте набор монтажных инструментов** для крепления на стене.
7. **ВСЕГДА** проверяйте состояние ручной лебедки и троса перед началом эксплуатации. **Обтрепанный, изломанный или поврежденный трос** необходимо заменить **НЕМЕДЛЕННО.**
8. **Не используйте воду** для чистки ручной лебедки.

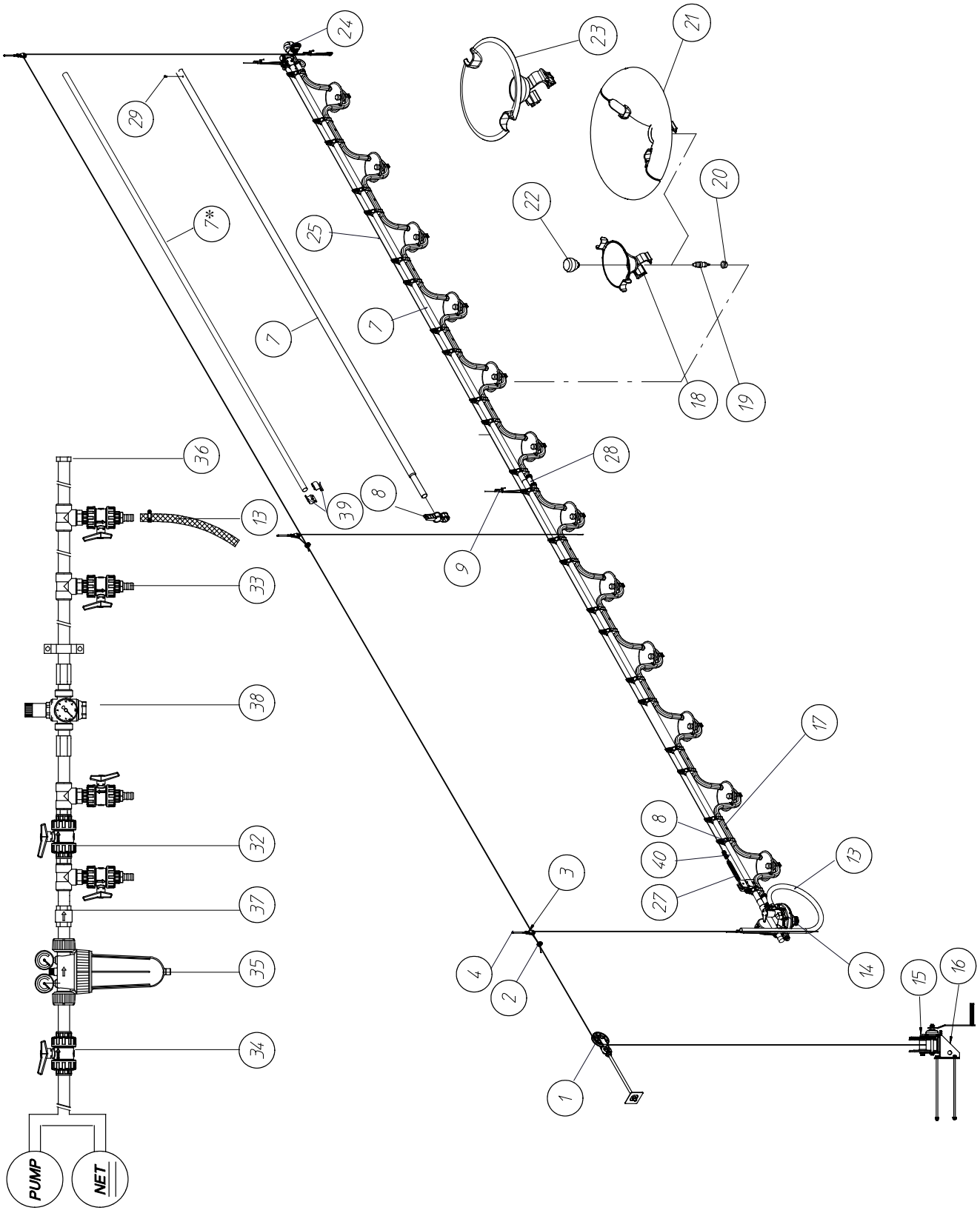


ЗАПРЕЩЕНО: НИКОГДА не используйте ручную лебедку для подъема людей.



ОПАСНО: защемление ручной лебедкой приводит **к серьезным телесным повреждениям.**

ОБЩИЙ ВИД


24
23
21
29
7*
25
22
20
7
7
18
19
36
28
39
8
13
9
33
38
17
8
40
13
27
32
3
37
4
2
14
15
16
35
34
1
PUMP
NET

НОМЕРА КОМПОНЕНТОВ SPARKCUP

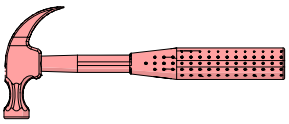
код	название	номер
1.0	РОЛИК С АНКЕРНЫМ БОЛТОМ	00100412
*1.1	РОЛИК С НАСТЕН. КРЕПЛЕНИЕМ ИЗ НЕРЖ.СТ.	00103564
2.0	ЗАЖИМ ТРОСА НО. 5	00100545
*2.1	ЗАЖИМ ТРОСА НО.5 НЕРЖ. СТ.	11015211
3.0	МЕТАЛЛИЧЕСКИЙ РОЛИК	00102335
*3.1	РОЛИК С КРЮКОМ НЕРЖ.СТ	00104349
4.0	ВИНТОВОЙ КРЮК ДЛИНОЙ=90ММ	05000872
*4.1	ВИНТОВОЙ КРЮК 90 ММ ИЗ НЕРЖ.СТ.	05000484
4.2	ВИНТОВОЙ КРЮК 160 ММ	05000237
*4.3	ВИНТОВОЙ КРЮК 160 ММ ИЗ НЕРЖ.СТ.	05000492
5.0	ТРОС Ф 3ММ	02001154
*5.1	ТРОС Ф 3 ММ - НЕРЖ. СТАЛЬ	02203388
*5.2	ТРОС Ф 5 ММ - 3/16" - (7X7)	00100388
6.0	НЕЙЛОНОВЫЙ КОРД Д/ПОДВЕСКИ Ф3ММ - 250М	02001583
6.1	ТРОС 3/32" - Ф2.5 ММ - 250М	00106887
	ТРОС 3/32" - Ф2.5 ММ - 500М	00106895
*6.2	ТРОС Ф 2.5 ММ, НЕРЖ.СТ.	00402586
7.0	ПОДВЕСНАЯ ТРУБА 3/4" ДЛИНА 3080 ММ	02203263
**7.1	ПОДВЕС.ТРУБА С ПОКРЫТИЕМ 3/4",ДЛ.3080ММ	02204147
*7.2	ТРУБА Д/ПОДВЕСКИ 3/4",L-3000ММ,НЕРЖ.СТ.	02203396
8.0	ПОДВЕС ДЛЯ КРУГЛОЙ ТРУБЫ	02203362
9.0	РЕГУЛЯТОР УРОВНЯ	00600213
9.1	РЕГУЛЯТОР ТРОСА С 3 ОТВЕРСТИЯМИ	02203321
9.2	ВИНТ ПОДВЕСКИ- СЕРЫЙ ЦВЕТ	02201887
13.0	ВОДЯНОЙ ШЛАНГ Ф3/4" - 50М	02001575
14.0	РЕГУЛЯТОР ДАВЛЕНИЯ ВЫС. ДАВЛ.	02501898
15.0	РУЧНАЯ ЛЕБЕДКА	02001410
16.0	НАСТЕННАЯ ОПОРА ДЛЯ РУЧНОЙ ЛЕБЕДКИ	02000792
17.0	ВОДОПРОВОДНАЯ ТРУБА НА 2 ЧАШКИ, 3 М	02500049
17.1	ВОДОПРОВОДНАЯ ТРУБА НА 3 ЧАШКИ, 3 М	02500056
17.2	ВОДОПРОВОДНАЯ ТРУБА НА 4 ЧАШКИ, 3 М	02500064
17.3	ВОДОПРОВОДНАЯ ТРУБА НА 5 ЧАШЕК, 3 М	02500072
17.4	ВОДОПРОВОДНАЯ ТРУБА НА 6 ЧАШЕК, 3 М	02500080
18.0	МАЛАЯ ЧАШКА	02500015
19.0	КЛАПАН В СБОРЕ SPARKCUP	02500007
19.1	ПРОЧНЫЙ КЛАПАН	02500692
20.0	ПРОКЛАДКА КЛАПАНА	02500098
21.0	БОЛЬШАЯ ЧАШКА С ВКЛАДЫШЕМ, НЕРЖ.СТАЛЬ	02500650
22.0	ПОПЛАВОК КОНИЧЕСКИЙ	02000883
23.0	СРЕД.МАНЖЕТА С ВКЛАДЫШЕМ ИЗ НЕРЖ.СТАЛИ	02501013
24.0	БЛОК КОНЕЧНЫЙ ВЫС.ДАВЛ.	02501914
25.0	ТРОС 1/16"- 1.5ММ - 250М	00106839
	ТРОС 1/16"- 1.5ММ - 500М	00106831
*25.1	ТРОС Ф 1,5 ММ (1/16") , НЕРЖ. СТАЛЬ	00103598
27.0	КОМПЛЕКТ Д/ПРОТИВОНАСЕСТНОЙ ЗАЩИТЫ	02001428
28.0	СОЕДИНИТЕЛЬНЫЙ ЭЛЕМЕНТ С ДЕРЖАТЕЛЕМ	02500031
29.0	ВИНТ-САМОРЕЗ 4.8 X 13	20103974
32.0	КМП ДЛЯ ПЕРЕПУСКНОГО КЛАПАНА	02500379
33.0	ТРУБА ВОДОПРОВОДА ИЗ ПВХ ОТВОДЯЩАЯ	02500361
34.0	ШАРОВОЙ КРАН ПВХ 1"	02500528
35.0	ФИЛЬТР.КОМПЛ. 100 МКФ Д/ВОДЫ С МАНОМ.	02001451
35.1	ФИЛЬТР.КОМПЛ. 55 МИКР. Д/ВОДЫ С МАНОМ.	02001543
36.0	ФИКСАТОР ИЗ ПВХ 1"	02500536
37.0	ОБРАТНЫЙ КЛАПАН 1"	12501110
38.0	ОГРАНИЧ-ЛЬ ДАВЛЕНИЯ 3 БАР 1"С МАНОМЕТР.	02001477
39.0	СОЕД.ДЕТАЛЬ Д/ПОДВЕС.ТРУБЫ, НЕРЖ.СТАЛЬ	02500981
40.0	ДВОЙНОЙ ЗАЖИМ ТРОСА НЕРЖ. СТ. - 3ММ	00106945
	* = ОПЦИЯ ДЛЯ УТОК ** = ОПЦИЯ ДЛЯ ИНДЮК И УТОК	

ИНСТРУМЕНТЫ





09700097

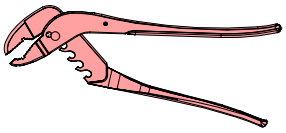


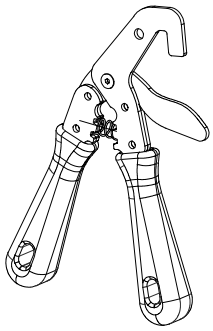


Ø6.5 Ø7, Ø9

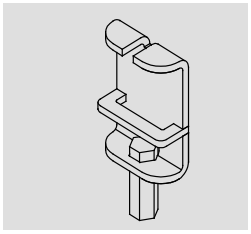


09701467





02206274

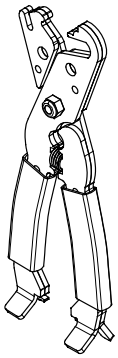


02206274

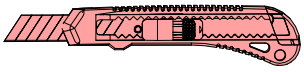


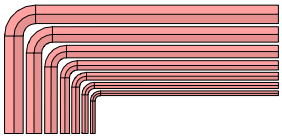


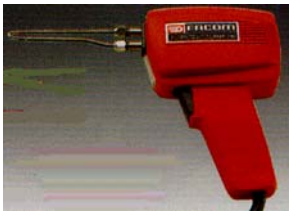


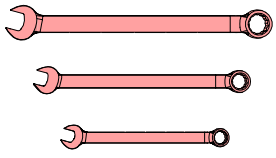


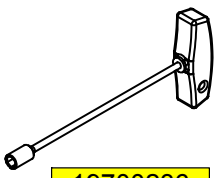
02500288



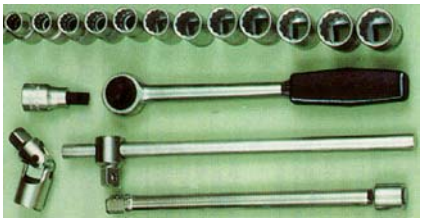








19700236



РАСХОД ВОД

ВНИМАНИЕ

ОКОНЧАТЕЛЬНЫМ РЕЗУЛЬТАТОМ ВСЕХ ВЫШЕУКАЗАННЫХ РЕКОМЕНДАЦИЙ ДОЛЖНО БЫТЬ:

РАСХОД ВОДЫ 10 Л/МИН НА ОДИН РЕГУЛЯТОР ДАВЛЕНИЯ SPARKCUP ПРИ ПОСТОЯННОМ ДАВЛЕНИИ ВОДЫ РАВНОМ 2,5 - 3 БАР!!

1. ОБЪЯСНЕНИЕ ПОНЯТИЯ "РАСХОД ВОДЫ"

Расход воды определяется диаметром трубки, скоростью течения и давлением воды.

$Q \approx d^2 \approx P$

Q = скорость течения (л/мин)

d = внутренний диаметр трубки (мм)

P = давление воды (бар)

Скорость течения может быть одной и той же при малом диаметре трубки и высоком давлении воды и при большом диаметре трубки и низком давлении воды.

Например:

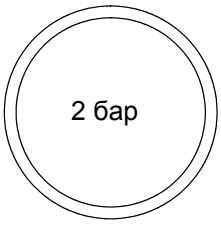
Q1 = Q2



Все упомянутые диаметры являются внутренними диаметрами!!

1” → 28,4 mm

$1^1/_2$” → 42,5 mm



Скорость течения = Q1 = Скорость течения = Q2

ВНИМАНИЕ

ВНИМАНИЕ! ДЛЯ ДЛИННЫХ ЛИНИЙ ПОДАЧИ ВОДЫ НЕОБХОДИМО УЧИТЫВАТЬ ПОТЕРЮ ДАВЛЕНИЯ ВДОЛЬ ЛИНИИ

2. ГЛАВНЫЙ ВОДОПРОВОД К ПТИЧНИКАМ

Подача воды к каждому птичнику может быть выполнена с помощью:

9. Городской водопровод или центральный насос.

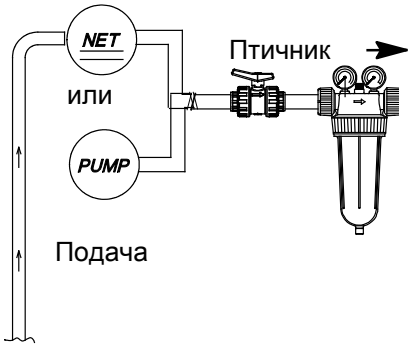


Рисунок1.

10. Резервуар для воды с насосом для каждого птичника.

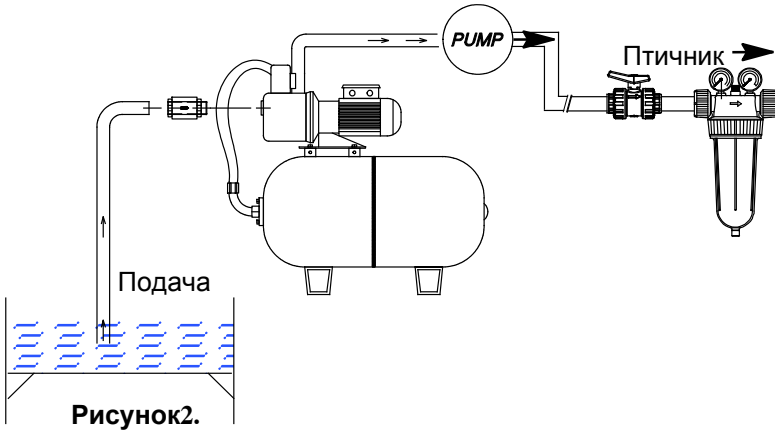


Рисунок2.

В обоих случаях подача воды к узлу водоподготовки каждого птичника должна быть не менее **10** литров в минуту для одной линии SPARKcup при постоянном давлении воды не менее **3 бар.**

Если главного водопровода не достаточно, то необходимо установить резервуар для воды с насосом в каждом птичнике!

В случае наличия нескольких птичников, подключенных к одному центральному водопроводу, необходимо убедиться в том, что центральный водопровод имеет достаточную емкость для всех птичников. Это означает: число птичников x число линий/птичников x 10 л/мин при постоянном давлении воды не менее 3 бар.

Например:

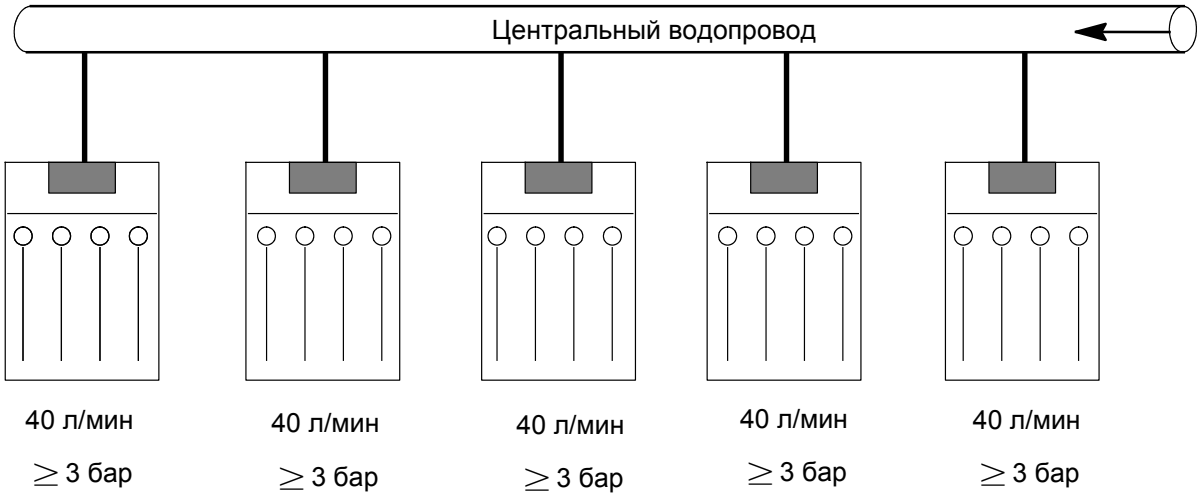


Рисунок3.

Необходимая емкость = 5 x 40 л/мин = 200 м/мин (12 м3/ч) при постоянном давлении воды не менее 3 бар.

Во многих случаях объединение резервуара для воды с насосом для каждого птичника является наилучшим техническим и экономическим решением. При возникновении вопросов по центральному водоснабжению, обратитесь в местный водоканал/к поставщику насосов или в сервисный отдел компании.

3. УЗЕЛ ВОДОПОДГОТОВКИ

Большинство узлов водоподготовки содержат фильтры для воды (должны быть), дозатор, расходомер, трубки и клапаны.

Для каждого из этих элементов не должно превышаться максимально допустимое давление и скорость течения.

Убедитесь в том, что каждый элемент подходит для работы со скоростью течения 80 л/мин. (не более 8 линий на узел водоподготовки) при постоянном давлении воды не менее 3 бар.

Выход узла водоподготовки должен всегда гарантировать скорость течения равную 80 л/мин при постоянном давлении воды в диапазоне от 2,5 до 3 бар.

Каждый регулятор давления SPARKcup должен быть защищен от давления воды свыше 3 бар! В связи с этим рекомендуется устанавливать ограничитель давления сразу после узла водоподготовки. Также необходимо проверить максимальную скорость течения.

Во избежание каких-либо проблем, компания Roxell предлагает поставку стандартных узлов водоподготовки, которые соответствуют вышеуказанным рекомендациям и спецификациям. (См. вторую часть данного руководства.)

4. СОЕДИНЕНИЕ МЕЖДУ УЗЛОМ ВОДОПОДГОТОВКИ И РЕГУЛЯТОРОМ ДАВЛЕНИЯ SPARKCUP

Для предотвращения потерь давления и пропускной способности в трубках между узлом водоподготовки и регулятором давления SPARKcup, рекомендуется использовать трубы, указанные в нижеследующей таблице. Соблюдайте эти размеры во избежание каких-либо проблем!

