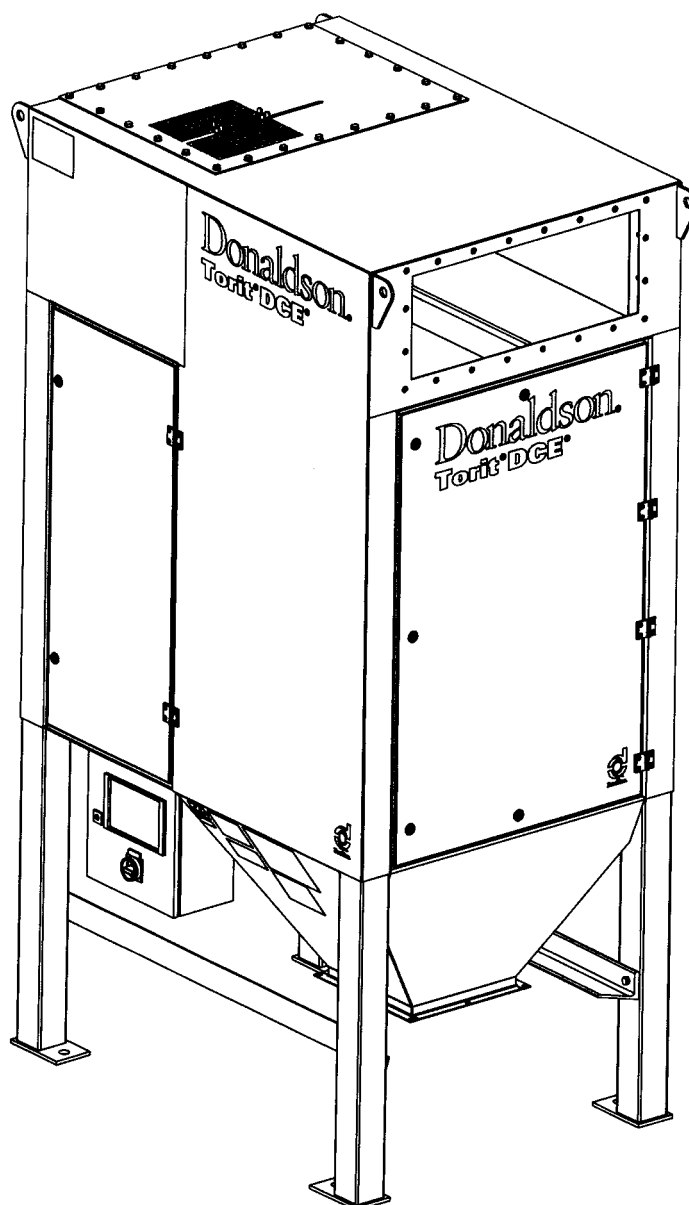


**ПЫЛЕУЛАВЛИВАТЕЛИ МАРОК DFPRO4, DFPRO6, DFPRO8,
DFPRO12 и DFPRO16 (включая модификации DOB, Cyclopeel и
Spark Trap)**



ВАЖНО

ПЕРЕД УСТАНОВКОЙ РЕКОМЕНДУЕТСЯ ВНИМАТЕЛЬНО ИЗУЧИТЬ ДАННОЕ РУКОВОДСТВО

ДАННОЕ РУКОВОДСТВО СЛЕДУЕТ ИЗУЧАТЬ ПАРАЛЛЕЛЬНО С ИНСТРУКЦИЕЙ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ СООТВЕТСТВУЮЩЕГО ИЗДЕЛИЯ И ТЕХНИЧЕСКИМИ ЧЕРТЕЖАМИ, ПРИЛАГАЮЩИМИСЯ К ПЫЛЕУЛАВЛИВАТЕЛЮ

РАСШИФРОВКА ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ОБОЗНАЧЕНИЙ



Сведения, необходимые для эксплуатации с наибольшей отдачей.



Сведения, способствующие предотвращению поломок.



Сведения, способствующие предотвращению травм и материального ущерба.

ОГЛАВЛЕНИЕ

1. РЕКОМЕНДАЦИИ ПО МЕРАМ БЕЗОПАСНОСТИ	4
2. ВВЕДЕНИЕ	5
2.1 Сведения об изделии	5
2.2 Принцип действия	5
3. ПОДГОТОВКА К УСТАНОВКЕ	6
3.1 Место установки	6
3.2 Необходимые инструменты и оборудование	7
3.3 Доставка и осмотр	7
4. Установка	8
4.1 Разгрузка и доставка к месту установки	8
4.2 Установка и сборка	8
4.2.1 Пресепараторы	8
4.2.2 Вентиляционная установка	9
4.2.3 Камера вентилятора	9
4.2.4 Впускные и выпускные отверстия	10
4.2.5 Платформа	10
4.2.6 Коробка управления	11
4.2.7 Устройство удаления пыли	11
4.2.8 Штуцер подачи сжатого воздуха	12
4.2.9 Электромонтаж	12
4.2.10 Соединения воздухопроводов и заслонка	13
5. КОНТРОЛЬНЫЙ ЛИСТ ЗАПУСКА	13
6. ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ГРАФИК	14
7. ОБСЛУЖИВАНИЕ	15
7.1 Удаление пыли	16
7.2 Замена фильтрующих элементов	17
7.3 Клапан мембраны	18
8. РЕКОМЕНДАЦИИ ПО УСТРАНЕНИЮ НЕИСПРАВНОСТЕЙ	20
9. Запасные части	23
10. Наши адреса	24
11. ДЕКЛАРАЦИЯ СООТВЕТСТВИЯ ЕС	25

ПЕРЕЧЕНЬ ИЛЛЮСТРАЦИИ

Рис. 1: СХЕМАТИЧЕСКИЙ ВИД ТИПОВОЙ УСТАНОВКИ	5
Рис. 2: ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ СХЕМА	6
Рис. 3: МОДЕЛЬ DFPRO8 С ПРЕСЕПАТОРОМ ВИХРЕВОГО ТИПА	9
Рис. 4: ПОЛОЖЕНИЕ КАМЕРЫ ВЕНТИЛЯТОРА	9
Рис. 5: ВЫПУСКНАЯ РЕШЕТКА КАМЕРЫ ВЕНТИЛЯТОРА	10
Рис. 6: ВИД СВЕРХУ	11
Рис. 7: ВИД СПЕРЕДИ	11
Рис. 8: УСТАНОВКА СИСТЕМЫ БЫСТРОГО УДАЛЕНИЯ ПЫЛИ	12
Рис. 9: ПОЛОЖЕНИЕ ЗАСЛОНКИ	14
Рис. 10: УДАЛЕНИЕ ПЫЛИ В СИСТЕМЕ БЫСТРОГО УДАЛЕНИЯ ПЫЛИ	16
Рис. 11: КОМПЛЕКТ ТРУБОПРОВОДА КОМПЕНСАЦИИ	17
Рис. 12: ЗАМЕНА ФИЛЬТРУЮЩЕГО ЭЛЕМЕНТА	18
Рис. 13: КЛАПАН МЕМБРАНЫ	19

1 РЕКОМЕНДАЦИИ ПО МЕРАМ БЕЗОПАСНОСТИ

В соответствующих разделах данного руководства изложены конкретные рекомендации по обеспечению безопасности персонала. Во избежание аварийных ситуаций предлагаем воспользоваться следующими советами:



Сведения, необходимые для работы пылеулавливателя с наибольшей отдачей.



Сведения, способствующие предотвращению поломок.



Сведения, способствующие предотвращению травм и материального ущерба.



- a) *Пылеулавливатель изготовлен по последнему слову техники с учетом действующих требований к безопасности. Тем не менее, при небрежном обращении он может представлять угрозу для людей, а также стать причиной аварий.*
- b) *Пылеулавливатель должен применяться только в безукоризненном техническом состоянии по прямому назначению в соответствии с указаниями, изложенными в инструкции по эксплуатации. Поэтому любые неисправности в работе, в особенности те, что влияют на безопасность, следует безотлагательно исправлять.*
- c) *Перед пуском установки в эксплуатацию обслуживающий персонал должен получить надлежащую подготовку.*

Пылеулавливатель предназначен исключительно для эксплуатации в соответствии с расчетной производительностью, чертежами и спецификацией.
- d) *Пылеулавливатель не предназначен для работы с горючими материалами, которые представляют потенциальную опасность взрыва (например волокнистая пыль от полировальных войлочных кругов, бумага, древесные опилки, алюминий и магний).*
- e) *Запрещается бросать зажженные сигареты или иные горячие предметы в вытяжку или воздуховоды пылесборных устройств.*
- f) *Периодическое обслуживание имеет существенное значение для эффективной эксплуатации пылеулавливателя.*

