

Пылеулавливатели Unimaster

Серия UMA 40-750 (с мая 2007 г.)



Издание 2727N (RU) • 0817

Компания Donaldson оставляет за собой право вносить изменения в конструкцию без уведомления.
Несоблюдение ограничений, налагаемых патентным правом, не допускается.

ПЕРЕВОД С АНГЛИЙСКОГО

ВНИМАНИЕ

**РЕКОМЕНДУЕТСЯ ПЕРЕД УСТАНОВКОЙ ОЗНАКОМИТЬСЯ
С ДАННЫМ РУКОВОДСТВОМ.**

**ДАННОЕ РУКОВОДСТВО СЛЕДУЕТ ИЗУЧАТЬ
ВМЕСТЕ С СООТВЕТСТВУЮЩЕЙ ИНСТРУКЦИЕЙ
ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ КОНТРОЛЛЕРА 2696,
ПРИЛАГАЮЩЕЙСЯ К ПЫЛЕУЛАВЛИВАТЕЛЮ.**

**БОЛЕЕ ПОДРОБНАЯ ИНФОРМАЦИЯ ОБ УСТРОЙСТВАХ
НАБЛЮДЕНИЯ ДЛЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ ВТОРИЧНЫХ ИЛИ
АБСОЛЮТНЫХ ФИЛЬТРОВ СОДЕРЖИТСЯ В ИНСТРУКЦИИ 2920.**

**НЕГАТИВНОЕ ВЛИЯНИЕ НА НАДЕЖНОСТЬ ИЗДЕЛИЯ,
ГАРАНТИИ И БЕЗОПАСНОСТЬ ЕГО ЭКСПЛУАТАЦИИ МОЖЕТ БЫТЬ
ВЫЗВАНО НЕСОБЛЮЖДЕНИЕМ ИНСТРУКЦИЙ, ИЗЛОЖЕННЫХ
В ДАННОМ РУКОВОДСТВЕ**

ПОЯСНЕНИЕ ИСПОЛЗУЕМЫХ ОБОЗНАЧЕНИЙ



Предоставляет информацию об эффективном использовании пылеуловителей.



Отмечает важную информацию о предотвращении повреждений.



Обращает внимание на важные предупреждения для предотвращения травм или значительного ущерба.

ВНИМАНИЕ



Некорректная эксплуатация пылеулавливающей системы чревата травмами персонала и порчей оборудования или имущества в рабочей зоне или здании. Проверьте правильность комплектации и размеров пылеулавливающего оборудования, которые должны соответствовать предполагаемым целям использования.

СОДЕРЖАНИЕ

Общие требования безопасности	6
Установка	10
Общее руководство по подъему.....	10
Установка улавливателя в вертикальное положение	11
Схема подъема за четыре точки	12
Подъем вилочным погрузчиком.....	12
Стандартные пылеулавливатели Unimaster с пылесборником:	
UMA 40, UMA 40MM и UMA 72	14
UMA 103, UMA 153, UMA 253 и UMA 456	14
UMA 756.....	15
Пылеулавливатели Unimaster бункерного типа:	
UMA 40H, UMA 40MM H, UMA 70H, UMA 100H, UMA 150H, UMA 250H, UMA 450H и UMA 750H	17
Подъемники мешков Unimaster:	
UMA 100STU, UMA 150STU и UMA 250STU.....	18
Пылеулавливатели Unimaster с вентиляцией:	
UMA 70V, UMA 100V, UMA 150V, UMA 250V, UMA 450V и UMA 750V	19
Пылеулавливатели Unimaster с вентиляцией и пылесборником:	
UMA 72V, UMA 103V, UMA 153V, UMA 253V, UMA 456V и UMA 756V.....	20
Контроллер.....	21
Дополнительные устройства Unimaster:	
Базы с поворотным колесом.....	21
Трубопровод компенсации давления.....	21
Устройство наблюдения вторичного или абсолютного фильтра.....	22
Защитные чехлы и колпаки.....	22
Антистатическое заземление	22
Выпуск избыточного давления	22
Контрольный перечень для монтажа	23
Ввод в действие	24
Контрольный перечень для ввода в действие	24
Последовательность запуска	25
Последовательность отключения	25
Эксплуатация	26
Стандартные пылеулавливатели Unimaster с пылесборником и пылеулавливатели Unimaster бункерного типа:.....	26
Подъемники мешков Unimaster.....	26
Пылеулавливатели Unimaster с вентиляцией	26
Очистка.....	26
Извлечение пыли	27