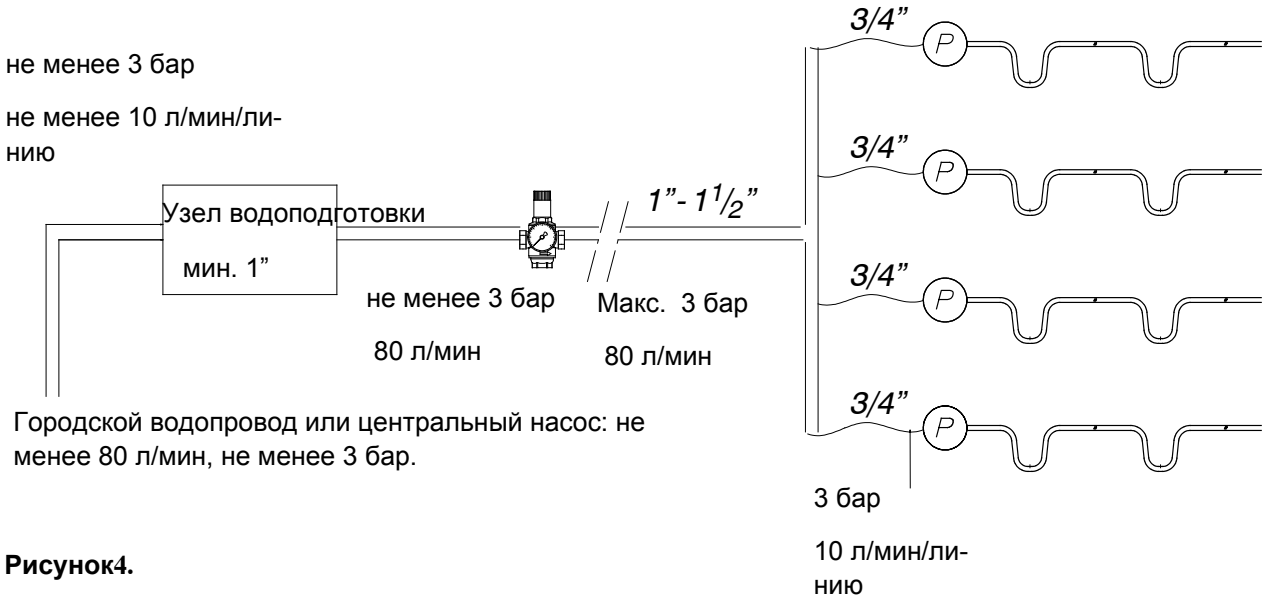
	Положение Регулятор давления	
Линии/птичник	Передний	Центральный
2 - 3	1”	1”
4 - 5	1”	1 $^{1}/_{2}$”
6 - 8	1 $^{1}/_{2}$”	1 $^{1}/_{2}$”

Все упомянутые диаметры являются внутренними диаметрами!

1” → 28,4 mm

1$^{1}/_{2}$” → 42,5 mm

5. КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ



Городской водопровод или центральный насос: не менее 80 л/мин, не менее 3 бар.

Рисунок4.

6. ПРОВЕРКА ПОДАЧИ ВОДЫ

Эта простая проверка позволяет определить соответствие подачи воды спецификациям:

- Поместите ведро емкостью не менее 10 литров под каждой шлангой для воды (перед подключением гибкого шланга для воды к регулятору давления), или на конце каждой линии **(! регулятор давления в положении "промывка"!)**.
- Откройте кран подачи воды на 1 минуту.
- Если при подаче воды не возникает проблем, то все ведра емкостью 10 литров будут заполняться за 1 минуту.

ВНИМАНИЕ

ОКОНЧАТЕЛЬНЫМ РЕЗУЛЬТАТОМ ВСЕХ ВЫШЕУКАЗАННЫХ РЕКОМЕНДАЦИЙ ДОЛЖНО БЫТЬ:
РАСХОД ВОДЫ 10 Л/МИН НА ОДИН РЕГУЛЯТОР ДАВЛЕНИЯ SPARKCUP ПРИ ПОСТОЯННОМ ДАВЛЕНИИ ВОДЫ РАВНОМ 2,5 - 3 БАР!!

ВНИМАНИЕ

ВСЕГДА ПРОВЕРЯЙТЕ СУТОЧНЫЙ РАСХОД ВОДЫ.
КАЖДУЮ НЕДЕЛЮ ПРОМЫВАЙТЕ ЛИНИИ ПОЕНИЯ (1 МИН/10 М ЛИНИИ).
ПОСТЕПЕННО УВЕЛИЧИВАЙТЕ ВЫСОТУ ЛИНИИ ПОЕНИЯ ПО МЕРЕ РОСТА ПТИЦЫ.

ОБЩИЕ ДАННЫЕ (ПРОЧЕСТЬ ПЕРЕД НАЧАЛОМ УСТАНОВКИ)

Таблица А. Система поения для бройлеров, родительского стада, несушек, индеек и уток			
Птиц на 1 манжету	Умеренный климат	Умеренный климат	Жаркий климат
- Бройлеры	Манжета маленькая	60	35
- Родительское стадо (вода ограничена)	Манжета маленькая	30	20
- Родительское стадо (вода ограничена) >18 недель	Манжета средняя	30	20
- Родительское стадо (вода НЕ ограничена)	Манжета маленькая	40	30
- Родительское стадо (вода НЕ ограничена) >18 недель	Манжета средняя	40	30
- Несушки	Манжета средняя	40	30
- Индейки < 6 недель	Манжета маленькая	60	35
- Индейки < 13 кг	Манжета маленькая	40	30
- Индейки > 13 кг	Манжета большая	25	20
- Утки	Манжета маленькая/большая	40	30

Манжет на 3 м трубы с водой	2, 3, 4, 5 или 6			
Макс. длина линии	Вода ограничена		Нет ограничений	
	Посредством регулятора:		Посредством регулятора:	
	фронтального	центрального	фронтального	центрального
2 - 3 манжеты на 3 м водопроводной трубы	50 m	100 m	100 m	150 m
4 - 5 + 6 манжет на 3 м водопроводной трубы	40 m	80 m	80 m	150 m

Технические условия водоснабжения *Внутренний диаметр ->	Диаметр водоснабжения после фильтров, обычная + очистная линия		
	Фронтальный регулятор	Центральный регулятор	Производительность насоса
2 - 3 линии в одном помещении	25,4 mm*	25,4 mm*	3 бар-50 л/мин
4 - 5 линии в одном помещении	25,4 mm*	38 mm*	3 бар-50 л/мин
6 - 7 линии в одном помещении	38 mm*	38 mm*	3 бар-80 л/мин

Давление воды в линии SparkCup	0,2 - 0,8 Bar (3 - 12PSI) 0,2 - 0,8 бар (3 - 12ПСЙ)
Производительность клапана	400 - 600 мл/мин
Точки подвески	каждый 3 М
Количество дней с поплавками	8 - 10

Таблица В.	АЛЮМИНИЕВЫЙ ПРОФИЛЬ **12201802**	Труба подвеса **02203263**	ТРУБА С ПОКРЫТИЕМ **02204147**	Труба для подвески - нерж. сталь **02203396**	Корд для подвески Трос Трос из нержавеющей стали
Бройлеры	X	X			Корд для подвески **02001583**
Родительское стадо	X	X			Корд для подвески **02001583**
Несушки	X	X			Трос **00106887: 250m** **00106895: 500m**
Индейки			X		Трос из нержавеющей стали **00402586**
Утки			X	X	Трос из нержавеющей стали **00402586**

УКЛОН ПОЛА

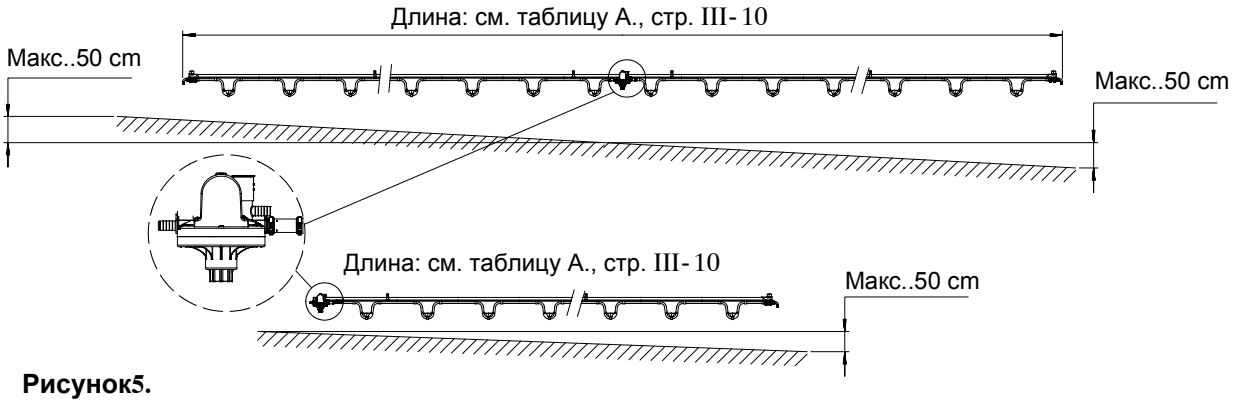


Рисунок5.

- Установите регулятор давления как можно выше.
- Если разница высоты составляет более 50 см (или 2 x 50 см с центральным подключением); необходимо разделить линию на две отдельные линии и на каждую установить регулятор давления.
- Если количество воды ограничено, система поения не будет работать вхолостую.
- В зависимости от угла наклона линии равномерно распределенные по линии манжеты будут наполняться водой.
- Вода практически сразу же поступает в конец линии при подаче свежей воды.

УСТАНОВКА РЕГУЛЯТОРА

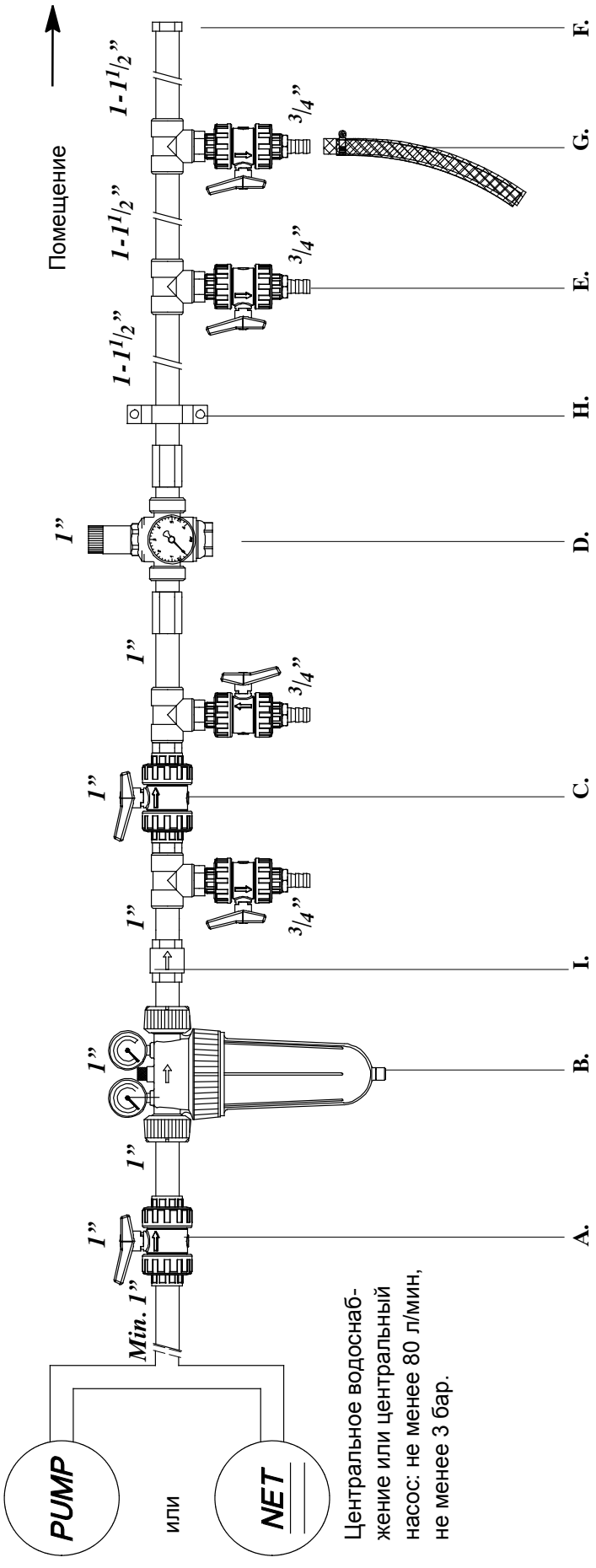


Рисунок6.

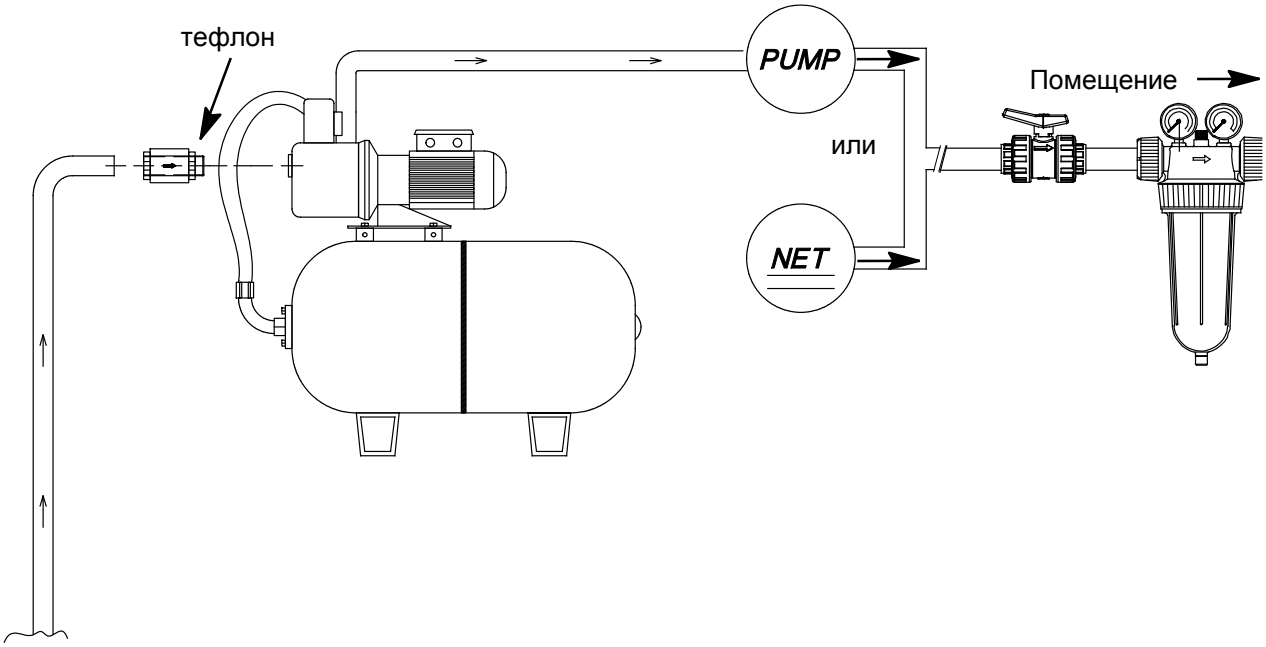


Рисунок7.

ВНИМАНИЕ

- Используйте для водопровода только пластиковые или медные трубы.

- По мере возможности не используйте оцинкованные трубы. Если будет решено использовать оцинкованные трубы, не ставьте медный переходник непосредственно на трубу. Используйте только пластиковые переходники.

- Запрещается использовать лён или смазку с пластиковыми переходниками. Используйте тефлон.

КОМПАНИЯ ROXELL ПОСТАВЛЯЕТ РЕГУЛЯТОРЫ ДЛЯ СИСТЕМЫ SPARKLINE В НЕСКОЛЬКИХ КОМПЛЕКТАЦИЯХ. ТЩАТЕЛЬНО ВЫБЕРИТЕ ПРАВИЛЬНЫЙ ДИАМЕТР!

A. ВОДОПРОВОДНЫЙ КРАН: устанавливается за насосом или водопроводом.

B. ФИЛЬТР: устанавливается перед перепускным клапаном и отводными трубами. Необходимо установить фильтр таким образом, чтобы иметь возможность проверять манометр и производить чистку или замену фильтра.

C. ПЕРЕПУСКНОЙ КЛАПАН (дополнительно): Например, для добавления лекарственных препаратов в воду. Можно установить в любом месте, при условии, что он будет располагаться за фильтром и перед ограничителем давления.

D. ОГРАНИЧИТЕЛЬ ДАВЛЕНИЯ 3 БАР: устанавливается перед всеми отводными трубами и очистным устройством, чтобы давление линии поения не превышало 3 бара.

E. ОТВОДНЫЕ ТРУБЫ: Ответвления, по одному на линию поения, с запорным краном, к которым непосредственно подключаются водопроводные шланги. Отводные трубы ведут от водопровода к индивидуальным линиям поения. Отводные трубы устанавливаются по мере возможности ближе к регулятору давления на линии поения, чтобы ограничить длину (и перепады давления) соединительного шланга.

F. ФИКСАТОР: позволяет вентилировать водопровод.

G. СОЕДИНИТЕЛЬНЫЙ ШЛАНГ: устанавливается между отводной трубой и регулятором давления, без перегибов.

H. КОМПЛЕКТ ПОДКЛЮЧЕНИЯ: набор для крепления регулятора. Включает 3 настенных кронштейна и необходимые хомуты.

I. ОБРАТНЫЙ КЛАПАН

Компания ROXELL не поставляет переходные трубопроводы или подающие водопроводы (оба диаметром не менее 25,4 мм).

УСТАНОВКА МАНЖЕТЫ + КЛАПАНА

1. Установите водопроводные трубы на две опоры.

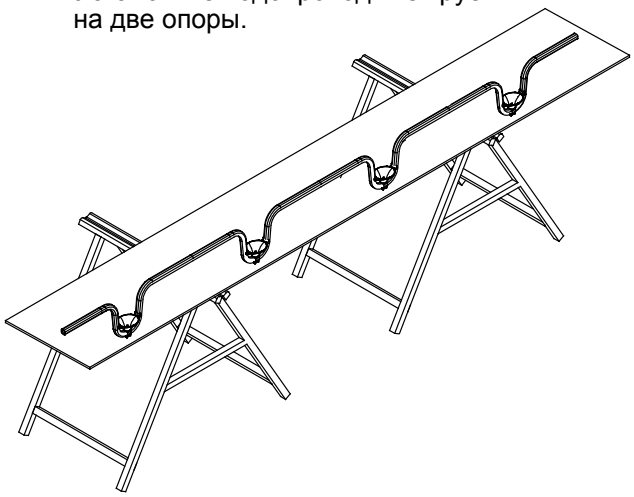


Рисунок8.

2. Резиновые соединения и клапаны необходимо предварительно смочить в мыльном растворе.

3. Вставьте резиновое соединение в отверстие трубы.

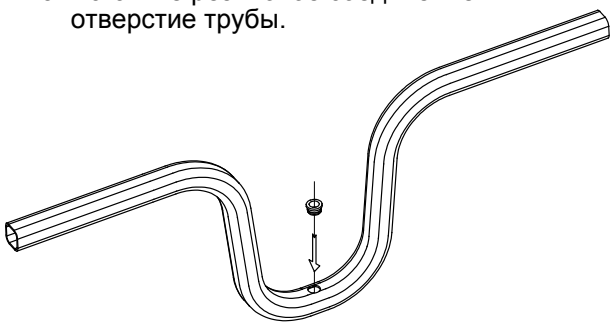


Рисунок9.

4. Вставьте клапан в резиновое соединение.

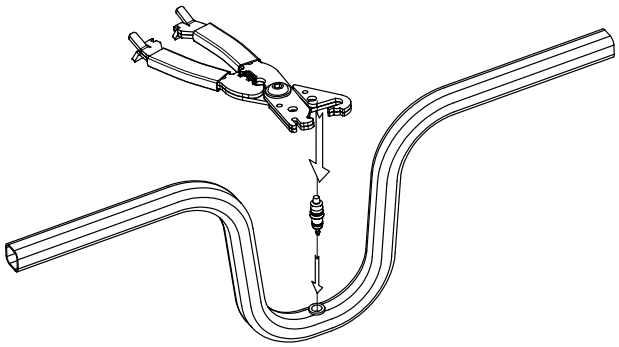


Рисунок10.

5. Установите манжету над клапаном.



Рисунок11.

6. Вручную защёлкните переходник до первого зубца.



Рисунок12.

7. С помощью плоскогубцев зафиксируйте переходник до второго зубца.

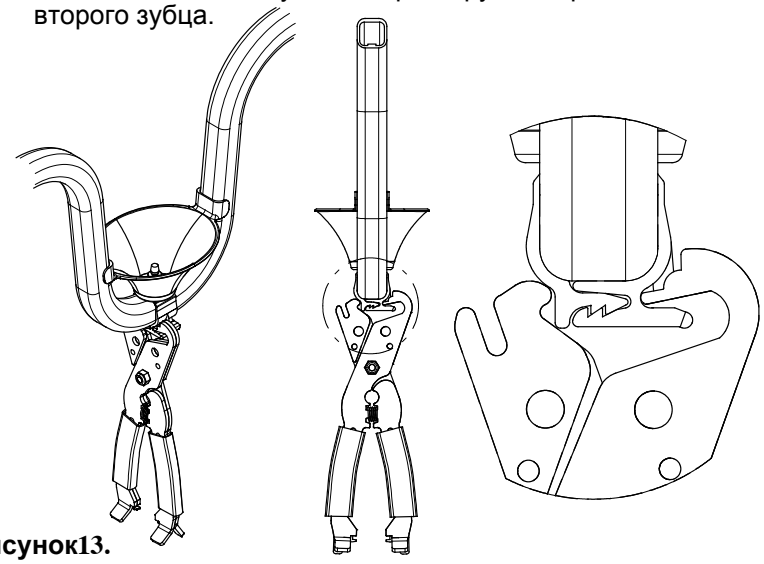


Рисунок13.

1. Вручную защёлкните переходник до первого зубца.

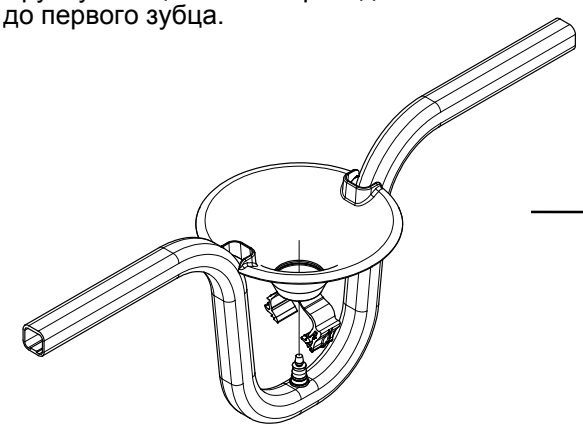


Рисунок14.

2. Защёлкните вручную.