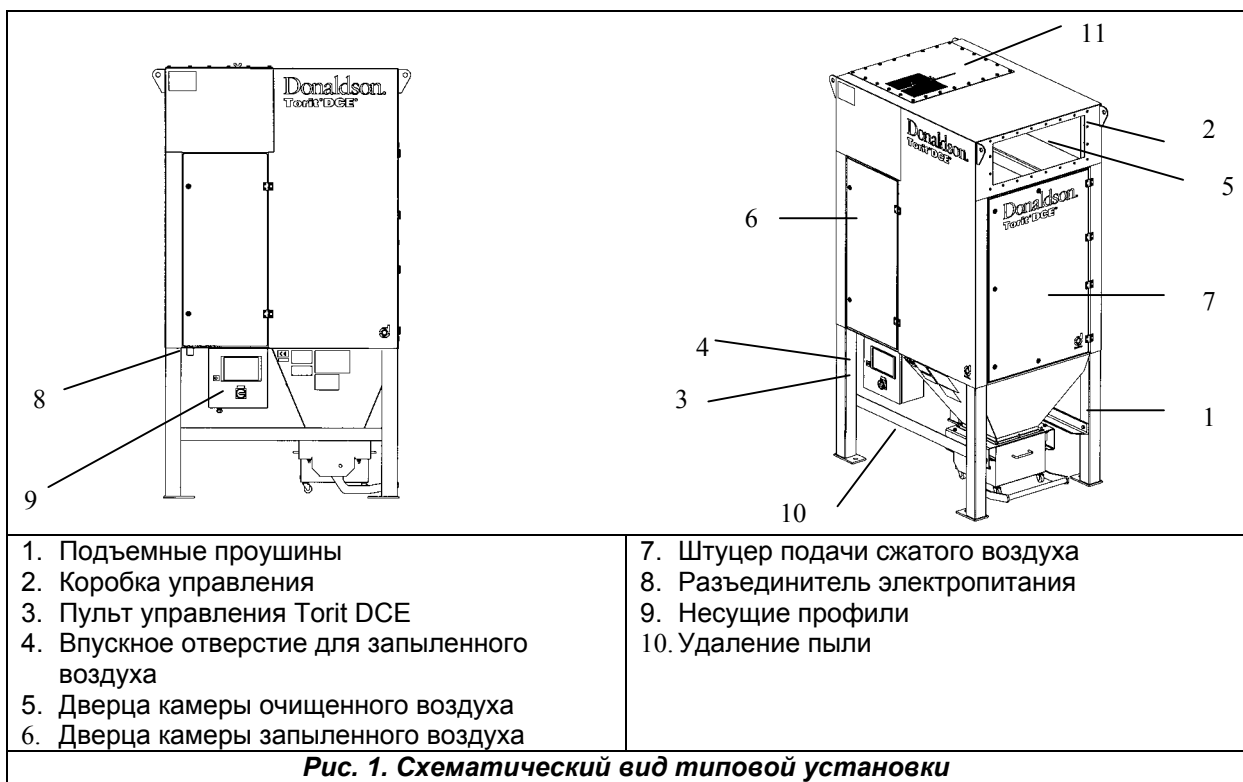
Эффективное применение оборудования Torit DCE предполагает знание и применение всех соответствующих правил пожарной безопасности и/или иных правил и норм при определении места и порядка эксплуатации устройств пылеулавливания.

Для каждого устройства подачи питания извне должен иметься ручной прибор отключения питания, как это требует EN 60204-1.

- g) *Для предотвращения несчастных случаев во время работы устройства доступ к шкиву вентилятора должен быть перекрыт. См. EN 294.*

- h) Перед началом работ по обслуживанию отключается все питание. Все работы на электрооборудовании должны выполняться квалифицированным электриком с учетом местных норм и правил.
- i) Все открытые токопроводящие узлы электрооборудования и пылесборника подключаются к цепи защитного заземления (см. EN 60204-1).
- j) Перед началом проведения обслуживания отключается и стравливается давление в системе сжатого воздуха.
- k) Не допускается применение пылеуловителя в потенциально взрывоопасных условиях (согласно директиве АТЕХ 94/9/ЕС), если иное не указано на паспортной табличке устройства и в технической документации.

2 ВВЕДЕНИЕ



2.1 Сведения об изделии

Пылеулавливатель предназначен для улавливания взвешенной в воздухе пыли и мелких частиц. Используемый как средство решения проблем загрязнения воздуха или элемент технологического процесса, пылеулавливатель в любом случае обеспечивает высокоэффективное, непрерывное и оперативное пылеулавливание. Основу пылеулавливателя составляют фильтрующие элементы. Эти фильтрующие элементы обеспечивают поступление в помещения предприятия только очищенного воздуха. Поддержка и консультации по техническим вопросам могут быть предоставлены местным представителем компании Torit DCE или ее агентами.

2.2 Принцип действия

Во время работы пылеулавливателя через впускное отверстие в него поступает запыленный воздух, который пропускается через фильтрующие элементы.

Пыль собирается на внешней поверхности фильтрующих элементов. Очищенный воздух поступает через центр фильтрующих элементов в камеру очищенного воздуха, откуда он выпускается через выпускное отверстие для чистого воздуха и перемешивается с наружным воздухом.

Для оптимальной работы пылеулавливателя необходимо обеспечивать автоматическую последовательную регенерацию фильтрующих элементов.

Во время цикла регенерации фильтров таймер подает питание на электромагнитный клапан, после чего клапан соответствующей мембраны срабатывает и посылает импульс сжатым воздухом через фильтрующие элементы (изнутри наружу), удаляя накопившуюся пыль с наружных поверхностей фильтрующих элементов.

Пыль падает через бункер в устройство удаления пыли.

Еще одним важным элементом улавливателя является заслонка, встроенная в напорную камеру очищенного воздуха. Она имеет двойное назначение: регулирование воздушного потока и предохранение новых фильтрующих элементов.

При установке блока фильтров на объекте учитывается, что для разных точек характерно различное статическое давление в системе подводящих воздухопроводов. Заслонка может регулироваться таким образом, чтобы для данной конкретной установки поток воздуха на входе был оптимальным. Оптимальные значения для вашей установки можно получить у местного представителя компании Donaldson.

После установки новых фильтрующих элементов необходимо уменьшить поток воздуха через фильтрующий материал. Таким образом предотвращается попадание пыли в фильтрующий материал, где ее можно удалить, как описано выше. Когда элементы выходят на рабочий режим, заслонку можно вернуть в исходное положение.

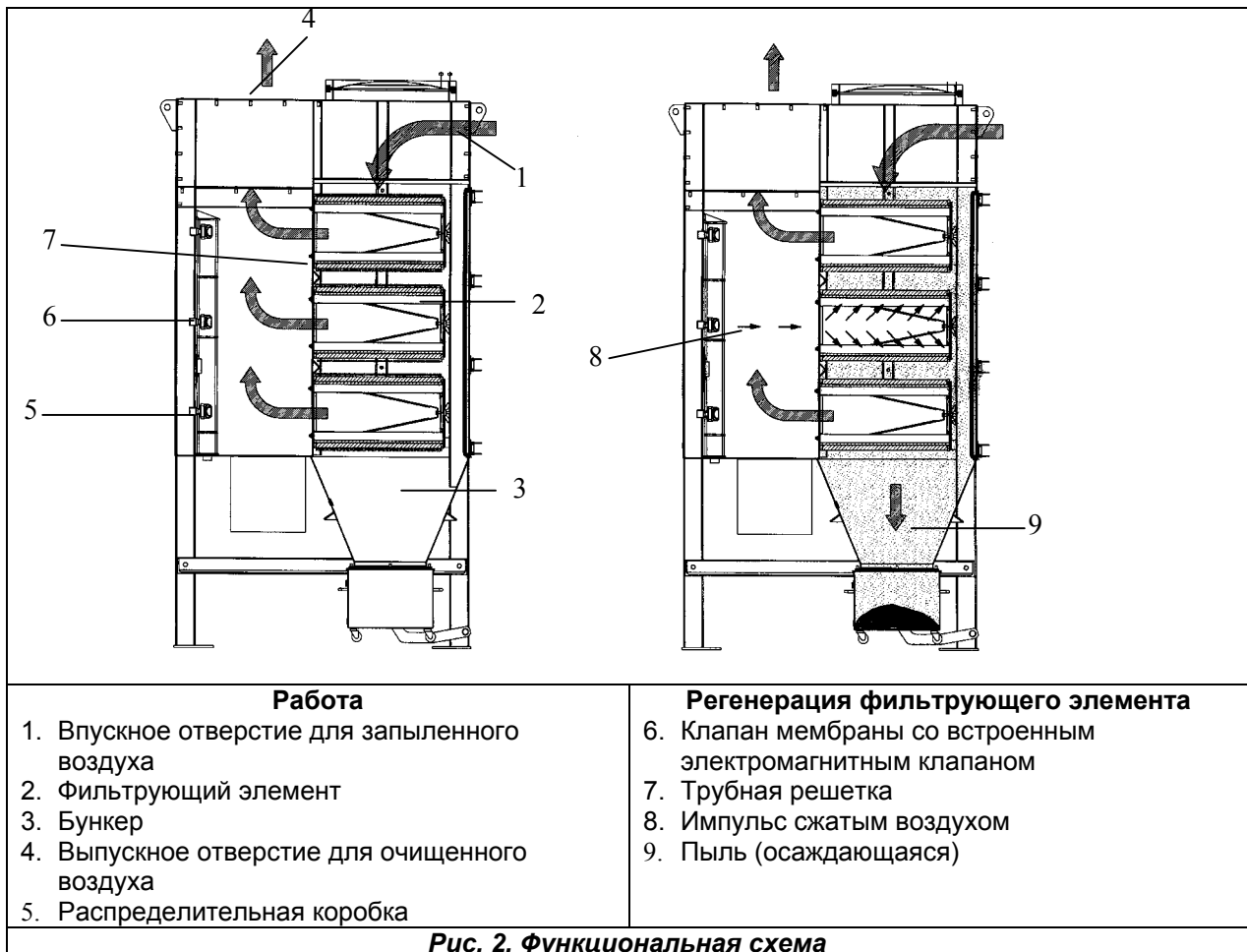


Рис. 2. Функциональная схема

3 ПОДГОТОВКА К УСТАНОВКЕ



Проконтролируйте, чтобы все лица имели соответствующую подготовку для

работы с поставленным оборудованием и соблюдали все установленные стандарты и нормы. Работы, которые требуют определенной подготовки персонала:

- подъем и монтаж;
- электромонтаж, осмотры и обслуживание;
- осмотры и обслуживание системы сжатого воздуха.

