

HSI – мы предаем действию форму!



Вы предъявляете наивысшие требования к качеству и работоспособности систем микроклимата для животноводческих помещений?

Тогда у нас Вы в надежных руках!

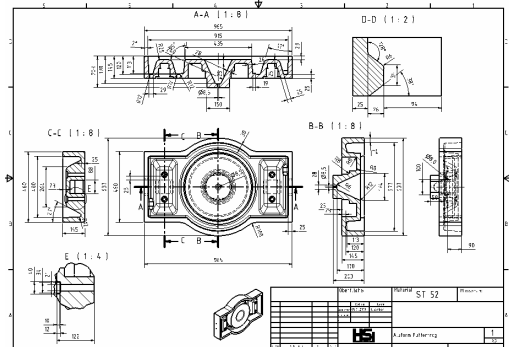
Благодаря богатому многолетнему опыту в области техники микроклимата для животноводческих помещений, мы всегда в состоянии проконсультировать Вас о самых актуальных технологиях.

Вы, как наш клиент, стоите в центре нашей предпринимательской деятельности – поэтому для нас особенно важно соответствовать Вашим индивидуальным желаниям и приспосабливать наши продукты к Вашим потребностям!

Мы обладаем собственным цехом по производству форм и обрабатываем самыми современными машинами такие материалы как полиуретан, полибетон, пластмасс и металлические материалы.

"Все из одних рук" - фирменный девиз HSI-Kunststofftechnik.

Предлагая наши продукты как полностью готовые к монтажу агрегатные конструкции, мы гарантируем, что все элементы с точностью совместимы друг с другом.



Обратитесь к нам и давайте вместе определим, чем мы Вам можем быть полезны!

Ваши контактные лица:

Мартин Соэте

☎ +49 (0) 25 55 / 99 70 9 – 17

✉ m.soethe@hsi-kunststofftechnik.de

Кай Хайнкер

☎ +49 (0) 25 55 / 99 70 9 – 16

✉ k.heinker@hsi-kunststofftechnik.de

HSI Kunststofftechnik GmbH & Co. KG

Eggeroder Straße 12

☎ +49 (0) 25 55 / 99 70 9 – 0

🌐 www.hsi-kunststofftechnik.de

D 48624 Schoeppingen

☎ +49 (0) 25 55 / 99 70 9 – 29

✉ info@hsi-kunststofftechnik.de

*С наилучшими пожеланиями,
Ваш коллектив HSI-Kunststofftechnik*

Система приточного воздуха

Размеры систем: Ø 65, Ø 73, Ø 82 и Ø 92 см

В технике приточного воздуха мы с таким же успехом представляем обширную номенклатуру изделий – в том числе все крепежные и комплектующие детали для распределителя воздуха!

Эта страница содержит изображение системы приточного воздуха; Вы сможете узнать более точные сведения дальше в нашем прайс-листе или просто обратитесь к нам!



При постоянном давлении или при нагнетательной вентиляции дополнительно требуется:

- ✓ Вентилятор
- ✓ Кольцо для крепления вентилятора

При распределителе приточного воздуха тросового привода дополнительно требуется:

- ✓ Импульсный блок питания
- ✓ Контроллер HS14
- ✓ Модуль переключения HS 165
- ✓ Линейный привод
- ✓ Проволочный трос/ стальной трос
- ✓ Отводные ролики
- ✓ Натяжное приспособление для крепления в трубе

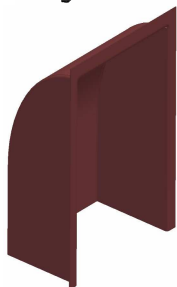
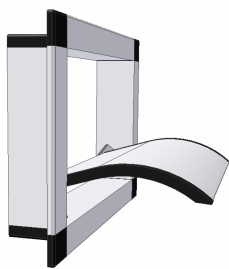
Для распределителя воздуха моторного привода дополнительно требуется:

- ✓ Импульсный блок питания
- ✓ Контроллер HS14
- ✓ Модуль переключения HS 165
- ✓ Линейный привод

Система впускателей приточного воздуха

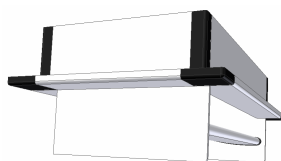
Впускатели приточного воздуха способствуют целенаправленному и сбалансированному притоку свежего воздуха в животноводческом помещении. В зависимости от вида, впускатели устанавливаются в стене или потолке. Все комплектующие детали приводной техники, а также отводные ролики, предлагаются и здесь.

Стенные

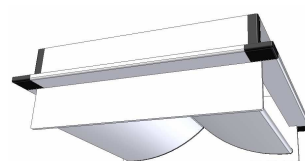


Ветроотражательный колпак

Потолочные



Одиарный клапан



Двойной клапан



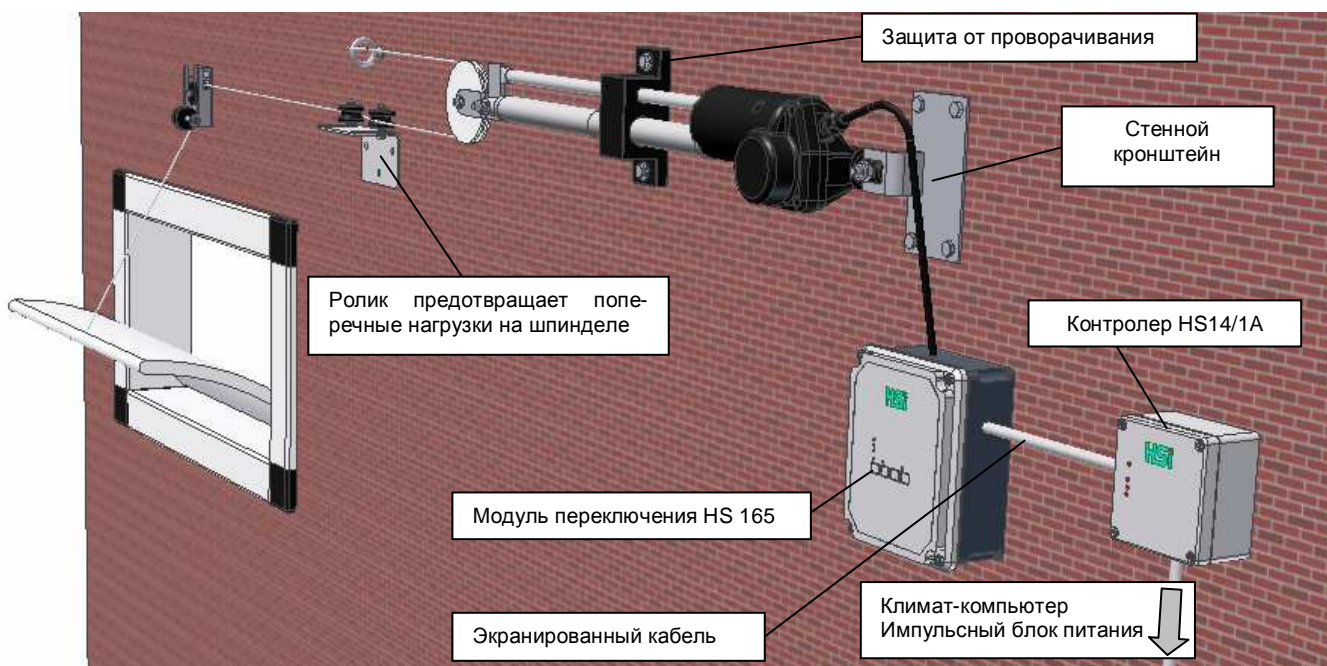
Для вентиляции через коридор

Преимущества впускателей воздуха:

- ✓ Размеры по желанию клиента
- ✓ Материал: ПВХ
- ✓ Изолированный клапан
- ✓ Гладкую поверхность легко чистить
- ✓ Стенные впускатели идут вместе с защитной сеткой от птиц

Пример монтажа

Стеной впускатель воздуха приводится в действие посредством линейного мотора.



Содержание

Вентиляционные трубы.....	6
Адаптер для вентиляционных труб.....	6
Полублочные трубы.....	7
Дугообразные вентиляционные трубы 90 °.....	8
Дугообразные вентиляционные трубы 45°.....	9
Т-образные вентиляционные трубы.....	10
Диффузоры.....	11
Эластичная кровельная мембрана.....	12
Крышные листы из стеклопластика.....	13
Изоляционная лента.....	14
Клей для труб.....	14
Сопла для вентиляционных труб из полистирола.....	15
Сопла для вентиляционных труб из полиуретана (большие).....	15
Колпак защиты от дождя.....	16
Ванна для сбора воды.....	17
Модуль регулирующего клапана с приводом и без.....	18
Откидное устройство для модуля регулирующего клапана.....	19
Запирающая заслонка ручного управления.....	20
Запирающая заслонка сервоприводного управления.....	20
Запирающая заслонка автоматическая.....	21
Накладная запирающая заслонка.....	21
Анкерное кольцо.....	22
Кольцо для крепления вентилятора.....	23
Крепежный набор для кольца вентилятора.....	23
Противоштормовая распорка.....	24
Хомуты для подвески.....	24
Распределитель приточного воздуха.....	25
Распределитель приточного воздуха моторного привода.....	26
Распределитель приточного воздуха тросового привода.....	26
Впускатели воздуха.....	27

Вентиляционные трубы

Изолированные вентиляционные трубы, оснащенные вентилятором, выводят отягощенный вредными веществами воздух животноводческого помещения через крышу на улицу, и так же вводят свежий воздух во внутрь помещения. Изоляция с коэффициентом теплоотдачи (величина К) в $0,6 \text{ Вт/м}^2 \times \text{К}$ и теплопроводностью в $0,024 \text{ Вт/м} \times \text{К}$ предотвращает образование конденсата во внутренней части труб.

Трубы изготовлены из пенополиуретана, с двухсторонним покрытием разного материала. Мы предлагаем два вида вентиляционных труб: вентиляционные трубы «Флиз» и вентиляционные трубы «Венти».

Внутреннее покрытие вентиляционной трубы «Флиз» состоит из полиэфирного волокна, а наружное из стеклопластика; в то время как вентиляционная труба «Венти» с обеих сторон покрыта стеклопластиком. Оба вида труб безупречно комбинируются друг с другом.

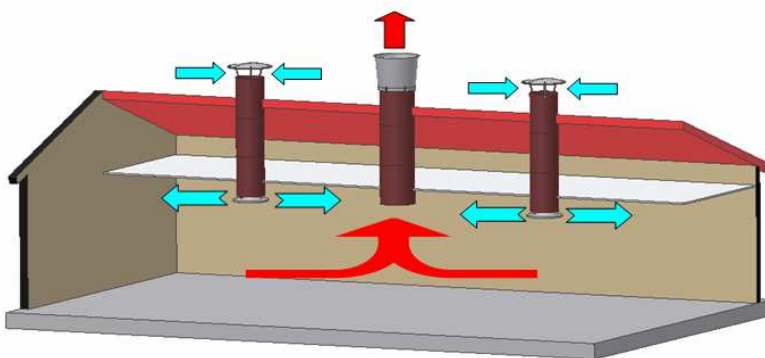
Вентиляционные трубы «Венти» особенно хорошо подлежат чистке и мойке. Как правило, мы рекомендуем устанавливать вентиляторы именно в этом типе труб.

При монтаже, склеивание и герметизация труб производится с помощью клея "Зипур" 2000.

Оптимизированная толщина стенок труб позволяет осуществить удобную транспортировку, поскольку трубы различной величины можно ставить друг в друга. В вентиляционную трубу D92, при транспортировке, можно поместить пять других труб одновременно (пример: D92 => D82, D73, D65, D52 и D42).

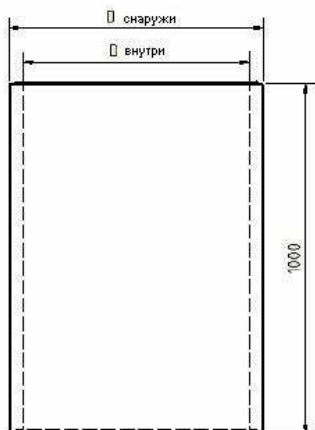
Преимущества полиуритановых труб по сравнению с другими трубами на рынке:

- ✓ Шумоизоляция (шумы вентилятора сильно уменьшаются)
- ✓ Предотвращение образования конденсата
- ✓ Совместимость с полублочными трубами



Параметр изоляции:

- ✓ К- параметр: $0,6 \text{ Вт/м}^2 \times \text{К}$
- ✓ Теплопроводность: $0,024 \text{ Вт/м} \times \text{К}$

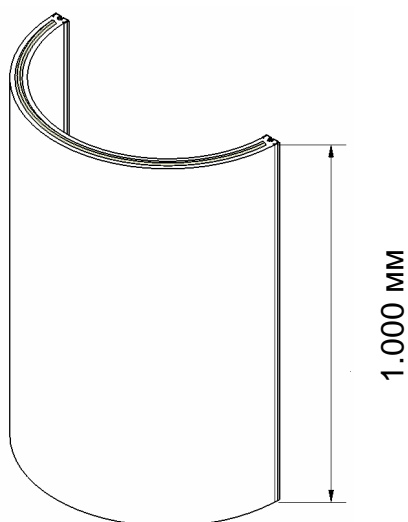
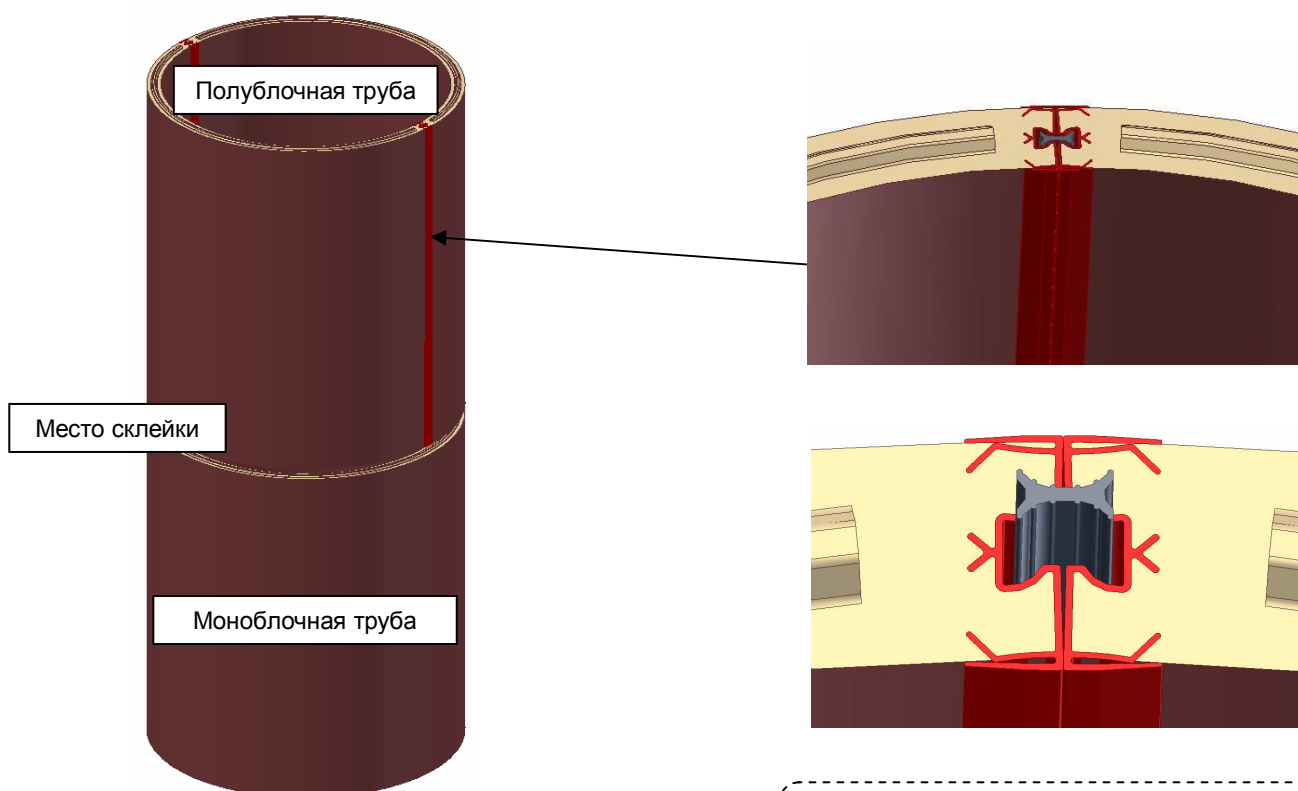


Наименование	D снаружи	D внутри
D 37	450 мм	370 мм
D 42	500 мм	420 мм
D 47	550 мм	470 мм
D 52	600 мм	520 мм
D 58	660 мм	580 мм
D 65	725 мм	645 мм
D 73	810 мм	730 мм
D 82	900 мм	820 мм
D 92	1000 мм	920 мм

Выделенные зеленым цветом размеры труб могут транспортироваться в трубе Ø 92 одновременно.

Полублочные трубы

Полублочные трубы изготовлены из пенополиуретана. Внутри и снаружи их оболочка упрочена стеклопластиковой пленкой. Толщина стенки такой трубы составляет 40 мм, что соответствует толщине стенки моноблочной трубы. Благодаря соединению в шпунт и гребень, полублочные трубы комбинируются с моноблочными трубами и всеми соответствующими комплектующими деталями без адаптеров. Соединение двух половинок полублочной трубы производится одним человеком посредством пластиковых профилей.



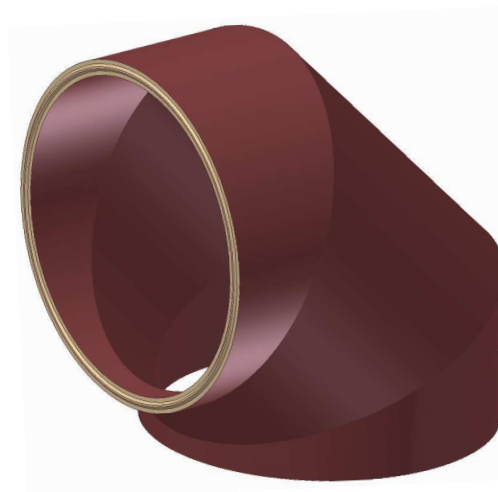
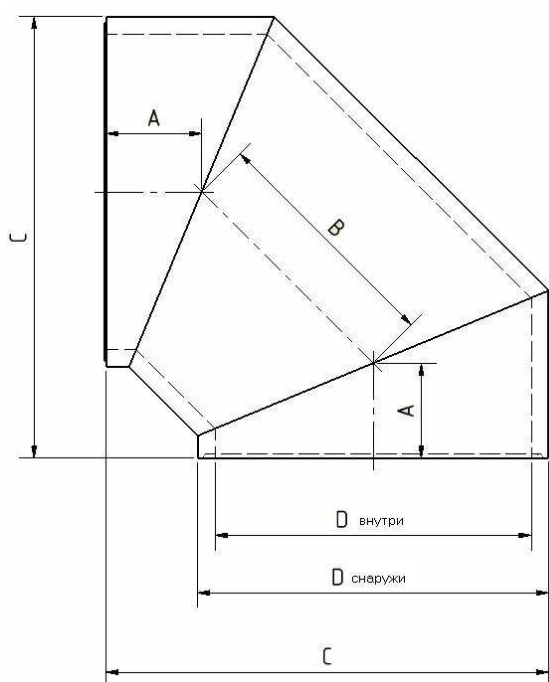
Преимущества:

- ✓ Предотвращение конденсата
- ✓ Шумоизоляция (шумы вентилятора сильно уменьшаются)
- ✓ Совместимость с моноблочной трубой
- ✓ Совместимость с комплектующими деталями моноблочной трубы
- ✓ Нет потребности в адаптере
- ✓ Низкие транспортные расходы
- ✓ Толщина стенки 40 мм = толщина стенки моноблочной трубы
- ✓ Быстрая сборка одним человеком без дополнительных средств
- ✓ Без потребности двойного складирования
- ✓ Без потребности в хомуте крепления для соединения труб
- ✓ Соединение исключительно посредством пластиковых профилей

Дугообразные вентиляционные трубы 90°

По технической структуре дугообразные трубы соответствуют вентиляционным трубам. Здесь так же имеются типы «Флиз» и «Венти». Дугообразные вентиляционные трубы «Венти» особенно хорошо подлежат чистке и мойке.

По умолчанию, дугообразные трубы поставляются с углом 90°. Но и возможен заказ труб с необходимым углом между 46° и 90°. В таком случае, мы просим Вас указать соответствующий угол при заказе.