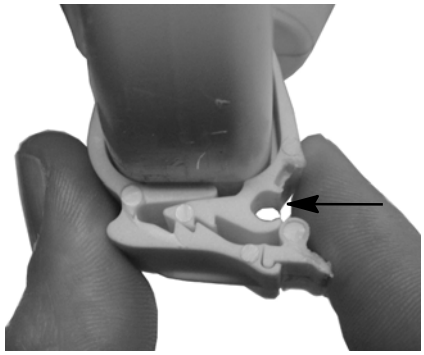


Рисунок15.

3. С помощью плоскогубцев зафиксируйте переходник до второго зубца.

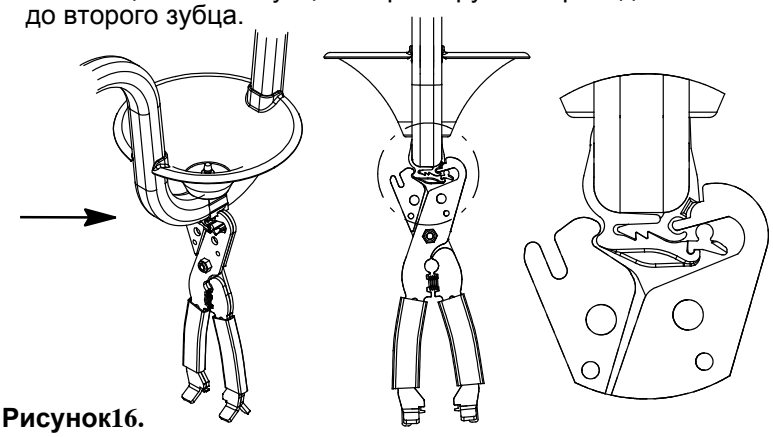


Рисунок16.

4. Закройте вручную.

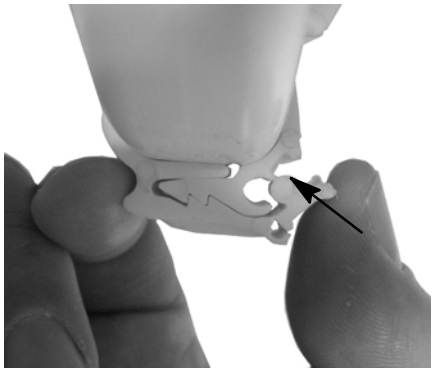


Рисунок17.

1. Вручную защёлкните переходник до первого зубца.

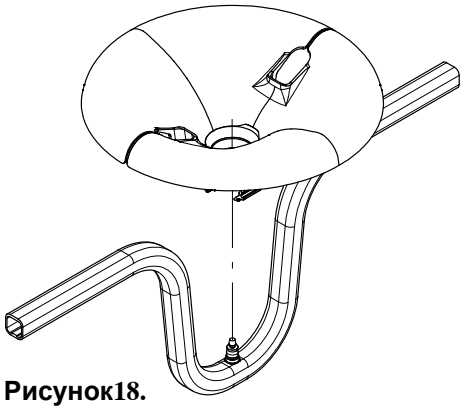


Рисунок18.

2. Защёлкните вручную.

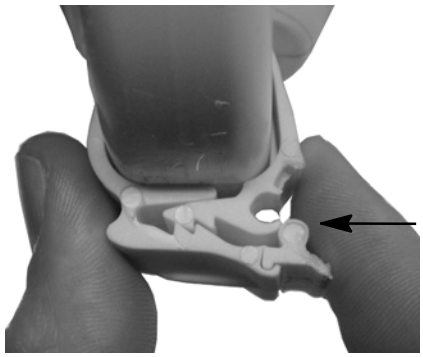


Рисунок19.

3. С помощью плоскогубцев зафиксируйте переходник до второго зубца.

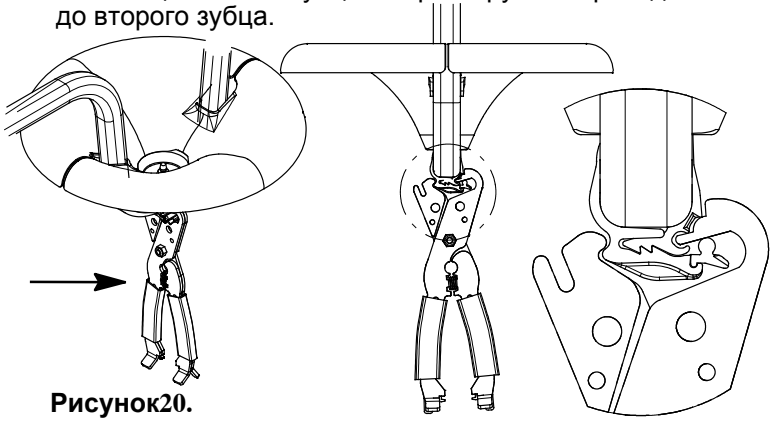


Рисунок20.

4. Закройте вручную.

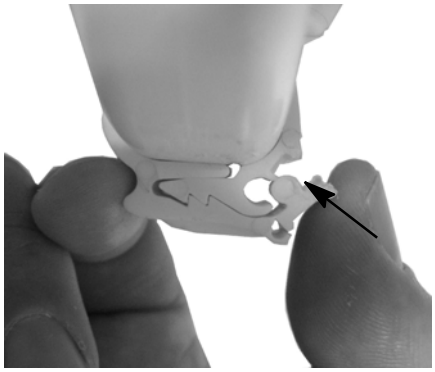


Рисунок21.

УСТАНОВКА ПОДВЕСОК

КОМПОНЕНТЫ ПОДВЕСКИ

ДЕРЕВЯННАЯ БАЛКА:

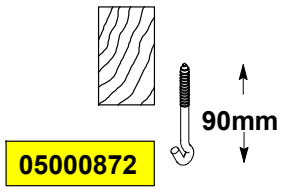


Рисунок22.

Просверлите маленькое отверстие в ТВЕРДОЙ ДРЕВЕСИНЕ. Это не позволит винт-крюкам обрываться.

Используйте дрель и специальный шуруповерт для винт-крюков.

ДРЕВЕСИНА : + ИЗОЛЯЦИЯ

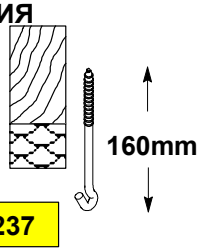


Рисунок23.

ЖЕЛЕЗОБЕТОННАЯ БАЛКА:

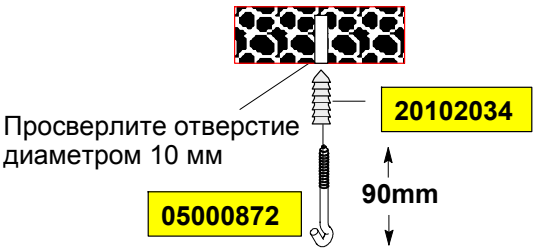


Рисунок24.

МЕТАЛЛИЧЕСКАЯ БАЛКА:

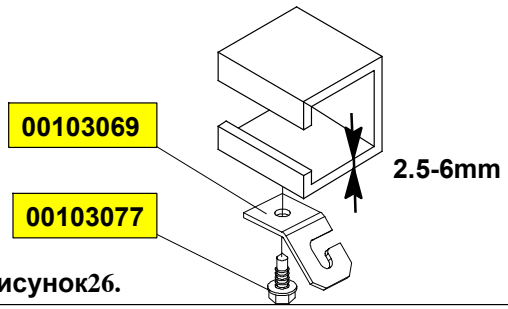


Рисунок26.

МЕТАЛЛИЧЕСКАЯ БАЛКА I:

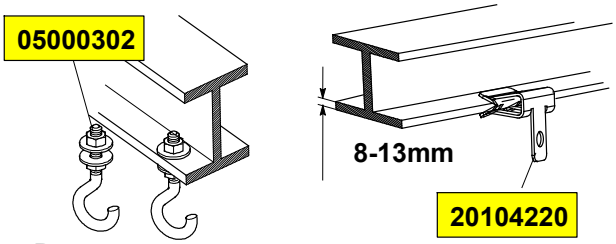


Рисунок25.

ОПЦИЯ ДЛЯ УТОК :

05000484 - КРЮК С ВИНТОМ 90ММ - НЕРЖ. СТАЛЬ

05000492 - КРЮК С ВИНТОМ 160ММ - НЕРЖ. СТАЛЬ

УСТАНОВКА СИСТЕМЫ ПОДВЕСОК

КОРДЫ ДЛЯ ПОДВЕСКИ НЕ ДОЛЖНЫ ИМЕТЬ ПРИЗНАКОВ ПОТЁРТОСТИ. ИСПОЛЬЗУЙТЕ ЭЛЕКТРОНОЖ ИЛИ СПЛАВЬТЕ КОНЦЫ.

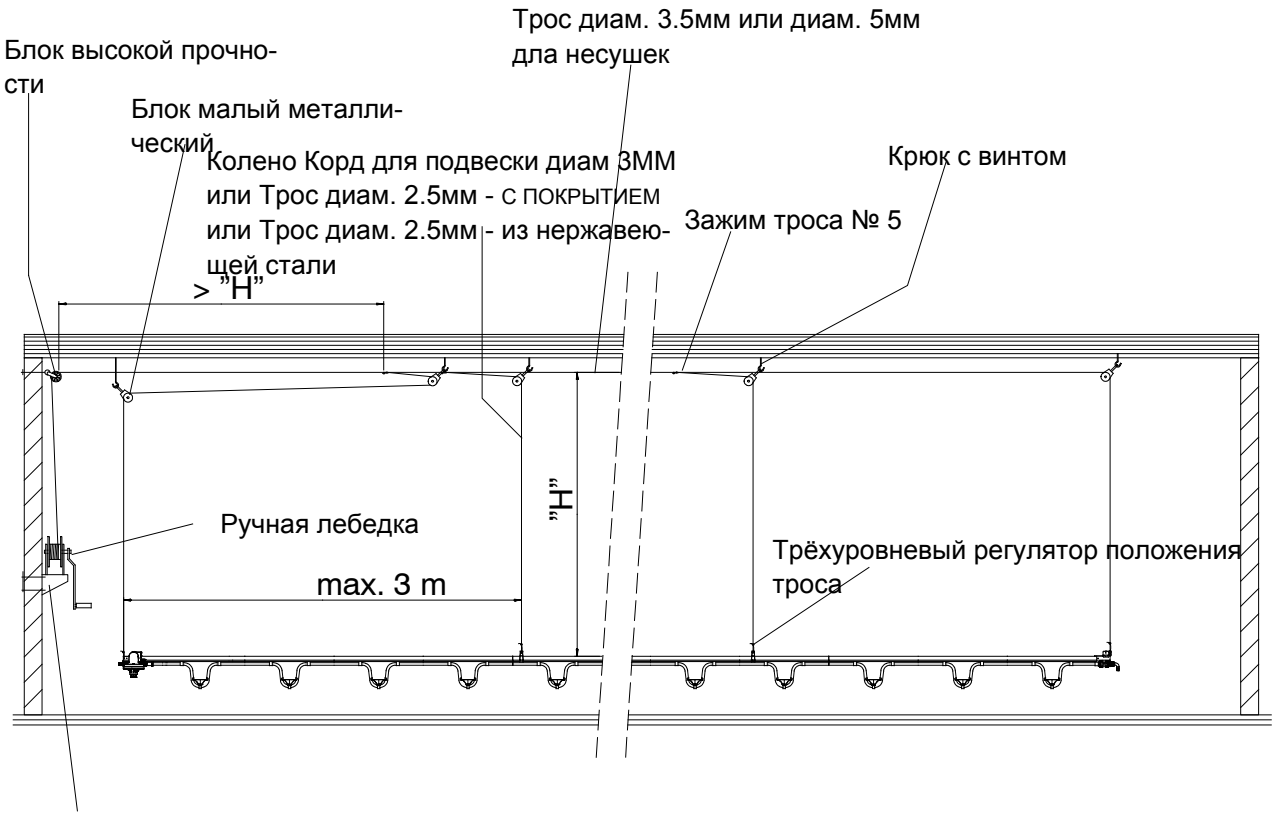


Рисунок27.

КРОНШТЕЙН РУЧНОЙ ЛЕБЕДКИ

- Определите и установите точку подвески в начале линии.

ЧТОБЫ ЗАЖИМ ТРОСА НЕ СМЕСТИЛСЯ ДО СЛЕДУЮЩЕЙ ТОЧКИ ПОДВЕСКИ, ПООЧЕРЁДНО УСТАНОВИТЕ МАЛЫЕ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ БЛОКИ НАПРОТИВ ГЛАВНОГО ТРОСА.

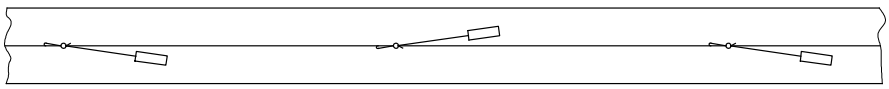


Рисунок28.

- Если расстояние между первой точкой подвески и блоком высокой прочности меньше, чем высота лебёдки, необходимо сделать отклонение.
- Прикрепите малый металлический блок к каждой точке подвески.
- Начиная с этого места, установите точки подвески через каждые три метра (макс.).
- Прикрепите блок высокой прочности к стене на одной линии с точкой подвески.
- Прикрепите ручную лебёдку к стене на высоте 1 м над уровнем пола.

ДЛЯ ПОДГОТОВКИ СОБРАНИЯ РУЧНОЙ ЛЕБЕДКИ

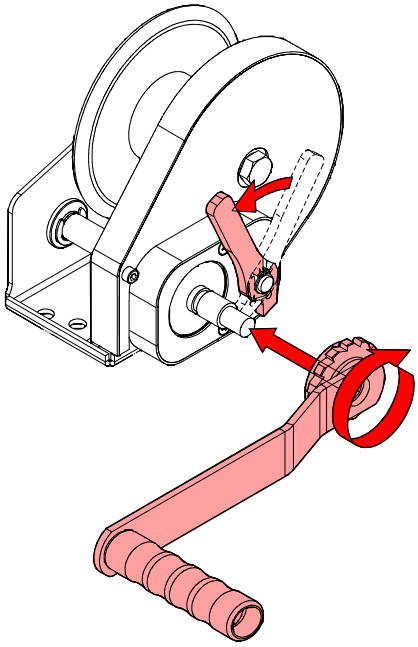


Рисунок29.

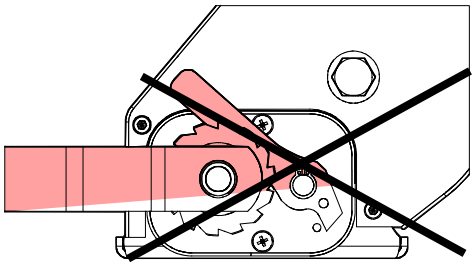


Рисунок30.

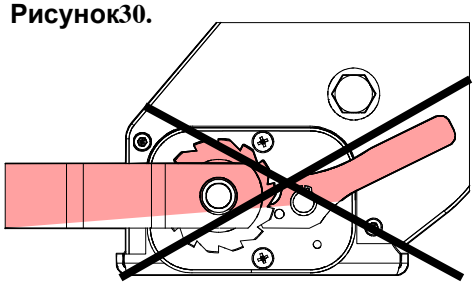


Рисунок31.

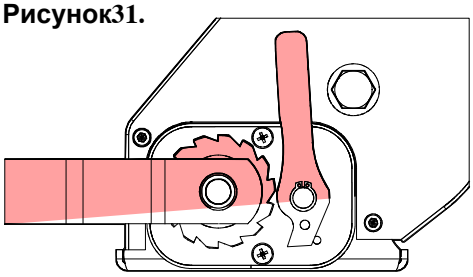


Рисунок32.

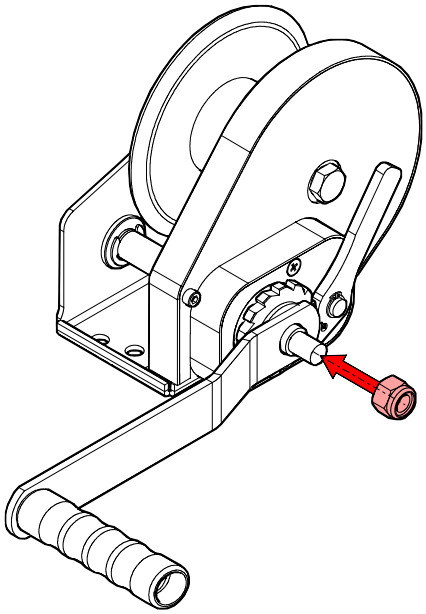


Рисунок33.

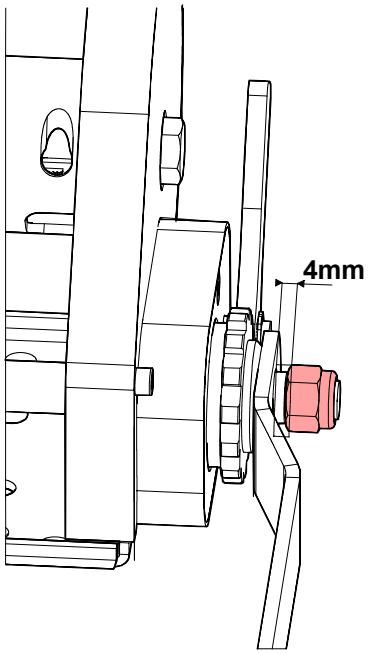


Рисунок34.

ДЛЯ МОНТАЖА НА СТЕНЕ

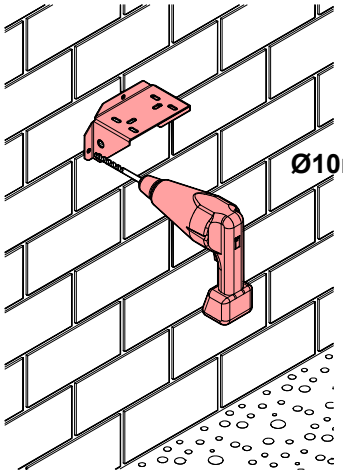


Рисунок35.

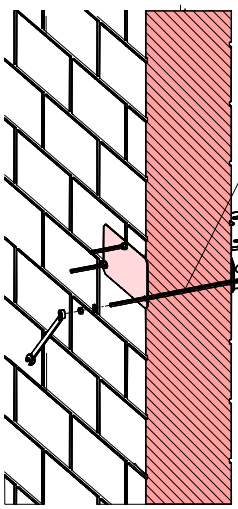


Рисунок36.

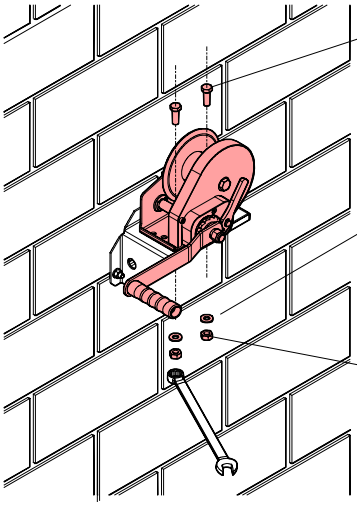


Рисунок37.

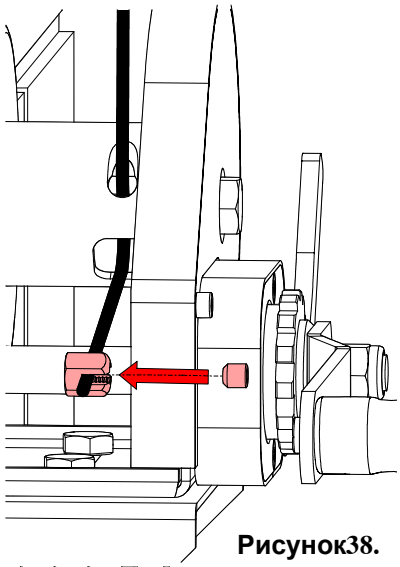


Рисунок38.

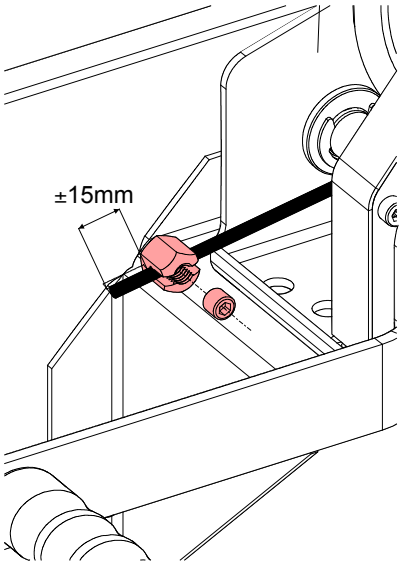


Рисунок39.

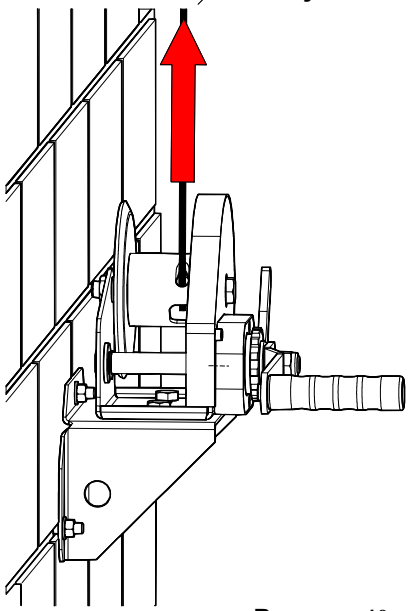


Рисунок40.

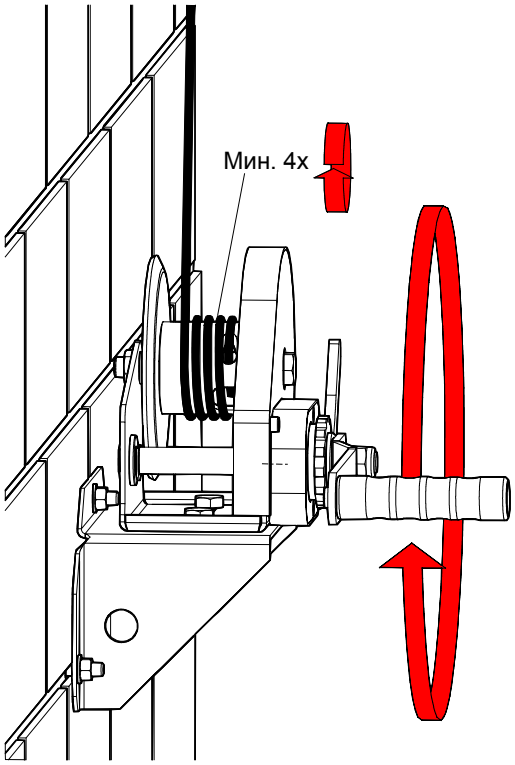


Рисунок41.