3.1 Место установки

При размещении пылеулавливателя учитывается следующее:

- опустошение устройств сбора пыли (поз.11, рис.1);
- наименьшая длина приточных и вытяжных воздуховодов;
- радиусы изгибов колен наибольшей, по возможности, величины;
- удобство доступа к соединительным элементам электрооборудования и трубопроводов сжатого воздуха;
- удобство обслуживания.



Вес и размеры пылеулавливателя указаны в его технических характеристиках и на чертежах.

Для расчетов основания или опорных конструкций учитываются следующие моменты:

- вес пылеулавливателя;
- тип засасываемой пыли;
- все сопутствующее оборудование;
- подвижные нагрузки;
- снежные и ветровые нагрузки при установке вне помещений.

3.2 Необходимые инструменты и оборудование

- Кран или вилочатый погрузчик
- Стропы или тяговые серьги и соответствующее подъемное оборудование
- Типовой инструмент (отвертки, ключи и т.д.)
- Дрель
- Герметик для труб

3.3 Доставка и осмотр



Как правило, пылеулавливатель перевозится на грузовом автомобиле в полностью собранном виде и после доставки проверяется на предмет возможных поломок. Проводится сверка поставленных частей по упаковочному реестру. При выявлении поврежденных или отсутствующих деталей извещаются перевозчик и местный представитель компании Torit DCE.

Детали, при поставке не смонтированные на установку (в зависимости от заказа):

- устройство удаления пыли;
- переходные элементы;
- вентиляционная установка (если предварительно не смонтирована);
- камера вентилятора;
- глушитель;
- платформа;
- запасные части;
- анкерные болты;
- боковая аспирационная насадка вихревого типа;
- герметик для оборудования.



Пылеулавливатель поставляется с банкой краски того цвета, в который выкрашена установка. С ее помощью можно закрашивать царапины и вмятины на стенках установки.

4 УСТАНОВКА

4.1 Разгрузка и доставка к месту установки



Перед выгрузкой снять весь упаковочный материал и скобы.

- Для разгрузки, транспортировки и установки пылеулавливателя рекомендуется использовать кран.



Следует применять цепи или стропы с соответствующей безопасной рабочей нагрузкой. Вес оборудования поставки компании Torit DCE указан на паспортной табличке на улавливателе. Цепи должны быть такой длины, чтобы угол подъема между диагональными цепями составлял не более 90°. При использовании вилчатого погрузчика вилы должны иметь нужную длину и наладку, чтобы обеспечить устойчивость подъема.

- Возможно использование вилчатого погрузчика. При установке несущих профилей (поз.10, рис.1) не допускаются соударения с устройством быстрого удаления пыли (поставка по дополнительной заявке).
- С помощью отвеса и/или спиртового уровня нужно выставить установку по вертикали и горизонтали, при необходимости используя прокладки под стойками.

4.2 Установка и сборка



Установить пылеулавливатель на анкерные болты.



Если какая-либо позиция имеется в заказе, но не смонтирована на установку, рекомендуем следовать следующим указаниям.

4.2.1 Пресепараторы



Пресепараторы не относятся к комплектующим, которые можно не заказывать. Их нужно заказывать вместе с пылеулавливателем.

а) Боковая аспирационная насадка вихревого типа

Боковая насадка поставляется отдельно и монтируется на установке с учетом следующих рекомендаций по монтажу: (см. рис. 3).

Прокладочный пенопласт для установки боковины вихревой насадки со стороны выхода очищенного воздуха поставляется отдельно и устанавливается при монтаже вихревой насадки.

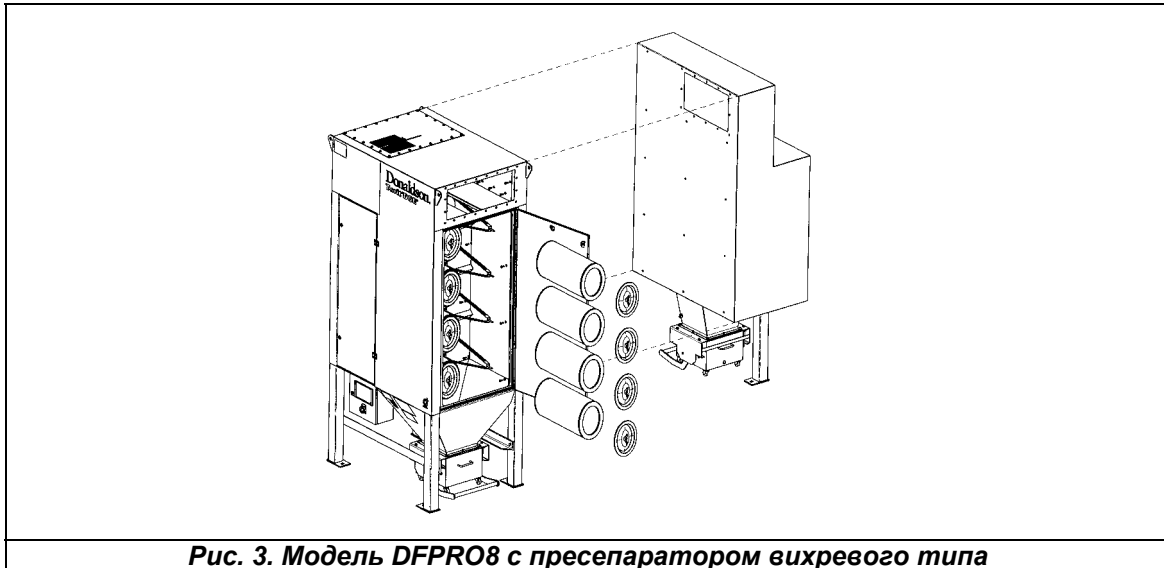


Рис. 3. Модель DFPRO8 с пресепаратором вихревого типа

б) Искроуловитель

Искроуловитель устанавливается на пылеуловителе изготовителем.

с) Осадочный ящик

Осадочный ящик конструктивно встроен в пылеулавливатель.

4.2.2 Вентиляционная установка

Если вентиляционная установка не смонтирована изготовителем, установите ее на анкерном креплении на предусмотренное место.



При монтаже вентилятора:

- проверните шкив вентилятора до и после монтажа в корпусе и убедитесь, что имеется достаточный зазор;
- проверьте вращение шкива вентилятора (по направлению стрелки).

4.2.3 Камера вентилятора

Камера вентилятора поставляется отдельно и монтируется на установке с учетом следующих рекомендаций по монтажу.

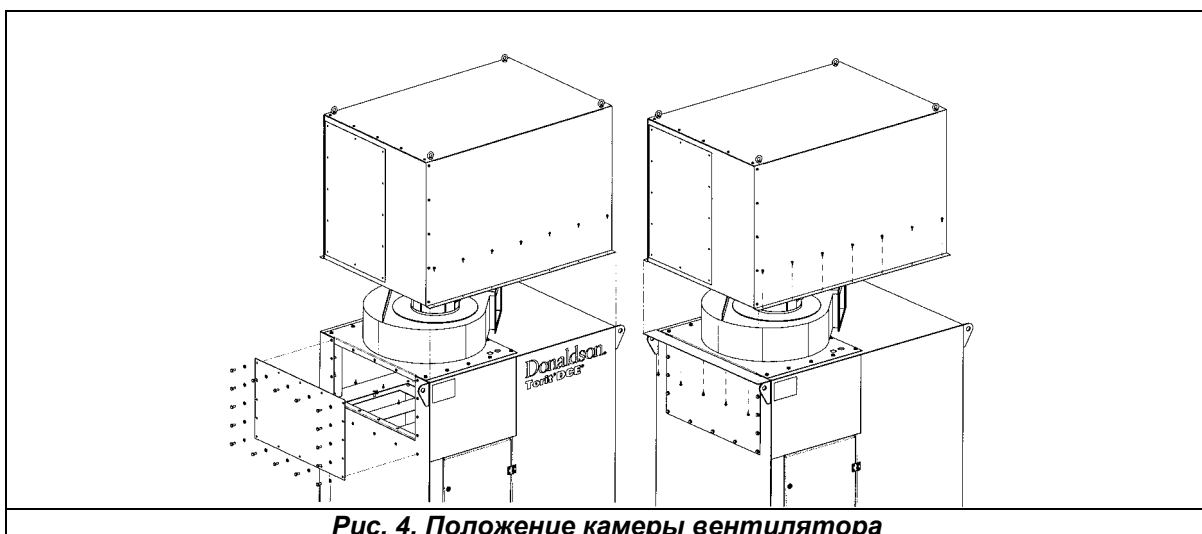
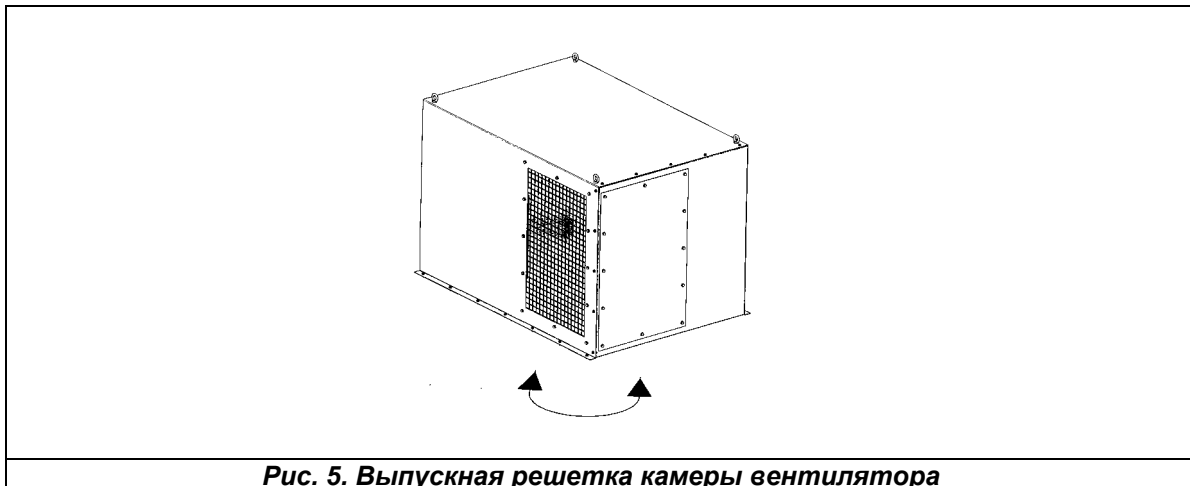