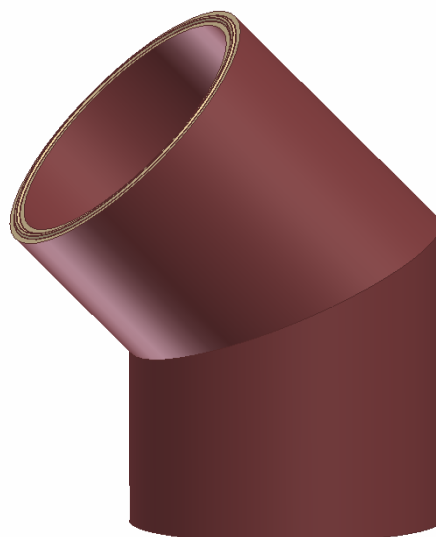
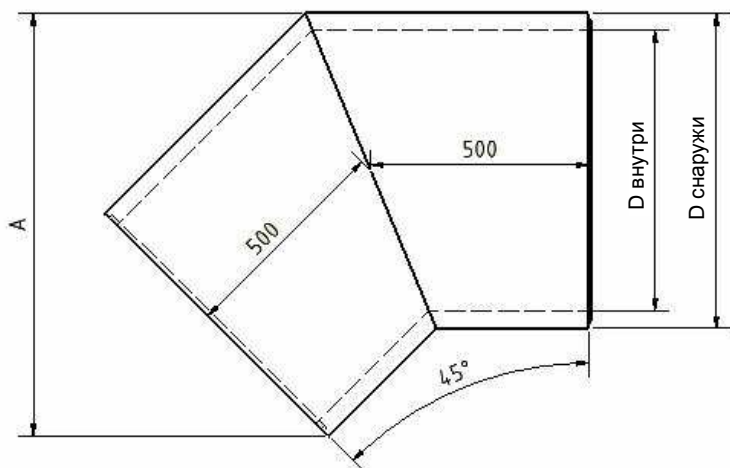


Наименование	D снаружи	D внутри	Размер A	Размер B	Размер C
D 37	450 мм	370 мм	310 мм	380 мм	804 мм
D 42	500 мм	420 мм	310 мм	380 мм	829 мм
D 47	550 мм	470 мм	310 мм	380 мм	854 мм
D 52	600 мм	520 мм	310 мм	380 мм	879 мм
D 58	660 мм	580 мм	310 мм	380 мм	909 мм
D 65	725 мм	645 мм	260 мм	480 мм	978 мм
D 73	810 мм	730 мм	260 мм	480 мм	1004 мм
D 82	900 мм	820 мм	260 мм	480 мм	1049 мм
D 92	1000 мм	920 мм	260 мм	480 мм	1100 мм

Дугообразные вентиляционные трубы 45°

По технической структуре дугообразные трубы соответствуют вентиляционным трубам. Здесь так же имеются типы «Флиз» и «Венти». Дугообразные вентиляционные трубы «Венти» особенно хорошо подлежат чистке и мойке.

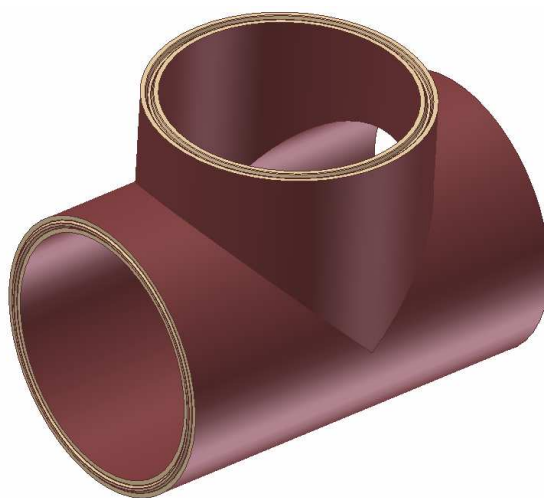
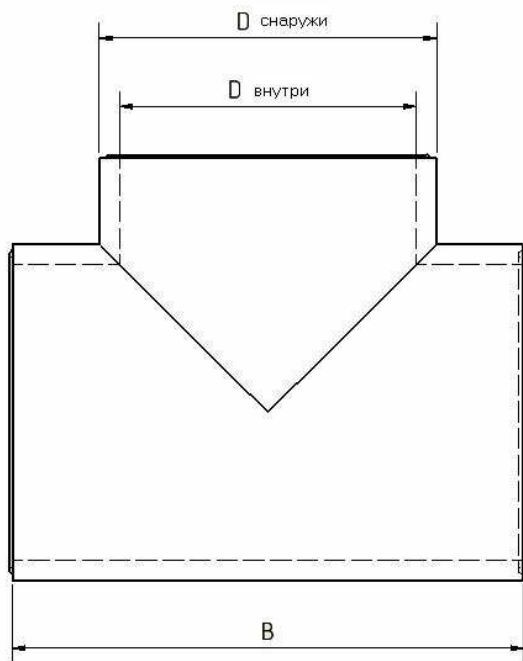
По умолчанию, дугообразные трубы поставляются с углом 45°. Но и возможен заказ труб с необходимым углом между 1° и 45°. В таком случае, мы просим Вас указать соответствующий угол при заказе.



Наименование	D снаружи	D внутри	Размер А
D 37	450 мм	370 мм	738 мм
D 42	500 мм	420 мм	781 мм
D 47	550 мм	470 мм	824 мм
D 52	600 мм	520 мм	866 мм
D 58	660 мм	580 мм	917 мм
D 65	725 мм	645 мм	973 мм
D 73	810 мм	730 мм	1045 мм
D 82	900 мм	820 мм	1122 мм
D 92	1000 мм	920 мм	1208 мм

Т – образные вентиляционные трубы

По технической структуре Т-образные трубы соответствуют вентиляционным трубам. Здесь так же имеются типы «Флиз» и «Венти». Т-образные вентиляционные трубы «Венти» особенно хорошо подлежат чистке и мойке.



Наименование	D снаружи	D внутри	Размер B
D 37	450 мм	370 мм	1000 мм
D 42	500 мм	420 мм	1000 мм
D 47	550 мм	470 мм	1000 мм
D 52	600 мм	520 мм	1000 мм
D 58	660 мм	580 мм	1000 мм
D 65	725 мм	645 мм	1000 мм
D 73	810 мм	730 мм	1000 мм
D 82	900 мм	820 мм	1000 мм
D 92	1000 мм	920 мм	1200 мм

Диффузоры

Диффузоры обеспечивают оптимальную вытяжку воздуха, благодаря чему значительно увеличивается КПД вентиляционной системы. Дождевая вода может стекать по стенке диффузора и выходить между вентиляционной трубой и диффузором. Размеры диффузора выбираются исходя из внутреннего диаметра соответствующей вентиляционной трубы. Диффузор может быть в любое время демонтирован.

Разработанная HSI монтажная система делает возможным монтаж диффузора к трубе без помощи специальных монтажных приспособлений. Заранее вмонтированные на диффузоре крепежные детали позволяют без проблем штабелировать и транспортировать диффузоры (Монтаж: см. серию фотографий).



1. Закрепить сопло



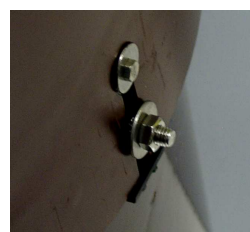
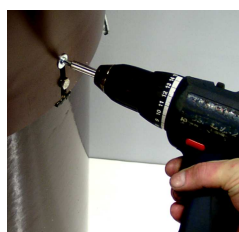
2. Просверлить и снять диффузор



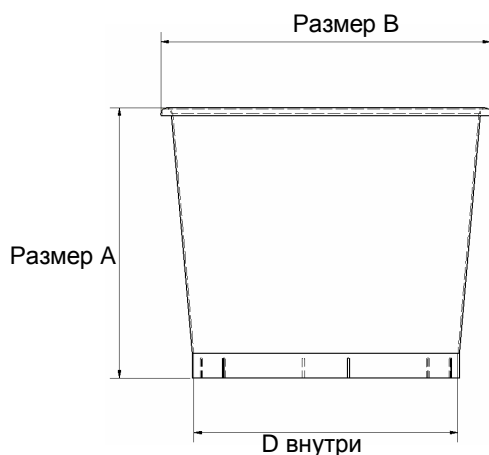
3. Прикрутить держатели



4. Надеть диффузор



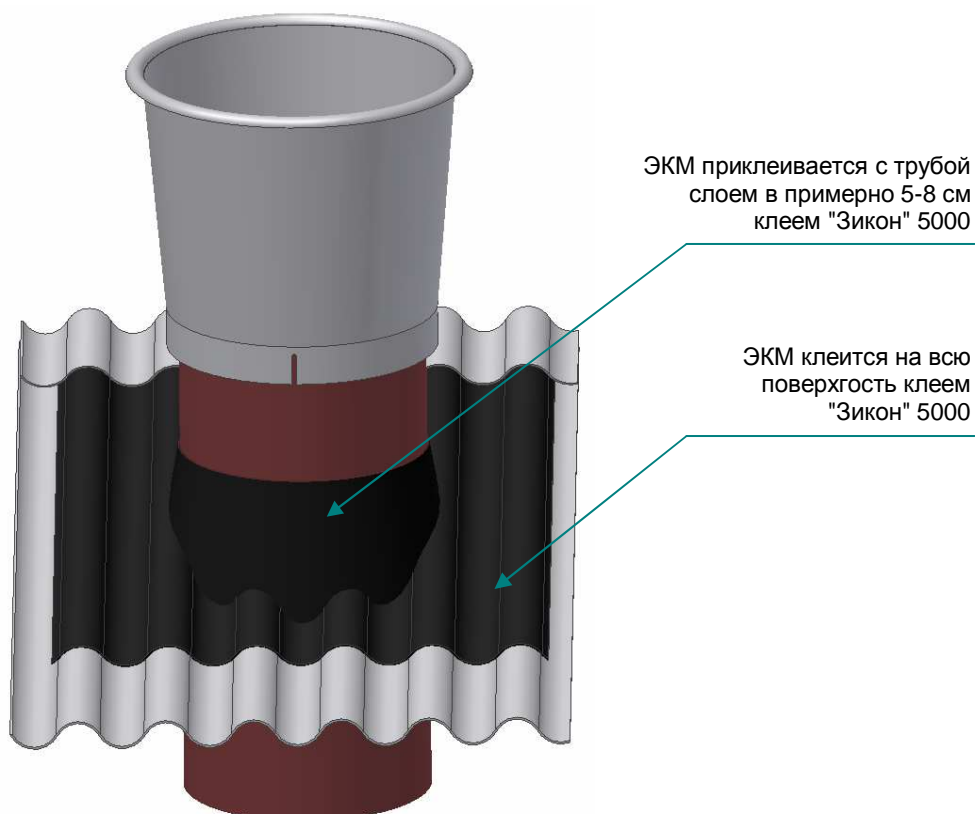
5. Прикрутить крепежные элементы



Наименование	D внутри	Размер A	Размер B
D 37	490 мм	548 мм	674 мм
D 42	540 мм	593 мм	700 мм
D 47	590 мм	638 мм	758 мм
D 52	640 мм	683 мм	816 мм
D 58	700 мм	735 мм	885 мм
D 65	765 мм	796 мм	963 мм
D 73	850 мм	874 мм	1061 мм
D 82	940 мм	955 мм	1166 мм
D 92	1040 мм	1045 мм	1281 мм

Эластичная кровельная мембрана

Эластичная кровельная мембрана (ЭКМ) обеспечивает долговременную гидроизоляцию между вентиляционной трубой и крышей. Кроме того, узорчатая поверхность обеспечивает лучшее склеивание. Материал не подвергается воздействию ультрафиолета и допущен к применению немецким Институтом Стандартизации под номером 12691 "Герметизация надземных сооружений".



Клей для кровельной мембраны

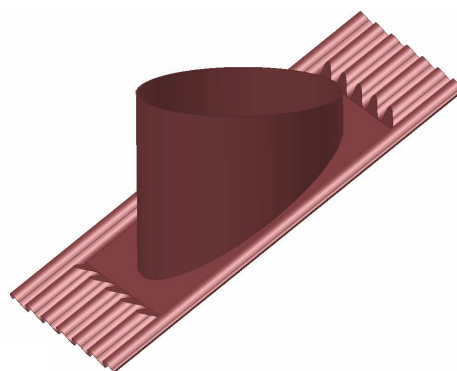
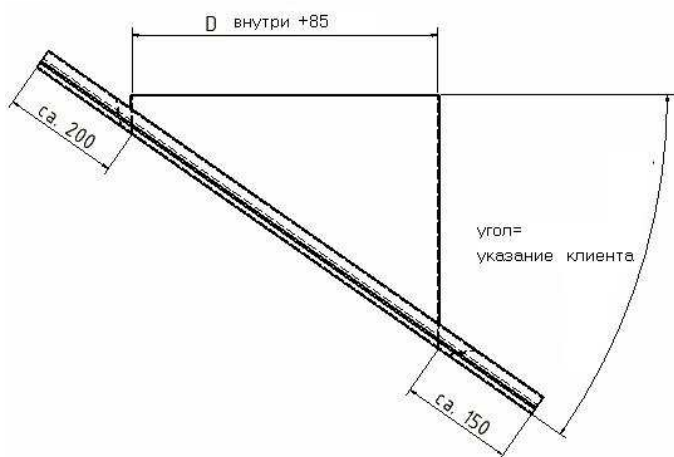
Для приклеивания эластичной кровельной мембраны мы рекомендуем клей «Зикон 5000».



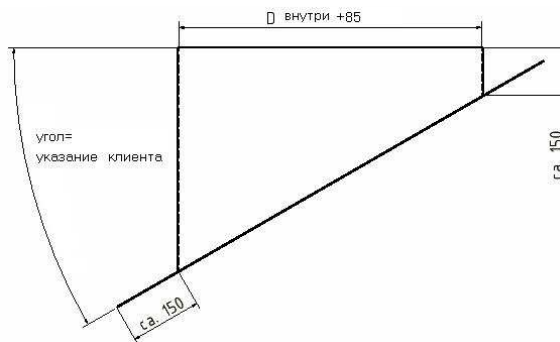
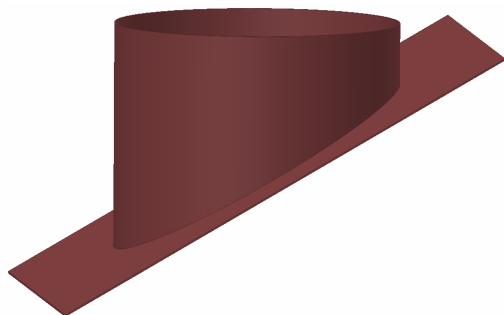
Крышные листы из стеклопластика

Крышные листы изготовлены из стеклопластика. Для изготовления крышных листов по индивидуальному заказу необходимо указывать параметры уклона крыши. При монтажке труб крышные листы герметизируются с помощью изоляционной ленты шириной 10 см.

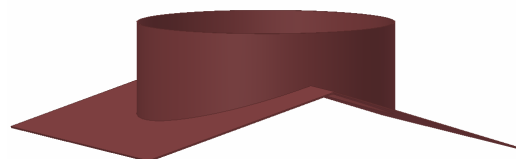
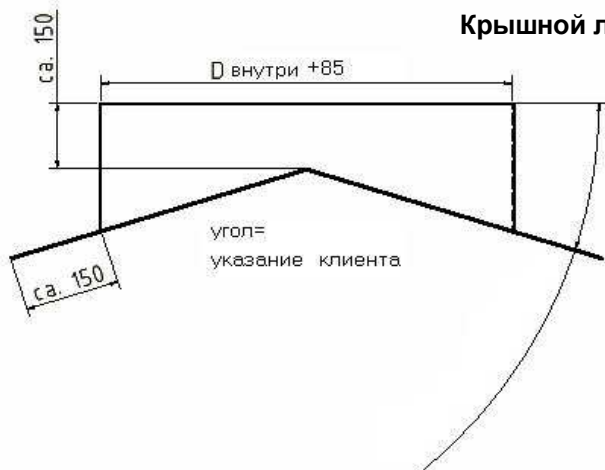
Крышной лист «Велле»



Крышной лист «Глат»

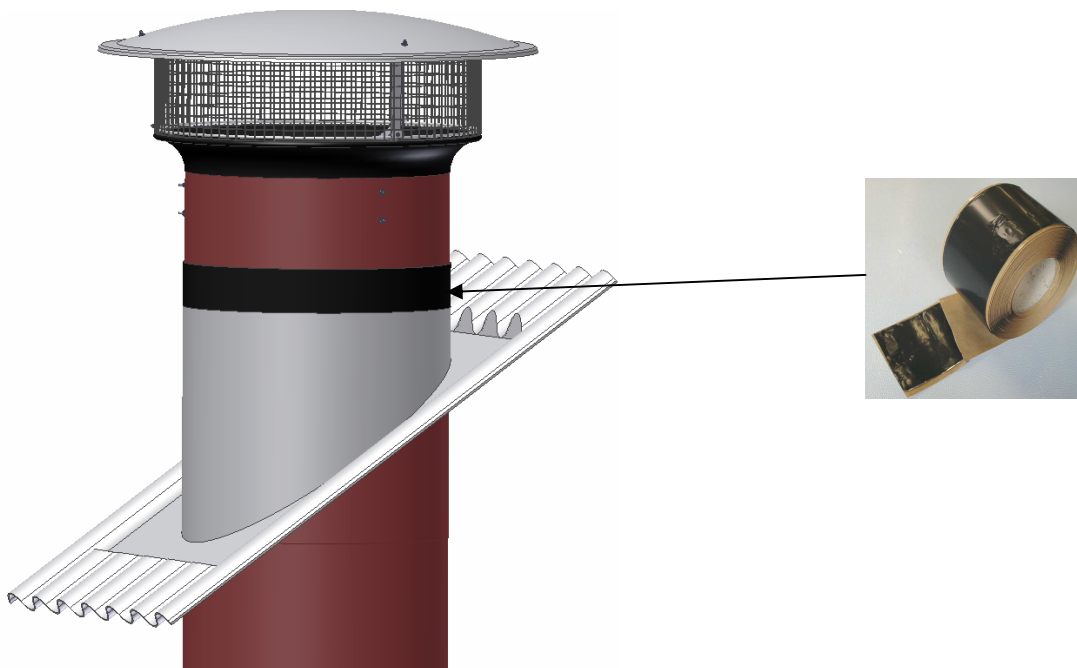


Крышной лист «Фёрст»



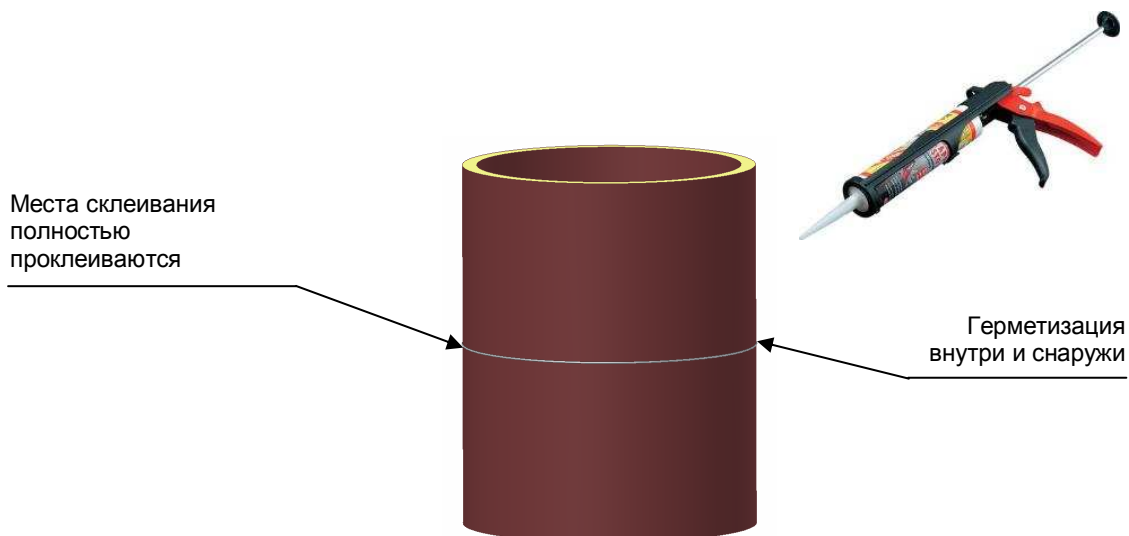
Изоляционная лента

Самоклеющаяся изолента шириной 100 мм обладает прекрасной пластичностью и практически универсальна для кровельных работ. Она идеально подходит для герметизации между вентиляционной трубой и крышным листом. Размеры подбираются исходя из внутреннего диаметра соответствующей вентиляционной трубы.



Клей для труб «Зипур 2000»

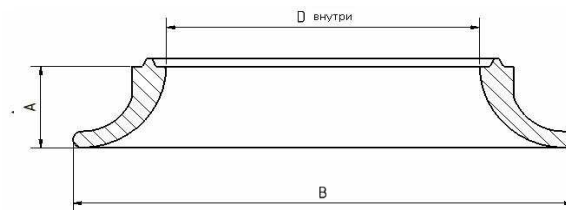
Клей для труб «Зипур 2000» служит для склеивания вентиляционных труб друг с другом и герметизации по кантам склеивания. После отверждения клей не теряет эластичных свойств. Клей поставляется коричневого и серого цвета.



Сопла для вентиляционных труб

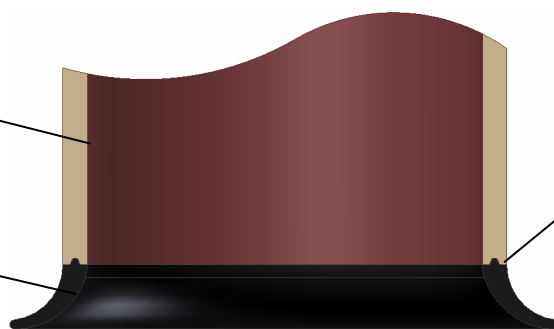
Сопла клеются на верхний и нижний край вентиляционной трубы клеем «Зипур 2000». Благодаря особой аэродинамической конструкции достигается равномерный поток воздуха и тем самым увеличивается КПД вентиляционной системы.

Мы предлагаем два различных вида сопла для вентиляционных труб: сопло из полистирола (ПС) и сопло из полиуретана (ПУР) (большое). При использовании большого сопла из полиуретана достигается более высокое КПД вентиляционной системы, так как воздух выводится по наибольшему пути.



Вентиляционная труба

Сопло ПУР



Место склеивания
Клей вы найдете на стр. 14

Размеры сопла ПС и ПУР (большого)			
Наименование	D внутри	Размер А	Размер В
D 37	370 мм	65 мм	558 мм
D 42	420 мм	72 мм	620 мм
D 47	470 мм	79 мм	682 мм
D 52	520 мм	87 мм	744 мм
D 58	580 мм	95 мм	818 мм
D 65	645 мм	105 мм	899 мм
D 73	730 мм	117 мм	994 мм
D 82	820 мм	130 мм	1116 мм
D 92	920 мм	144 мм	1240 мм

Колпак защиты от дождя

Защитный колпак для трубы предотвращает проникновение дождевой воды в животноводческое помещение. Колпак изготовлен из ламинированного стеклокластикового материала. Весь крепежный и навесной материал изготовлен из пластика или нержавеющей высококачественной стали и входит в комплект.