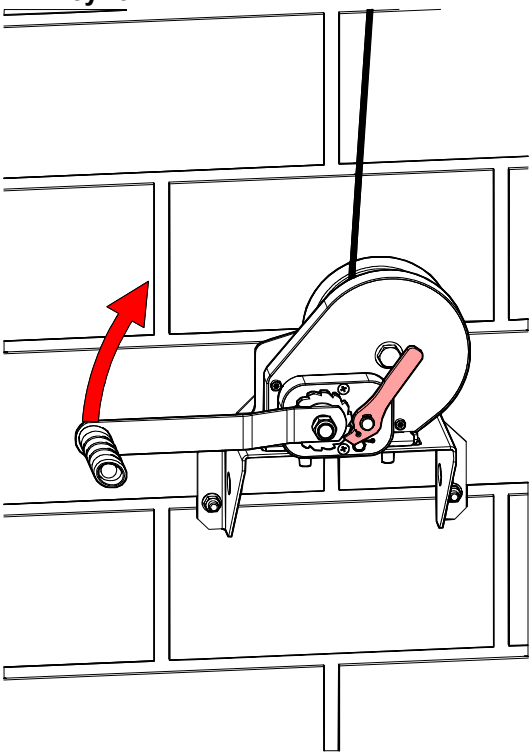


Рисунок42.

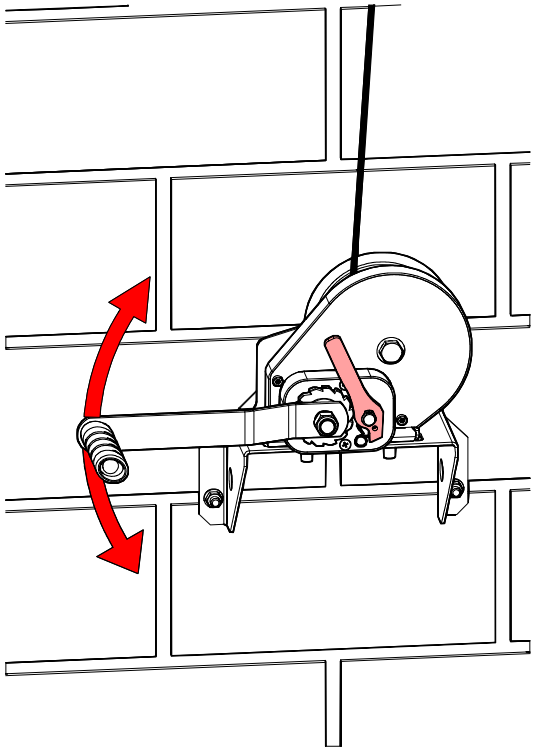


Рисунок43.

УСТАНОВКА ГЛАВНОГО ТРОСА

1. Положите бухту троса на опору в задней части помещения и раскрутите её.

2. Проведите главный трос через первый блок в задней части помещения.

3. Протяните главный трос к передней части помещения и проведите его через блок высокой прочности.

4. Прикрепите главный трос к ручной лебёдке.



Рисунок44.

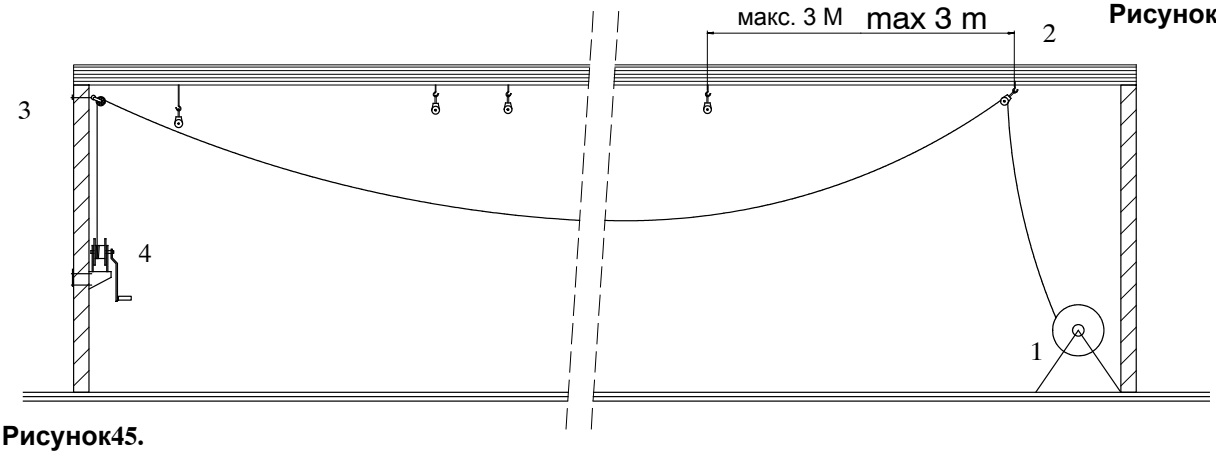


Рисунок45.

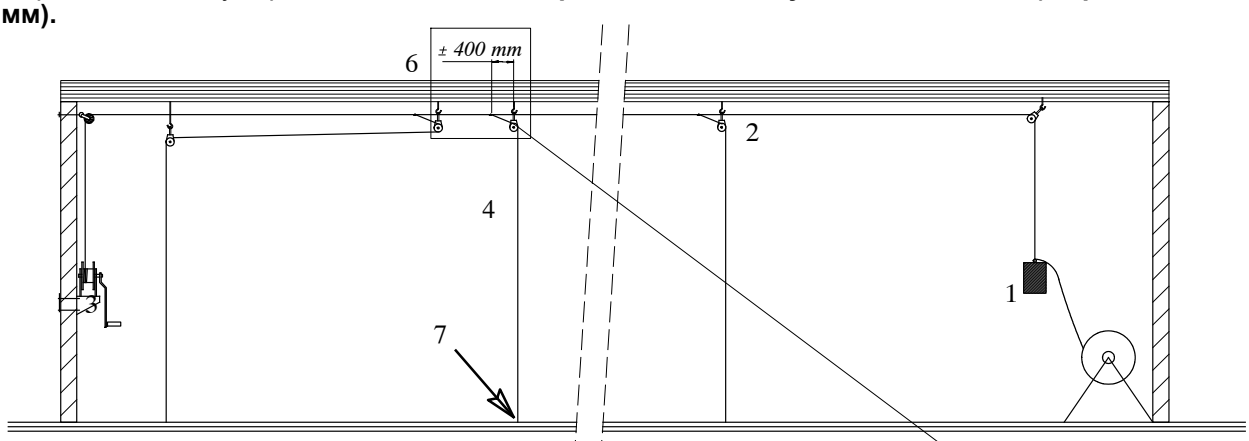
ЗАКРЕПЛЕНИЕ КОРДОВ ДЛЯ ПОДВЕСКИ

1. Прикрепите противовес не менее10 кг (например камень) к тросу под последним блоком.

2. Подвесьте главный трос через каждые 6 м на S-образный крюк.

3. Оберните главный трос на три оборота с помощью ручной лебёдки.

4. Определите длину корда для подвески. **Это расстояние между полом и блоком (+ прибл. 400 мм).**



5. Чтобы нарезать корды необходимой длины с помощью электроножа, используйте доску с 2 гвоздями, забитыми на требуемом расстоянии.

6. Прикрепите корд для подвески к главному тросу через металлический блок. Зажим троса должен находится на расстоянии не менее **400 мм** за точкой подвески. См. подробно.

7. Конец корда должен прикасаться к полу.

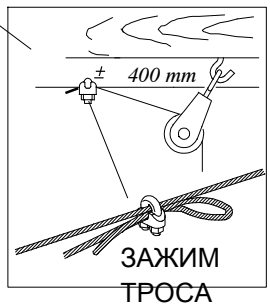


Рисунок46.

УСТАНОВКА ТРЁХУРОВНЕВОГО РЕГУЛЯТОРА ПОЛОЖЕНИЯ ТРОСА

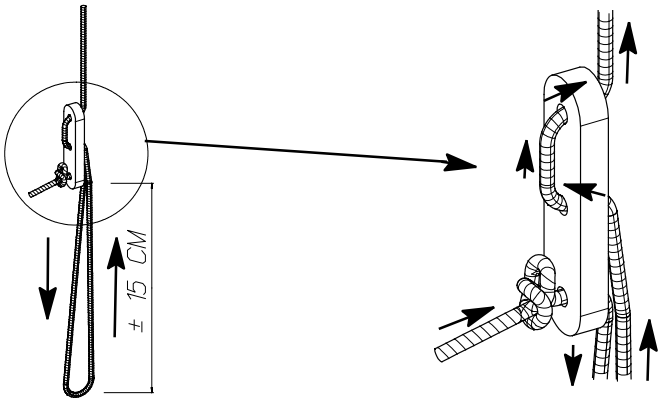


Рисунок47.

ВАРИАНТ: УСТАНОВКА КОРДА ДЛЯ ПОДВЕСКИ С ПОМОЩЬЮ ПРИЖИМНОГО ВИ

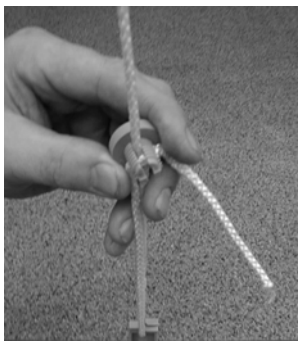
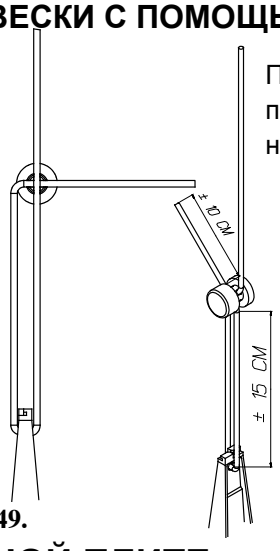


Рисунок48.



Плотно затяните гайку прижимного винта вручную.

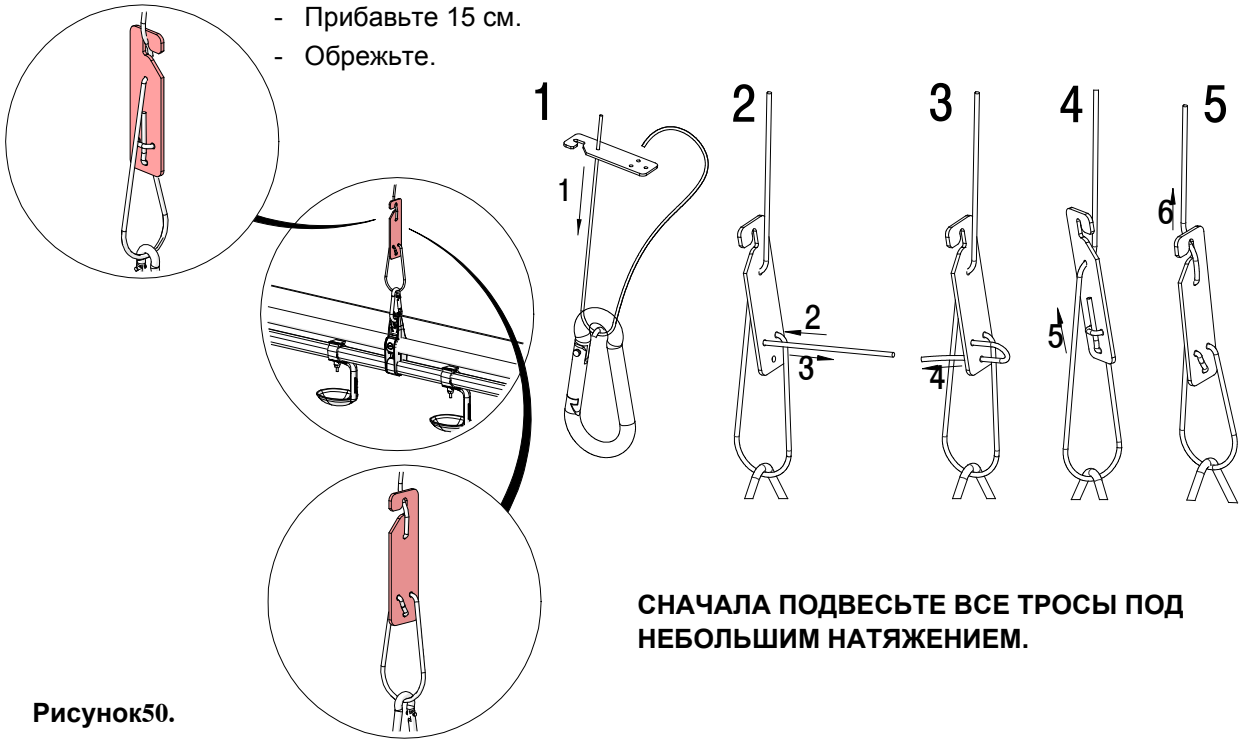
Рисунок49.

ОТРЕГУЛИРУЙТЕ ЛИНИЮ С ПОДВЕСНОЙ ПЛИТЕ.

ОПЦИЯ:

Определите требуемую длину корда (3/32: 00106887: 250m / 00106895: 500m / Нерж. Сталь: 0402586) следующим образом:

- потяните корд вниз с небольшим усилием, чтобы он достал до трубы.
- Прибавьте 15 см.
- Обрежьте.



СНАЧАЛА ПОДВЕСЬТЕ ВСЕ ТРОСЫ ПОД НЕБОЛЬШИМ НАТЯЖЕНИЕМ.

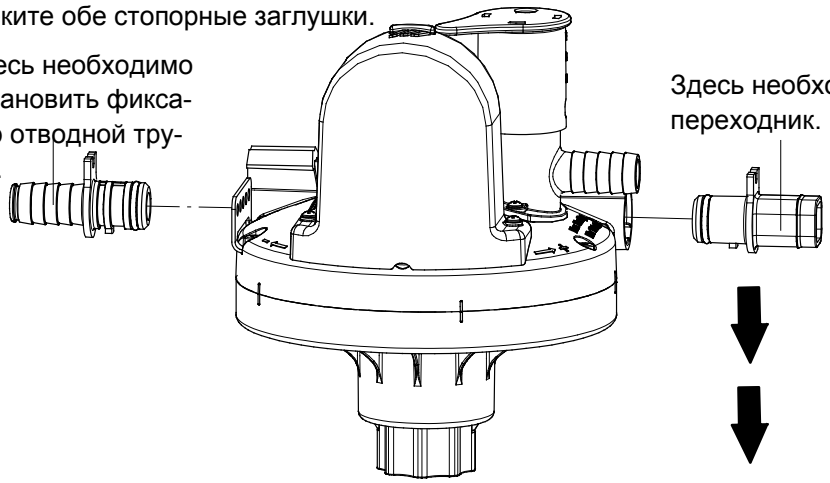
Рисунок50.

ФРОНТАЛЬНЫЙ РЕГУЛЯТОР ДАВЛЕНИЯ

Извлеките обе стопорные заглушки.

Здесь необходимо установить фиксатор отводной трубы.

Здесь необходимо установить переходник.



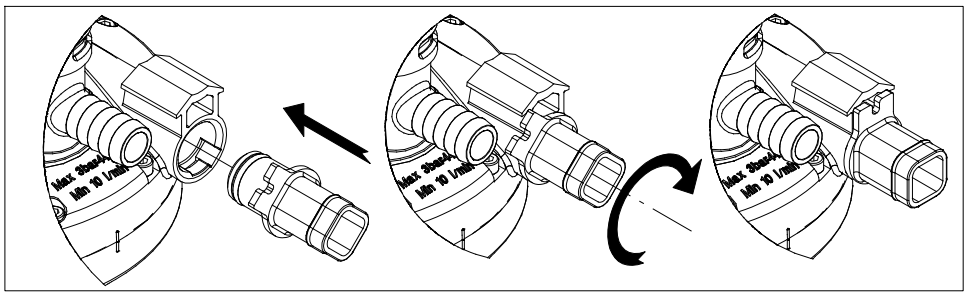
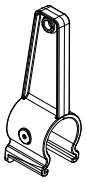


Рисунок51.



Задвиньте оба хомута для трубы регулятора давления в указанное положение над первой подвесной трубой.

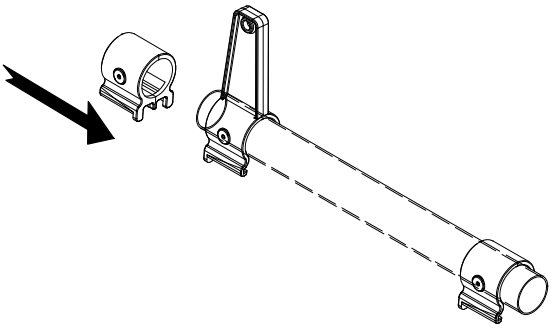
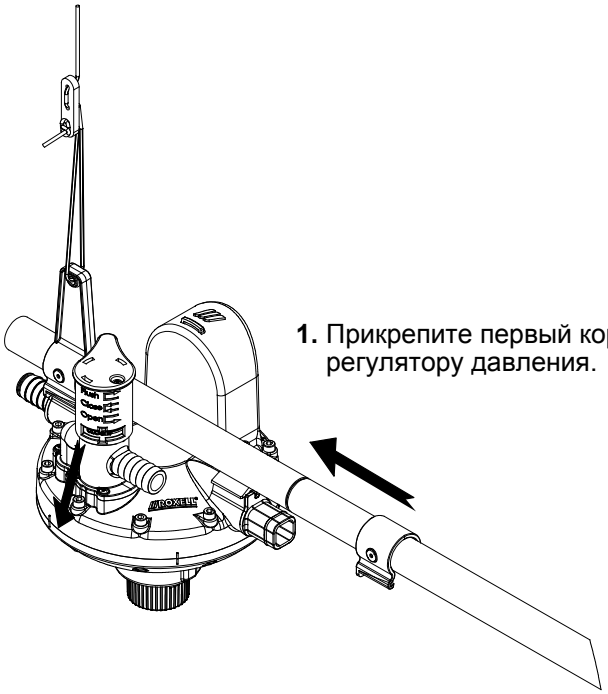
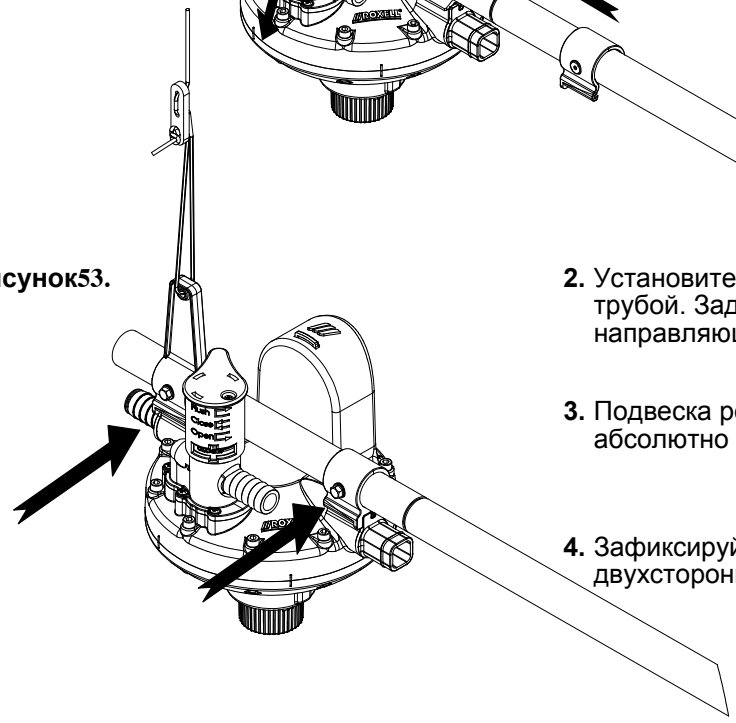


Рисунок52.



1. Прикрепите первый корд для подвески к регулятору давления.

Рисунок53.



2. Установите регулятор давления под подвесной трубой. Задвиньте хомуты для трубы над направляющими и зафиксируйте их.

3. Подвеска регулятора давления должна быть абсолютно горизонтальной.

4. Зафиксируйте хомуты для трубы с помощью двух двухсторонних винтов.

Рисунок54.

УСТАНОВКА КРУГЛОЙ ПОДВЕСНОЙ ТРУБЫ

1. Проложите круглые трубы по всему помещению, начиная с начала линии.

2. Проверьте количество витков ручной лебёдки.

3. Временно прикрепите первую трубу (в начале и в конце линии) на рабочей высоте к корду для подвески.

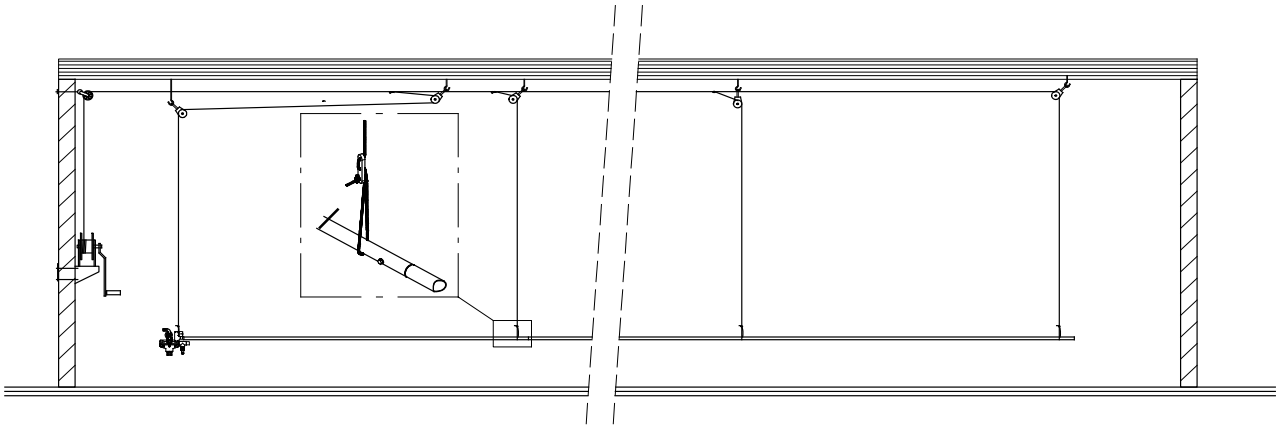


Рисунок55.