Рис. 4. Положение камеры вентилятора



Положение выходного канала можно изменять, переставляя решетку и запирающую крышку перед установкой камеры вентилятора.



4.2.4 Впускные и выпускные отверстия

Оборудуйте отверстия по соответствующим чертежам, если это не сделано изготовителем.

4.2.5 Платформа

Платформа поставляется отдельно и монтируется на установке с учетом следующих рекомендаций по монтажу:

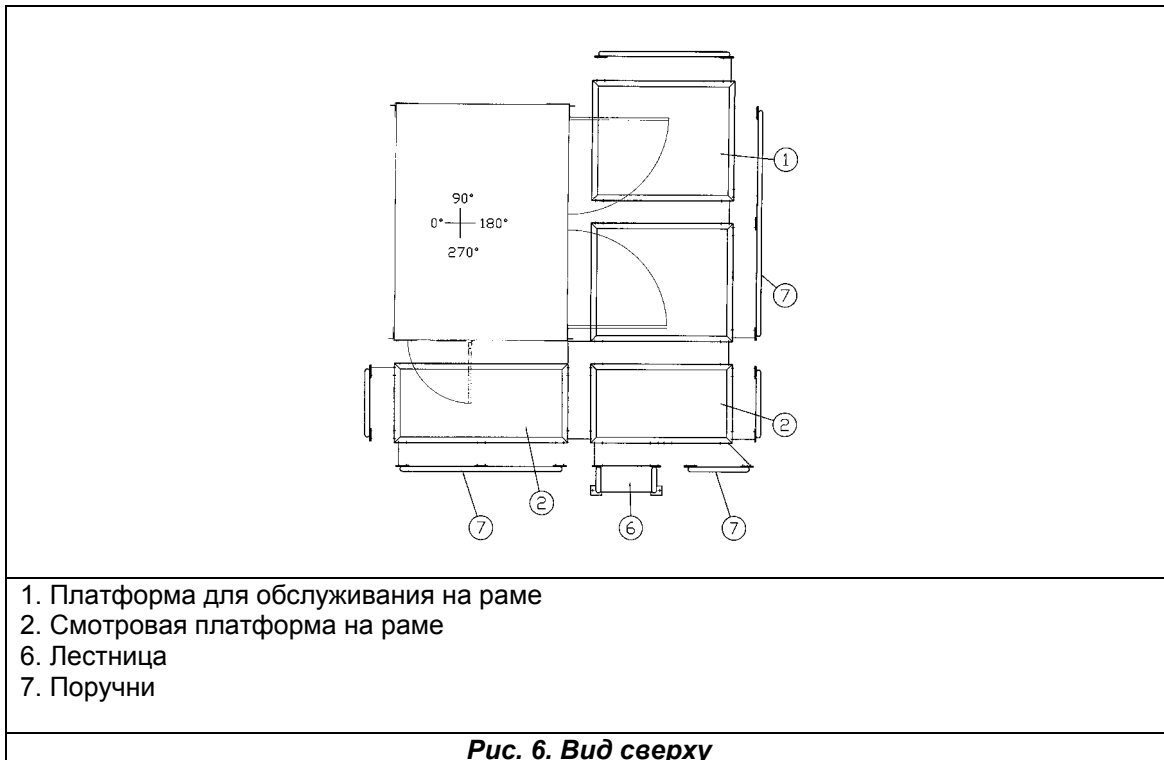


- Платформа полностью оцинкована.
- Максимально допустимая точечная нагрузка (на площади 200 x 200 мм): 1500 Н.
- Макс. допустимая нагрузка: 200 кг/м².
- Решетка: 30x30 мм.
- Самозапирающаяся дверь.
- Шаг 1: установите рамы 1 и 2 (по доп. заказу) на конструкции пылеулавливателя и стойки (поз.4) (14 x M12 x 35) (рис. «Вид спереди»).
- Шаг 2: (по доп. заказу) подсоедините раму 1 и 2 друг к другу (24 x M10 x 35) (рис. «Вид спереди»).
- Шаг 3: установите смотровую решетку (поз.5) на рамы с помощью типового крепежа (1 крепежная деталь, поз.10, в районе каждого угла) (рис. «Вид спереди» + выделение).
- Шаг 4: установите лестницу (поз. 6) на раму (8 x M10 x 30) (рис. «Вид спереди»).



Лестница показана под углом 270°, ее можно установить под углом 90°.

- Шаг 5: установите поручни (поз. 7) на раме (56 x M10 x 30) (рис. «Вид сверху»).
- Шаг 6: закрепите платформу и лестницу на основании анкерными болтами.



4.2.6 Коробка управления



Коробка управления устанавливается на пылеулавливатель изготовителем согласно заводским стандартам (если иное не оговорено в заказе).



Все указания касательно органов управления изложены в отдельном руководстве (например 262-3103-UK для пульта управления Torit DCE).

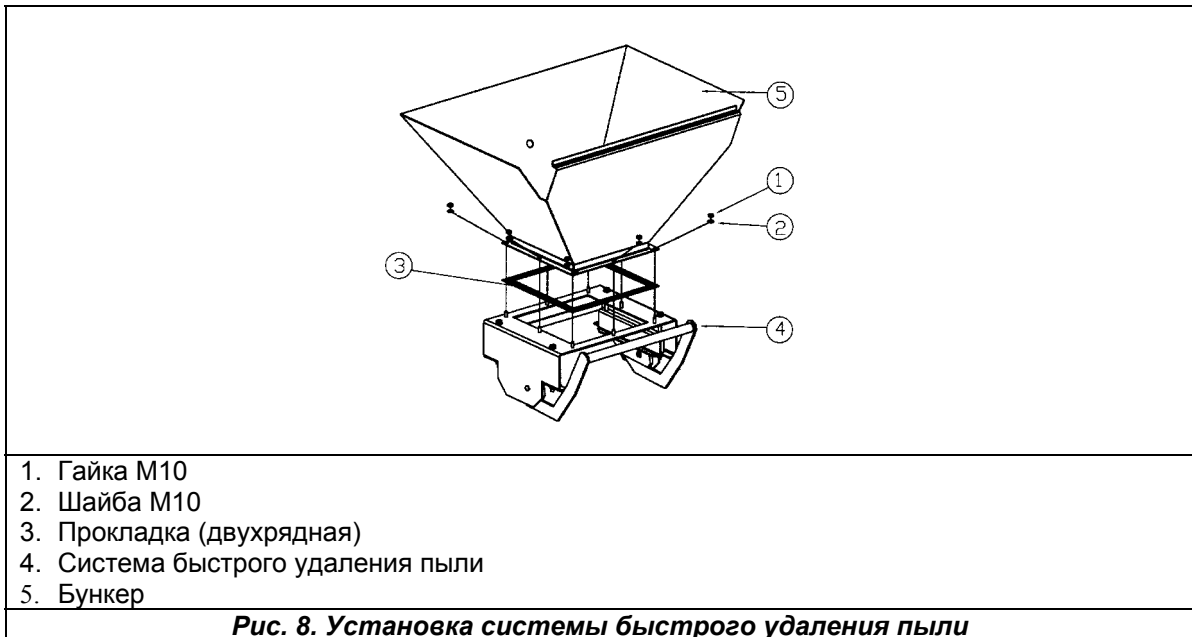
4.2.7 Система удаления пыли

а) Система быстрого удаления пыли

Если система отгружается отдельно, ее следует установить согласно рис.5.