По желанию защитный колпак поставляется с защитной сеткой от птиц, которая поставляется как для сопла (ПС) так и для сопла (ПУР).



Исполнение:

- Легкий монтаж
- Крепежные элементы из нержавеющей стали
- Крепежные принадлежности входят в объем поставки



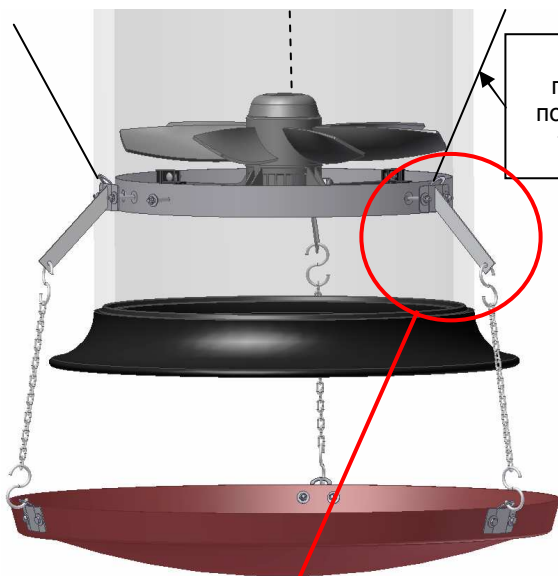
Преимущества Колпака с защитной сеткой от птиц для сопла ПУР по сравнению с Колпаком с защитной сеткой от птиц для сопла ПС:

- Более удобоупотребляемая форма сопла (ПУР) и тем самым более высокий КПД!
- Меньшее расстояние от сопла до защитного колпака, и вследствие этого:
 - Меньшая площадь для проникновения ливня и снега!

Ванна для сбора воды

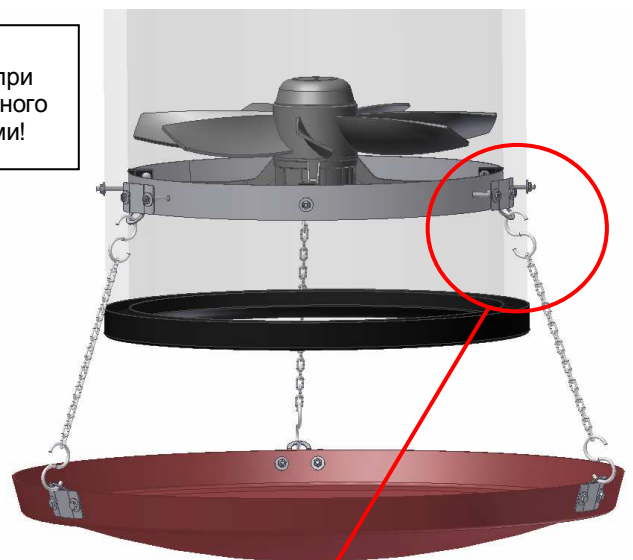
Возможно, что при неблагоприятных метеорологических условиях дождевая вода попадет в вытяжную шахту. Чтобы отстранить остаток воды от животных, применяют ванну для сбора воды. Ванна подвешивается к трубе с помощью трех цепей и соответствующего крепежного материала. В зависимости от разных видов сопл применяются две различные системы держателей.

Ванна для сбора воды для сопла (ПУР)



Шахта может подвешиваться при помощи проволочного троса или цепями!

Ванна для сбора воды для сопла (ПС)



Модуль регулирующего клапана Ø42, Ø52, Ø65 и Ø73

Модуль регулирующего клапана служит для регулирования объема отработанного воздуха. Он может применяться при отдельном отсасывании и/или в центральном отсасывании. Модули регулирующего клапана поставляются с сервоприводом и без. Поставляемые сервоприводы включают режим откр/закр или трехпозиционного управления, или же управление с плавной регулировкой. Материал модуля регулирующего клапана состоит в большинстве из пластика; регулирующий механизм, который защищается кожухом от пыли и водяных брызг, из нержавеющей высококачественной стали. Модуль регулирующего клапана крепится с помощью клея или откидного устройства (смотрите стр. 19).

Двухчастичная заслонка для диаметра трубы Ø 42 до Ø 73



Преимущества:

- ✓ Хорошая регулируемость
- ✓ Изолированная заслонка
- ✓ Двигательные элементы из высококачественной стали
- ✓ **Полностью смонтированный модуль** с соплом (ПУР), сервоприводом (если желаете), и кожухом для мотора

Изолированная заслонка (ПУР)

Двигательные элементы из нержавеющей высококачественной стали



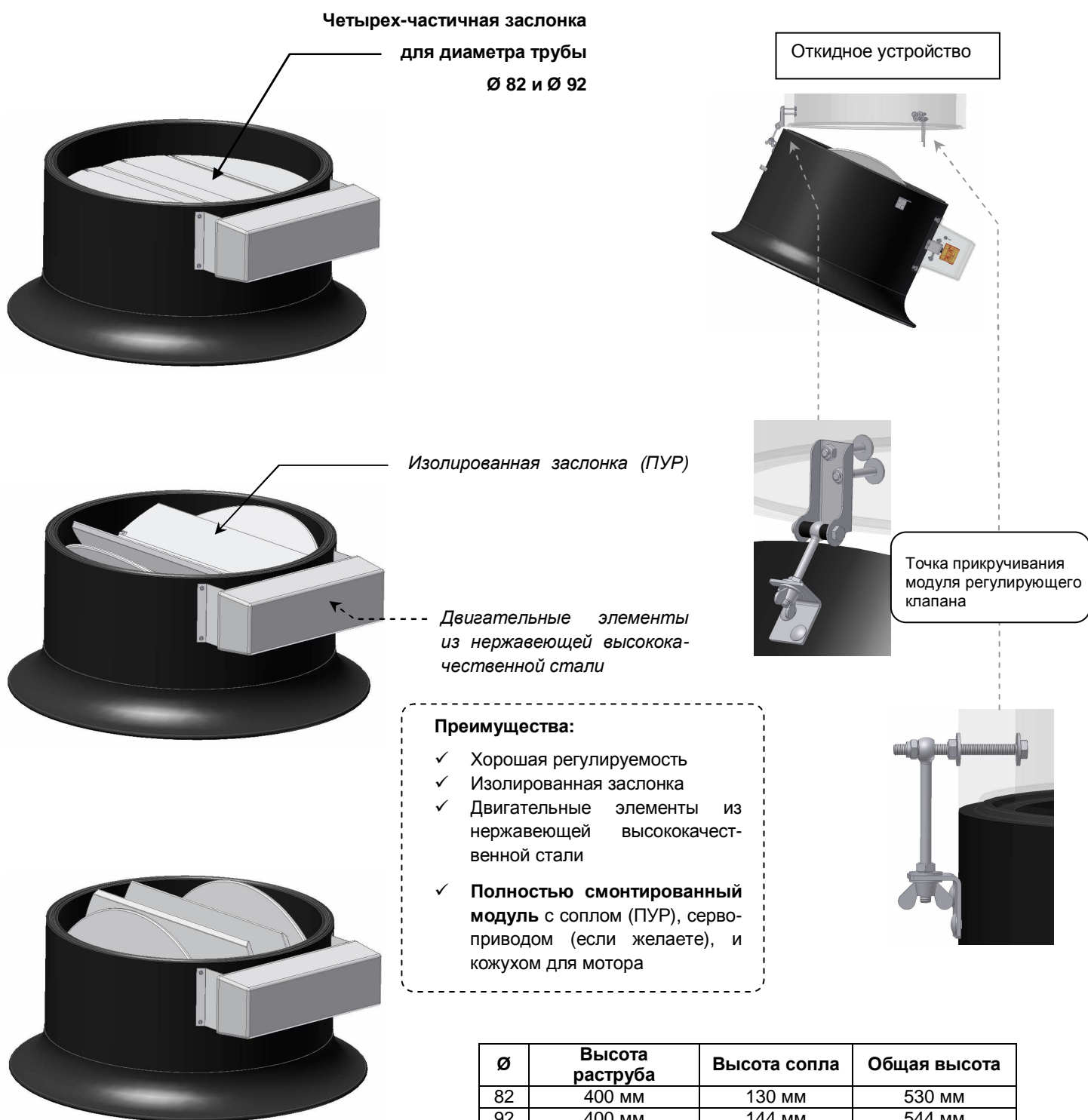


Систему откидного устройства найдете на стр. 19.

Ø	Высота раструба	Высота сопла	Общая высота
42	350 мм	72 мм	422 мм
52	350 мм	87 мм	437 мм
65	400 мм	105 мм	505 мм
73	420 мм	117 мм	537 мм

Модуль регулирующего клапана Ø 82 и Ø 92

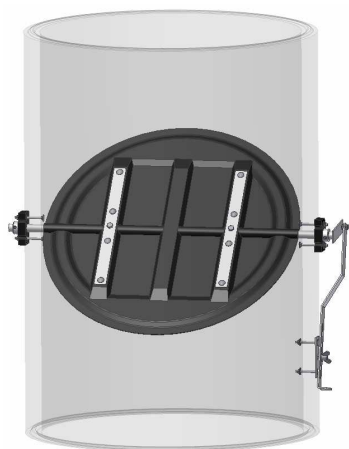
Модуль регулирующего клапана служит для регулирования объема отработанного воздуха. Он может применяться при отдельном отсасывании и/или в центральном отсасывании. Модули регулирующего клапана поставляются с сервоприводом и без. Поставляемые сервоприводы включают режим откр/закры или трехпозиционного управления, или же управление с плавной регулировкой. Материал модуля регулирующего клапана состоит в большинстве из пластика; регулирующий механизм, который защищается кожухом от пыли и водяных брызг, из нержавеющей высококачественной стали. Модуль регулирующего клапана крепится с помощью клея или откидного устройства (смотрите ниже).



Запирающая заслонка ручного / сервоприводного управления

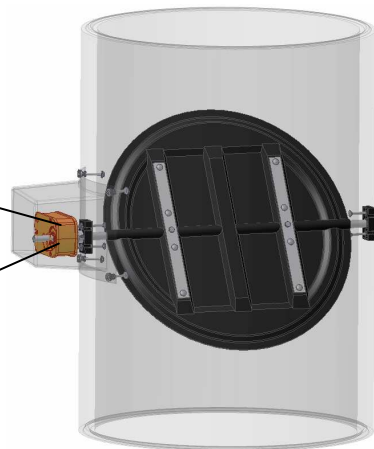
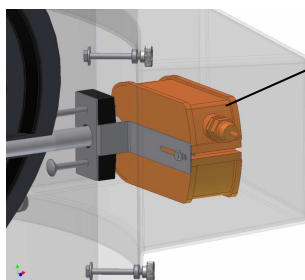
При помощи этих запирающих заслонок плавно регулируется объем воздуха, протекающий через вентиляционную трубу. Заслонка ручного управления устанавливается посредством шиберной системы (фото внизу). В заслонке сервоприводного управления этот механизм заменяется сервомотором, который закрепляется прямо на валу. Все элементы изготовлены из нержавеющей высококачественной стали или из высококачественного пластика.

Ручное управление

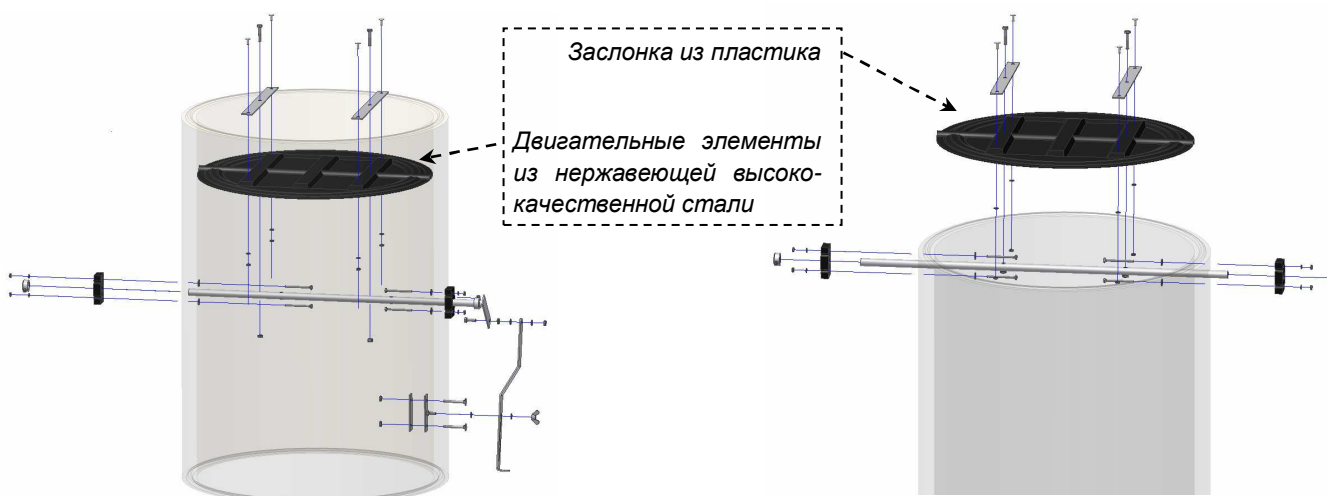


Сервоприводное управление

Внимание:
Обратите внимание на диаметр вала сервопривода!



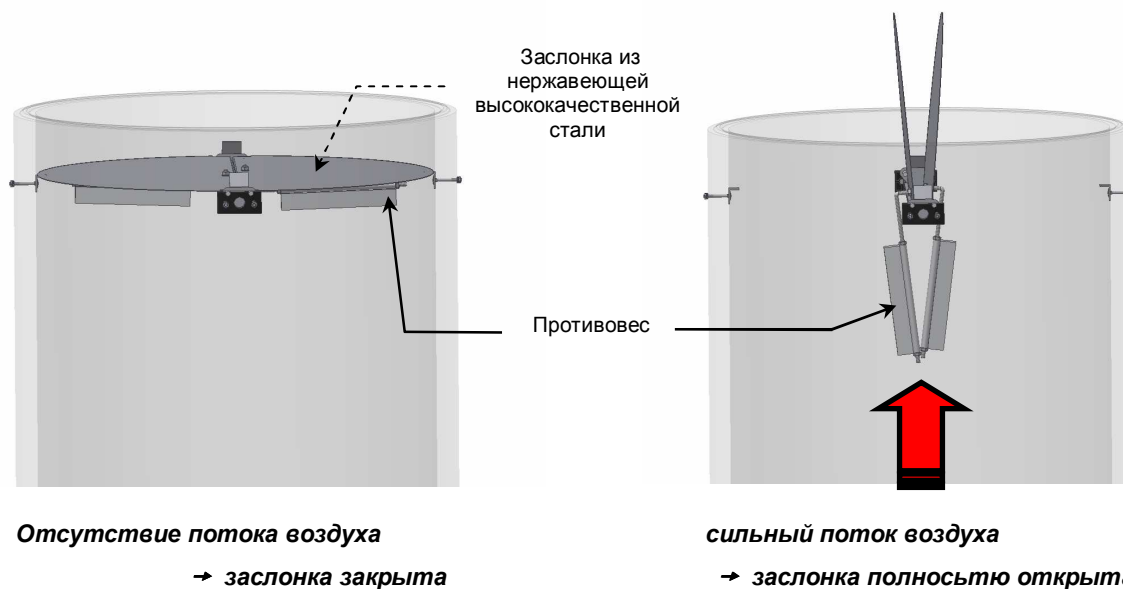
Наши сервоприводы найдете на стр. 32



Аэродинамическая форма ребра жесткости придает заслонке особую устойчивость при малом сопротивлении воздуха. Запирающие заслонки для труб больших размеров дополнительно укрепляются двумя листами из высококачественной стали.

Запирающая заслонка автоматическая

Автоматическая запирающая заслонка открывается в зависимости от скорости потока воздуха. Настройка и регулировка происходит через плечо рычага посредством противовесов.



Накладная запирающая заслонка

Возможно, что при неблагоприятных метеорологических условиях дождевая вода попадет в вытяжную шахту. Чтобы предотвратить это, используются «накладные заслонки», т.к. налегая на шахту, они защищают всю внутреннюю часть шахты от дождевой воды.

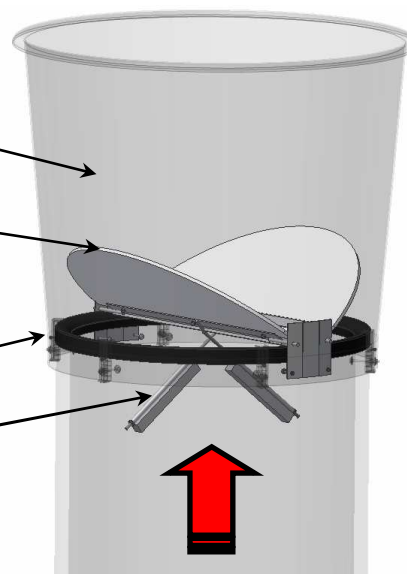
Накладная заслонка может управляться либо потоком воздуха, либо сервоприводом. Режим работы накладной заслонки соответствует автоматической заслонке или «модулю регулирующего клапана с приводом».

Накладная заслонка сервоприводного управления



Заслонка управляется сервоприводом, независимо от потока воздуха!

Накладная заслонка автоматического управления



Заслонка управляется потоком воздуха, При сильном потоке, заслонка открывается

Анкерное кольцо

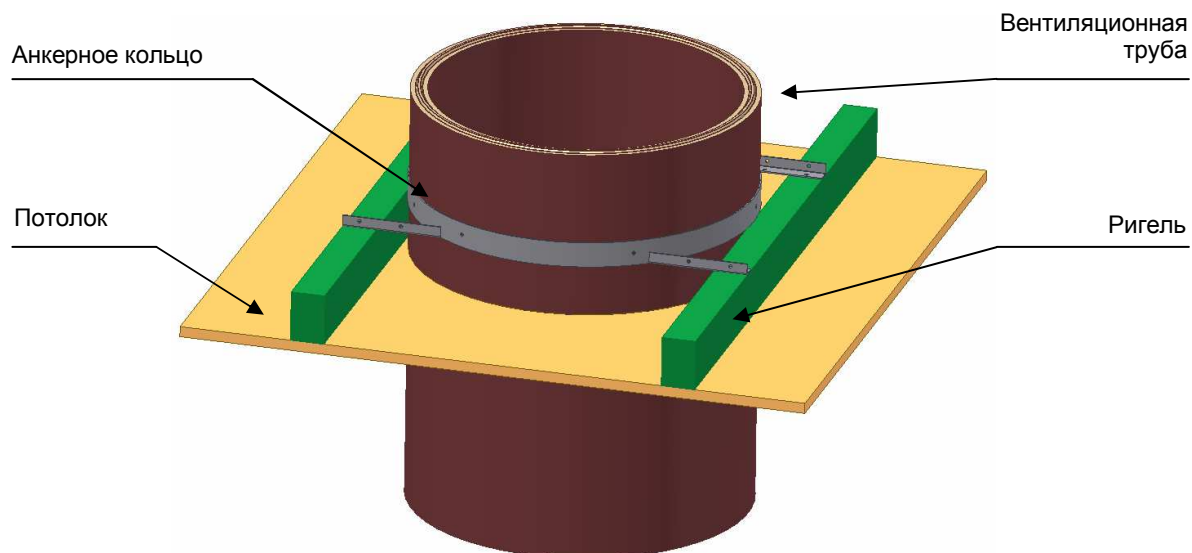


Рис.1: Монтаж анкерного кольца – на промежуточном потолке

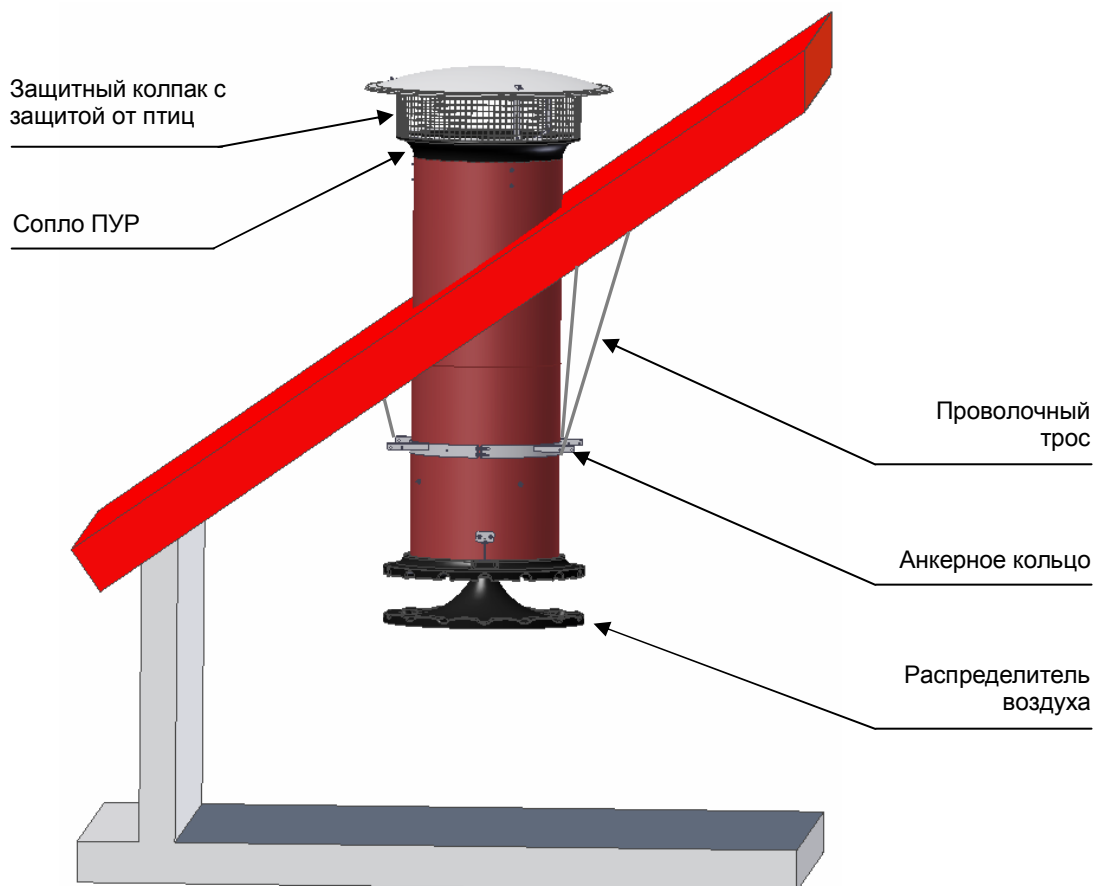


Рис. 2: Монтаж анкерного кольца – подвешивание с крыши

Кольцо для крепления вентилятора

Разработанное HSI, кольцо для крепления вентилятора позволяет монтаж вентиляторов всех ходовых производителей с тремя и четырьмя пунктами крепежа. Четыре крепления входят в комплект поставки. Указание типа вентилятора при заказе необязательно. Возможно монтирование кольца для крепления вентилятора с анкерным кольцом на одной высоте посредством набора шурупов. (см. Рис.)