4. Подвесьте вторую трубу и соедините её с первой трубой.

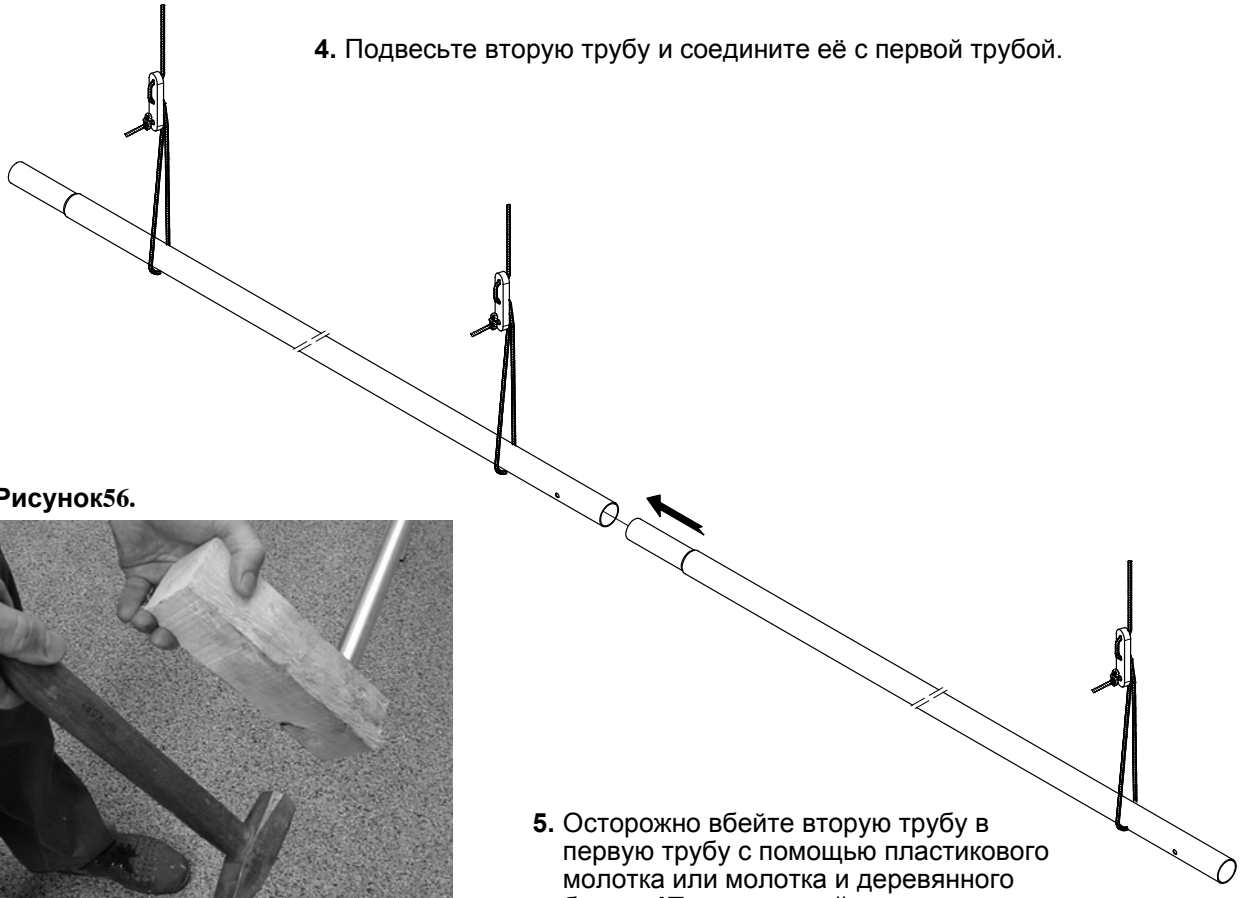
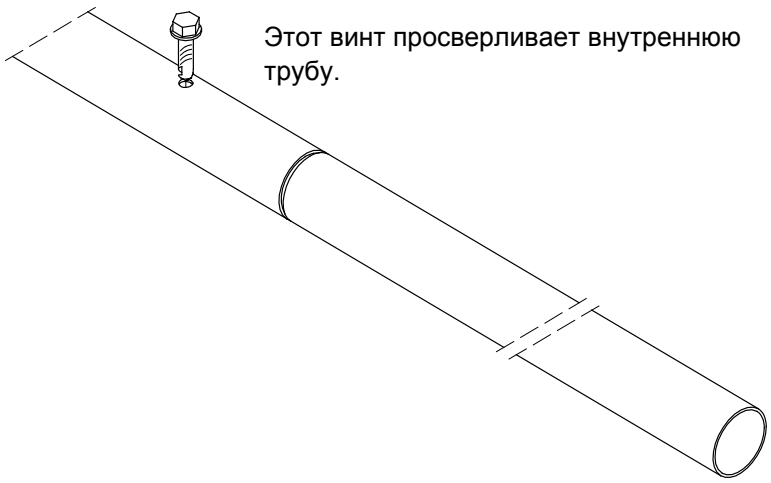


Рисунок56.

5. Осторожно вбейте вторую трубу в первую трубу с помощью пластикового молотка или молотка и деревянного блока. **!Придерживайте первую трубу!**

Рисунок57.

6. Вкрутите самосверлящий винт в переходник. По мере возможности необходимо использовать дрель без шнура питания.



Этот винт просверливает внутреннюю трубу.

Рисунок58.



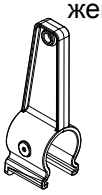
Рисунок59.

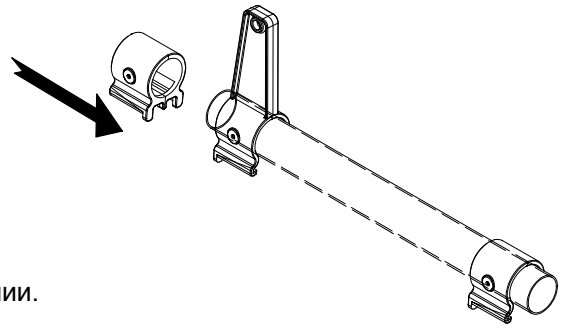
7. Подвеска труб должна быть абсолютно горизонтальной.

ВНИМАНИЕ

При установке регулятора давления в центре:

Задвиньте оба хомута для трубы регулятора давления в указанное положение над центральной подвесной трубой.



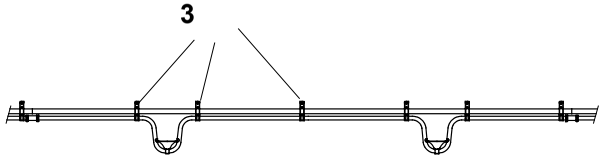
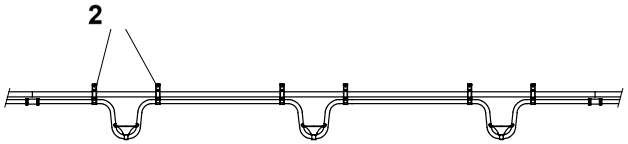
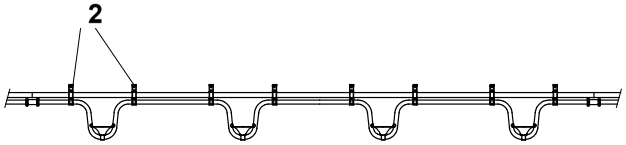
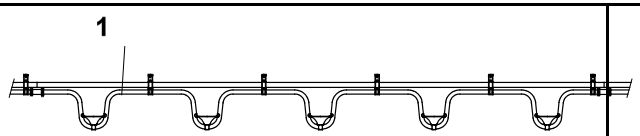
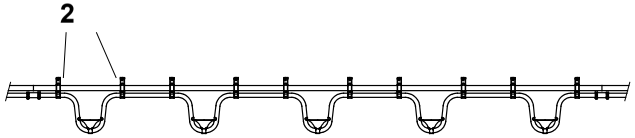
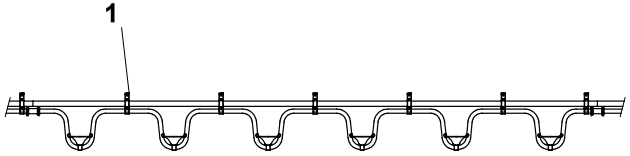
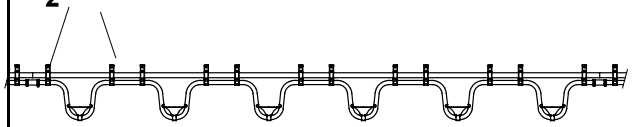


8. Продолжайте до конца линии.

Рисунок60.

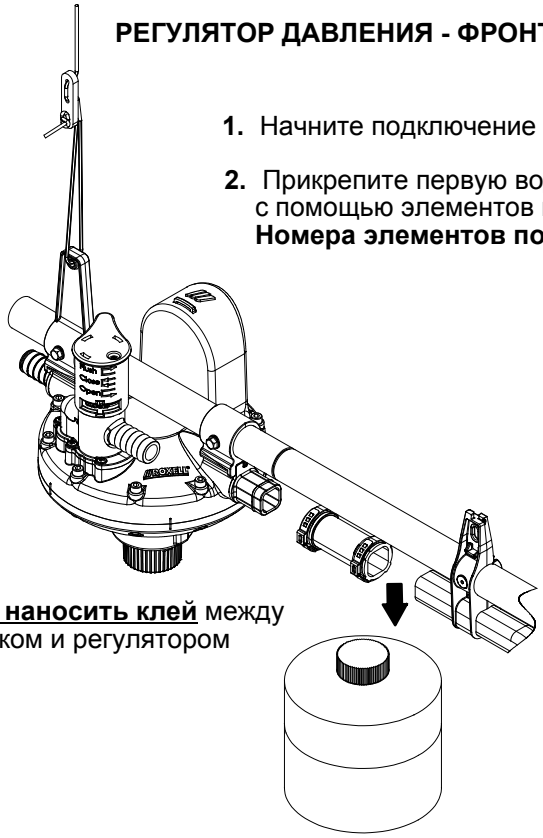
Таблица

КРЮКОВ НА МАНЖЕТУ

Кол-во манжет на трубу	Бройлеры	Родительское стадо	Индейки/утки
2			
3			
4			
5			
6			

ПОДКЛЮЧЕНИЕ ВОДОПРОВОДНОЙ ТРУБЫ К КРУГЛОЙ ТРУБЕ

РЕГУЛЯТОР ДАВЛЕНИЯ - ФРОНТАЛЬНЫЙ



1. Начните подключение от регулятора давления.

2. Прикрепите первую водопроводную трубу к подвесной трубе с помощью элементов подвески для круглой трубы.
Номера элементов подвески см. в таблице B, стр. III-27.

3. **<u>Не нужно наносить клей</u>** между переходником и регулятором давления.

Рисунок61.

4. Нанесите клей между водопроводной трубой и переходником.

5. Присоедините вторую водопроводную трубу к первой с помощью гибкого соединения.

Обезжирьте поверхности перед склеиванием
Используйте клей с высоким коэффициентом вязкости, поставляемый в комплекте!

ВНИМАНИЕ

С помощью кисти нанесите слой клея.
Внимание! Клей необходимо наносить равномерно:
- на внутреннюю поверхность переходника нанесите тонкий слой клея
- на внешнюю поверхность трубы нанесите толстый слой клея.
Вставьте трубу в переходник до упора.

6. Продолжайте до конца помещения.

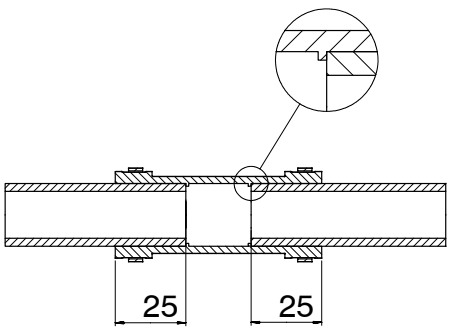
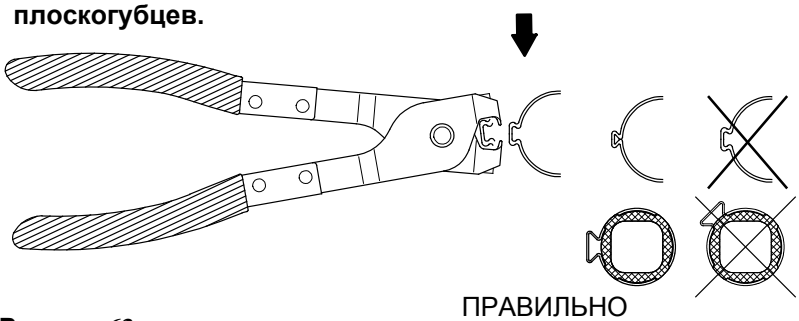


Рисунок62.

Затяните хомуты с помощью подходящих плоскогубцев.



ПРАВИЛЬНО
НЕПРАВИЛЬНО

Рисунок63.

РЕГУЛЯТОР ДАВЛЕНИЯ - ЦЕНТРАЛЬНЫЙ

1. Прикрепите корд для подвески к регулятору давления.

2. Установите регулятор давления под подвесной трубой. Задвиньте хомуты для трубы над направляющими и зафиксируйте их.

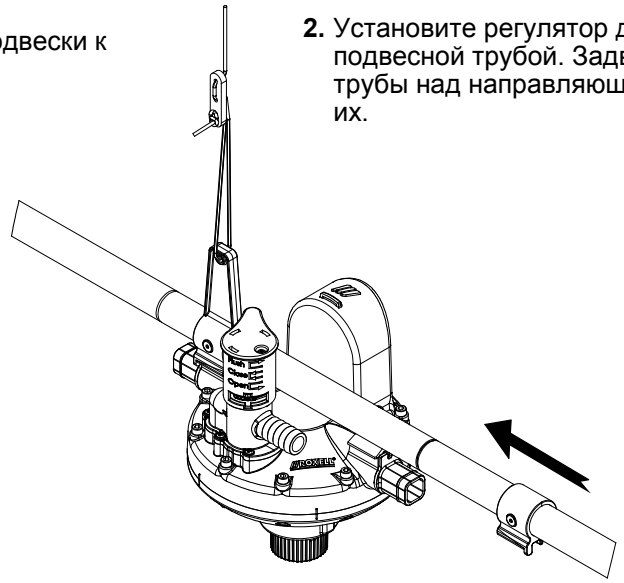


Рисунок64.

3. Подвеска регулятора давления должна быть абсолютно горизонтальной.

4. Зафиксируйте хомуты для трубы с помощью двух двухсторонних винтов.

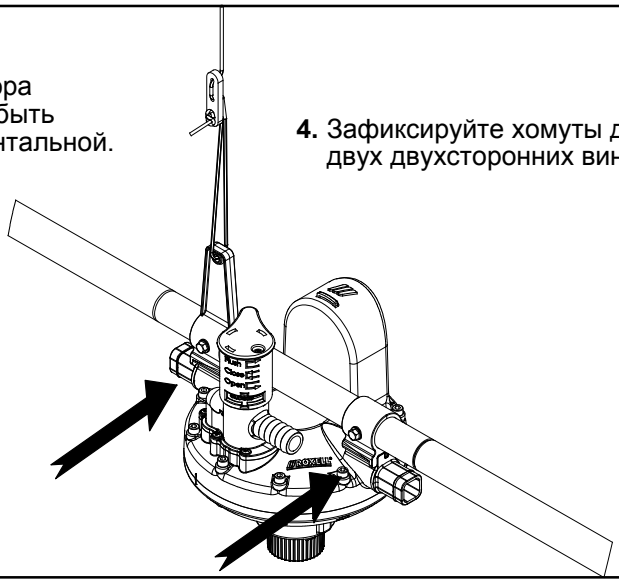


Рисунок65.

5. Продолжите подключение от места установки регулятора давл

6. Прикрепите первую водопроводную трубу к подвесной трубе с помощью подвесок для круглой трубы.

7. Не нужно наносить клей между переходником и регулятором давления.

8. Нанесите клей между водопроводной трубой и переходником.

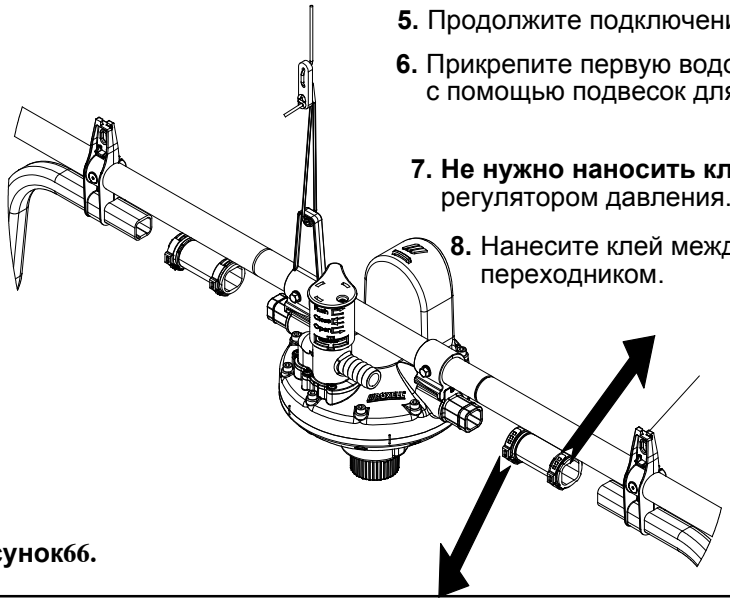


Рисунок66.

9. Соединение круглой подвесной трубы должно находится на одном уровне с соединением водопроводной трубы. Отпилите одну из них при необходимости.

Рисунок69.

ВНИМАНИЕ

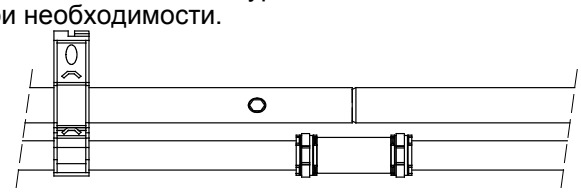


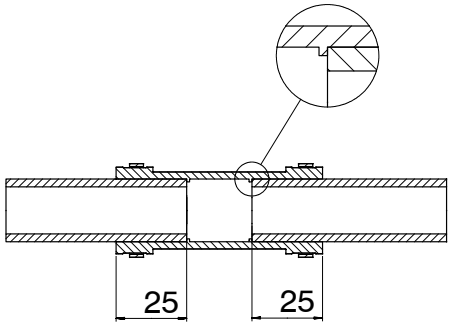
Рисунок67.

Обезжирьте поверхности перед склеиванием.
Используйте клей с высоким коэффициентом вязкости, поставляемый в комплекте!

10. Прикрепите вторую водопроводную трубу к круглой подвесной трубе.

11. Присоедините вторую водопроводную трубу к первой трубе с помощью гибкого соединения.

С помощью кисти нанесите слой клея.
Внимание! Клей необходимо наносить равномерно:
- на внутреннюю поверхность соединения нанесите тонкий слой клея - на внешнюю поверхность трубы нанесите толстый слой клея.
Вставьте трубу в переходник до упора.



Затяните хомуты с помощью подходящих плоскогубцев.

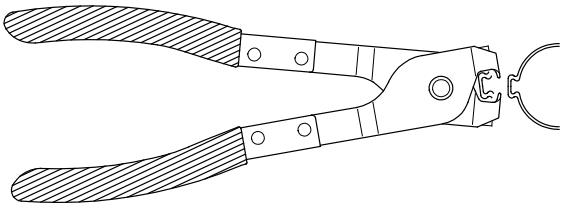
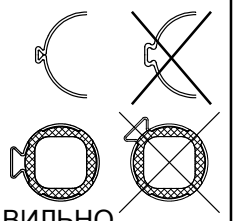


Рисунок68.



12. Прижмите крюки с помощью специальных плоскогубцев.

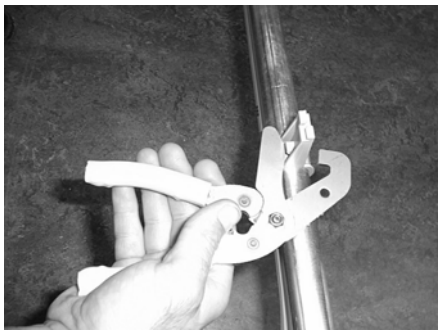


Рисунок70.

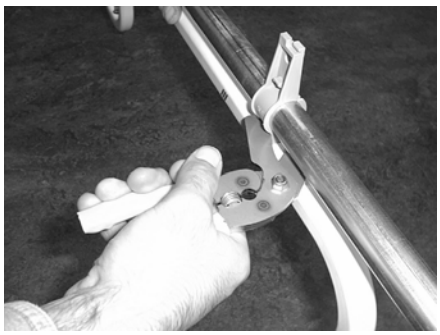


Рисунок71.

Проверьте надёжность крепления держателя подвески.

13. Открепите корды для подвески от круглой трубы. Прикрепите их к крюкам.

14. Чтобы установить отводящий комплект на линию поения, отпилите концы труб.