Систему можно установить в 4 направлениях (0°, 90°, 180°, 360° - см. рис. 1).



б) Другие устройства

Прочие предлагаемые устройства для удаления пыли (контейнер, винтовой конвейер и т.п.)

4.2.8 Штуцер подачи сжатого воздуха



- Давление сжатого воздуха должно иметь значение в диапазоне 6-7 бар.
- Убедитесь, что все узлы системы сжатого воздуха пригнаны и выдержат максимальное давление 45 Нл на импульс при давлении подачи 7 бар (=расчетное давление).
- Необходимо предпринять соответствующие меры, чтобы не допустить превышения этого значения. Если подключенная сеть может выдавать значения, превышающие предусмотренное, устанавливается разгрузочно-предохранительный клапан. На каждый коллектор крепится табличка с указанием его расчетных характеристик.
- В подаваемом сжатом воздухе не должно быть масляных и водяных паров.
- Трубопроводы прокладываются с наклоном в сторону подачи воздуха для облегчения осушения. В самой нижней точке установки монтируется выпускной кран.
- Перед подключением к коллектору воздушные линии продуваются для удаления загрязнений.
- Подключите трубопровод сжатого воздуха к штуцеру подачи сжатого воздуха пылеулавливателя (поз. 8, рис. 1).
- На всех штуцерах сжатого воздуха для уплотнения резьбовых соединений применяется лента или трубный герметик.
- На линии подачи сжатого воздуха должны быть установлены отсечный клапан, фильтр/водоотделитель с автоматическим сливом конденсата и регулятор давления с манометром. Эти узлы размещаются в удобном для работы месте в непосредственной близости от пылеулавливателя.



Следует продумать вопрос применения других газов для очистки, чтобы не создавать взрывоопасную обстановку.

4.2.9 Электромонтаж



Данные по силе и напряжению тока приводятся на паспортной табличке привода вентилятора. Превышение силы тока двигателя приведет к выходу его из строя.

- Если вентилятор не установлен изготовителем, он подключается к коробке управления согласно монтажной схеме.
- Сетевое питание подключается к коробке управления согласно монтажной схеме, прилагаемой к ящику управления.



Проверьте вращение шкива вентилятора (по направлению стрелки, изображенной на корпусе вентилятора). Если вентилятор вращается в обратную сторону, он подает лишь примерно 40% от расчетного объема воздуха. Блокировкой отключите подачу всего питания и переставьте два провода (только фазовые) на выходной стороне стартера двигателя, изменив направление вращения вентилятора.

4.2.10 Соединения воздуховодов и заслонка

Подсоединить:

- вентилятор и пылеулавливатель;
- воздухоприемник;
- воздухоотвод, если требуется.



Все соединения надежно герметизируются.



*Если заслонка не встроена в установку, ее **СЛЕДУЕТ ОБЯЗАТЕЛЬНО** установить для регулирования воздушного потока.*

Имеется два вида типовых заслонок. Для пылеулавливателей меньшей производительности с приводом вентилятора до 3 кВт имеется заслонка (скользящий затвор) в крыше. На пылеулавливателях с более мощным вентилятором, который встроен в установку или смонтирован на крыше, устанавливается встроенная заслонка с доступом через дверцу камеры очищенного воздуха.

Оба вида заслонок можно регулировать путем отдачи болтов и перемещения заслонки. После регулировки обязательно затяните болты. Открытие заслонки на 50% площади проходного сечения является заводской установкой.

4.2.11 Заземление статического электричества



На улавливателях с антистатическими фильтрующими элементами особое внимание уделяется наличию штыря заземления (располагаемого вблизи места размещения пластины заземления), который должен быть надежно заземлен с помощью поставляемого латунного винта для предотвращения скопления статических зарядов.

5 КОНТРОЛЬНЫЙ ЛИСТ ЗАПУСКА



- Перед первым запуском и после продолжительных простоев выполняются все пункты.
- При ежедневных включениях выполняются пункты 1, 2, 4, 5 и 7.

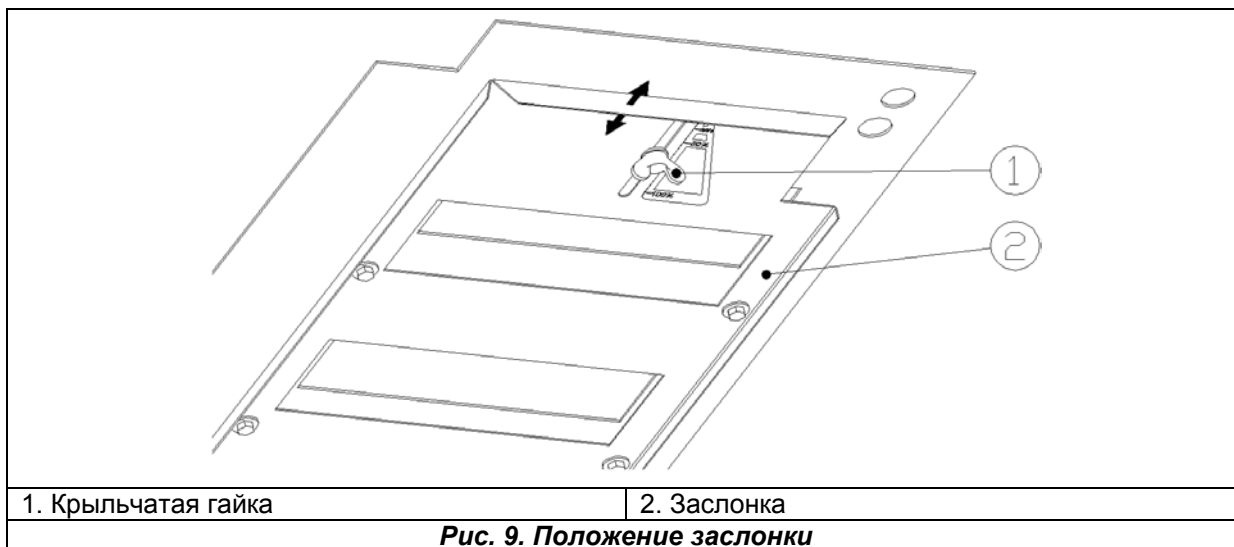
1. Перед запуском убедитесь, что на выходном канале вентилятора нет преград.

2. Убедитесь, что устройство удаления пыли надлежащим образом смонтировано под бункером.



Интенсивный поток воздуха приведет к выходу двигателя вентилятора из строя или серьезно сократит ресурс фильтрующих элементов.

3. После установки новых фильтрующих элементов крыльчатая гайка заслонки устанавливается на метку 50% (рис. «Положение заслонки»).



4. Убедитесь, что дверцы доступа закрыты.
 5. Включите сетевое питание и нажмите кнопку “on” («Вкл.»).
 6. Проверьте с помощью трубки Пито и микроманометра воздушный поток в воздуховодах и отрегулируйте заслонку на требуемую интенсивность потока.



Если заслонка встроена, перед открытием дверец доступа для уменьшения или увеличения потока вентилятор отключается.

7. Включить подачу сжатого воздуха. Регулятором сжатого воздуха настройте давление на 6,5 бар.



Не допускается повышение давления сжатого воздуха более 7 бар, это может привести к поломкам узлов.

Цикл регенерации запускается только при необходимости. Для пользовательских настроек см. Руководство по эксплуатации контроллера.

6 ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ГРАФИК

Для обеспечения эффективного применения пылеулавливателя рекомендуется следовать указаниям, изложенным ниже, в соответствии с временным графиком.

№	Узел	Вид контроля	Рекомендуемые меры	Ден ь	Неделя			
					2	4	8	26
1.	Пульт управления	Визуальный контроль сигнальной лампочки (горит)	См. Рекомендации по устранению неисправностей в Руководстве по эксплуатации контроллера	X				

№	Узел	Вид контроля	Рекомендуемые меры	День	Неделя			
					2	4	8	26
2.	Система удаления пыли	Проверка наполненности пылесборников	При заполнении на $\frac{3}{4}$ опустошить пылесборник (см. раздел 7.1)	X				
3.	Вентиляционная установка	Чрезмерная шумность	См. Рекомендации по устранению неисправностей, раздел 8	X				
4	Камера очищенного воздуха	Выброс: вынос пыли в камеру очищенного воздуха	См. Рекомендации по устранению неисправностей, раздел 8		X			
5	Заслонка	Контроль положения заслонки	Крыльчатая гайка на метке 50%, если фильтрующие элементы новые; на метке 100%, если фильтрующие элементы вышли на рабочий режим.		X			
6	Установки средств управления	Проверка установок обоих потенциометров (продолжительность импульса 100 миллисекунд, длительность интервала 10 секунд) на пульте управления (см. отдельное руководство)	Длительность интервала обычно настраивается на 10 секунд. Продолжительность импульса 100 миллисекунд.		X			
7	Фильтр/регулятор	В емкости имеется масло и/или вода.	Перед обслуживанием отключить подачу сжатого воздуха и сбавить давление. Прочистить водомаслоотделитель. Проверить компрессор.		X			
8	Клапаны мембраны	Слышен звук выходящего воздуха.	См. Рекомендации по устранению неисправностей, раздел 8			X		
9	Дверцы	Визуальный контроль уплотнений.	При необходимости заменить уплотнения.			X		
10	Переходные воздуховоды	Проверка герметизации.	При необходимости отремонтировать.				X	
11	Пылеулавливатель и платформа	Проверка на предмет повреждений, прочности и коррозии.	При необходимости отремонтировать или заменить.					X
12	Фильтрующий элемент	Профилактическая замена всех фильтрующих элементов (см. раздел 7.2).	Если иное не указано в комплектации поставки, каждые два года .					