Труба может быть подвешена с помощью кольца для крепления вентилятора. Для этого монтируются шурупами крюки на внешней стороне с кольцом на внутренней стороне.

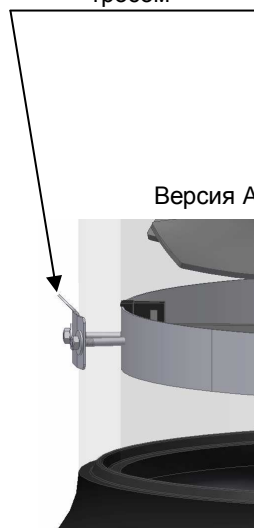
Кольцо для крепления вентилятора совместимо с вентиляторами с 3 и 4 пунктами крепления!

Крепительный крюк (с внешней стороны)

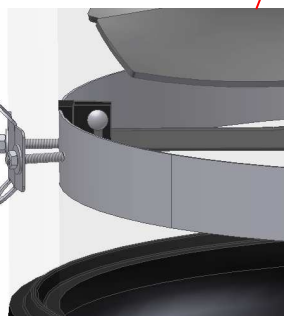
Трос или цепь

Кольцо для крепления вентилятора (внутренняя сторона трубы)

Стяжной замок связывает планку с тросом



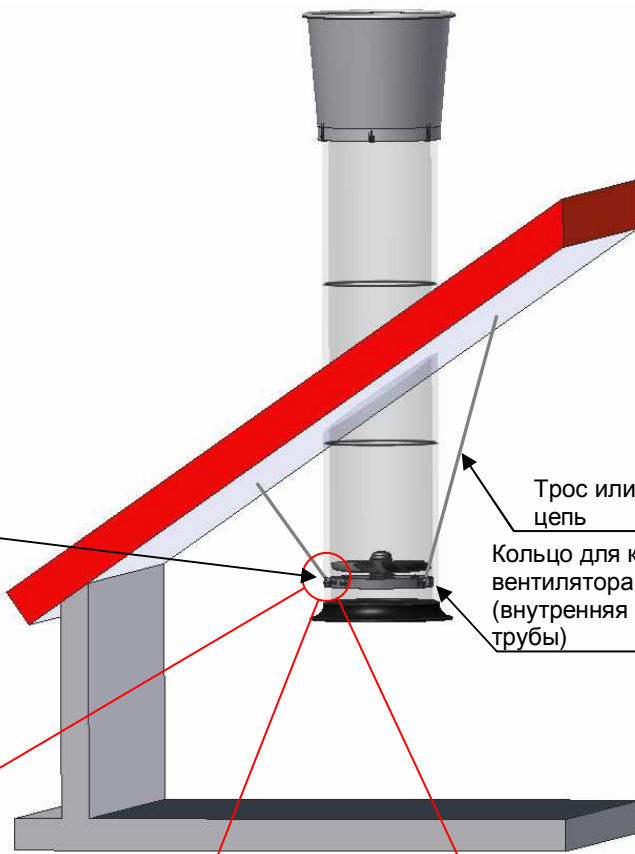
Версия А



Версия Б



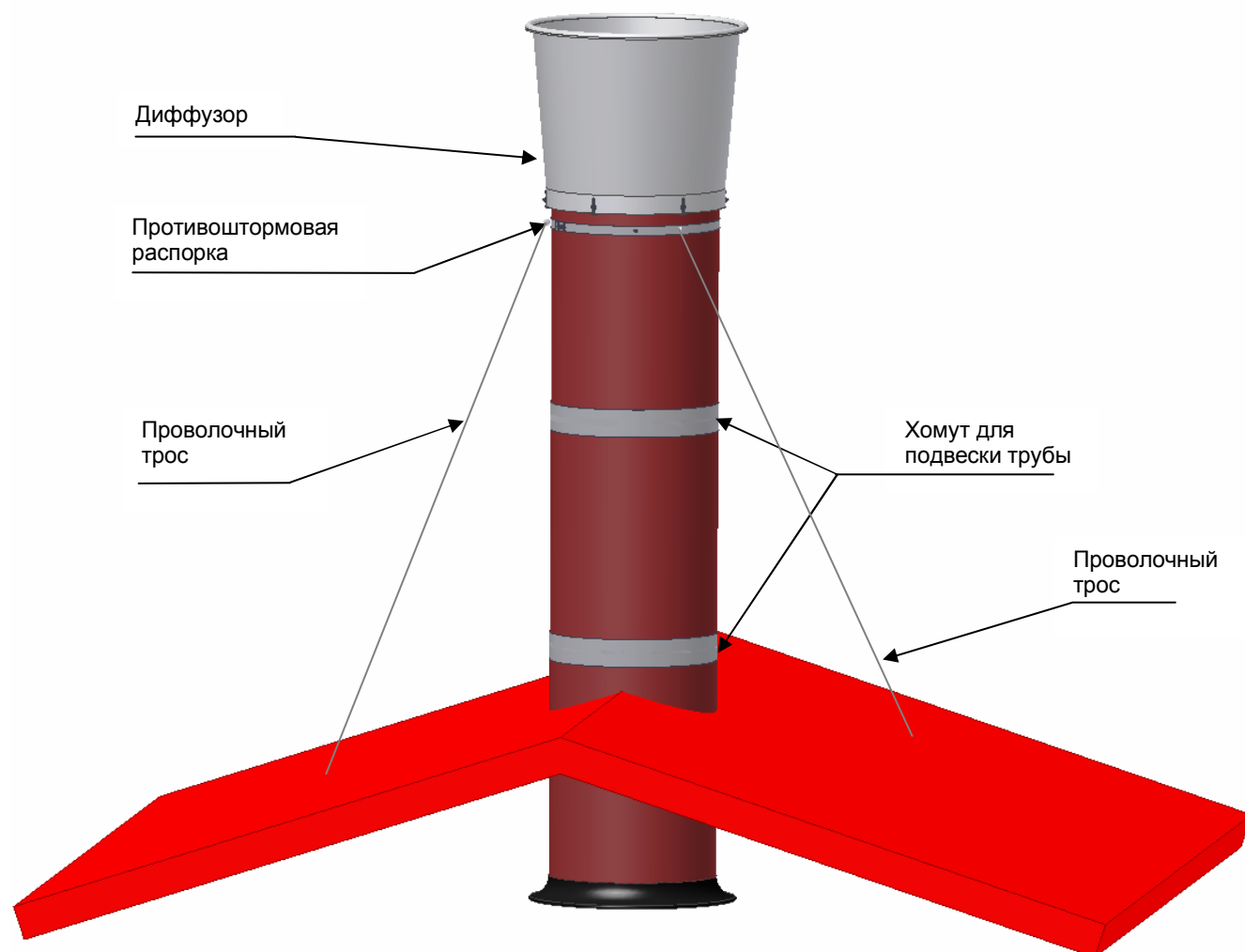
Версия В



Противоштормовая распорка и хомуты для подвески труб

Хомуты для подвески труб сделаны из нержавеющей высококачественной стали. Они стабилизируют систему труб.

Рекомендация: Советуем применять противоштормовые распорки и хомуты для подвески труб особенно у систем вентиляционных труб выше 2 метров от крыши (включая диффузоры).



Система труб распирается тремя проволоочными тросами. Противоштормовая распорка соединяет проволоочные тросы с трубой.

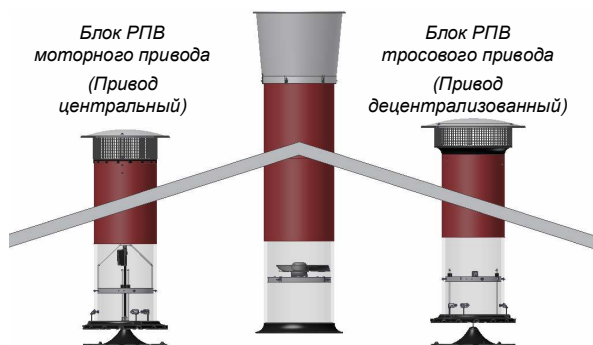
Статический расчет

По желанию, мы подготовим Вам статический расчет для отдельных вытяжных каминов или для групп вытяжных каминов. Таким образом можно передать инженеру-проектировщику информацию о возникающих сил на конструкцию здания или крыши!

Обращайтесь к нам!

Распределитель приточного воздуха

Вытяжной камин с вентилятором



Распределитель приточного воздуха (РПВ) обеспечивает непрерывное распределение воздуха в животноводческом помещении. Он монтируется под потолком помещения и направляет свежий воздух снаружи крыши в здание, где воздух выдувается между тарелкой и кольцом распределителя.

Область применения:

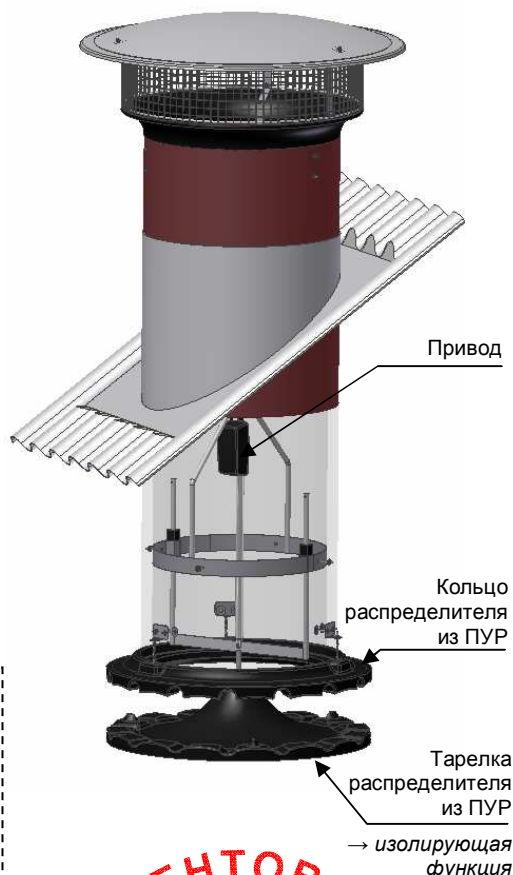
Принципиально, распределитель приточного воздуха может применяться во всех видах животноводческих помещений. Однако его употребление особенно выгодно, если:

- ...он применяется в особенно холодных сферах.
- ...в помещении нет междуэтажного перекрытия или чердака.
- ...помещения имеют конструктивные ограничения, как например, очень широкое и длинное, цельное или блочное помещение с несколькими отделениями во внутренней части.
- ...снабжение свежего воздуха через впускатели воздуха или вентиляционные потолки не возможно или не желательно.
- ...планируется применение крышной вентиляции равномерного или пониженного давления.

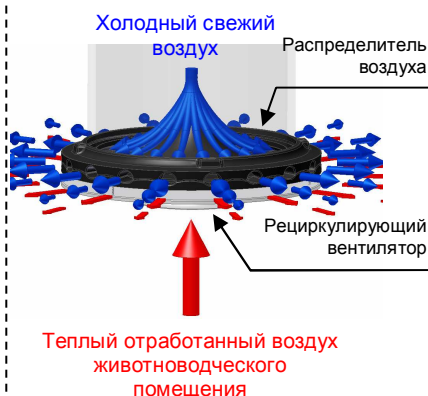
Преимущества:

- конструктивно выгодная форма и режим работы распределителя воздуха отлично годятся для особенно холодных климатических зон.
- кроме того аэродинамическая форма (кегли) тарелки распределителя воздуха едва допускает завихрения – в отличии от других систем находящихся на рынке.
- благодаря взаимодействию тарелки и кольца распределителя (запатентованная система!), в большинстве случаев можно отказаться от рециркулирующего вентилятора → экономия энергии!
- распределитель приточного воздуха может управляться тросовым или моторным приводом.

Рис.: Распределитель воздуха с моторным приводом



Распределитель воздуха с рециркулирующим вентилятором



В особо экстремальных климатических зонах, рециркулирующий вентилятор рекомендуется. Его можно заказать заодно с распределителем или дооборудовать в любое время.

Принцип работы:

Вентилятор создает теплый слой воздуха, который растворяет холодный воздух проникающий из распределителя. Благодаря комбинации распределителя и вентилятора, холодный свежий воздух смешивается с теплым воздухом помещения и оптимально распределяется.



Распределитель приточного воздуха

Распределитель приточного воздуха распределяет свежий воздух равномерно и обширно на 360° в животноводческом помещении. При этом воздушная производительность определяется производительностью вытяжного вентилятора и щелью открытия распределителя приточного воздуха.

Воздушная производительность (м³/ч) при максимальном градусе открытия:

Разница давления [Pa]	Ø 92 [м³/ч]	Ø 82 [м³/ч]	Ø 73 [м³/ч]	Ø 65 [м³/ч]
0	0	0	0	0
5	5262	4180	3313	2627
10	8133	6461	5120	4060
15	10046	7981	6325	5015
20	11481	9121	7229	5731
25	12916	10261	8132	6448
30	14352	11401	9036	7164
35	15906	12636	10015	7940
40	17102	13586	10768	8537
45	17939	14252	11295	8955
50	18490	14689	11641	9230

Рис. 3а: Таблица: Воздушная производительность распределителя при макс. градусе открытия

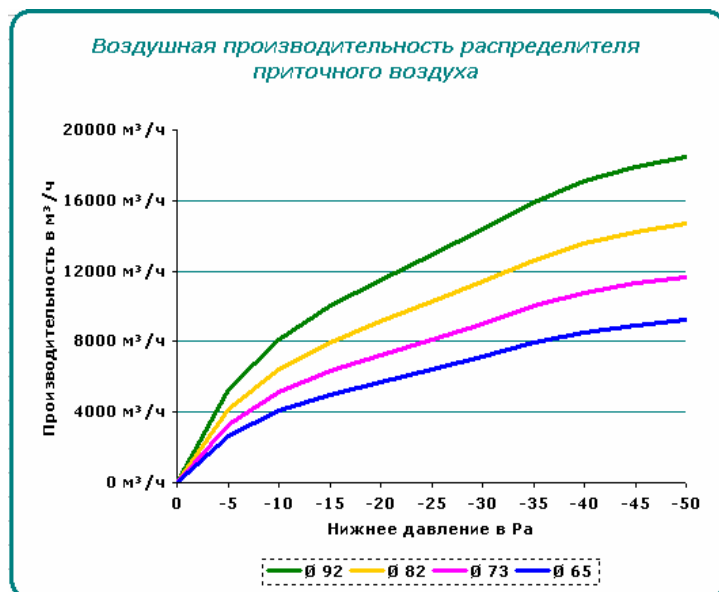


Рис. 3б: Диаграмма: Воздушная производительность распределителя при макс. градусе открытия

Расчёт параметров

Чтобы достичь равномерного притока свежего воздуха, необходимо равномерно распределить приточные шахты. Для этого, животноводческое помещение делится на одинаковые равносторонние прямоугольники и распределитель приточного воздуха помещается в середине (рис. 4, расстояние «а» и «б»). Боковые размеры прямоугольников должны находится между 5 м и 18 м.

В оптимальном случае, отношение длины к ширине должно равняться (как на рис. 6), в худшем случае отношение не должно превышать 1:1,5 (т.е. прямоугольник с длиной 18 м может иметь ширину минимум 12 м [рис. 5]).

Указание:

Если расстояние между двумя распределителями приточного воздуха меньше чем 7 м, то мы рекомендуем монтировать распределители на разной высоте.

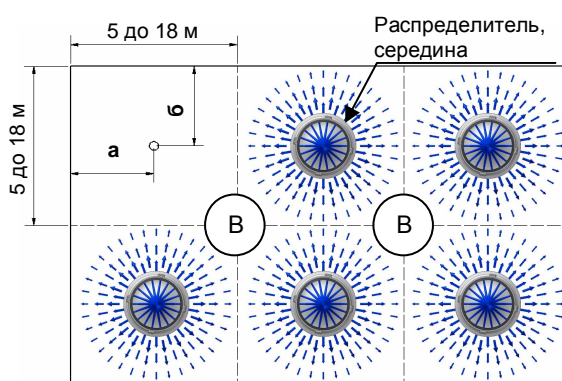


Рис. 4: Расположение РПВ в помещении

В = Вытяжка воздуха

Менее оптимальные параметры:

Отношение длины к ширине: 1:1,5

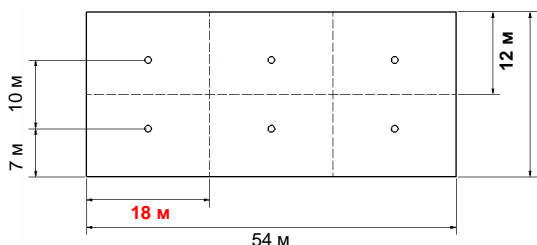


Рис. 5: Менее оптимальное разделение помещения для РПВ

Оптимальные параметры:

Отношение длины к ширине: 1:1,125

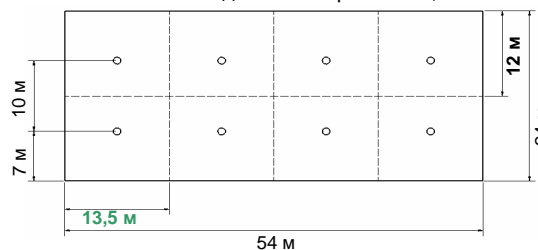


Рис. 6: Оптимальное разделение помещения для РПВ

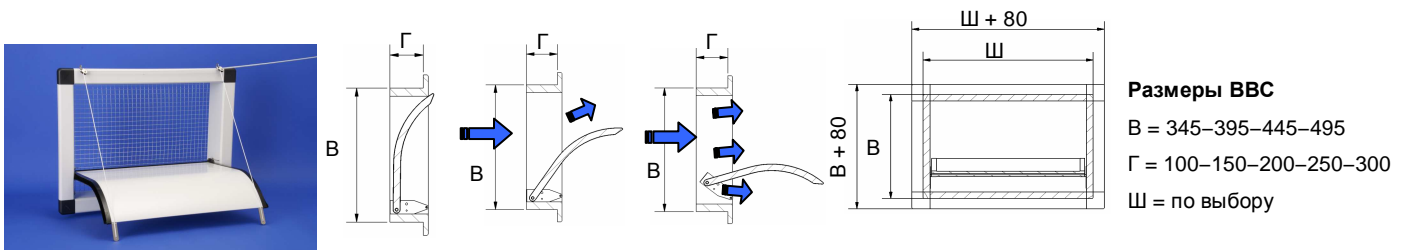
Отношение длины к ширине по возможности держать наиболее малым!!

Впускатели воздуха

Впускатели приточного воздуха способствуют целенаправленному и сбалансированному притоку свежего воздуха в животноводческом помещении. В зависимости от вида, впускатели устанавливаются в стене или потолке. Благодаря изогнутой форме клапана, свежий воздух оптимально ведется в помещение. Все впускатели воздуха изготовлены из ПВХ. Они подлежат легкой чистке и дезинфицированию благодаря гладкой поверхности. Впускатели управляются с помощью рычага (стр. 28) или с помощью сервопривода (стр. 30 и стр. 31).

Впускатели воздуха стенные ВВС

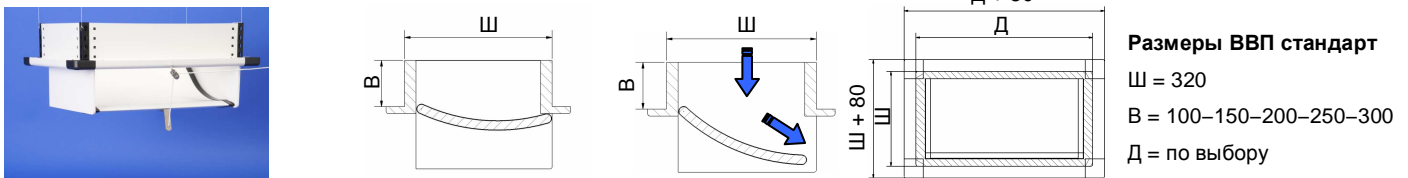
Стенные впускатели воздуха по стандарту оснащены защитной сеткой от птиц! Они поставляются с высотой 345 - 395 - 445 - 495 мм. Стандартная глубина составляет 100 мм, но по желанию может быть увеличена с шагом в 50 мм. Ширина выбирается клиентом в зависимости от разреза стены помещения.



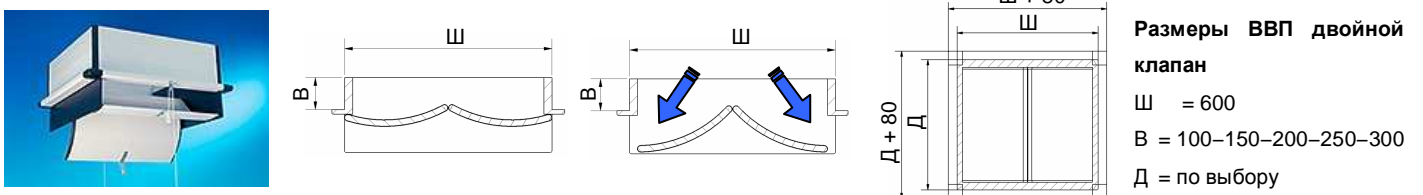
Впускатели воздуха потолочные ВВП

Потолочные впускатели воздуха оптимально подходят для хорошей и равномерно дозируемой вентиляции. Впускатели также поставляются с двойным клапаном. Стандартная ширина ВВП при варианте с одинарным клапаном составляет 320 мм; с двойным клапаном – 600 мм. Высота выбирается с шагом 50 мм, а длина поставляется в зависимости от необходимости и воздушной производительности.