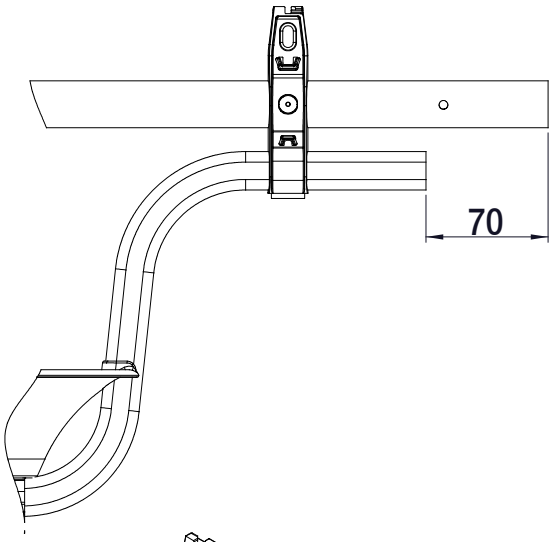
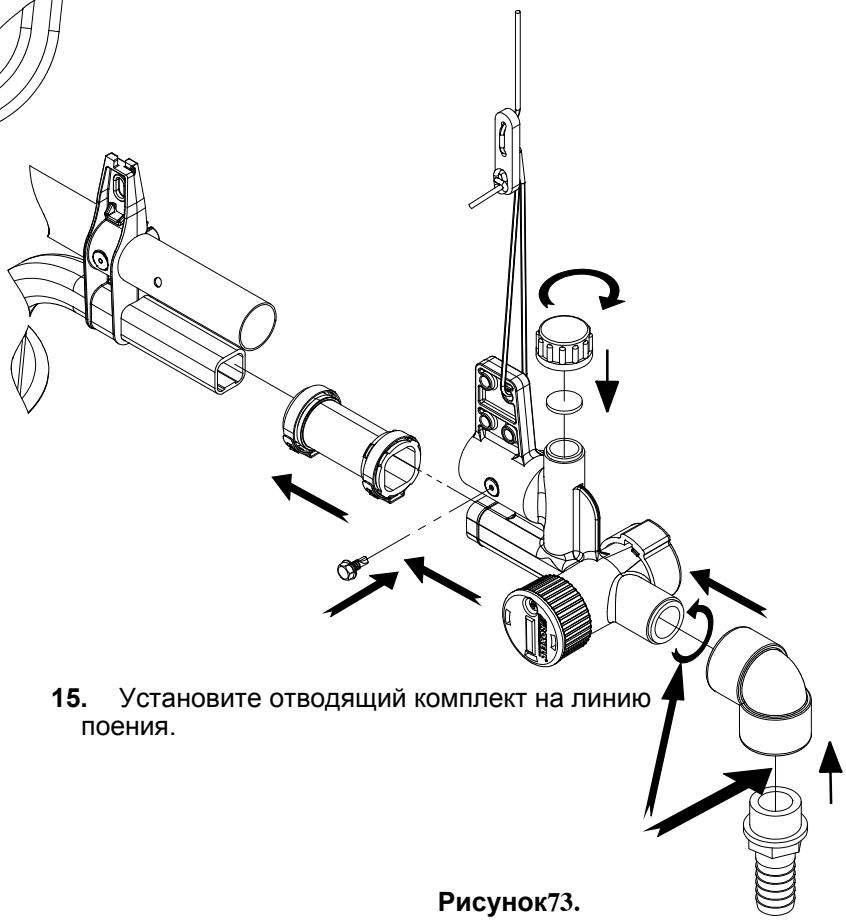


Рисунок72.



15. Установите отводящий комплект на линию поения.

Рисунок73.

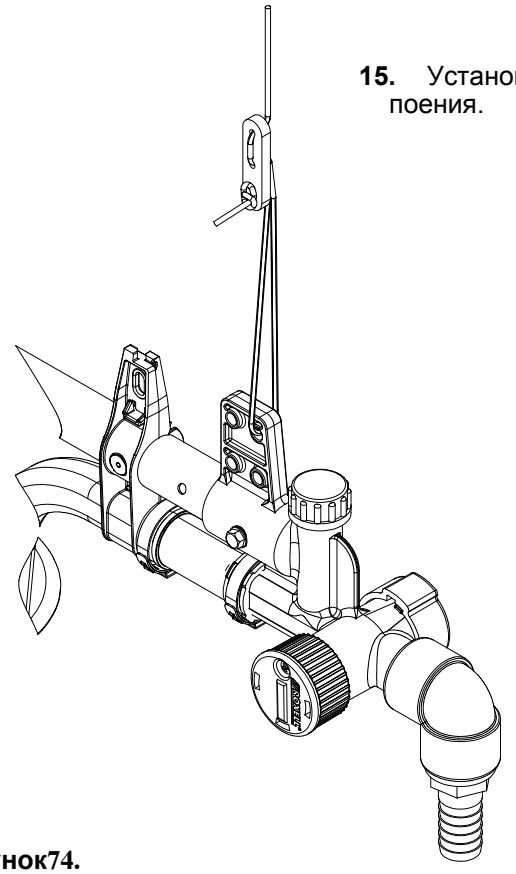
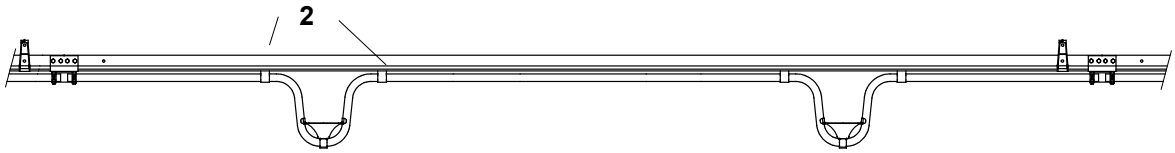
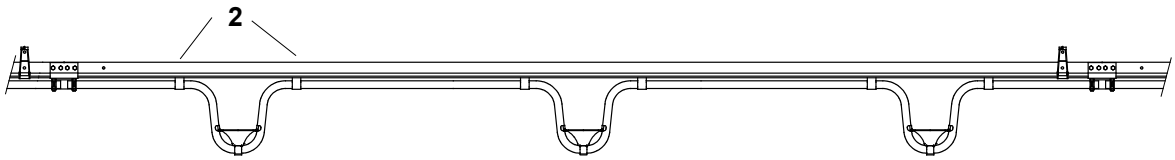
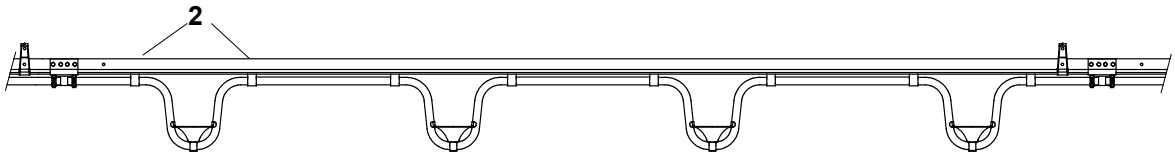
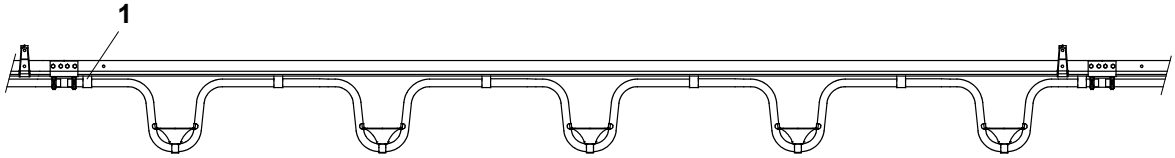
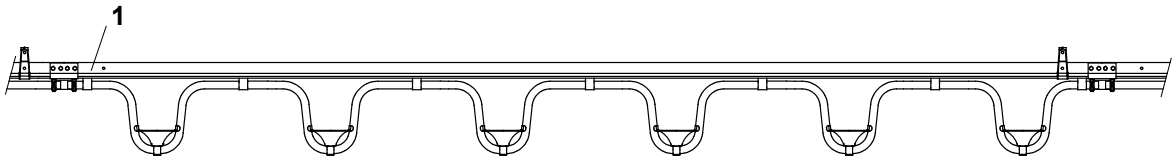


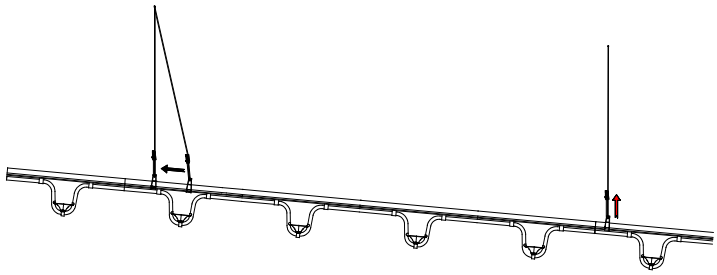
Рисунок74.

Кол-во манжет на трубу	КРЮКОВ НА МАНЖЕТУ
	Бройлеры
2	
3	
4	
5	
6	

ВЫРАВНИВАНИЕ ЛИНИИ ПОЕНИЯ

1. Передвиньте крюки на линии таким образом, чтобы корды для подвески свисали абсолютно вертикально.

2. Выровняйте линию поения. Ослабьте хомуты, чтобы поднять или опустить линию. См. рис. 15, стр. III-11.



С помощью измерительной рулетки отмерьте равное расстояние до пола.

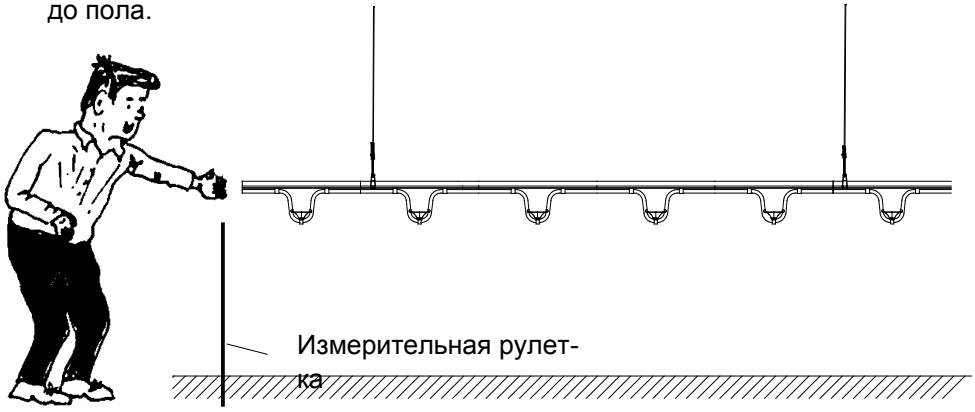
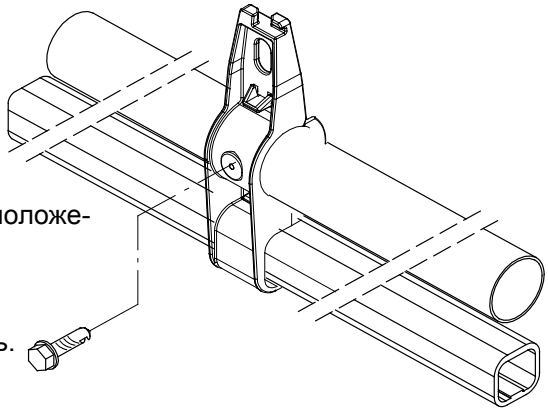


Рисунок75.

СКРУЧИВАНИЕ КРЮКОВ (ЛИНИЯ ПОЕНИЯ ДЛЯ ИНДЕЕК)

СРЕДНИЕ И КРУПНЫЕ ИНДЕЙКИ



Установите винт после выравнивания (в подвешенном положении или на ровной поверхности).

Винт просверливает внутреннюю трубу.

По мере возможности используйте беспроводную дрель.

Рисунок76.

ПОДКЛЮЧЕНИЕ РЕГУЛЯТОРА ДАВЛЕНИЯ

СОЕДИНЕНИЕ ВОДОПРОВОДНОГО ШЛАНГА.

1. Каждая линия поения подключена к соответствующему крану посредством гибкого водопроводного шланга.

2. Отрежьте водопроводный шланг требуемой длины (= достаточно длинный, чтобы опускать линию поения на пол).



Рисунок77.

3. Прикрепите один конец к регулятору давления с помощью хомута шланга.

4. Прикрепите другой конец к переходнику шланга с помощью хомута шланга.

ВНИМАНИЕ

Водопроводный шланг не должен перекручиваться!

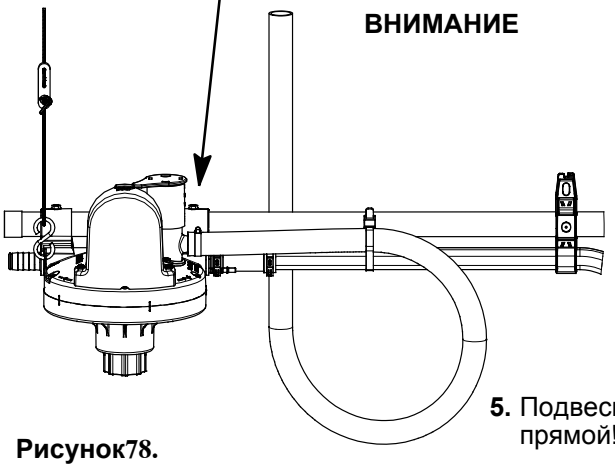
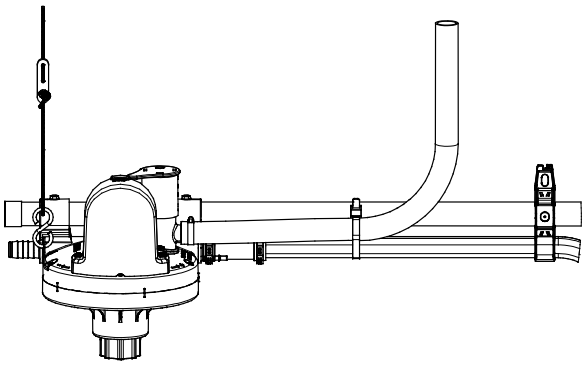


Рисунок78.

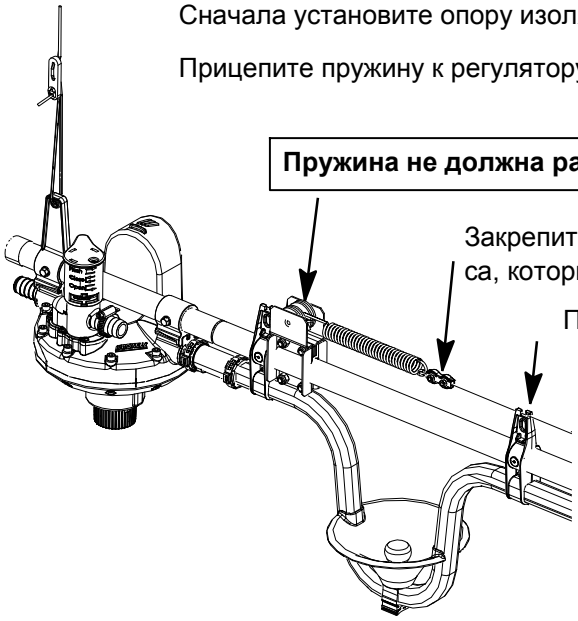


5. Подвеска регулятора давления должна быть абсолютно прямой!

Рисунок79.

Для установки троса защиты насеста.

**СТАНДАРТНО ДЛЯ РОДИТЕЛЬСКОГО СТАДА, НЕСУШЕК И ИНДЕЕК.
ПО ВЫБОРУ ДЛЯ БРОЙЛЕРОВ И УТОК.**



Сначала установите опору изолятора на металлический профиль.

Прицепите пружину к регулятору давления.

Пружина не должна растягиваться более чем на 6 см.

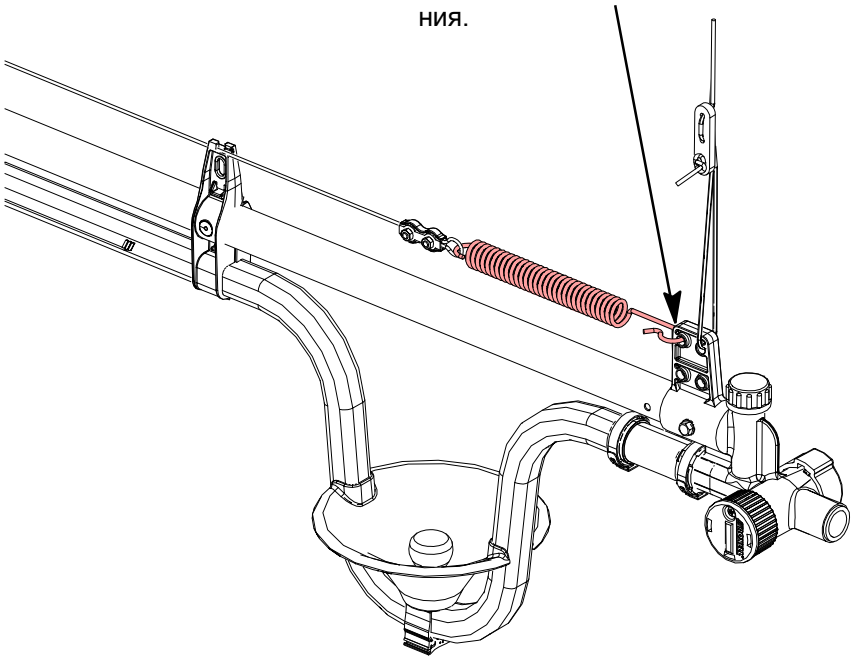
Закрепите трос защиты насеста с помощью зажима троса, который поставляется с системой.

Протяните его через крюки до конца линии.

Рисунок80.

НАТЯНИТЕ ТРОС ДЛЯ ЗАЩИТЫ НАСЕСТА.

Прицепите пружину к регулятору давления.



Пружина не должна растягиваться более чем на 6 см.

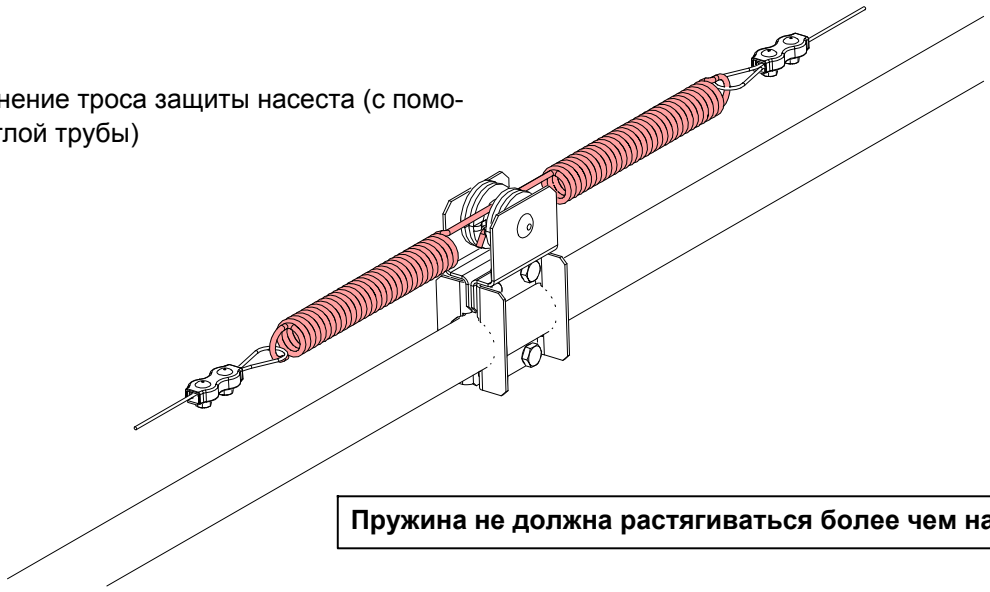
Рисунок81.

Для отсоединения троса защиты насеста

Важно! В достаточной мере натяните трос для защиты насеста..

Во избежание перегибов или провисания профилей подвески или труб, используйте отрезки троса для защиты насеста не длиннее 50 метров.

Отсоединение троса защиты насеста (с помощью круглой трубы)



Пружина не должна растягиваться более чем на 6 см.

Рисунок82.

УСТАНОВКА ПЛАТФОРМЫ АНТИНАСЕСТА ОПЦИЯ ДЛЯ КУРИЦЫ-НЕСУШКИ

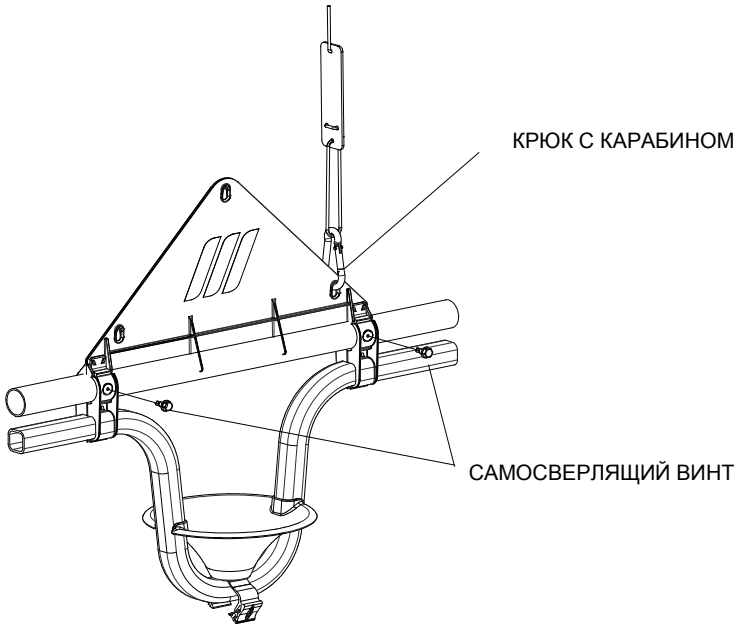


Рисунок83.

Для соединения защиты насеста

ЗАЩИТА НАСЕСТА И ЛИНИЯ КОРМЛЕНИЯ ДОЛЖНЫ БЫТЬ ЗАЗЕМЛЕНЫ!!!