7 ОБСЛУЖИВАНИЕ



- Перед началом работ по обслуживанию отключается питание.

- Перед началом проведения обслуживания на всех узлах сжатого воздуха отключается его подача и стравливается давление.
- Не допускается выполнения сварочных работ в помещениях без надлежащих мер пожарной безопасности.
- Во время работ по обслуживанию или ремонту необходимо принимать меры по защите от пыли.

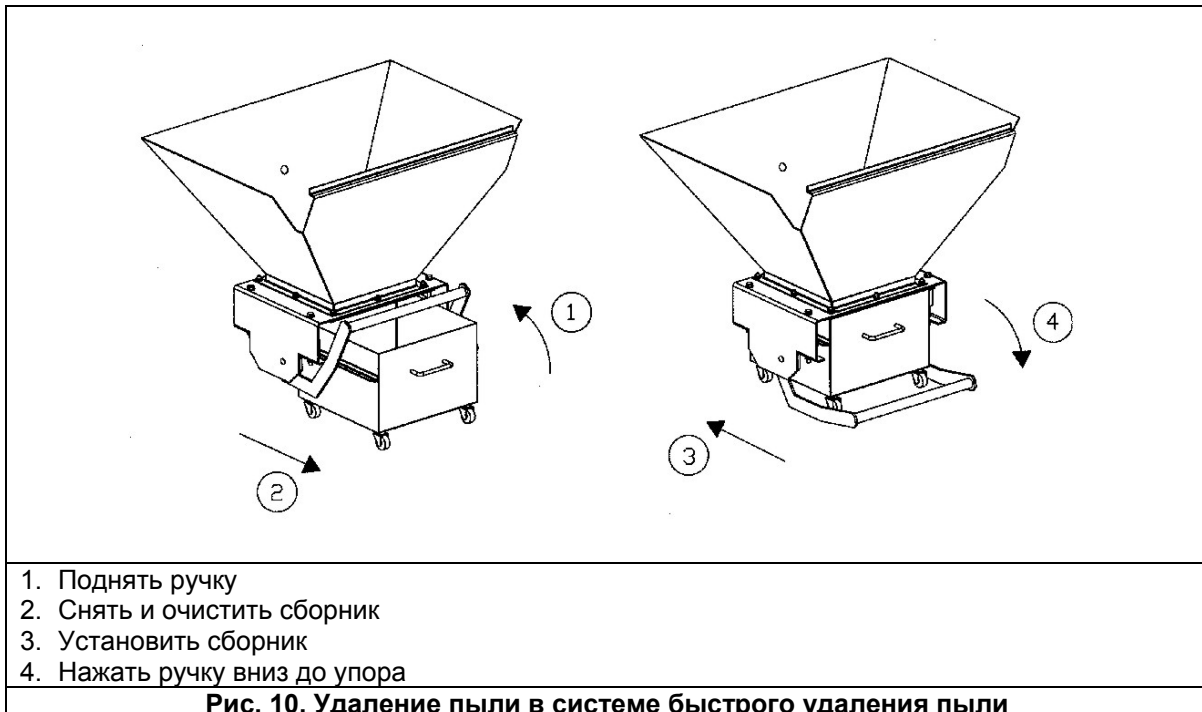
7.1 Удаление пыли



Не допускается переполнение пылесборников. Это может вызвать ухудшение эксплуатационных характеристик пылеулавливателя.

Периодически выключайте пылеулавливатель и опустошайте пылесборник (рекомендуется опустошение пылесборника при заполненности на 3/4).

Пылесборник можно устанавливать и снимать, как показано ниже:



При использовании пластиковых мешков рекомендуется установка трубопровода компенсации давления. Если он поставляется отдельно, его следует установить согласно рис.7.

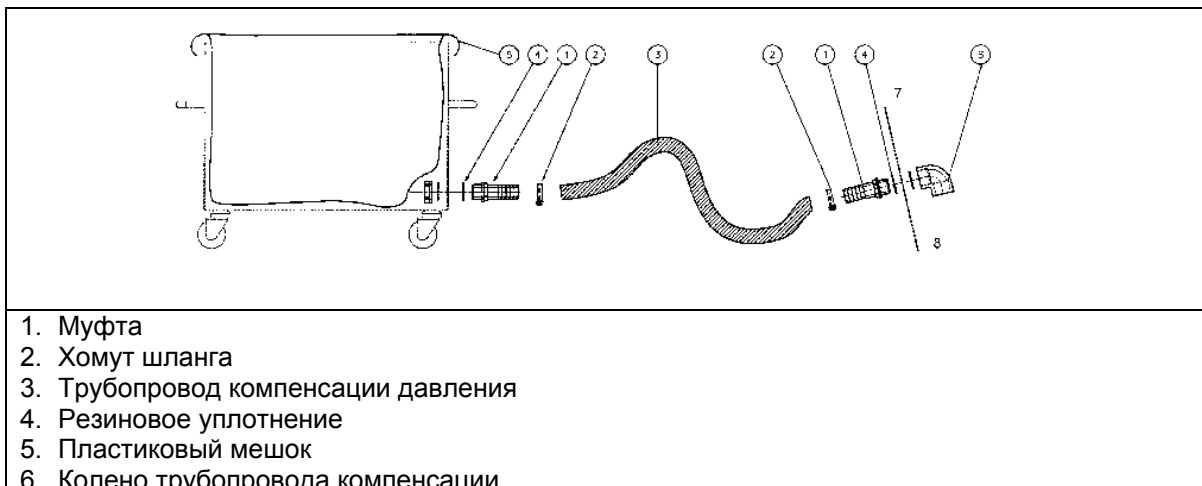


Рис. 11 Комплект трубопровода компенсации

Для подсоединения в задней стенке бункера уже имеется отверстие. Если устройство предназначено для снятия сборника с тыльной стороны бункера (положение 0°), отверстие (диаметром 28,5 мм) проделывается на противоположной стороне бункера. Предварительно сделанное отверстие должно быть заглушено.



При работе с пылью со свойствами самонагрева необходимо удалять все отложения в пылесборном контейнере для снижения вероятности взрыва.



*При использовании **искроуловителя**: он должен обязательно очищаться. Очистка производится пылесосом через крышку на искроуловителе.*

7.2 Замена фильтрующих элементов

(см. рис. «Замена фильтрующего элемента»)



Все фильтрующие элементы заменяются одновременно.



Заполненные пылью фильтры могут иметь большой вес, что усложняет их замену. Если не установлена платформа, обеспечиваются соответствующие средства доступа для безопасной замены фильтров.

1. Откройте дверцу камеры запыленного воздуха с помощью поставляемого ключа.
2. Отвинтите крыльчатую гайку против часовой стрелки и снимите крышку фильтрующего элемента. Отложите крышку в сторону.
3. Поворотом фильтров сломайте герметизирующие уплотнения между элементами и трубной решеткой (см. рис. «Функциональная схема») и удалите накопившиеся отложения пыли сверху фильтрующих элементов. Выдвиньте фильтрующий элемент по направляющей из пылеулавливателя.



- *Только фирменный фильтрующий элемент обеспечивает ожидаемое высокое качество от приобретенного пылеулавливателя компании Torit DCE.*
- *Не роняйте новый фильтрующий элемент на пол и не ударяйте о твердую поверхность. Это вызовет повреждение фильтрующего элемента и его разгерметизацию.
Необходимо очистить трубную решетку от пыли по всему проему для надежного уплотнения прокладки фильтра.*