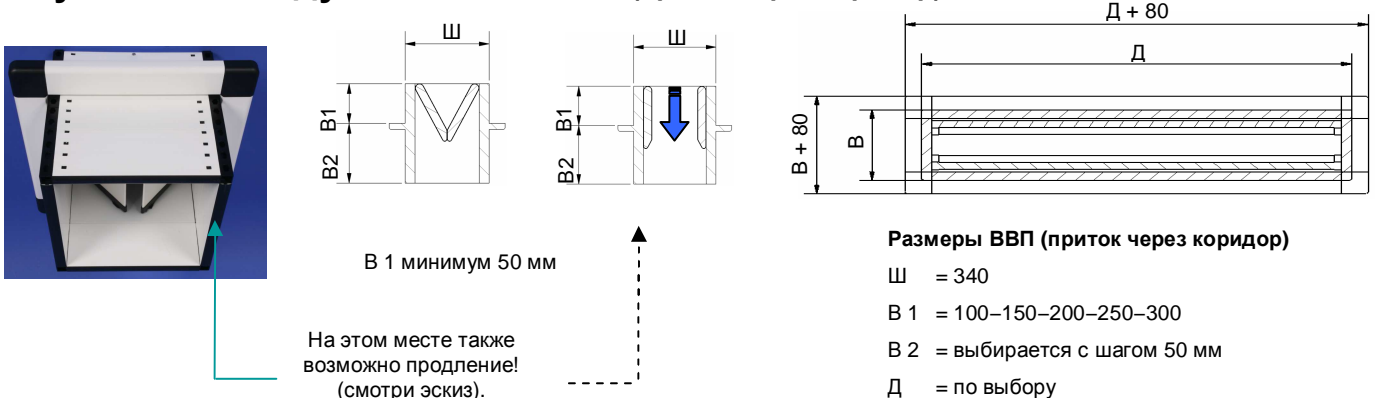
Впускатели воздуха потолочные стандартные



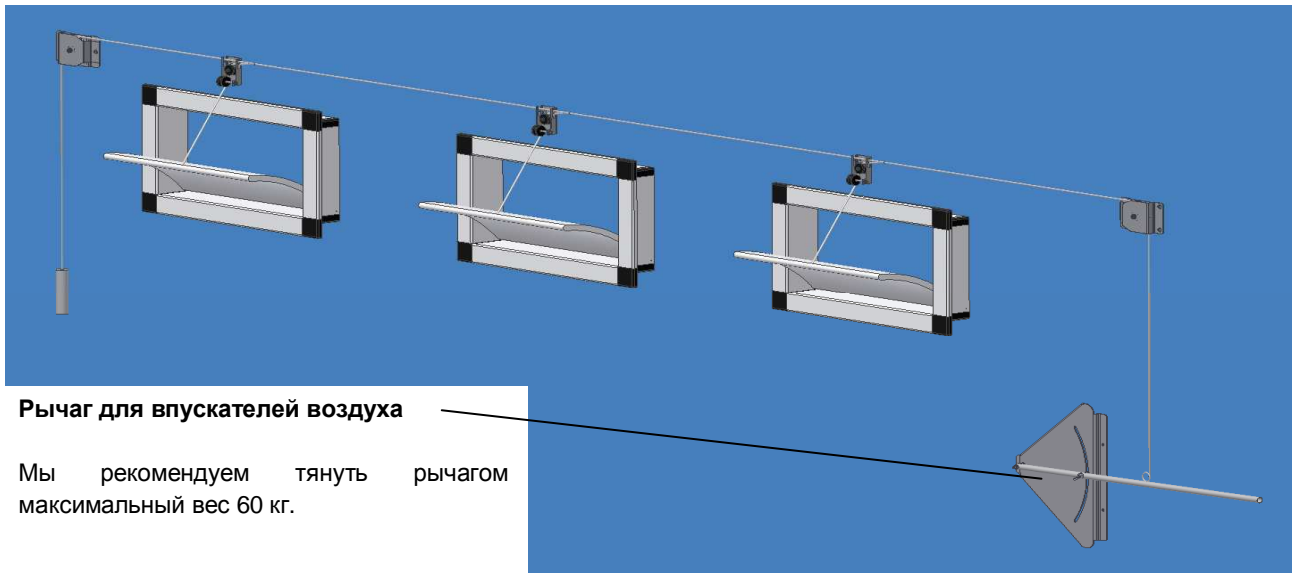
Впускатели воздуха потолочные с двойным клапаном



Впускатели воздуха потолочные (приток через коридор)

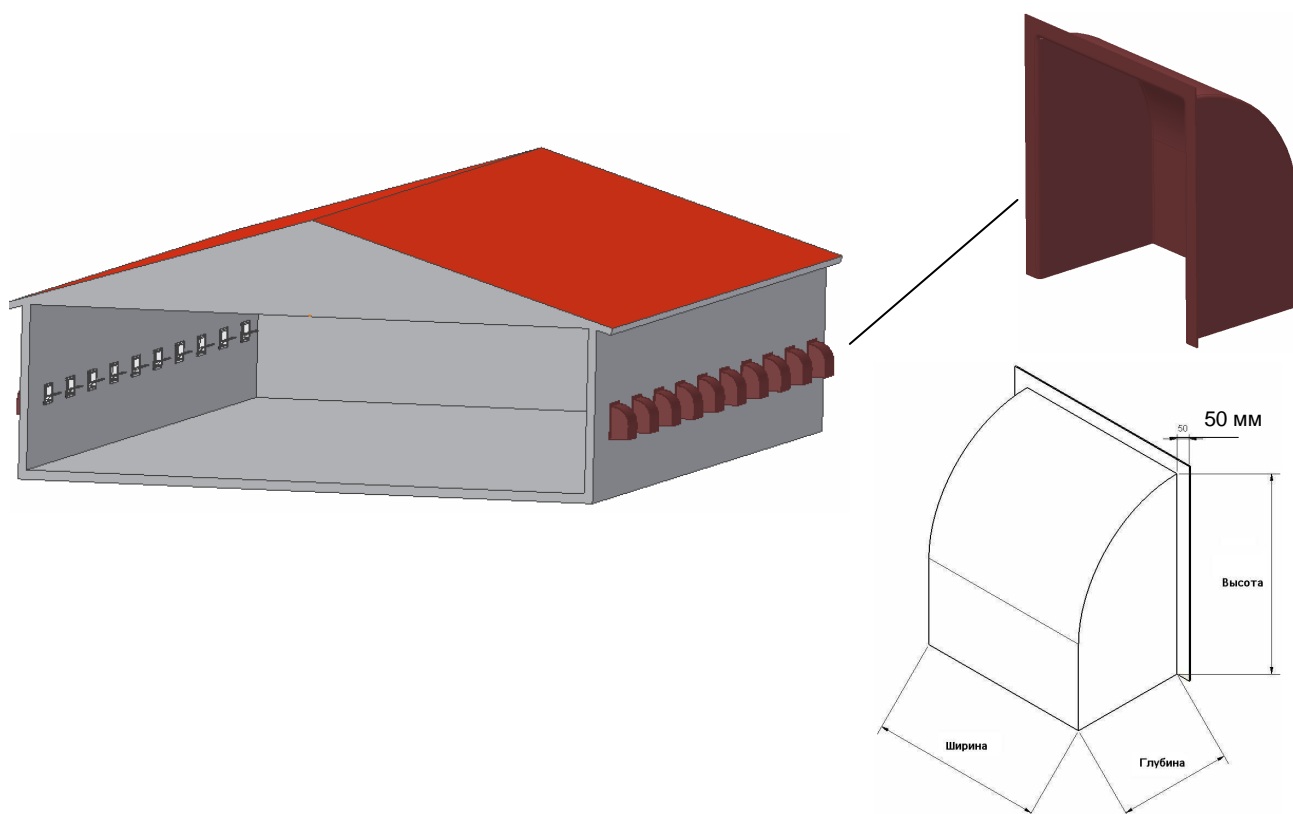


Рычаг для впускателей воздуха



Ветроотражательный колпак

Ветроотражательный колпак изготавливается из устойчивого ультрафиолетовым лучам стеклопластика. Колпаки монтируются перед впускателями воздуха, а также перед стенными вентиляторами. Они прикручиваются к стене посредством бортиков шириной 50 мм. Стандартные поставляемые цвета колпаков коричневый и серый. По запросу колпак может производиться также другого цвета и размера.



Отводные ролики

Отводные ролики изготовлены из пластика, все металлические детали из нержавеющей высококачественной стали. Они отводят нейлоновые или проволочные тросы максимального диаметра 5 мм. Все ролики поставляются предварительно смонтированными.

Посредством сервомотора, можно управлять несколькими впускателями воздуха одновременно. Для это впускатели соединяются натяжным тросом.

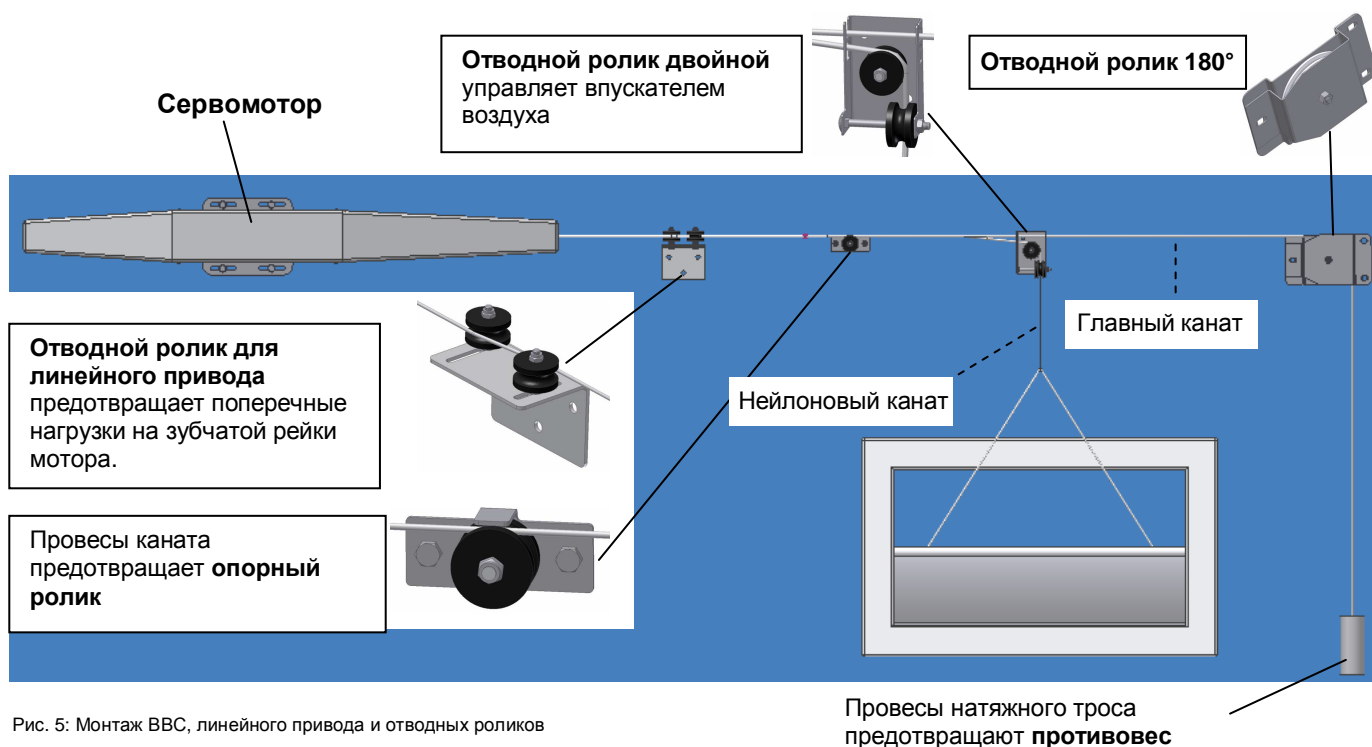


Рис. 5: Монтаж ВВС, линейного привода и отводных роликов

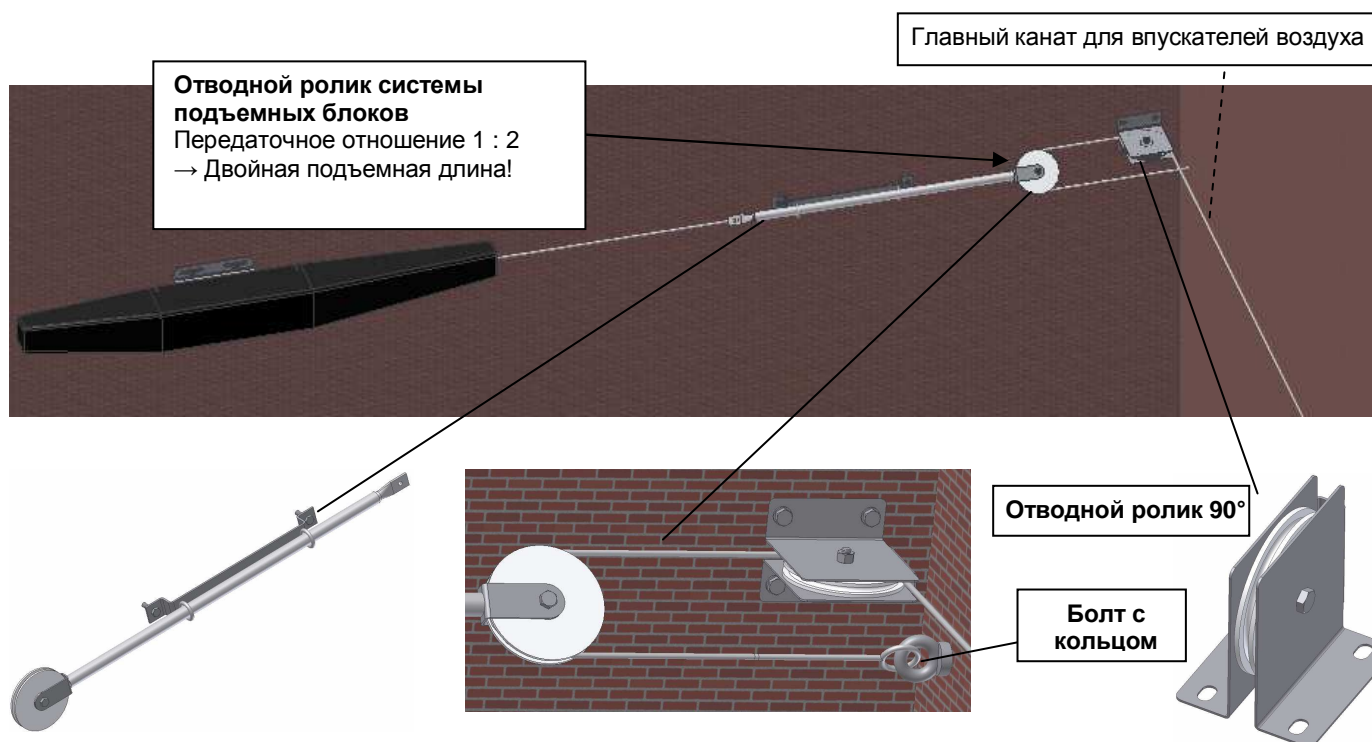
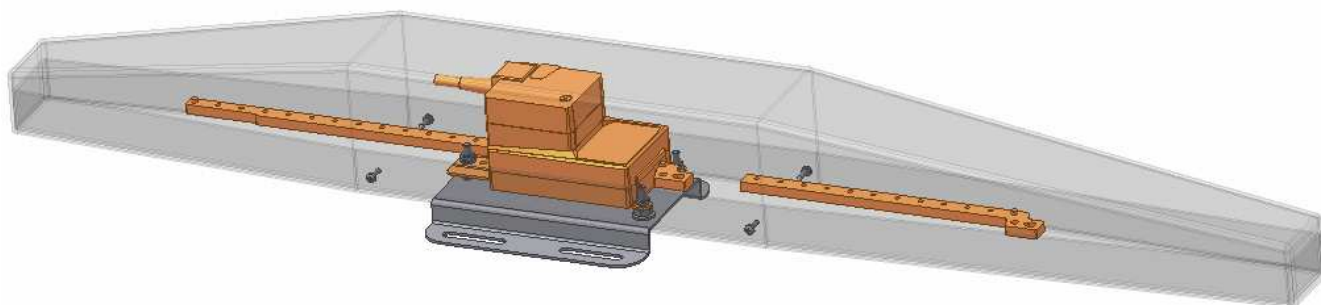


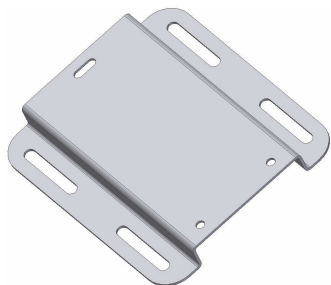
Рис. 6: Монтаж линейного привода и отводного ролика системы подъемных блоков

Линейный привод

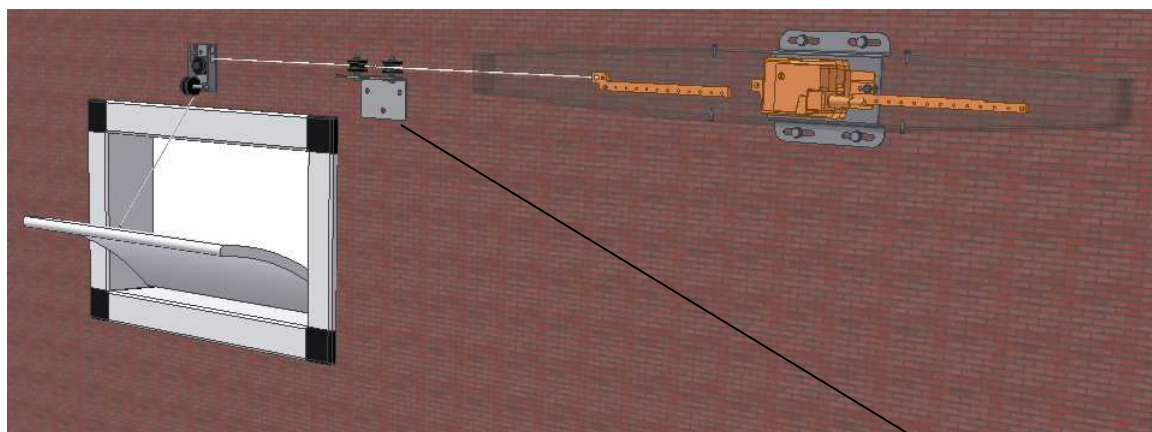
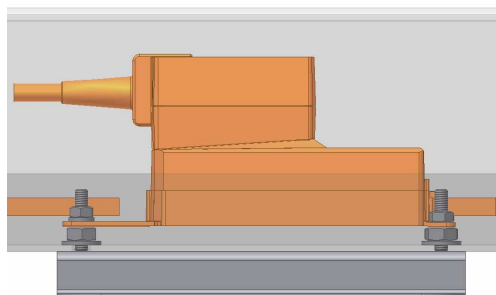
Линейный привод производителя Белимо служит для управления впускателями воздуха и другими воздушными заслонками в системах вентиляции и кондиционирования воздуха зданий. Максимальное усилие составляет 450 Н. Для 100 мм подъема мотору нужно примерно 150 секунд. Величина хода штока настраивается с обеих сторон при помощи механических упоров и может варьироваться максимум до 300 мм. При помощи кнопки с самовозвратом возможно ручное управление и после монтажа (при нажатой кнопке редуктор выводится из зацепления). Далее, благодаря удлиненным отверстиям в стенном кронштейне, возможна последующая натяжка троса.