После того, как все тросы защиты насеста установлены: соедините защиту насеста с тросом диаметром 1,5 мм (1/16") при помощи зажима для троса.

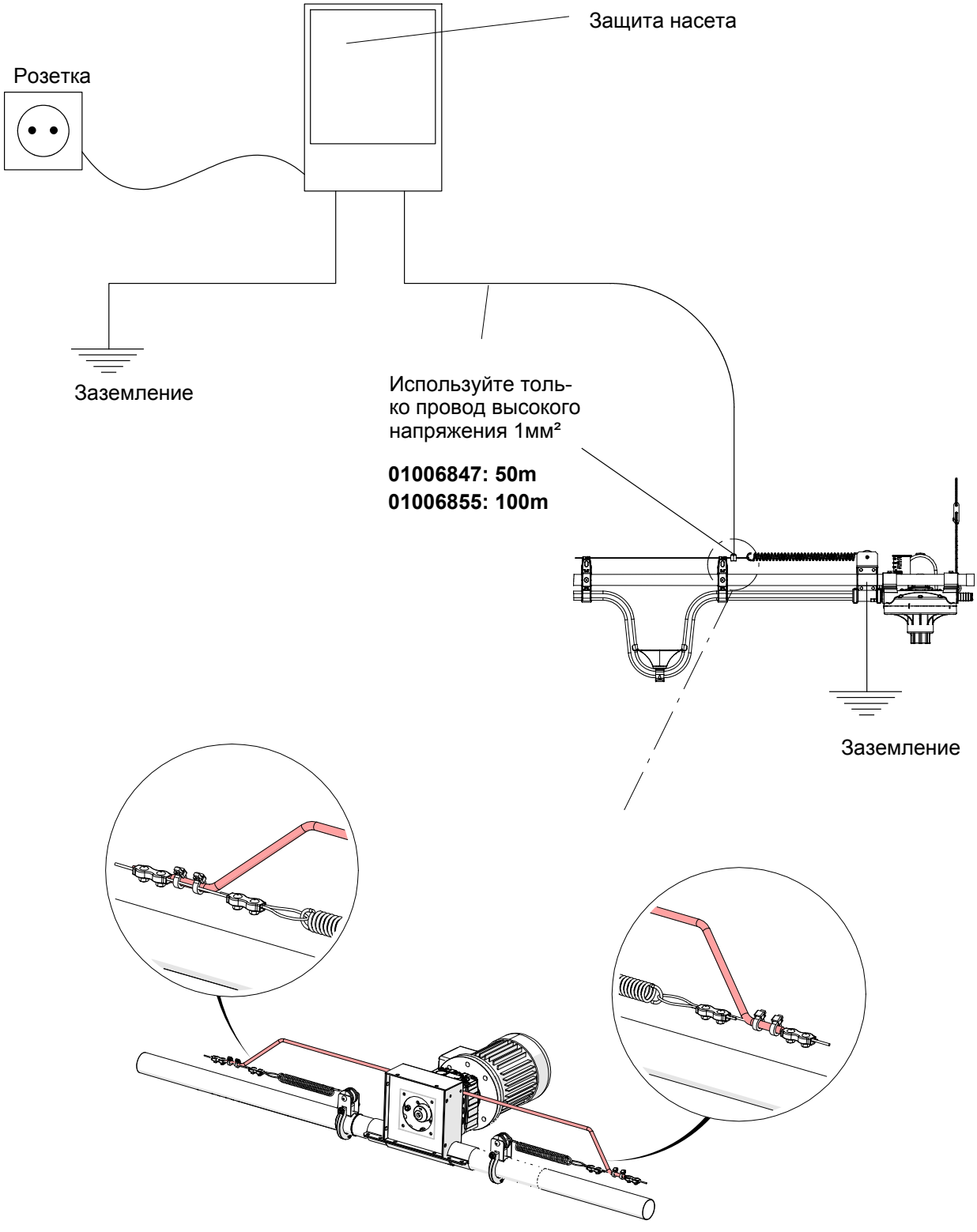
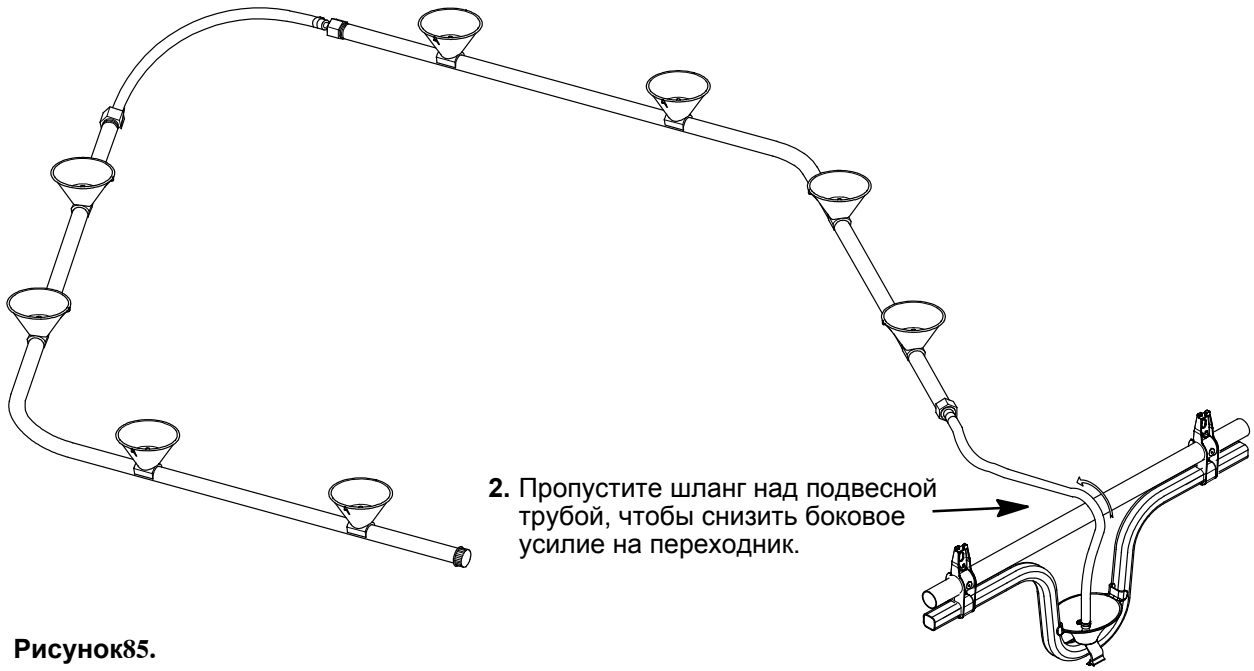


Рисунок84.

УСТАНОВКА ОТВЕТВЛЕНИЯ ПОИЛКИ

1. Снимите манжету и ниппель с линии поения Sparkcup.



2. Пропустите шланг над подвесной трубой, чтобы снизить боковое усилие на переходник.

Рисунок85.

3. Установите в этом месте переходник для шланга + манжету.



Рисунок86.

4. Прикрепите водопроводный шланг к переходнику и затяните с помощью хомута.

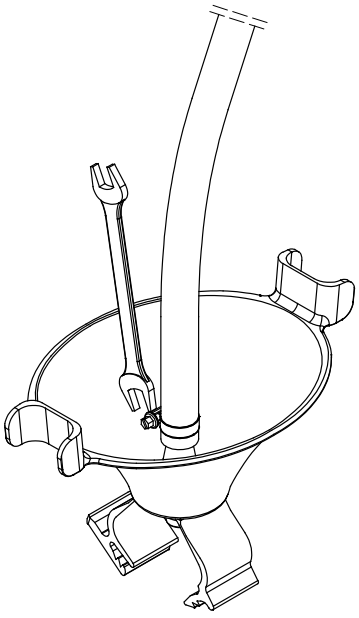


Рисунок87.

ОПЦИЯ : ПРОМЕЖУТОЧНЫЙ ОТСЕЧНОЙ КЛАПАН

Этот клапан используется для отсечения последней части линии поения (например, при выращивании цыплят в передней части помещения).

Этот комплект устанавливается на место переходника водопроводной трубы (при установке) или посредством вырезания части трубы длиной 11-12 см в любой точке на линии.

Тщательно проклейте соединения линии.

Клапан крана можно снять при необходимости.

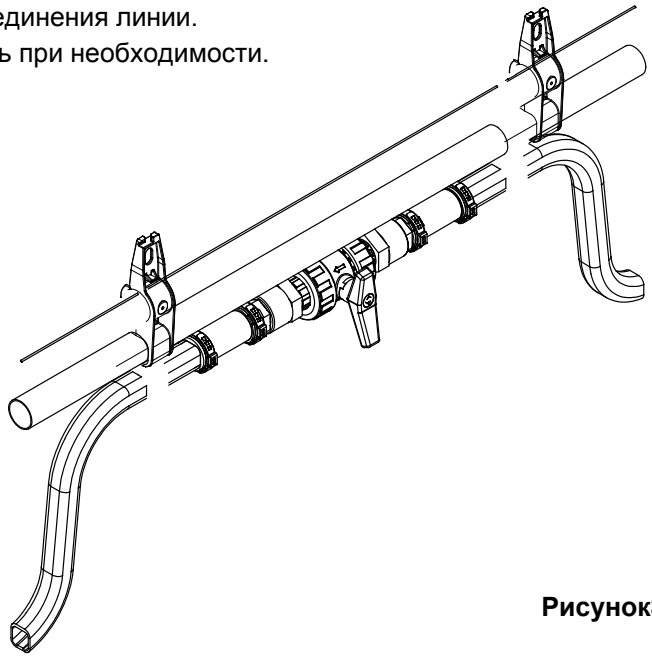


Рисунок88.

ОПЦИЯ : УСТАНОВКА МОСТИКА АНТИНАСЕСТА

Иногда птицы собираются группами (поближе к источнику тепла или света, если им тесно...)

В таком случае возникает опасность, что птицы будут взгромождаться на манжеты и проливать воду.

Чтобы этого не произошло, необходимо защёлкнуть мостик на водопроводной трубе.

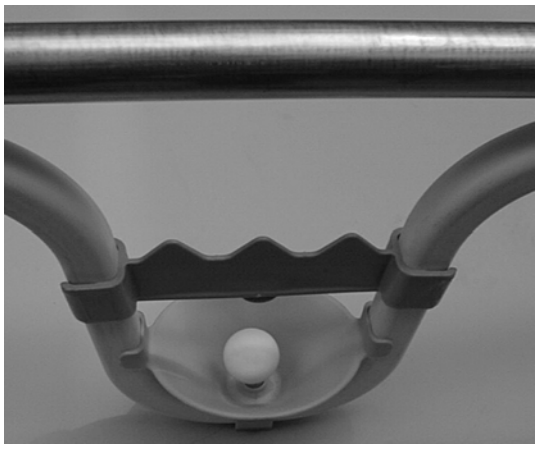




Рисунок89.

ОПЦИЯ: SPIN SOFT

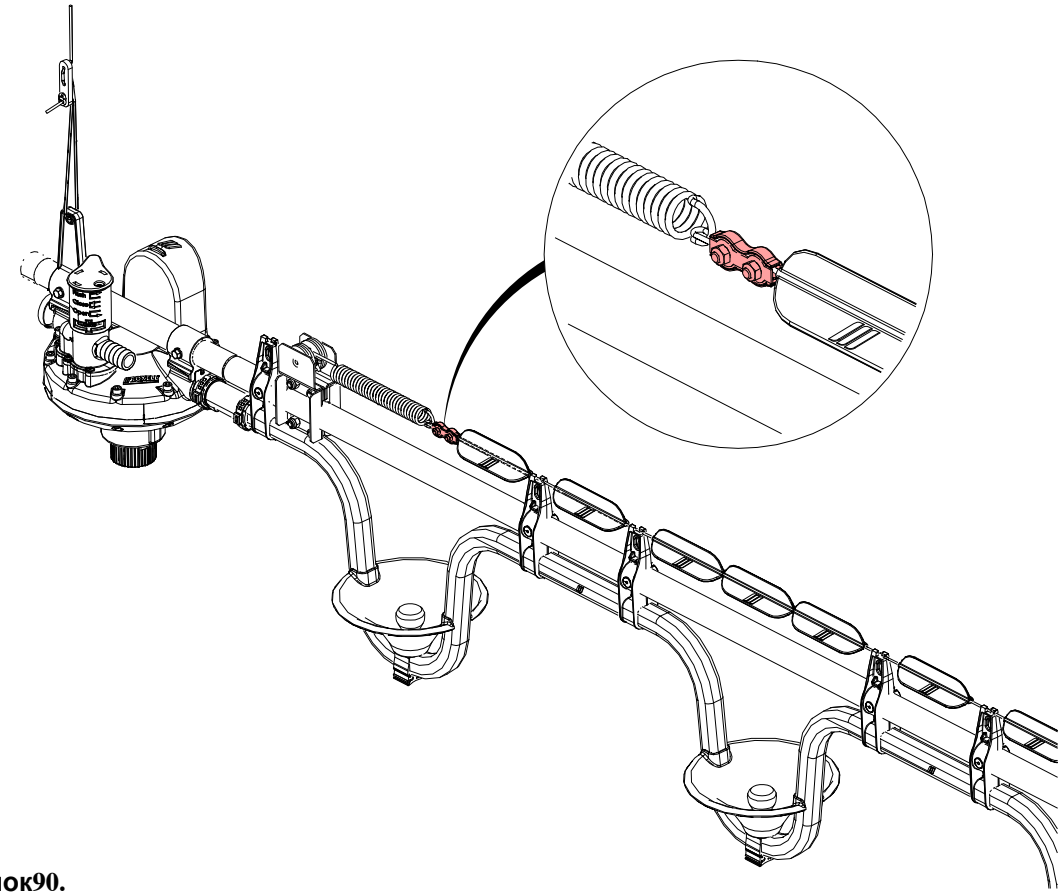


Рисунок90.

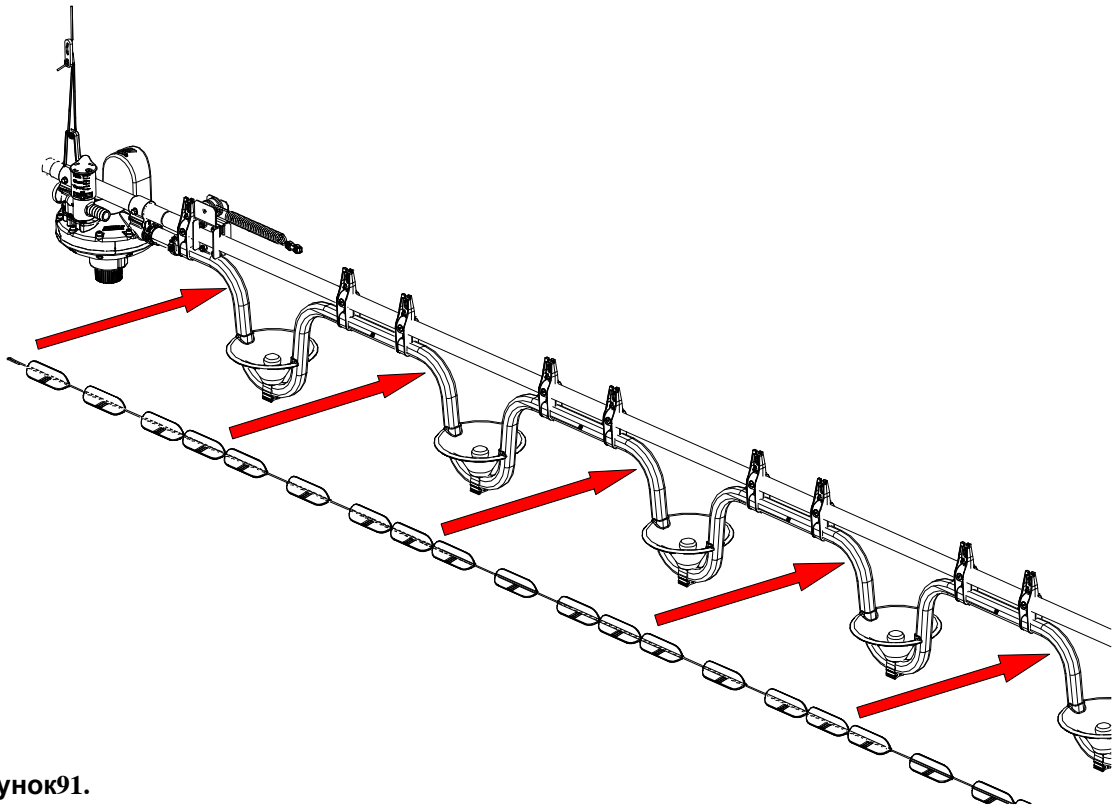


Рисунок91.

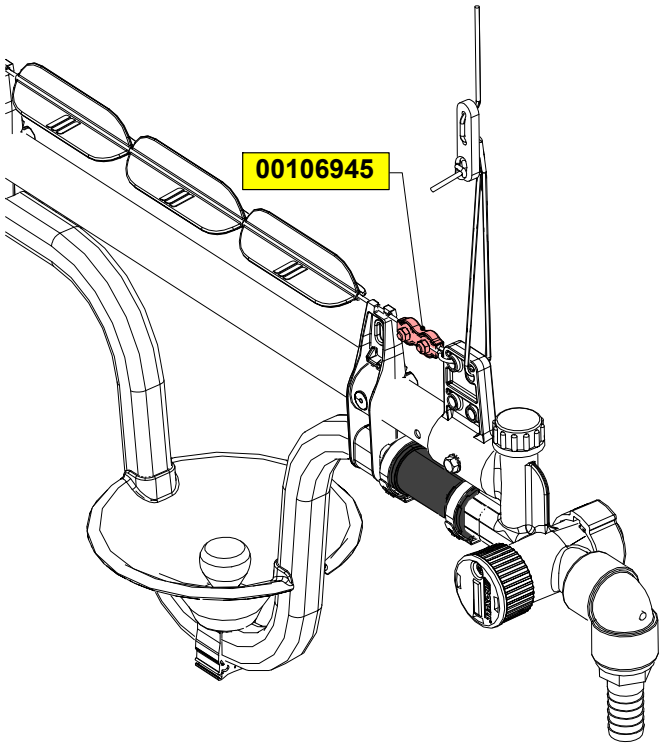


Рисунок92.

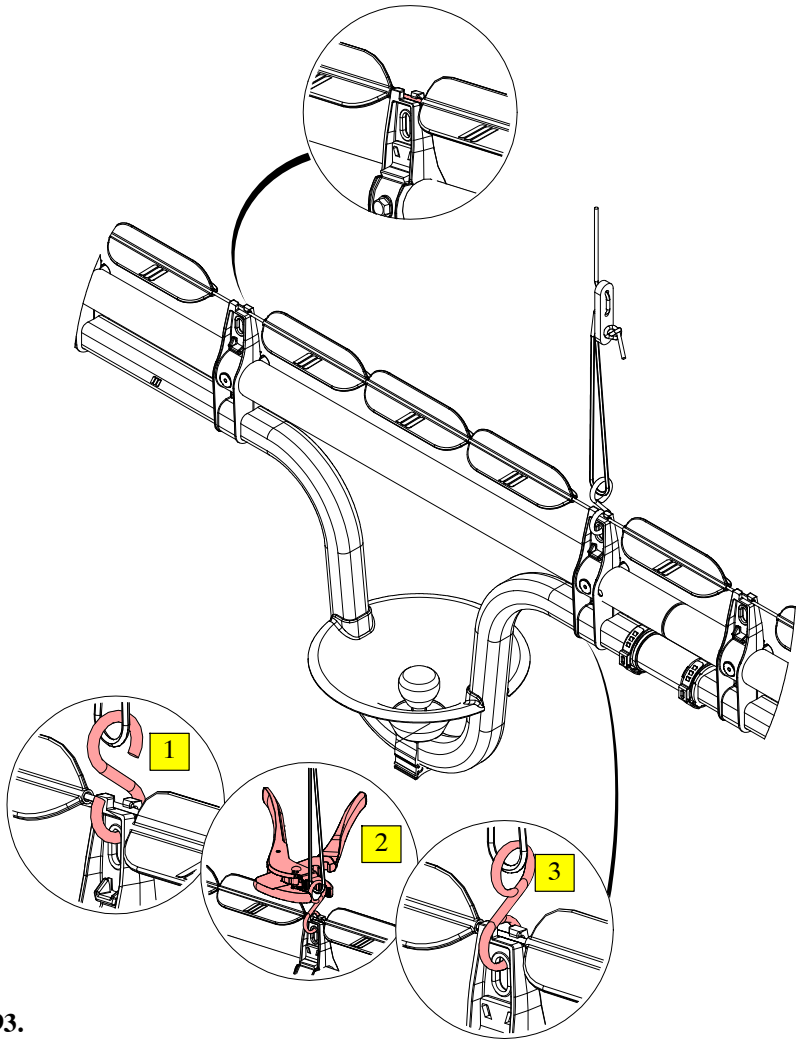


Рисунок93.