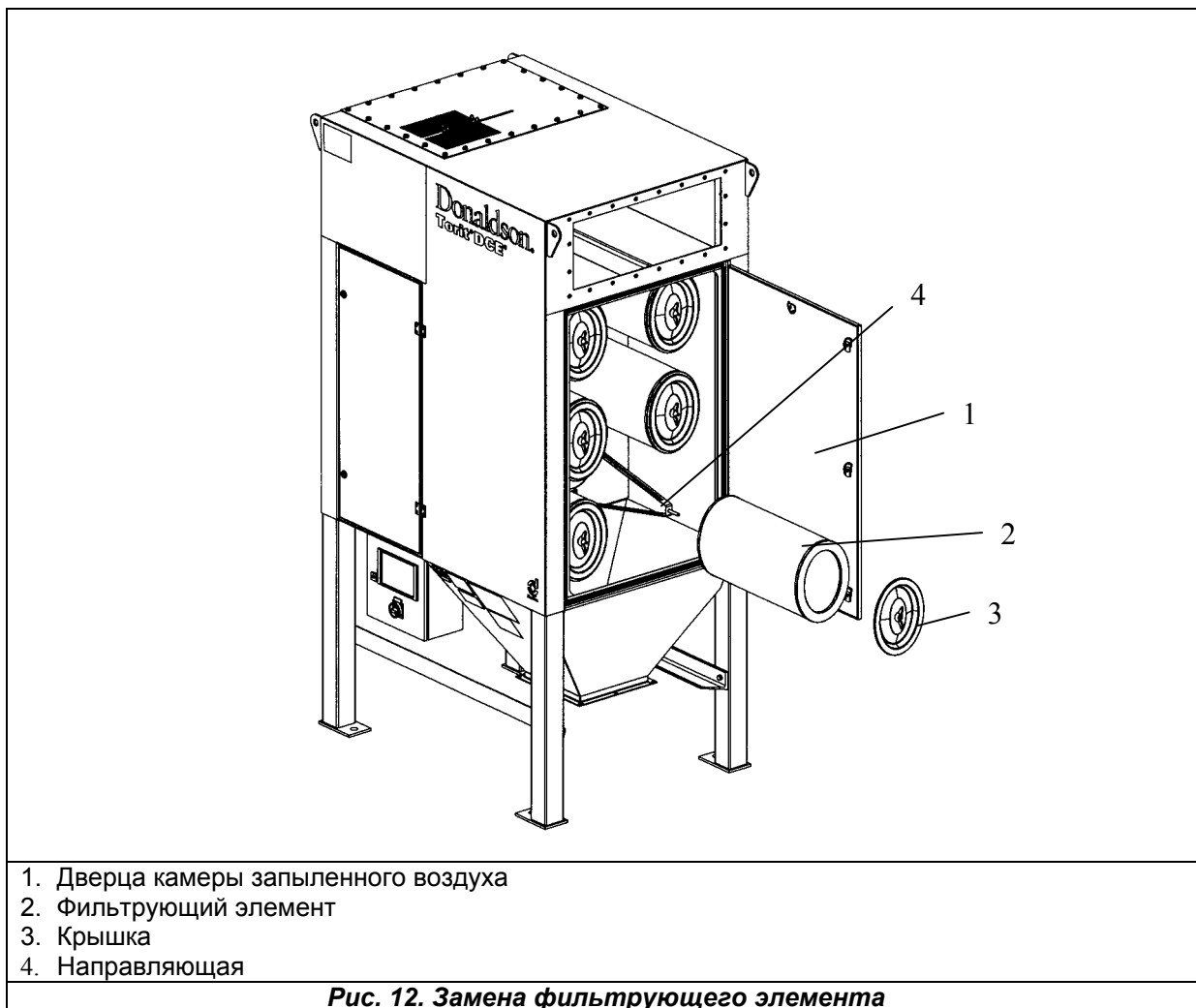
4. Вдвиньте новый фильтрующий элемент в направляющую, при этом торец прокладки должен быть направлен вовнутрь в направлении камеры очищенного воздуха.
5. Установить крышку и ввинтите крыльчатую гайку по часовой стрелке в направляющую. Для предупреждения разгерметизации надежно завинтите гайку рукой, не допуская применения инструмента.



- *Если прокладка повреждена, крышку следует заменить.*
- *Слабое прижатие прокладок фильтра может вызвать разгерметизацию.*
- *Если прокладка дверцы повреждена, ее следует заменить.*

6. Прочистить прокладку дверцы камеры запыленного воздуха.

7. Закройте дверцу камеры запыленного воздуха с помощью поставляемого ключа.



7.3 Клапан мембраны

Разборка и сборка клапана



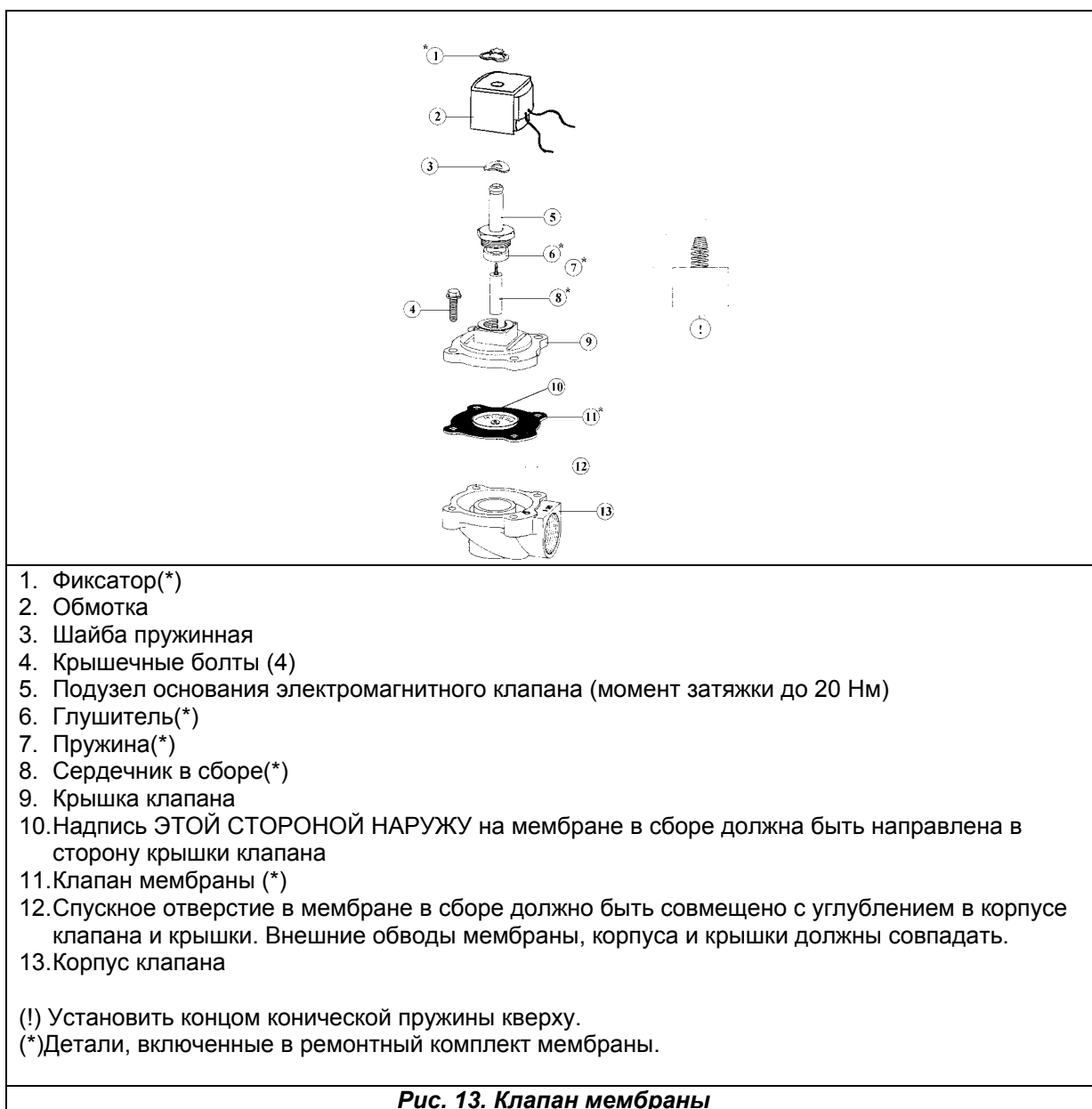
Перед началом работ необходимо снять давление с клапана.



Для предотвращения повреждения корпуса клапана **НЕ ДОПУСКАЕТСЯ ПЕРЕТЯГИВАНИЕ ТРУБНЫХ СОЕДИНЕНИЙ**. Если применяется тефлоновая лента, аэрозольная или аналогичная смазка, нужно быть особенно внимательным ввиду уменьшения трения.

Снятие давления с клапана. Выполняются следующие действия:

1. Снимите крышечные болты и крышку клапана.
2. Откроется доступ к мембране в сборе для очистки или замены. Если сборка мембраны изношена или повреждена, замените ее.
3. Разборка выполняется в порядке, обратном сборке, при установке мембраны в сборе особое внимание обращается на изображения в разобранном виде.
4. При замене мембраны в сборе убедитесь, что надпись **ЭТОЙ СТОРОНОЙ НАРУЖУ** на мембране в сборе обращена к крышке клапана, и что спускное отверстие в мембране в сборе совмещено с углублением в корпусе клапана и крышки. Внешние обводы мембраны, корпуса и крышки должны совпадать.
5. Установить крышечные болты и затяните их по перекрестной схеме. Затяните крышечные болты (4) моментом затяжки $7 \pm \text{Нм}$.
6. После обслуживания несколько раз приведите клапан в действие и проверьте его на открывание и закрывание.



8 РЕКОМЕНДАЦИИ ПО УСТРАНЕНИЮ НЕИСПРАВНОСТЕЙ



При необходимости можно пользоваться другими руководствами (например по средствам управления, вентилятору и т.д.).



Перед обслуживанием отключается подача электропитания и сжатого воздуха.