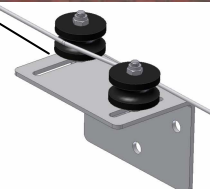
Стенной кронштейн
(Материал: высококачественная сталь)



Сервопривод и стенной кронштейн
предварительно смонтированы

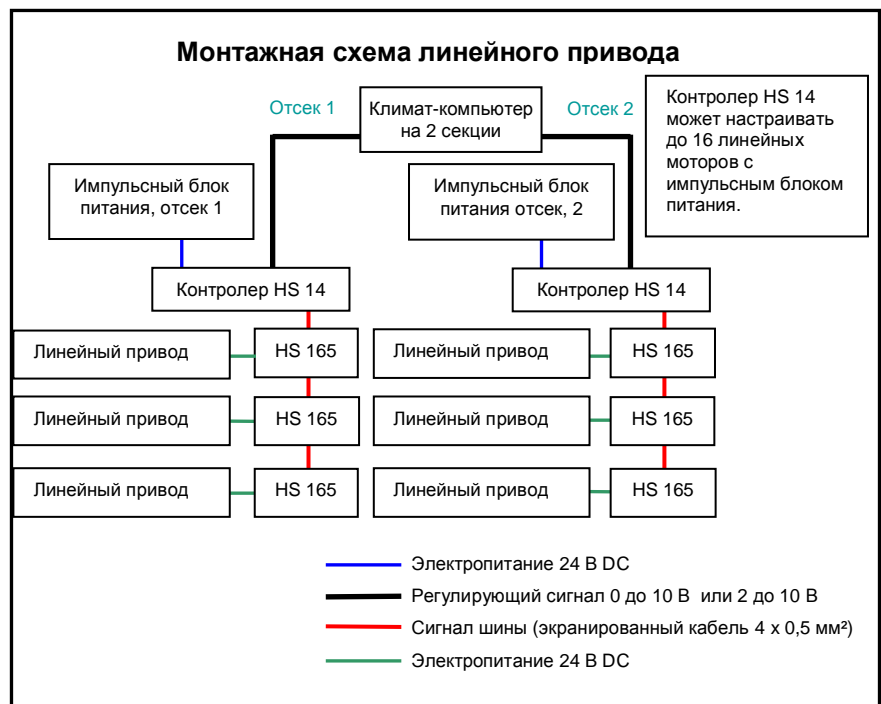
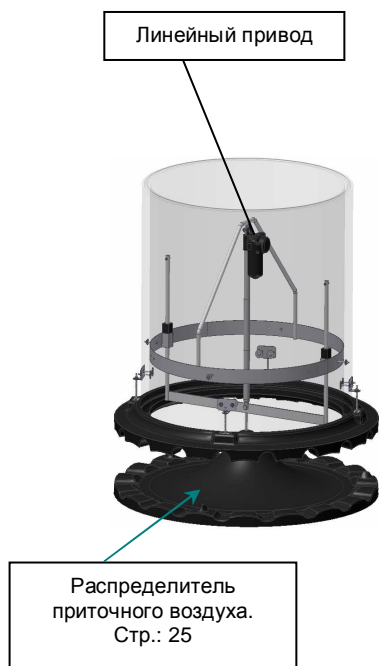
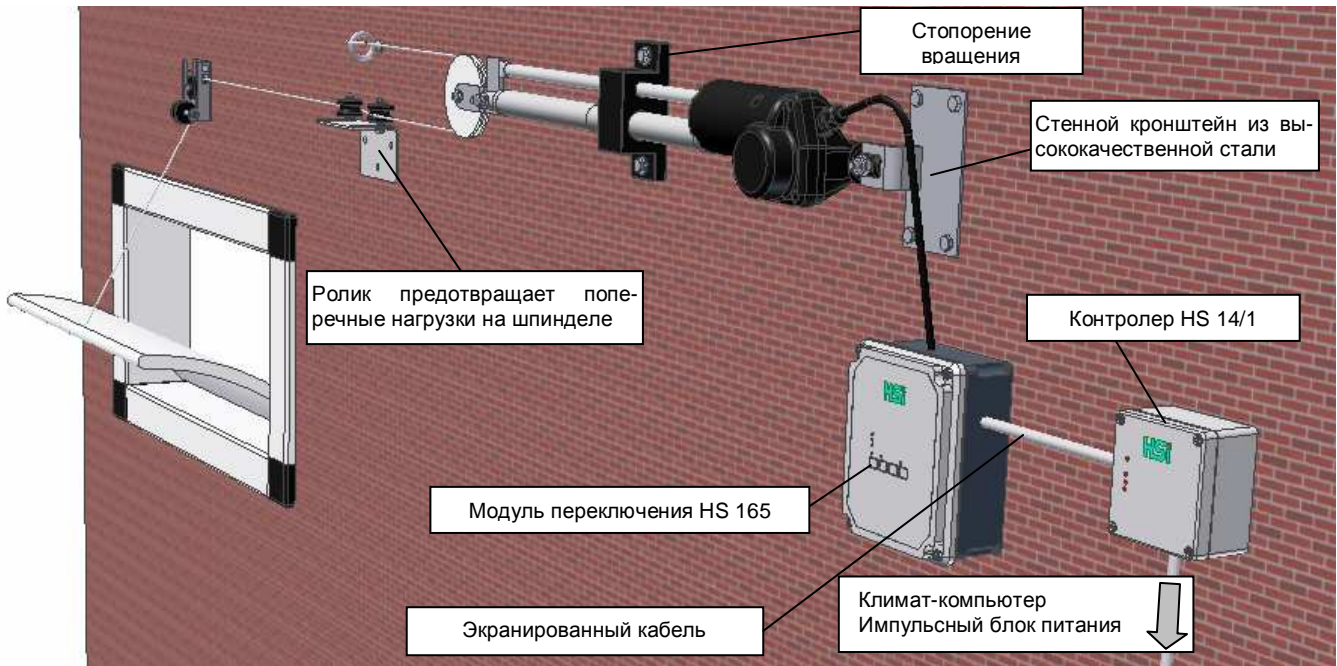


Отводной ролик для линейного привода предотвращает поперечные нагрузки на зубчатой рейки мотора.



Линейный привод 1000 Н и 2000 Н

Линейный привод оптимально подходит управлению впускателями воздуха и распределителем воздуха, как и другими клапанами, дверями и т.д. Пластиковый корпус защищает привод от пыли и влажности. Максимальный ход шпинделя, изготовленного из высококачественной нержавеющей стали, 400 мм. Быстрый и простой монтаж на стенах гарантируется стенным кронштейном с стопорением вращения. Монтаж возможен в горизонтальном, а также в вертикальном положении. Благодаря встроенному потенциометру, привод узнает свою позицию и после

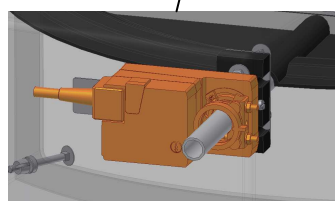
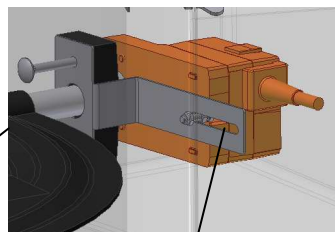
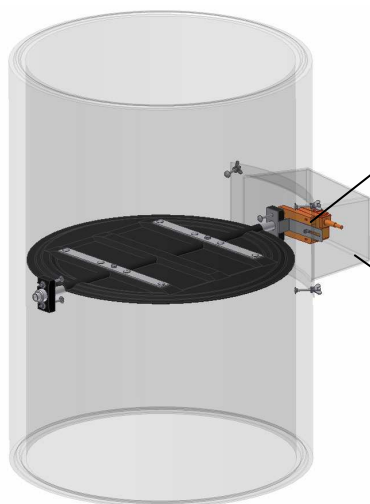
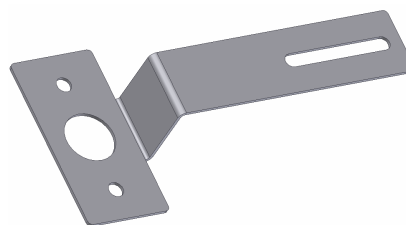


Сервопривод

Сервопривод производителя Белимо используется для управления запирающими заслонками. Мы поставляем приводы с питательным напряжением 24 В и 230 В, как плавно регулируемые 2...10 В, или с управлением отк./закр. и трехпозиционным. Мощность и крутящий момент выбирается по площади заслонок! Приводы поставляются без и с интегрированным вспомогательным переключателем. Вспомогательные переключатели, или потенциометр, можете установить в любое время. Посредством механических упоров настраивается и варьируется угол поворота. При помощи кнопки с самовозвратом возможно ручное управление и после монтажа (при нажатой кнопке редуктор выводится из зацепления). Сервомотор оборудуется фиксатором, который предотвращает вращение корпуса привода. Фиксатор для сервоприводов комбинируется почти со всеми сервоприводами.



Фиксатор для сервоприводов (Стр. 34)



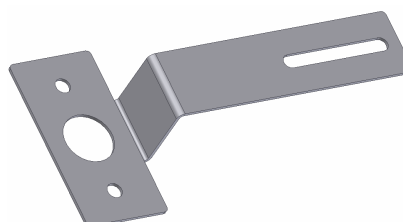
Кожух для мотора (Стр. 34)

Сервопривод с пружинным возвратом

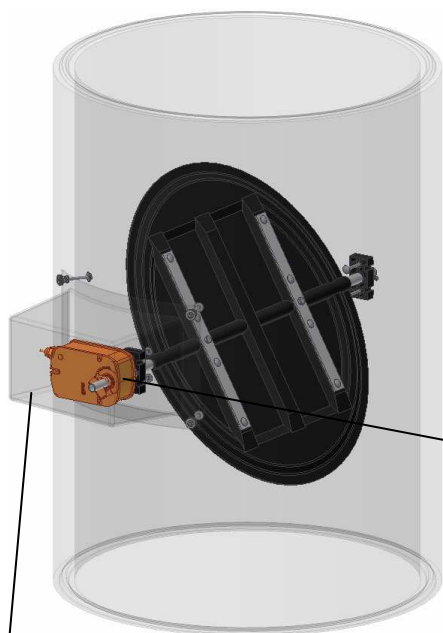
Сервопривод с пружинным возвратом производителя Белимо используется для управления заперяющими заслонками, выполняющими охранные функции в системах вентиляции. Мы поставляем приводы с питательным напряжением 24 В и 230 В, как плавно регулируемые 0...10 В (2...10 В), или с управлением отк./закр. Мощность и крутящий момент выбирается по площади заслонок! В случае предусмотренного или аварийного отключения питания, сервопривод автоматически возвращает заслонку в охранное положение. Сервомотор оборудуется фиксатором, который предотвращает вращение корпуса привода. Фиксатор для сервоприводов комбинируется почти со всеми сервоприводами.



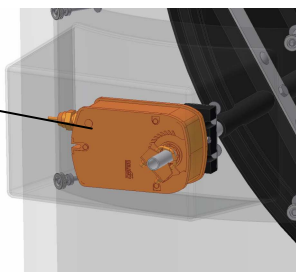
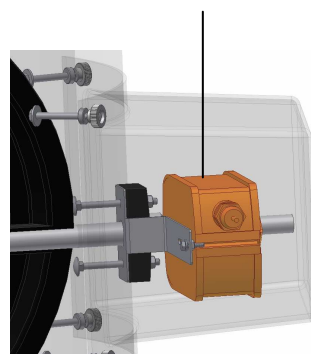
Фиксатор для сервоприводов (Стр. 34)



Сервомотор тип LF

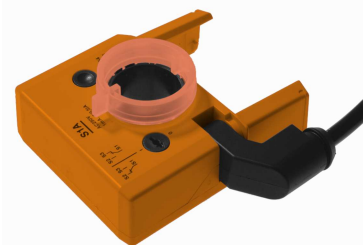


Кожух для мотора
(Стр. 34)

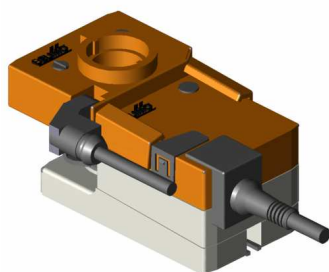


**Внимание! Фиксатор не комбинируется с моторами AF
(крутящим моментом 15 Нм)!**

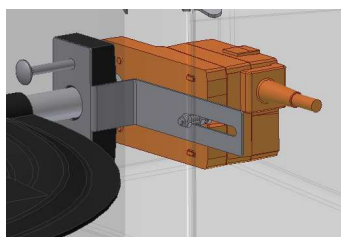
Комплектующие изделия для сервоприводов



Вспомогательный переключатель подключается непосредственно на сервомотор. Он служит для исполнения сигналов переключения в любом положении угла. Далее может проверяться положение клапанов на определенной позиции. Этот вспомогательный выключатель может использоваться с моторами серий LM, NM, SM и GM.

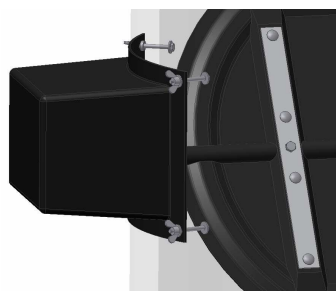


Потенциометр с обратной связью используется для плавного управления заслонками в случае применения регуляторов с жесткой обратной связью. Потенциометр также может использоваться со всеми стандартными системами индикации положения заслонки или в качестве позиционера для приводов, работающих параллельно. Поворотный диск потенциометра крепится к крепежному хомуту привода таким образом, что возникает прямая связь между его положением и действующим положением потенциометра. Потенциометры устанавливаются непосредственно на хомут электропривода. Специальные направляющие пазы на корпусе электропривода дают возможность с большой точностью установить устройство на приводе.



Фиксатор предотвращает вращение сервопривода у «запирающей заслонки сервоприводного управления». Он может использоваться для всех диаметров трубы и почти всех сервоприводов производителя Белимо.

Внимание! Фиксатор не комбинируется с моторами AF (с крутящим моментом 15 Nm)!

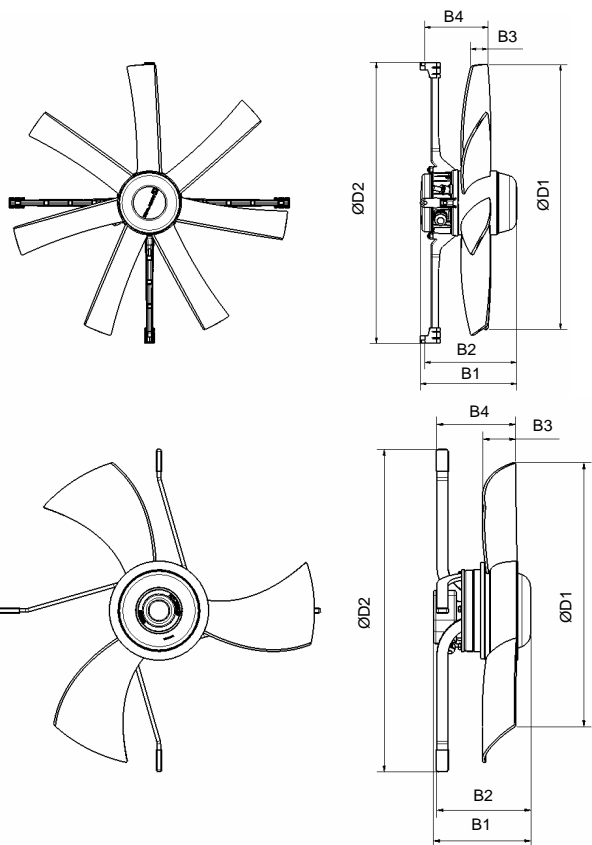


Кожух для мотора для «запирающей заслонки сервоприводного управления» изготовлен из высококачественного пластика. Он настроен на соответствующий диаметр трубы. Благодаря простому демонтажу кожуха в любое время возможны последующие настройки двигателя.

Вентиляторы для установки в трубу, Ziehl-Abegg

Как всемирный поставщик вентиляторов, компания Ziehl-Abegg имеет богатый опыт в технике вентиляции и кондиционирования воздуха животноводческих помещений. Далее вы найдете вентиляторы для установки в вентиляционные трубы. Вентиляторы монтируются при помощи кольца крепления вентилятора (стр. 23) в вентиляционные трубы «Венти».

Тип вентилятора	Параметры производительности					Параметры при работе			
	P_1 кВт	U +/-10% 50 HzB	$I_{BEMESS.}$ А	$I_{MAX.}$ А	n min^{-1}	$\Delta p_{fa}=0Pa$ $M^3/ч$	$\Delta p_{fa}=30Pa$ $M^3/ч$		L_{pA} dB(A)
FC035-4ET.2C.A7	0,16	1~230	0,75	0,96	1 370	3 460	3 050	51,5	46
FC040-4ET.4C.A7	0,26	1~230	1,2	1,55	1 370	4 730	4 400	53,5	49
FC045-4ET.4F.A7	0,38	1~230	1,9	2,25	1 365	6 350	5 950	56,5	54
FC050-4ET.4I.A7	0,51	1~230	2,3	2,7	1 310	8 000	7 400	59,7	53
FC056-6ET.4F.A7	0,43	1~230	1,95	1,95	880	8 910	7 950	39,5	50
FC063-6ET.4I.A7	0,60	1~230	2,7	3,0	880	12 500	11 500	48,5	53
FE080-6ET.6K.A3	0,73	1~230	3,5	4,1	900	18 000	16 000	45,5	56
FC080-6ET.6N.A7	1,35	1~230	6,3	7,0	830	23 000	21 200	58,1	
FE091-6ET.6K.A3	0,96	1~230	4,6	4,8	830	23 000	20 000	47,3	57
FC035-4DT.2C.A7	0,18	3~400	0,35		1 390	3 650	3 200		46
FC040-4DT.2F.A7	0,28	3~400	0,6		1 380	5 200	4 900		46
FC045-4DT.4C.A7	0,36	3~400	0,75	0,75	1 390	6 400	5 950	53,8	53
FC050-4DT.4F.A7	0,53	3~400	1,1	1,2	1 360	8 330	7 800	59,0	54
FC056-6DT.4F.A7	0,36	3~400	0,74	0,80	890	9 000	7 970	43,7	50
FC063-6DT.4I.A7	0,58	3~400	1,4	1,4	910	12 750	11 650	45,5	53
FE071-6DT.6F.A3	0,55	3~400	1,2	1,3	915	13 600	12 000	33,6	53
FC071-6DT.6K.A7	0,89	3~400	1,8		890	17 000	15 800		56
FC080-6DT.6K.A7	1,30	3~400	2,6	2,9	900	22 900	21 400		
FE091-6DT.6F.A3	0,96	3~400	1,95	1,95	890	24 000	21 000	44,8	57



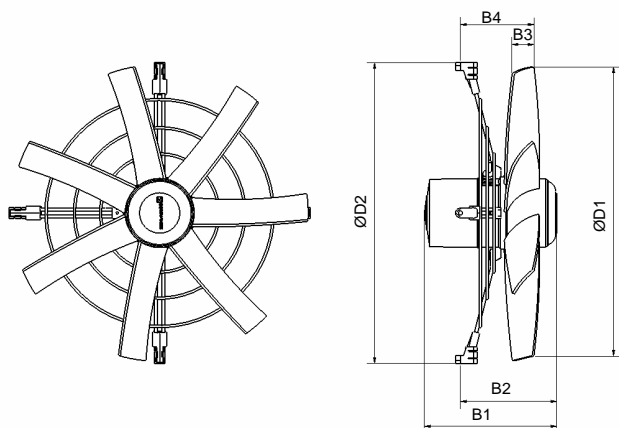
Тип	B1	B2	B3	B4	D1	D2	кг
FC035-4ET.2C.A7	по запросу						
FC040-4ET.4C.A7	183	173	36	149	395	400	8,0
FC045-4ET.4F.A7	198	188	33	147	447	456	8,7
FC045-4DT.4C.A7	184	174	33	147	447	456	8,3
FC050-4ET.4I.A7	218	208	37	148	497	506	11,8
FC050-4DT.4F.A7	198	188	37	148	497	506	11,8
FC056-6ET.4F.A7	198	188	46	142	553	566	9,4
FC056-6DT.4F.A7	198	188	46	142	553	566	9,4
FC063-6ET.4I.A7	218	208	43	141	627	636	13,0
FC063-6DT.4I.A7	218	208	43	141	627	636	13,0
FC080-6DT.6K.A7	-	260	46	192	788	810	26,0
FC080-6ET.6N.A7	-	287	46	192	788	810	28,0

Тип	B1	B2	B3	B4	D1	D2	кг
FE071-4DT.6F.A3	219	213	68	177	703	720	21,0
FE080-4ET.6K.A3	-	260	56	203	788	810	25,0
FE091-4DT.6F.A3	229	209	51	175	905	910	22,0
FE091-4ET.6K.A3	254	234	51	175	905	910	26,0

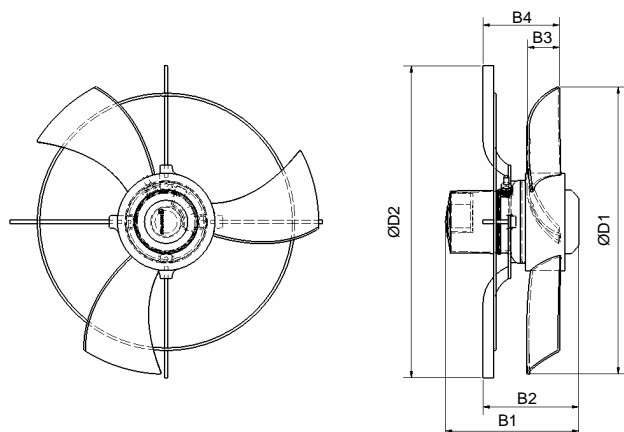
Вентиляторы EТАvent для установки в трубу, Ziehl-Abegg

Выводя на рынок вентиляторы EТАvent, компании Ziehl-Abegg удалась генерация вентиляторов со значительной экономией энергии. Дополнительная стоимость амортизируется отчасти уже после двух лет.

Тип вентилятора	Параметры производительности					Параметры при работе			
	P_1	U +/-10% 50 Hz	$I_{BEMESS.}$	$I_{MAX.}$	n	$\Delta p_{fa}=0Pa$	$\Delta p_{fa}=30Pa$		L_{pA}
	<i>kW</i>	<i>B</i>	<i>A</i>	<i>A</i>	<i>min⁻¹</i>	<i>m³/h</i>	<i>m³/h</i>	$\frac{P_{spez}}{1000m^3}$ <i>Wh</i>	<i>dB(A)</i>
FC040-4IT.4C.A7	0,25	1~230			1 400	4 730	4 400	48,5	51
FC045-4IT.4C.A7	0,41	1~230			1 400	6 350	5 990	57,9	53
FC050-4IT.4C.A7	0,56	1~230			1 380	8 180	7 640	61,2	57
FC063-4IT.4F.A7	0,53	1~230			900	12 200	11 400	40,0	53
FC071-4IT.4I.A3	0,89	1~230			1 100	16 060	14 780	47,7	57
FC080-4IT.4I.A3	0,98	1~230			1 050	20 880	19 140	47,5	---
FC091-4IT.4I.A3	1,10	1~230			950	25 350	22 600	46,7	58



Тип	B1	B2	B3	B4	D1	D2	кг
FC035-4IT							
FC040-4IT	260	157	37	132	395	400	8,5
FC045-4IT	260	164	33	137	447	456	9,0
FC050-4IT	260	170	37	145	497	506	10,0
FC056-4IT	278	204	46	155	553	566	10,5
FC063-4IT	278	204	43	154	627	636	13,0



Тип	B1	B2	B3	B4	D1	D2	кг
FE071-4IT	307	220	67	174	703	720	24,0
FE080-4IT	307	216	56	174	788	810	25,0
FE091-4IT	307	216	51	171	905	910	26,0

Блок вентилятора

Блок вентилятора способствует упрощенной установке системы вентиляционных труб. Блок поставляется предварительно смонтированным нами. Он состоит из: корпуса из пенополиуретана с высокой степенью сжатия, вентилятора производителя Ziehl-Abegg и, выборочно, большого сопла ПУР (стр. 15). Блок вентилятора может приклеиваться к нижнему концу камина или прикрепляться при помощи откидного устройства (стр. 19). Вентилятор установлен в верхней части блока. Тем самым, при желании, в нижней части возможно установить модуль регулирующего клапана.