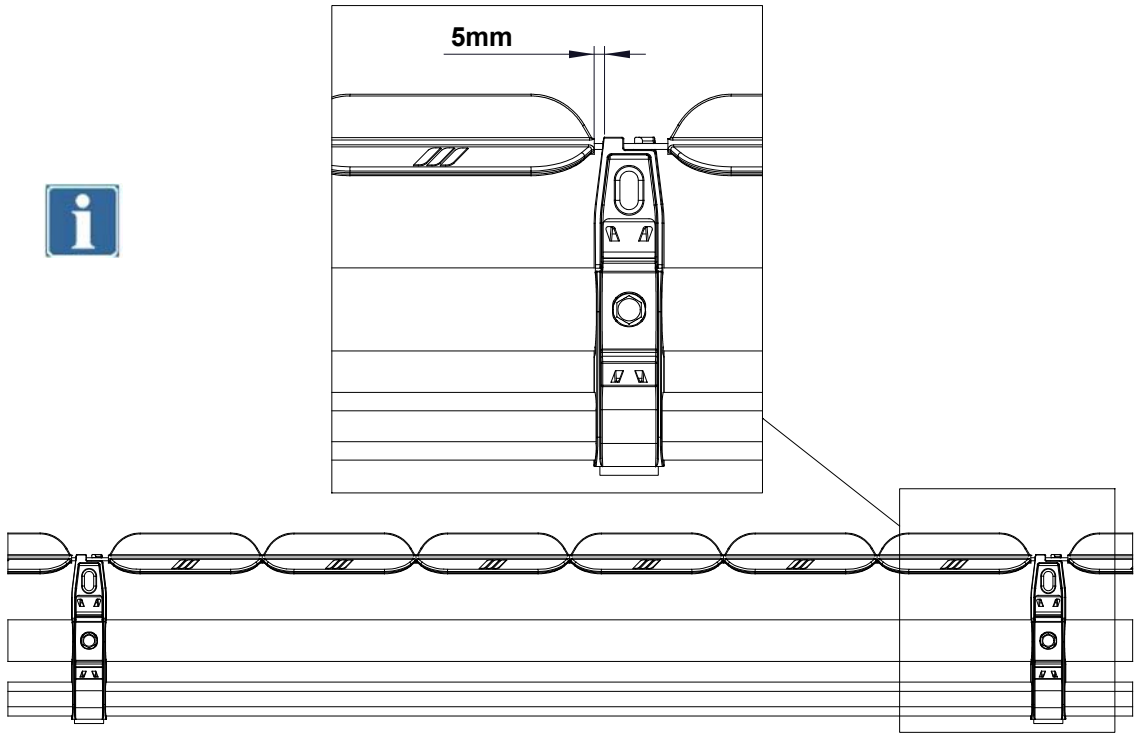


Рисунок94.

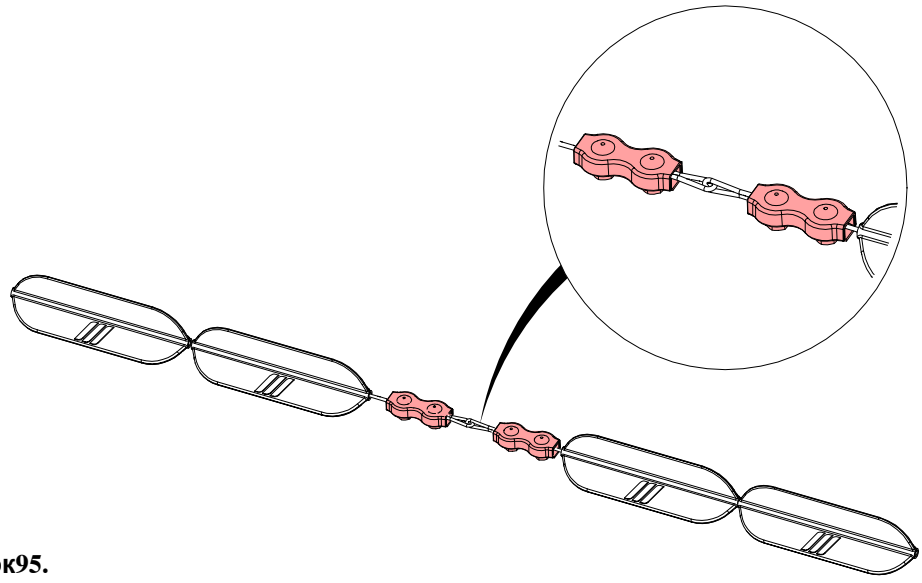


Рисунок95.

УСТАНОВКЕ ЦЕНТРАЛЬНОЙ ЛЕБЕДКИ ПОДВЕ СНЫХ ПОИЛЬНЫХ ЛИНИЙ

УСТАНОВКА ПОДВЕСНОЙ СИСТЕМЫ

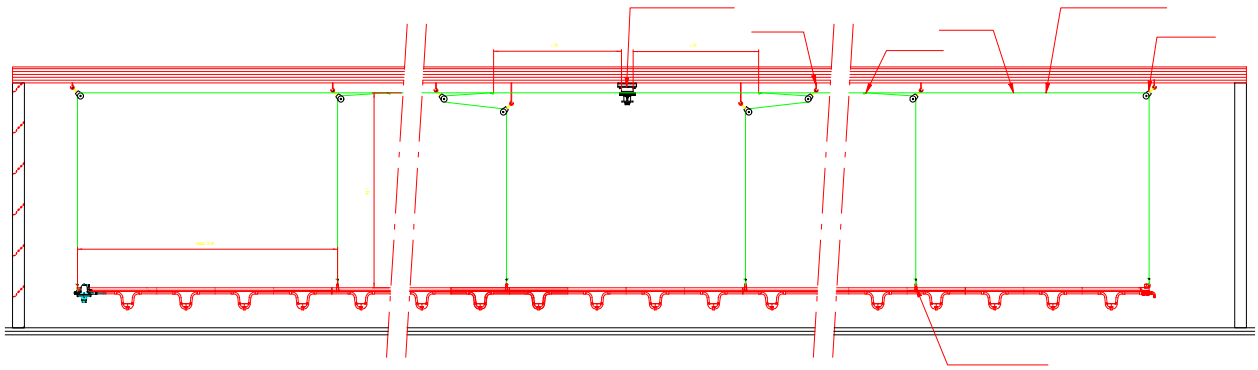


Рисунок96.

УСТАНОВКА ЦЕНТРАЛЬНОЙ ЛЕБЕДКИ

- Определить место поильной линии.
- Определить место центральной лебедки. Подвесить ее точно в центре поильной линии.

Если высота подъема лебедкой больше 3 м, имеется два варианта:

1) Лучший вариант ! Лебедка устанавливается на центральной оси поильной линии.

Этот вариант следует выбрать, если есть возможность установки подвесных устройств за предела-ми центральной оси поильной линии.

После этого подвесные устройства устанавливаются друг напротив друга с обеих сторон централь-ной оси поильной линии.

На примере подвесные устройства установлены с обеих сторон центральной оси на расстоянии 10 .

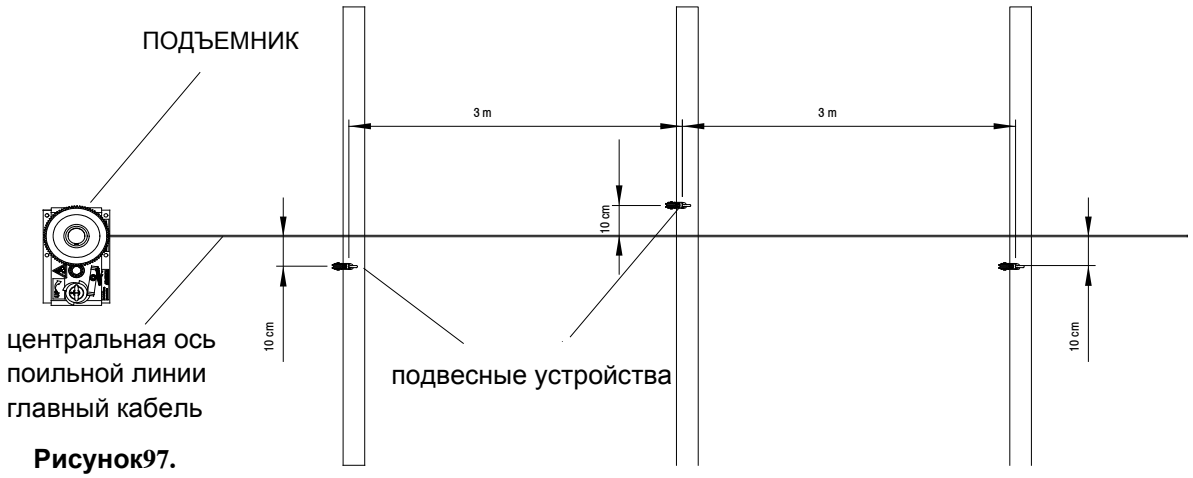


Рисунок97.

2) Лебедка устанавливается за пределами центральной оси поильной линии.

Этот вариант следует выбрать в случае отсутствия возможности установить подвесные устройства за пределами центральной оси поильной линии.

В этом случае лебедка устанавливается на расстоянии 20-30 см от центральной оси поильной линии.

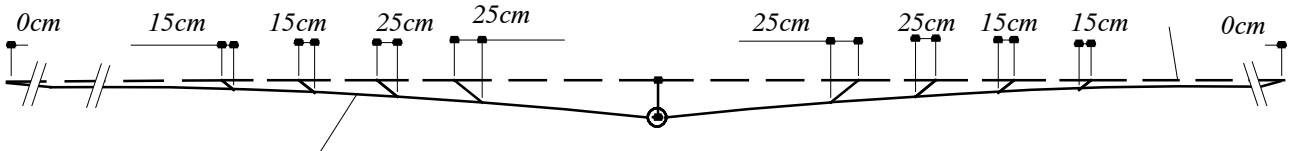


Рисунок98.

Не будет никаких перепадов по уровню вдоль линии до тех пор, пока Вы будете соблюдать расстояния в первых двух точках соединения троса.



ОПАСНО

ВНИМАНИЕ:
Центральную лебедку следует устанавливать с осторожностью.
При повороте барана возникает риск получения травмы!
Руки могут попасть между шестернями!

Если высота подъема лебедклй меньше 3 м, лебедку необходимо установить на центральной оси поильной линии!

- Прочно прикрепить центральную лебедку к крыше или потолочной конструкции. Для этой цели можно использовать установочную пластину (дополнительное оборудование: 02001188)

Внимание: В случае с плоскими потолками необходимо использовать установочную пластину, так как ось лебедки проходит выше лапы крепления.

Необходимо убедиться, что точка подвески лебедки выдерживает, по крайней мере, 1000 кг нагрузки на растяжение кабеля!

При необходимости следует установить арматуру!

- Прикрепить установочную пластину к конструкции крыши. Установочная пластина может быть размещена в обоих направлениях.

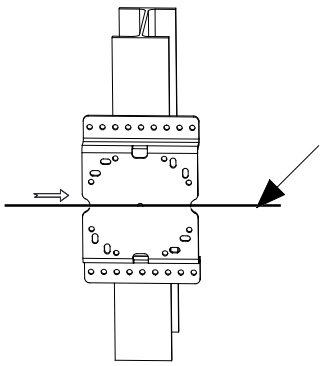


Рисунок99.

- Установить лебедку на установочной пластине.

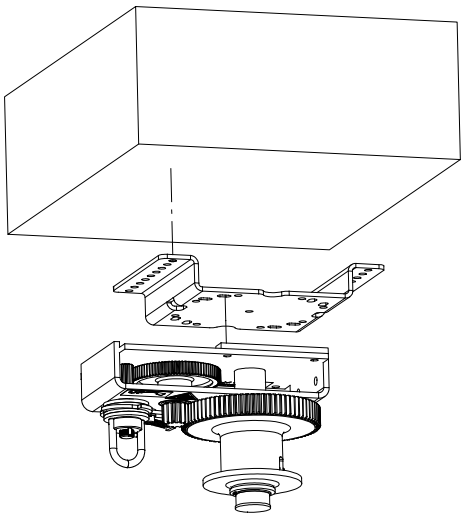


Рисунок100.

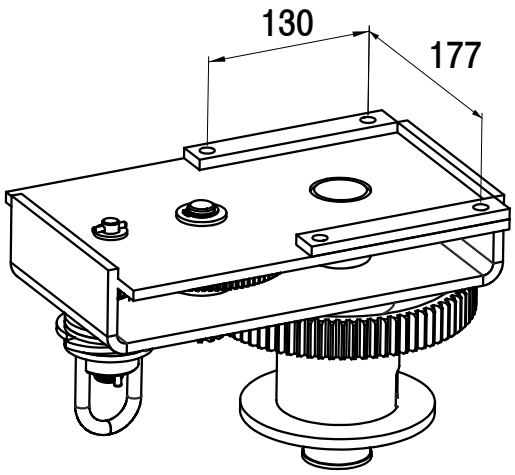


Рисунок101.

- Подвесные устройства устанавливаются через каждые 3 м.

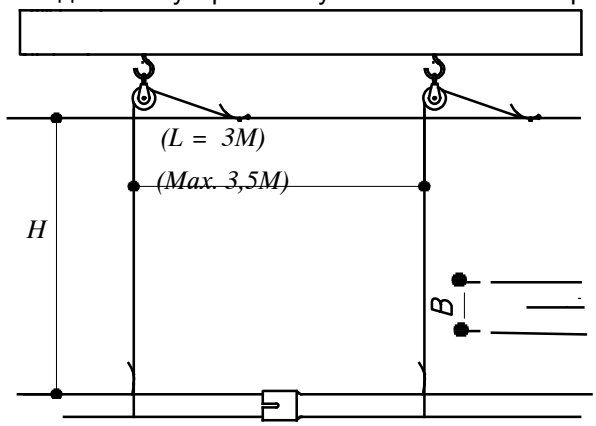


Рисунок102.

- Направить отверстия подвесных устройств в сторону от центральной лебедки.
- Необходимо обеспечить отступ у подвесных устройств от центральной лебедки, чтобы длина наматываемого кабеля превышала длину подъема лебедкой.
- Установить блок в каждой точке подвески.



Рисунок103.

При работе со стальным кабелем необходимо носить защитные перчатки для предотвращения травм.



ОСТОРОЖНО

- Подвесить кабельный барабан на стойку, чтобы избежать скручивания при размотке.

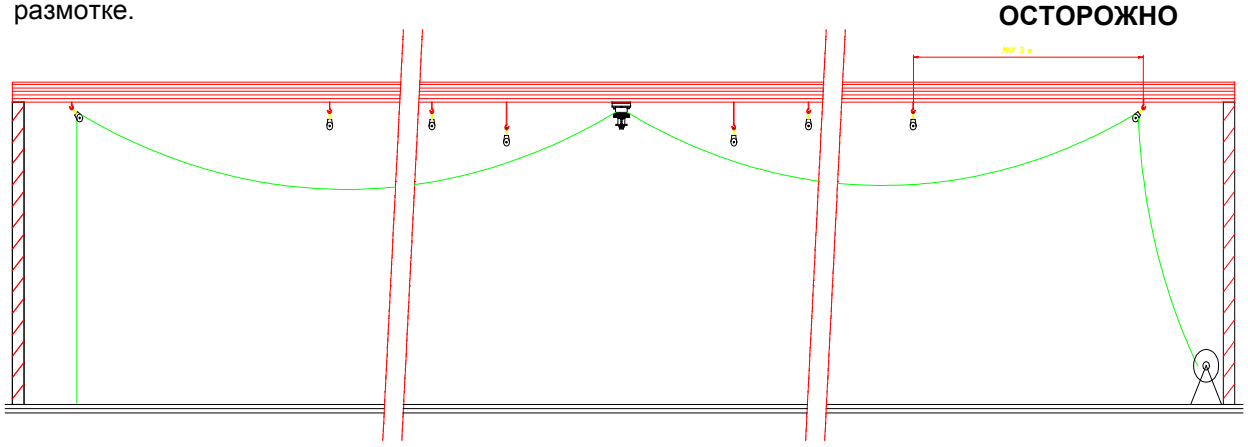


Рисунок104.

- Начать с конца линии.
- Протянуть кабель через блок первого подвесного устройства.
- Затем протянуть кабель через отверстие лебедки,
- Протянуть кабель через блок последнего подвесного устройства.
- Закрепить главный кабель в лебедке при помощи зажимного винта. Необходимо проявить осторожность, чтобы не повредить кабель.

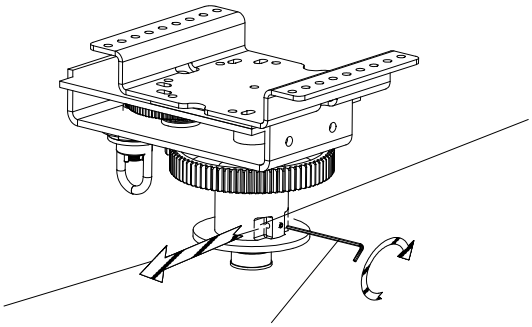


Рисунок105. НАБОР ШЕСТИГРАННЫХ КЛЮЧЕЙ 3

- С обоих концов линии установить груз ± 10 кг (например, камень) на обоих концах главного кабеля.

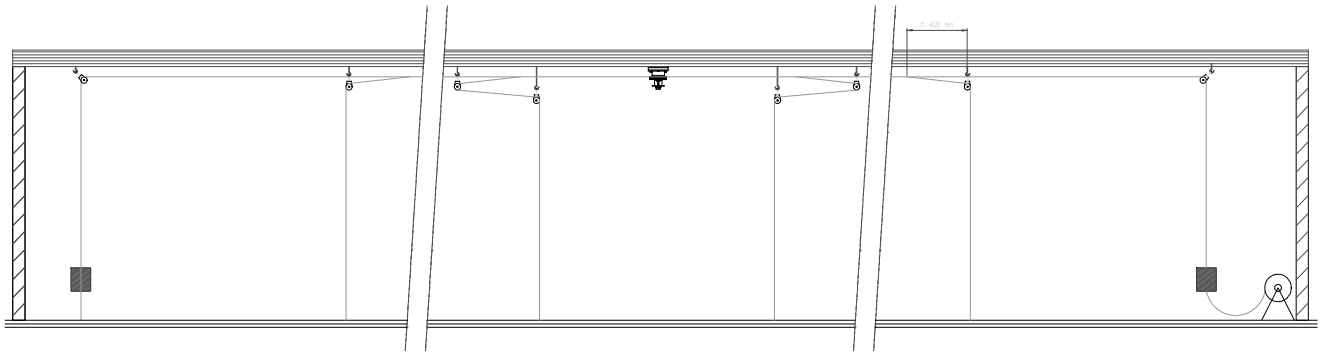


Рисунок106.

- Установить главный кабель в винтовой крюк подвесных устройств, чтобы прогиб кабеля был минимальным.
- Сделать, по крайней мере, 3 полных оборота барабана, при этом направлять кабель и смотреть, чтобы витки ложились друг на друга.

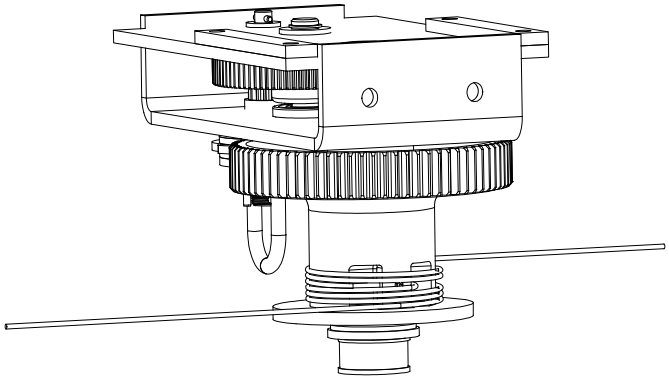


Рисунок107.

- При наматывании кабеля повернуть направляющее кольцо в направлении, указанном стрелкой на лебедке.

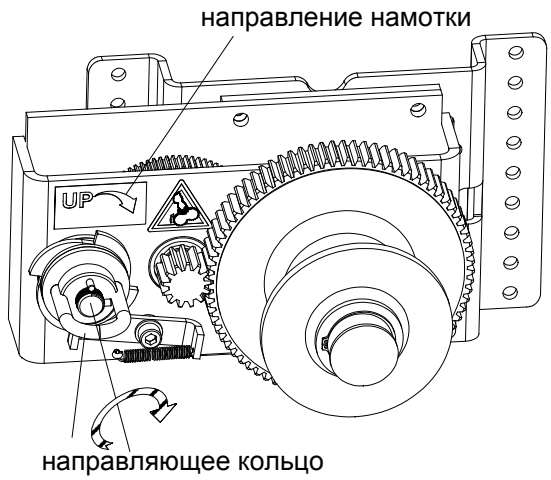


Рисунок108.

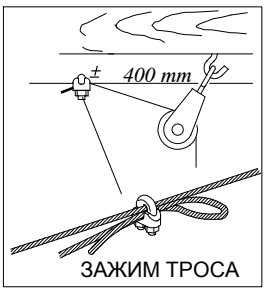


ОПАСНО

ВНИМАНИЕ:
Необходимо проявлять осторожность при намотке кабеля лебедки.
Существует риск получения травмы!
При повороте барабана руки могут попасть между шестернями.
Это может стать причиной серьезных травм пальцев или рук!

- Начать с подвесного троса центральной лебедки.
- Определить длину подвесного троса. Это расстояние от пола до блока плюс 400 мм.
- Чтобы легко разрезать подвесной трос на отрезки нужной длины электроножом, следует использовать доску с двумя гвоздями, расстояние между которыми соответствует нужной длине троса.
- Пропустить подвесной трос через металлический ролик на главном кабеле. Зажим кабеля должен находиться на расстоянии около 40 см от подвесного устройства.

Рисунок109.





ROXELL bvba, Industrielaan 13, B-9990 Maldegem (Belgium)
Tel. +32 50 72.91.72 - Fax. +32 50 71.67.21 - e-mail: info@roxell.com - www.roxell.com

ROXELL USA, Inc. - 720 Industrial Park Road - Anderson, MO 64831 (USA)
Phone +1 417 845-6065 - Fax. +1 417 845-6069 - e-mail: info.usa@roxell.com - www.roxell.com

ROXELL Malaysia - No. 12 Jalan Anggerik Mokara31/48, Kota Kemuning - Industrial Park, 40150 Shah Alam, Selangor, Malaysia - Tel: +603 5121 7148 or +603 5121 7150 - Fax: +603 5121 7146 - A division of CTB Malaysia Sdn. Bhd. (868715-X) - e-mail: info.malaysia@roxell.com - www.roxell.com

ROXELL Россия - ООО «Рокселл» ОГРН 1157746055026, 125167, Россия, г. Москва,
Ленинградский проспект, д. 37, корп. 9, пом. 653
Телефон: +7 (495) 983-30-15 Факс: +7 (495) 983-30-15 - Эл. адрес: info.russia@roxell.com - www.roxell.com