НЕИСПРАВНОСТЬ	ВЕРОЯТНАЯ ПРИЧИНА	МЕРЫ ПО УСТРАНЕНИЮ
А. Не запускается вентилятор	<ol style="list-style-type: none"> 1. Неправильно выполнен электромонтаж. 2. Для привода применен провод непредусмотренного сечения. 	<p>Проверить и исправить электромонтаж привода с учетом местного напряжения (см. электромонтажную схему).</p> <p>Заменить проводом требуемого сечения в соответствии с национальными и местными стандартами электрооборудования.</p>
В. Вентиляционная установка запускается, но не работает	<ol style="list-style-type: none"> 1. Установлена нештатная защита от перегрузок. 2. Дверцы пылеулавливателя открыты или закрыты неплотно. 3. Бункер сообщается с атмосферой. 4. Плохо отрегулирована заслонка. 5. Срабатывают предохранители в электрической цепи. 	<p>Установить требуемую защиту от перегрузок. Для получения расчетного значения сбросить или заменить.</p> <p>Плотно закрыть дверцы (см. рис.1).</p> <p>Установить пылесборник под бункер и надежно уплотнить. Проверить соответствие потока воздуха в воздуховодах требованиям. Регулировкой заслонки добиться необходимых характеристик потока. Не допускается работа без подсоединения аспирационных воздуховодов. (см. раздел 5).</p> <p>Проверить, имеет ли сеть питания достаточную мощность для работы всего оборудования.</p> <p>Очистить лопасти.</p>
С. Чрезмерная шумность и вибрация вентилятора.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Отложения пыли на лопастях. 2. Износ лопастей. 3. Износ подшипников. 	<p>Очистить лопасти.</p> <p>Необходимо заменить шкив вентилятора.</p> <p>Необходимо заменить подшипники.</p>



В случае выявления следует немедленно устранить

НЕИСПРАВНОСТЬ	ВЕРОЯТНАЯ ПРИЧИНА	МЕРЫ ПО УСТРАНЕНИЮ
<p>D. Выброс пыли</p>	<p>1. Неправильно установлены фильтрующие элементы.</p> <p>2. Повреждение фильтрующих элементов, вмятины в торцевых крышках, повреждения прокладок или дыры в складчатом материале.</p> <p>3. Дверцы не герметичны.</p>	<p>Проверить плотность прижатия прокладок на фильтрующих элементах к трубной решетке (крыльчатые гайки на элементах должны быть туго затянуты вручную). Заменить фильтрующие элементы (см. раздел 7.2).</p> <p>Надежно закрыть дверцы и проверить на герметичность. Проверить направление вращения. См. указатель направления вращения на корпусе вентилятора (см. раздел 4.2.2).</p>
<p>E. Недостаточный воздушный поток</p>	<p>1. Шкив вентилятора вращается в обратную сторону.</p>	<p>Проверить, закрыты ли дверцы герметично (см. рис.1). Также проверить зону бункера, проемы в которой должны быть закрыты, а под бункером установлена система удаления пыли. Убрать возможные препятствия на выходе. Убрать предметы или преграды, перекрывающие проходное сечение на выходе. Проверить подачу сжатого воздуха с минимальным давлением 6 бар. Поднять давление до максимального 7 бар. См. Рекомендации по устранению неисправностей в Руководстве по эксплуатации контроллера. Очистить систему удаления пыли, как описано в разделе 7.1. Очистить бункер. Открыть крышку шибера под бункером.</p>
<p>E. Недостаточный воздушный поток (продолжение)</p>	<p>2. Проемы закрыты неплотно.</p> <p>3. Ограничение проходного сечения на выходе.</p> <p>4. Засорение фильтрующих элементов:</p> <p>a. Дефицит сжатого воздуха</p> <p>b. Не подается питание на импульсную регенерацию</p> <p>c. Система удаления пыли переполнена или забита.</p> <p>d. Бункер заполнен или забит.</p> <p>e. Плоский шибер (если установлен) под бункером закрыт.</p> <p>f. Фильтрующие элементы нуждаются в замене.</p> <p>5. Не работают электромагнитные клапаны или клапаны мембраны.</p>	<p>Проверить, закрыты ли дверцы герметично (см. рис.1). Также проверить зону бункера, проемы в которой должны быть закрыты, а под бункером установлена система удаления пыли. Убрать возможные препятствия на выходе. Убрать предметы или преграды, перекрывающие проходное сечение на выходе. Проверить подачу сжатого воздуха с минимальным давлением 6 бар. Поднять давление до максимального 7 бар. См. Рекомендации по устранению неисправностей в Руководстве по эксплуатации контроллера. Очистить систему удаления пыли, как описано в разделе 7.1. Очистить бункер. Открыть крышку шибера под бункером.</p> <p>Заменить фильтрующие элементы (см. раздел 7.2).</p>

НЕИСПРАВНОСТЬ	ВЕРОЯТНАЯ ПРИЧИНА	МЕРЫ ПО УСТРАНЕНИЮ
F. Чрезмерная шумность клапана мембраны.	<p>Электромагнитные клапаны или клапаны мембраны сбрасывают сжатый воздух.</p> <p>b. Неисправность или сбой регулировки печатной платы управления импульсами.</p> <p>1. Выход из строя клапана мембраны.</p>	<p>Проверить на наличие загрязнений, препятствий, износа клапанов или неисправность мембраны, сняв крышку мембраны на электромагнитных клапанах. Проверить также герметичность и наличие неисправностей в электромагнитных клапанах. Если клапаны мембраны или электромагнитные клапаны и их регулировки расстроены, заменить деталь(и). См. Руководство по эксплуатации средств управления.</p> <p>Проверить на наличие загрязнений, препятствий, износа клапанов или неисправностей мембраны, сняв ее крышку. Если клапан мембраны неисправен, заменить его или неисправную деталь(и).</p>

9 ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ

Позиция , №	Номер детали	Наименование	
2 Рис. 2	262-5112	Фильтрующий элемент Ultra-Web® компании Torit DCE	См.тип фильтрующего элемента в комплектации .поставки вашего пылеулавливателя
2 Рис. 2	262-5115	Фильтрующий элемент Ultra-Web® FR компании Torit DCE	
2 Рис. 2	262-5116	Фильтрующий элемент Fibra Web® компании Torit DCE	
2 Рис. 2	262-5117	Фильтрующий элемент Torit-Tex™ компании Torit DCE	
2 Рис. 2	262-5125	Фильтрующий элемент Thermo-Tex™ компании Torit DCE	
6 Рис. 2	262-0139	Клапан мембраны 1"	
Рис. 10	262-0087	Ремонтный комплект клапана мембраны	
6 Рис. 8	726-1996	Крышка	
/	262-2564	Ключи для замков дверец	
/	262-2612	Ключ для коробки управления	
/	AD1000279	Пластиковая упаковка для комплекта трубопровода компенсации	
/	262-2569	Уплотнение дверцы	Длина по согласованию



В интересах сохранения расчетных технических характеристик и обеспечения заданного уровня безопасности рекомендуется установка только фирменных запасных частей.



При заказе деталей указываются номер модели и заводской номер пылеулавливателя, наименование и количество заказываемых деталей.

10 НАШИ АДРЕСА

Donaldson Europe B.V.B.A.
Torit-DCE Products
Interleuvenlaan 1
B - 3001 Leuven (Heverlee)
Бельгия
Тел.(общий): + 32 (0)16 383 811
Тел.(отдел продаж): +32 (0)16 383 970
Факс: +32 (0)16 383 938

Donaldson
Torit-DCE Products
Humberstone Lane
Thurmaston
Leicester LE4 8HP
Великобритания
Тел. +44 (0) 116 269 6161
Факс: +44 (0)116 269 3028

Электронная почта: IFS-europe@emea.donaldson.com

11 ДЕКЛАРАЦИЯ СООТВЕТСТВИЯ ЕС

Великобритания

ДЕКЛАРАЦИЯ СООТВЕТСТВИЯ ЕС

Европейские указания по охране труда в машиностроении(89/392/ЕЕС и 91/368/ЕЕС))

Изготовитель: **Donaldson® Europe B.V.B.A.**
Interleuvenlaan 1 - B-3001 Leuven, Belgium

Описание установки: **Пылеулавливатель**

Марка: **Donaldson Torit DCE**

Тип: **DFPRO**

Описание: см.прилагаемую комплектацию поставки

Нижеподписавшийся от имени компании Donaldson Europe BVBA удостоверяет, что описанное выше оборудование при условии установки, обслуживания и эксплуатации в соответствии с рекомендациями по применению и нормативными требованиями удовлетворяет основным требованиям к безопасности и охране труда директивы по охране труда в машиностроении и следующих положений и стандартов:

- Европейские указания по охране труда в машиностроении (89/392/ЕЕС и 91/368/ЕЕС)
- Директива по низковольтной аппаратуре (73/23/ЕЕС)
- Безопасность машин EN 60204-1 (ред. окт. 92) Электрооборудование машин – общие требования
- Директива по оборудованию с использованием давлений (97/23/ЕЕС)
- Европейские указания по ЭМС (89/336/ЕЕС).

А также основным положениям следующих стандартов:

- Безопасность машин EN292-1/-2 (ред. окт. 91)
- EN294 (ред. янв. 93) Безопасность машин - безопасные удаления для определения зон, опасных для верхних конечностей.

ВНИМАНИЕ! Перед началом эксплуатации данной установки рекомендуется изучить руководство по эксплуатации и инструкции. Если потребуются дополнительные экземпляры, обращайтесь к местному представителю компании Donaldson Torit DCE.

Оборудование не должно вводиться в эксплуатацию до тех пор, пока оборудование, в которое оно встраивается, не будет признано соответствующим положениям вышеуказанных документов.



Подпись:
Имя: Jos Dottermans
Должность: Business and Product Development Director IFS

Дата: 11 January 2006