Блок вентилятора с большим соплом ПУР



Ø	Высота раструба	Высота сопла	Общая высота
42	350 мм	72 мм	422 мм
52	350 мм	87 мм	437 мм
65	400 мм	105 мм	505 мм
73	420 мм	117 мм	537 мм
82	400 мм	130 мм	530 мм
92	400 мм	144 мм	544 мм

Другие размеры по запросу!

Блок вентилятора без сопла
для комбинации с модулем регулирующего
клапана, смотреть стр. 18)



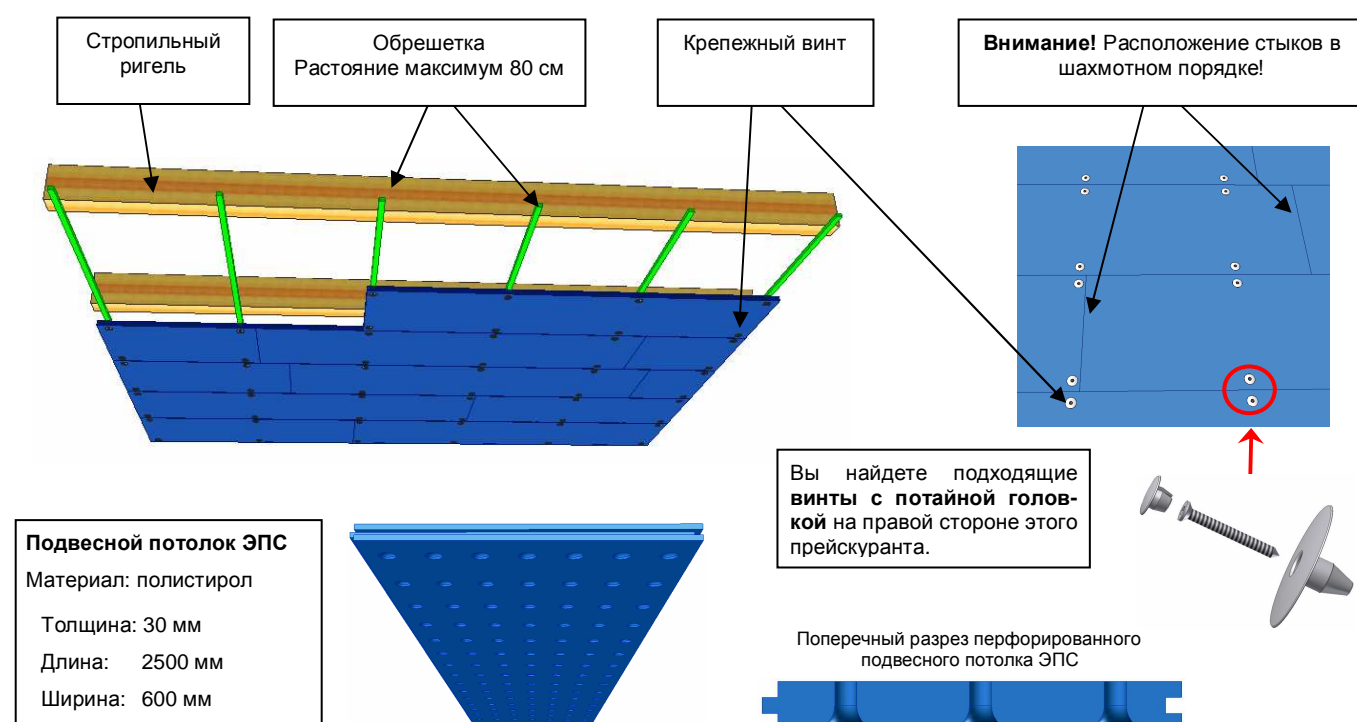
Пример монтажа модуля
регулирующего клапана и блока
вентилятора



Подвесной потолок ЭПС

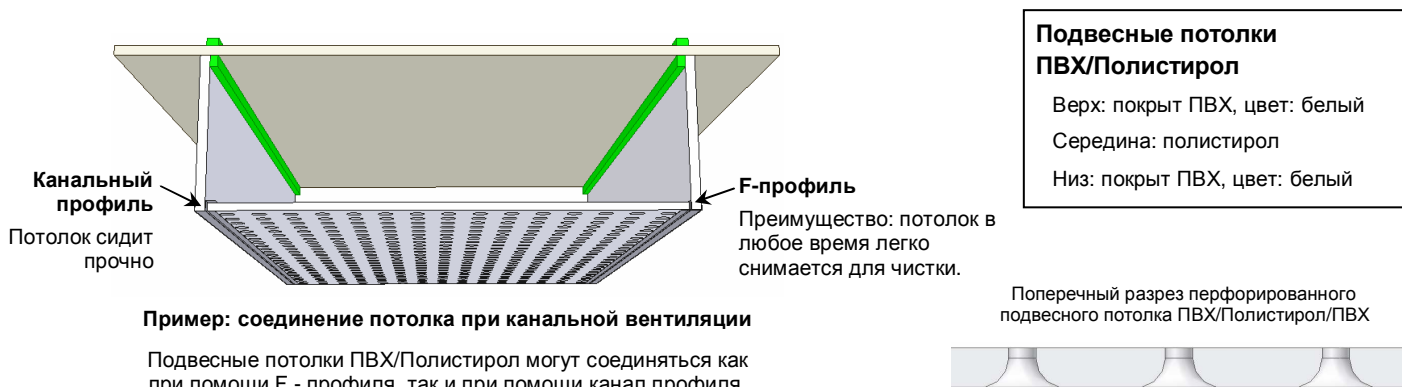
Перфорированные подвесные потолки ЭПС создают равномерный приток свежего воздуха в животноводческом помещении. Конусная форма отверстий позволяет ламинарное проникновение воздуха в помещение. При заказе мы просим Вас указывать желаемую воздушную производительность в м³/ч/м², которая задает расстояние между рядами отверстий. Перфорирование плат возможно от 100 м³/ч/м² до 380 м³/ч/м² воздушной производительности. Возможна частичная перфорация.

Потолок ЭПС привинчивается к обрешетке. Между собой плиты соединяются системой шпонка и паз. Во время монтажа, обратите внимание на расположение стыков в шахматном порядке. На один квадратный метр потребуются около 4 - 5 шурупов.



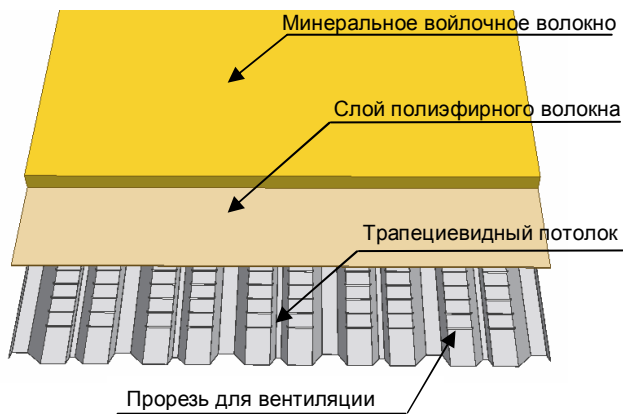
Подвесные потолки ПВХ/Полистирол/ПВХ

Перфорированные подвесные потолки обеспечивают поступление и распределение свежего воздуха в животноводческом помещении. Конусная форма отверстий позволяет ламинарное поступление воздуха в помещение. Подвесные потолки изготовлены из различных материалов. При заказе мы просим Вас указывать желаемую воздушную производительность в м³/ч/м², которая задает расстояние между рядами отверстий. Платы соединяются пластмассовым профилями.



Подвесные потолки трапециевидные

Трапециевидные подвесные потолки изготовлены из стеклопластика и обеспечивают равномерное распределение свежего воздуха в животноводческом помещении. Верхняя сторона изолирована минеральным войлочным волокном, которое обладает водоотталкивающим свойством. Мы рекомендуем 80 мм изоляции, чтобы получить достаточное изолирование и хорошее воздушное течение. Благодаря изоляции и шлицованным трапециевидным потолкам обеспечивается равномерное распределение свежего воздуха в помещении. Панели применяются при воздушной производительности до 350 м³/ч/м². Частичное шлицование также возможно.



Размер трапециевидного потолка

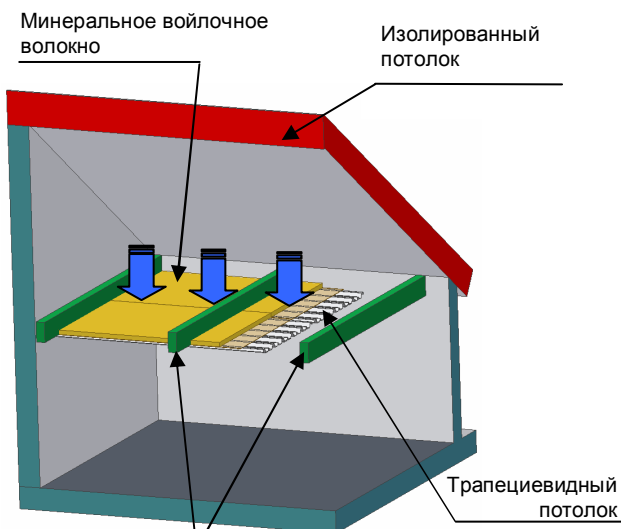
Толщина: 1,0 мм
 Длина: 5,10 м и 3,85 м
 Ширина: 1,05 м
 Покрытие: 5,00 м x 1,0 м
 3,75 м x 1,0 м

(Другие размеры доставляются по запросу!)

Утеплитель из минерального волокна

1. Слой 40 мм с полиэф. покрытием
 2. Слой 40 мм без полиэф. покрытия
- или
- 1 Слой 80 мм с полиэф. покрытием

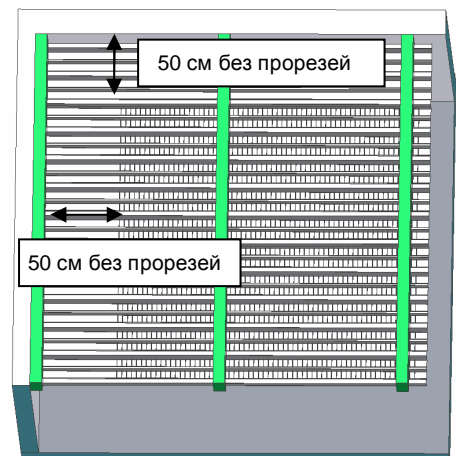
В большинстве, подвесные потолки устанавливаются в больших животноводческих помещениях и секциях, так как проведение воздуха по длинным воздушным каналам неблагоприятно в аэродинамическом отношении. При использовании трапециевидных потолков воздух поступает с наименьшим сопротивлением сквозь весь потолок помещения.



Рекомендация:
 расстояние между ригелями стропильной фермы (от середины до середины): 1,25 м.

Рекомендация:

по техническим причинам микроклимата, трапециевидные потолки в области наружной стены не прорезаются или накрываются



Преимущества жел. филлера:

- ✓ Для уплотнения трапециевидного потолка между отсеками
- ✓ Гарантирует правильное воздушное течение при различиях температуры между отсеками.
- ✓ Поставляется только попарно - как верхняя и нижняя части.



Кормовой автомат „Feedliner“

Кормовой автомат "Feedliner" компании HSI подходит для кормления смесями из зерна и стержнями кукурузного початка с высоким процентом кукурузы, а так же зерном, влажным зерном и кормовыми брикетами. Эти сорта корма очень хорошо дозируются благодаря регулируемому механизму простого управления.

Благодаря круглой форме кормушки, соотношение животных к месту кормления большое. Внутреннее утолщение корыта предотвращает выдвигание корма животными. Вследствии этого увеличивается утилизация корма и срок эксплуатации бетонных щелевых полов.

"Feedliner" изготовлен из нержавеющей высококачественной стали. Корыто производится из полибетона.



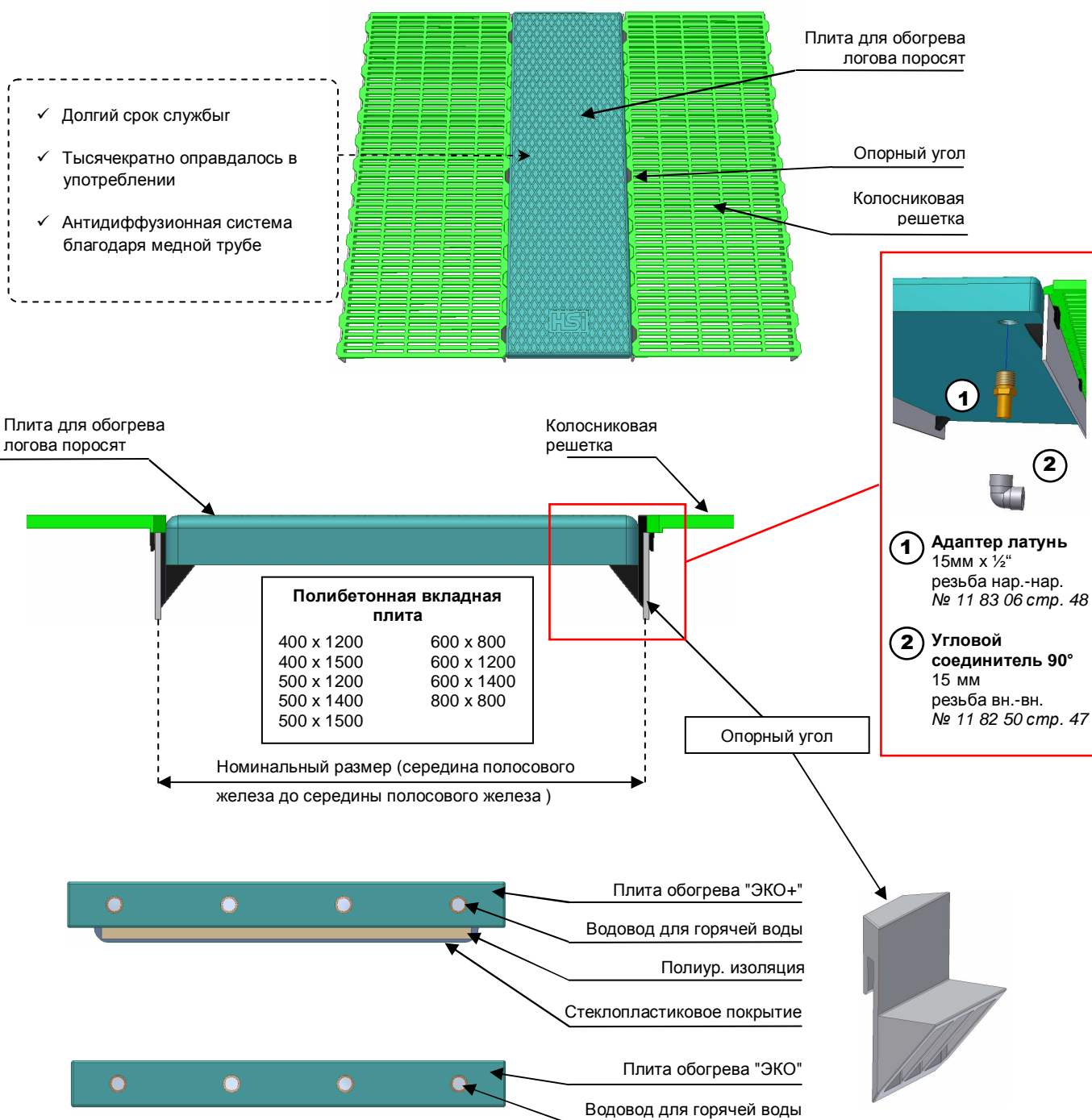
Преимущества:

- Внутреннее утолщение корыта
- Незначительные кормовые потери
- Защита щелевого пола
- Высокие дневные наборы веса
- Все конструктивные элементы из нержавеющей высококач. стали
- Доля кукурузы в корме возможна до 60%
- Тонкая юстировка для различных сортов корма



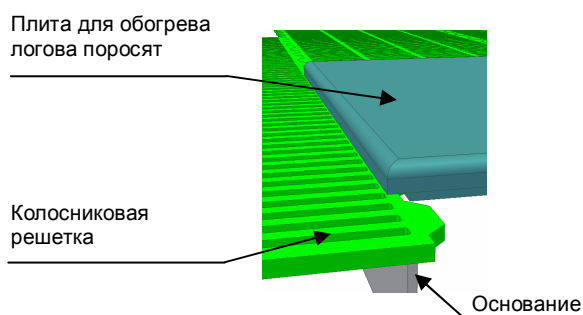
Плита вкладная для обогрева из полибетона

Плиты для обогрева равномерно распределяют тепло в логове порсят. Пластиковые опорные углы, входящие в поставку, фиксируют обогревательные плиты к несущей конструкции. Такая система позволяет монтировать плиты в любом распространенном виде колосниковой решетки. Поддерживание постоянной температуры происходит благодаря воде, циркулирующей через медный змеевик внутри плиты. Стандартно, оба 1/2" подключения находятся на нижней стороне плиты. Мы поставляем два вида таких плит: с изоляцией ("ЭКО плюс") и без изоляции ("ЭКО"). При площади 0.6 м², плита нуждается в около 150 Ватт теплоотдачи.



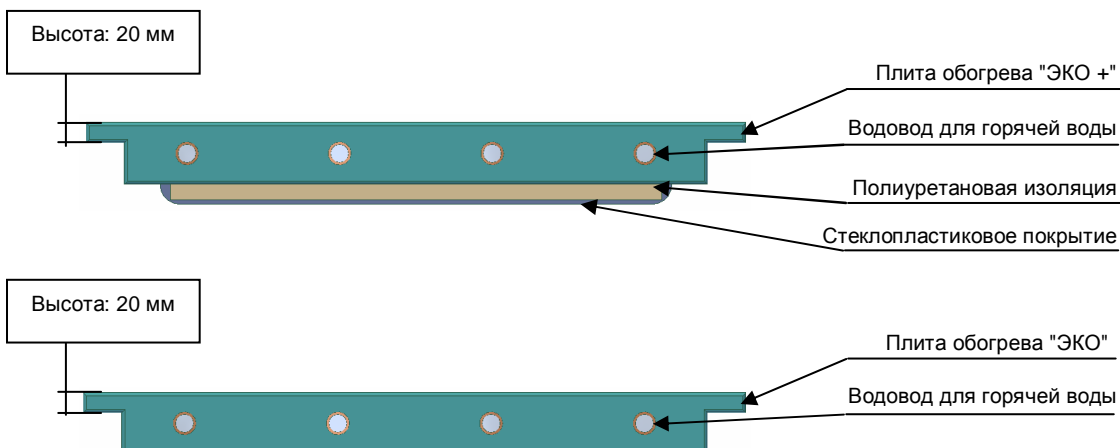
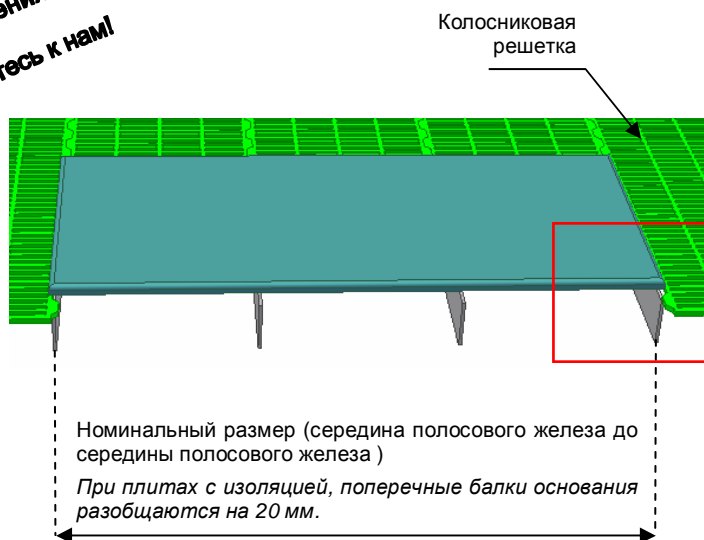
Плиты накладные для обогрева из полибетона

Накладные плиты для обогрева равномерно распределяют тепло в логове порослят. Они накладываются на колосниковую решетку, при этом накладная плита находится примерно 20 мм выше чем колосниковая решетка. Таким образом плиты можно монтировать в любом распространенном виде колосниковой решетки. Поддерживание постоянной температуры происходит благодаря воде, циркулирующей через медный змеевик внутри плиты. Стандартно, оба 1/2" подключения находятся на нижней стороне плиты. Мы поставляем два вида таких плит: с изоляцией ("ЭКО плюс") и без изоляции ("ЭКО"). При площади 0.6 м², плита нуждается в около 150 Ватт теплоотдачи.



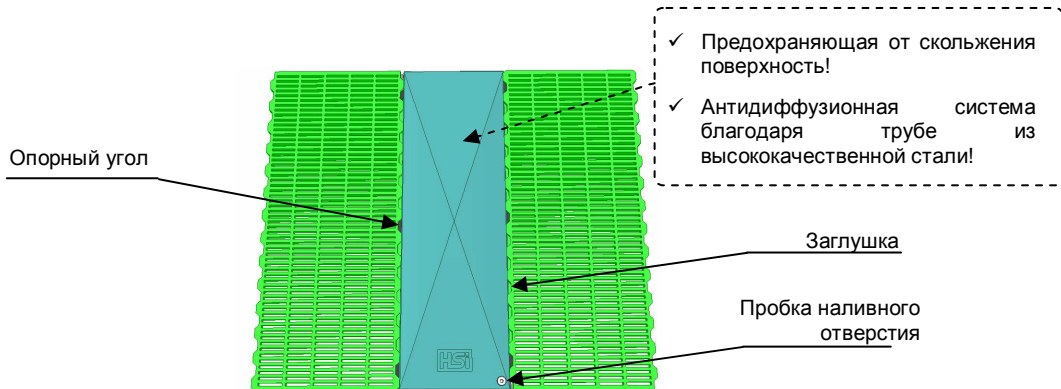
Накладная плита полибетонная	
400 x 1200	600 x 800
400 x 1500	600 x 1200
500 x 1200	600 x 1400
500 x 1500	800 x 800

Специальные решения по желанию!
Обратитесь к нам!

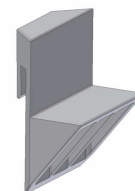
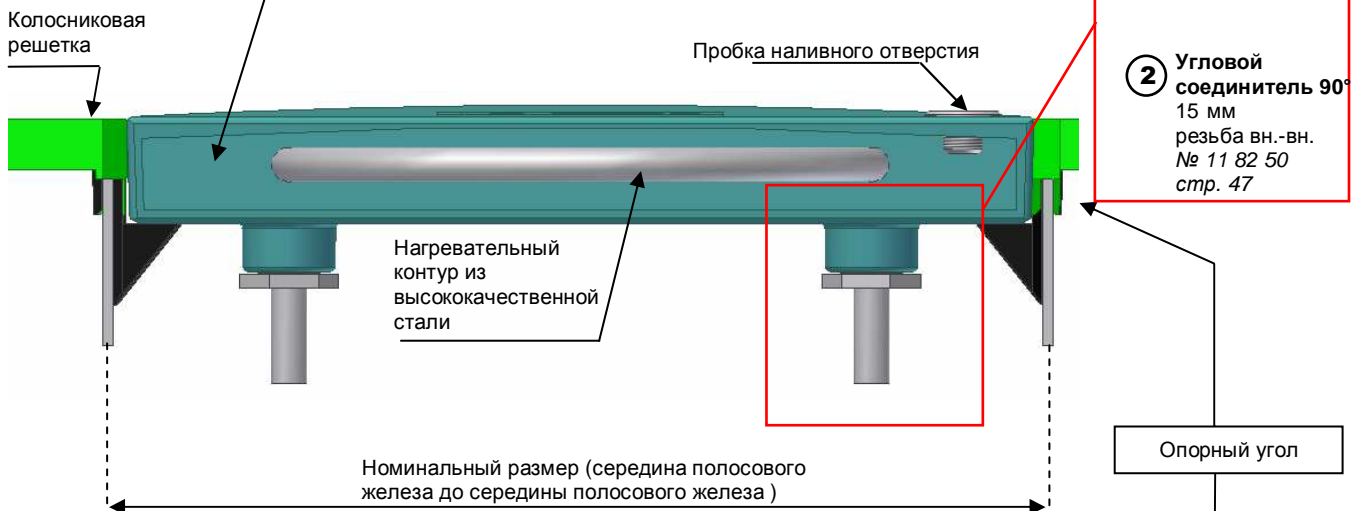


Плита для обогрева "Аква Комфорт"

Плита для обогрева "Аква Комфорт" равномерно распределяет тепло в логове порослят. Чтобы облегчить укладывание плиты "Аква Комфорт", плита наполняется сверху водой уже после укладывания, что позволяет доливание в любое удобное время. Наполнение водой создает равномерное распределение тепла между нагревающей спиралью и стенками плиты. Плита подвешивается с помощью шести опорных углов, которые входят в поставку, между опорными балками. Таким образом плиты можно монтировать в любом распространенном виде колосниковой решетки. При площади 0,6 м², плита нуждается в около 150 Ватт теплоотдачи..



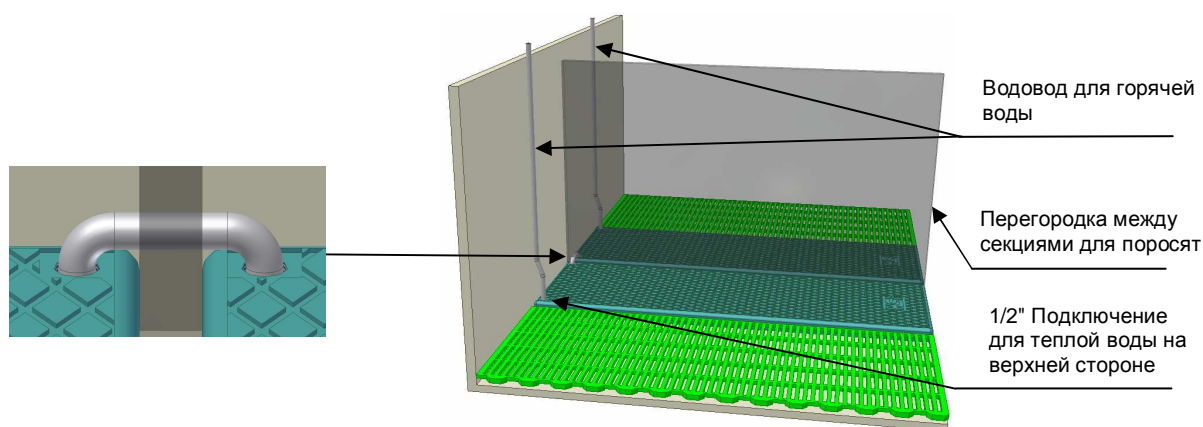
Внутренний пустой объем плиты наполняется водой. Вода является теплоносителем между нагревающей спиралью и стенками плиты. Вода в нагревательном контуре - это отдельная циркуляция.



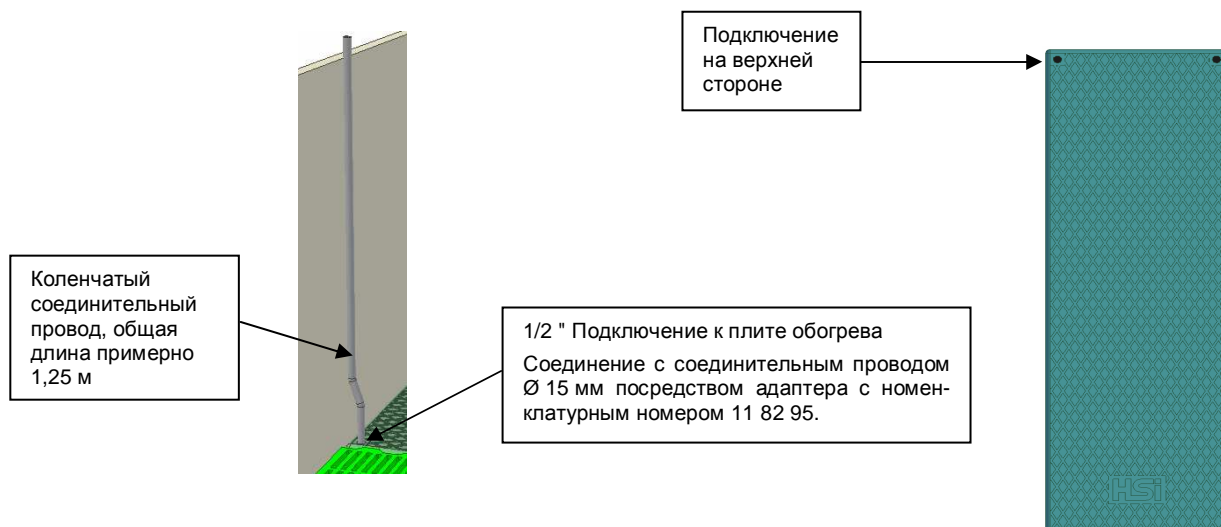
Плиты вкладные с подключением на верхней стороне

Плиты для обогрева равномерно распределяют тепло в логве порсят. Они подвешиваются между опорными балками с помощью шести опорных углов, которые входят в поставку, подобно плите "Аква Комфорт". Такая система позволяет монтировать плиты в любом распространенном виде колосниковой решетки. Поддерживание постоянной температуры происходит благодаря воде, циркулирующей через медный змеевик внутри плиты. Стандартно, оба 1/2" подключения находятся на верхней стороне плиты. Мы поставляем два вида таких плит: с изоляцией ("ЭКО плюс") и без изоляции ("ЭКО"). При площади 0.6 м², плита нуждается в около 150 Ватт теплоотдачи.

Пример подключения

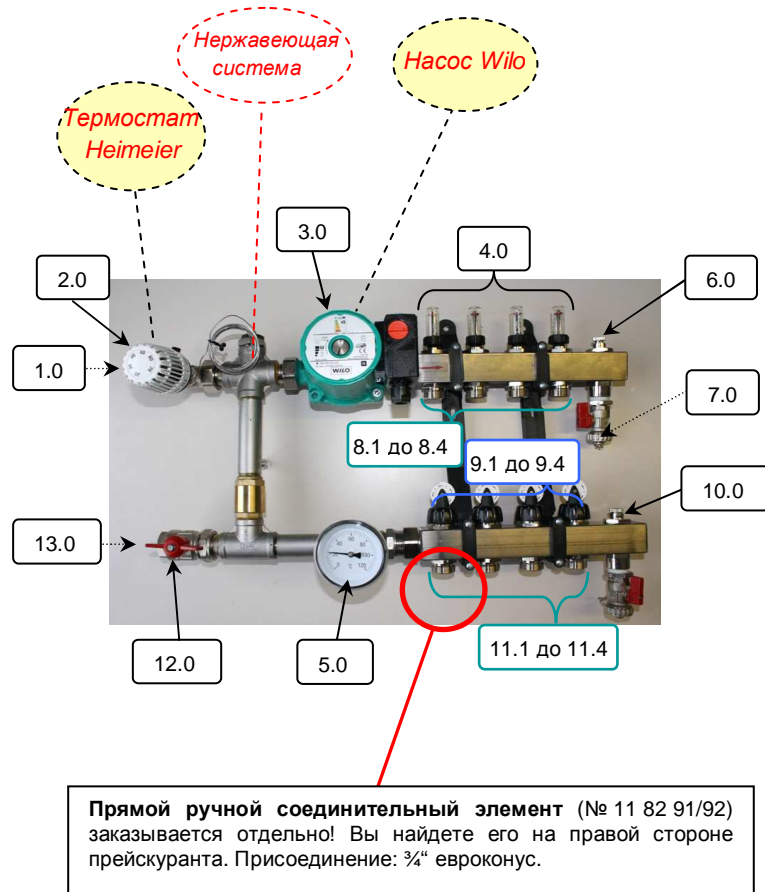


Наружный диаметр коленчатого соединительного провода из нержавеющей стали является 15 мм. Соединение происходит при помощи штекерных фитингов. Соединительный провод применяется для плит обогрева с подключением для горячей воды на верхней стороне. Колено позволяет проложить водопровод непосредственно на стене стойла.



Система регулирования для плит обогрева

Система регулирования сконструированна специально для системы обогрева логва поросят фирмой HSI. Встроенный в систему насос перекачивает воду через плиты. Установленный у подвода системы термостат регулирует температуру плит. С помощью этого термостата настраивается оптимальная температура для животных.



- 1.0 Подключение к подводу
- 2.0 Вентиль термостата предварительная установка темпер.
- 3.0 Насос
- 4.0 Расходомер
- 5.0 Термометр
- 6.0 Ручной деаэратор
- 7.0 Подключение для первоначального заполнения
- 8.X Подвод плит обогрева подключение 3/4" наружной резьбы
- 9.X Запорный кран и установочный вентиль обратного хода плит обогрев.
- 10.0 Ручной деаэратор
- 11.X Обратный ход плит обогрева подключение 3/4" наружной резьбы
- 12.0 Запорный кран обратного хода плит
- 13.0 Подключение обратного хода 3/4" вн. резьба

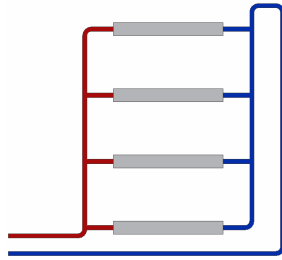
Первоначальное заполнение

1. Деаэрировать магистраль, открыть вентиль термостата 2.0 (предварительная установка температуры от 50°C до 70° C), открыть 12.0; закрыть 9.X и 7.0, деаэрировать в бодходящем месте (пропустить воду до того времени, пока не выйдет весь воздух).
2. Закрыть 12.0, закрыть 2.0, закрыть 9.X. Соединить 7.0 со шлангом для воды и открыть. Открыть 9.1 и 10.0. Пропустить воду до того времени, пока воздух не перестанет выходить. Снова закрыть 9.1 и 10.0.
3. Открыть 9.2, Повторить шаг 2.
4. Деаэрировать все циркуляционные кольца системы отопления по очереди до последнего.
5. Закрыть 7.0, открыть 12.0. Предварительно настроить 2.0 на 40 °C. Открыть 9.X.
6. Подключить насос.
7. Настроить систему регуляции на тестовый прогон, а вентиль термостата на желаемую температуру!
8. В системах с расходомером, выравнить регулировочный вентиль 9.X с указателем кругооборота.

Система отопления "Твин-труба"

Твин-труба равномерно распределяет тепло в животноводческом помещении. Трубы изготовлены из алюминия из-за его высокой теплопроводности. Теплоотдача труб составляет около 230 Ватт / погонный метр. Гладкая поверхность и ровная форма ламель облегчают чистку.

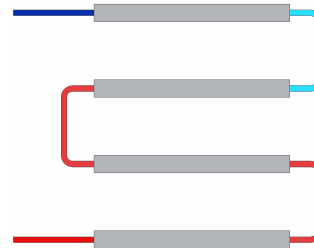
Схема Таихельмана



Преимущество:

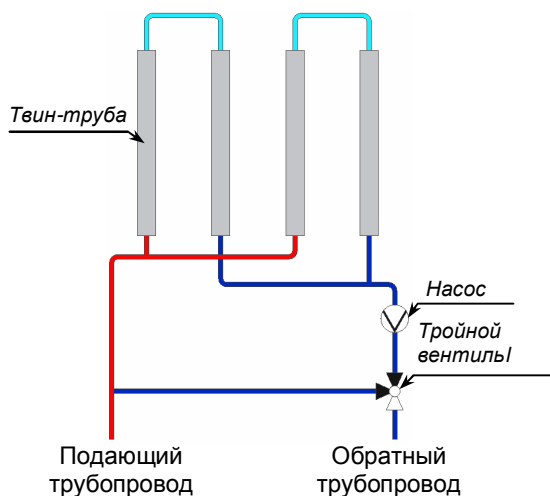
равная температура всех твин-труб
(Внимание: соблюдайте одинаковую длину всех твин-труб!)

Сериесная схема



Преимущество:

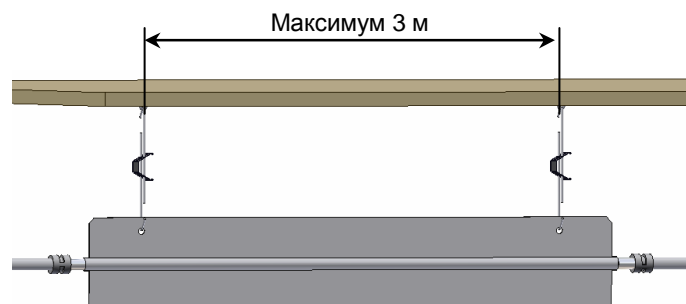
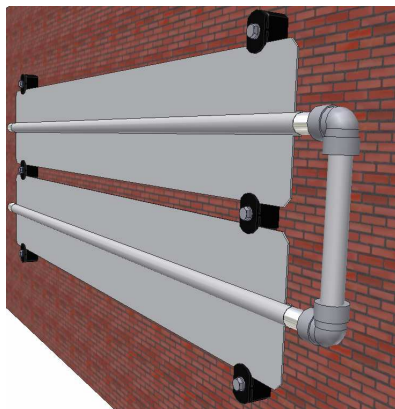
хорошая деаэрация



Преимущества:

- ✓ Оптимальная совместимость с вентиляционными (подвесными) потолками
- ✓ Система не требует обслуживания
- ✓ Легко чистится
- ✓ Минимальная площадь поверхности для пыли
- ✓ Легкий монтаж благодаря пластиковым винтовым соединениям
- ✓ Легко дооборудовать в существующих животноводческих помещениях
- ✓ Высокая теплопроизводительность (примерно 230 Ватт/погонный метр при температуре 70°C в подающем трубопроводе)
- ✓ Высокий КПД => Экономия энергии

Расстояние между подвесками максимально 3 м!



Проводки и фитинги для системы отопления

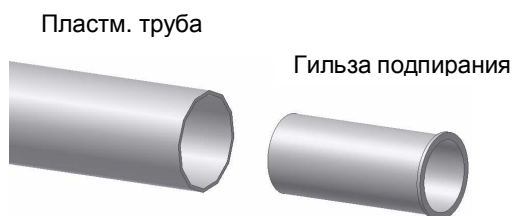
Трубопроводы и фитинги изготовлены из антидиффузионного пластика. Штекерная система способствует легкому и быстрому монтажу. Система позволяет последующее разъединение и повторное скрепление соединений. Мы рекомендуем труборез для резки трубопроводов, т.к. он позволяет быструю порезку без грата. Фитинги и трубопроводы официально допущенные к системам отопления и эксплуатируемые как горячей, так и холодной водой. Максимально допущенная нагрузка давления составляет 6 бар при 90°C и 12 бар при 20°C температуры воды. С помощью системы соединения можно соединить алюминиевые трубы, медные трубы и стальные трубы. Мы советуем надрезать стальные трубы в концах, чтобы предотвратить соскальзывание фитингов. А также примите во внимание, что в концах пластмассовых труб рекомендуется вставить гильзы подпирания, чтобы обеспечить плотность винтового соединения трубы.

Указание для обработки стальных труб



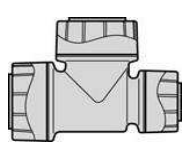
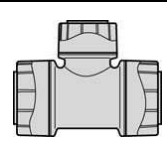
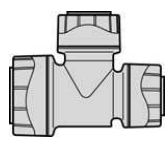
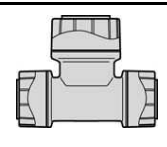
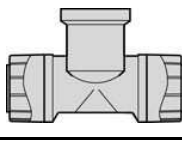
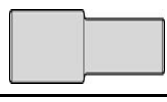
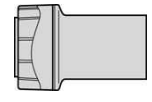
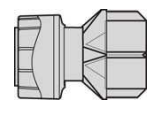
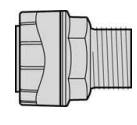
Внимание! Стальные трубы следует надрезать в концах, чтобы предотвратить соскальзывание фитингов.

Указание для обработки пластмассовой трубы



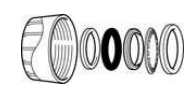



Мы рекомендуем использовать гильзы подпирания работая с пластмассовыми трубами. Таким образом обеспечивается плотность винтового соединения трубы.

Проводки и фитинги для системы отопления

Наименование товара	Номер товара	Пр. Цена	Ед.изм	
Т-образн. соед., конец уменьшенный 22 x 22 x 15 мм, резьба вн.-вн.-вн.	11 82 70		штука	
Т-образн. соед., конец уменьшенный 28 x 28 x 22 мм, резьба вн.-вн.-вн.	11 82 71		штука	
Т-образн. соед., конец уменьшенный 22 x 15 x 22 мм, резьба вн.-вн.-вн.	11 82 75		штука	
Т-образн. соед., конец уменьшенный 28 x 22 x 28 мм, резьба вн.-вн.-вн.	11 82 76		штука	
Т-образн. соед., 2х уменьшенный 22 x 15 x 15 мм, резьба вн.-вн.-вн	11 82 77		штука	
Т-образн. соед., 2х уменьшенный 28 x 22 x 22 мм, резьба вн.-вн.-вн	11 82 78		штука	
Т-образн. соед., 2х уменьшенный 15 x 22 x 15 мм, резьба вн.-вн.-вн	11 82 79		штука	
Т-образн. соед., латунь 15 x 1/2" x 15 мм, резьба вн.-вн.-вн.	11 82 80		штука	
Т-образн. соед., латунь 22 x 1/2" x 22 мм, резьба вн.-вн.-вн.	11 82 81		штука	
Уменьшение 22x15 мм Резьба нар.-нар.	11 82 83		штука	
Уменьшение 28x22 мм Резьба нар.-нар.	11 82 84		штука	
Уменьшение 22x15 мм Резьба нар.-вн.	11 82 86		штука	
Уменьшение 28x22 мм Резьба нар.-вн.	11 82 87		штука	
Ровный ручной соединитель 15x1/2" Резьба вн.-вн.	11 82 90		штука	
Ровный ручной соединитель 15x3/4" Резьба вн.-вн.	11 82 91		штука	
Ровный ручной соединитель 22x3/4" Резьба вн.-вн.	11 82 92		штука	
Адаптер ПБ/латунь 15 мм x 1/2" Резьба вн.-нар.	11 82 95		штука	
Адаптер ПБ/латунь 22 мм x 3/4" Резьба вн.-нар.	11 82 96		штука	
Адаптер ПБ/латунь 28 мм x 1" Резьба вн.-нар.	11 82 97		штука	

Проводки и фитинги для системы отопления

Наименование товара	Номер товара	Пр. Цена	Ед.изм	
Гильзы подпирания для пластм. трубы 15 мм	11 83 30		50 штук	
Гильзы подпирания для пластм. трубы 22 мм	11 83 31		50 штук	
Гильзы подпирания для пластм. трубы 28 мм	11 83 32		25 штук	
Клип приклепления для трубы 15 мм	11 83 35		50 штук	
Клип приклепления для трубы 22 мм	11 83 36		50 штук	
Клип приклепления для трубы 28 мм	11 83 37		50 штук	
Набор уплотнения для резьбового соединения 15 мм	11 83 40		штука	
Набор уплотнения для резьбового соединения 22 мм	11 83 41		штука	
Набор уплотнения для резьбового соединения 28 мм	11 83 42		штука	
Труборез для пластм. труб 10-28 мм	11 83 60		штука	
Запасное лезвие для трубореза	11 83 61		штука	