СОДЕРЖАНИЕ

Техническое обслуживание	28
Текущий осмотр	28
График обслуживания	29
UMA 40MM	31
UMA 40-450	33
UMA 750	34
Замена вторичного или абсолютного фильтра	35
Снятие/замена блока вентилятора	36
 Спецификации	 38
Описание и комплектность	38
Дополнительные устройства	39
Конструкция	41
 Декларация соответствия	 A1
 Таблица 1 Ожидаемая высота пламени	 22
Таблица 2 Поиск неисправностей	37
Таблица 3 Номенклатура пылеулавливателей Unimaster	39
Таблица 4 Конструктивные ограничения	44
Таблица 5 Пылесборники	44
Таблица 6 Взвешенные уровни звукового давления	45

ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ



Пылеулавливатель следует хранить в оригинальной транспортировочной упаковке. Извлекайте пылеулавливатель из упаковки только перед непосредственной установкой оборудования.

Степень защиты при хранении:

- Пылеулавливатели для применения внутри помещений = IP50
- Пылеулавливатели для применения снаружи помещений = IP54



Пылеулавливатель должен эксплуатироваться только в технически исправном состоянии. Для снижения вероятности отказов требуется периодическое проведение технического обслуживания согласно рекомендациям данного руководства. Узлы, поставляемые сторонними изготовителями (например, электродвигатели), обслуживаются согласно инструкциям изготовителя.



Следует учесть, что все лица, выполняющие работы на поставляемом оборудовании, должны иметь соответствующую подготовку, соблюдать все действующие требования и нормы и иметь допуск на проведение таких работ. Работы, которые требуют наличия допуска, включают:

- Техническое обслуживание любого компонента, идентифицированного как потенциальный источник возгорания.
- Подъем и монтаж.
- Монтаж, осмотры и обслуживание электрооборудования.
- Доступ во внутренние потенциально взрывоопасные отсеки, в которых существует риск взрыва.

В ходе сборочных/монтажных работ или при разборке могут возникать потенциальные источники воспламенения, которые не были учтены при проработке рисков работающего пылеулавливателя (например, зачистка, искры при сварке и т. п.).



Пылеулавливатель следует эксплуатировать в полном соответствии с условиями, изложенными в документах: «Подтверждение заказа» (Order Acknowledgment) и соответствующем ему «Комплектация поставки» (Scope of Delivery). В противном случае это отрицательно скажется на надежности изделия, гарантии и безопасности. Документ «Комплектация поставки» является неотъемлемой частью данного руководства.



Прочие узлы оборудования, не поставляемые в рамках документа «Комплектация поставки» от компании Donaldson, должны устанавливаться, эксплуатироваться и обслуживаться согласно документации, прилагаемой к соответствующему оборудованию.



Все изменения, вносимые в поставленное оборудование, могут повлечь за собой снижение надежности и безопасности и аннулируют гарантию; ответственность за такие действия на изготовителя не возлагается.

ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ



В тех местах, где это требуется по условиям обеспечения безопасности, пылеулавливатель оборудован стационарными ограждениями. Снятие этих ограждений и любые последующие работы выполняются только после принятия надлежащих мер безопасности. Перед возобновлением подачи электропитания ограждения должны быть установлены на место.



Поставляемое оборудование сертифицировано для эксплуатации в потенциально взрывоопасных условиях (как это сформулировано в директиве 2014/34/ЕС) в соответствии с категориями и режимами, указанными на заводской табличке пылеулавливателя. Необходимо убедиться, что оборудование, поставляемое другими компаниями, также может эксплуатироваться в подобных условиях. Если на заводской табличке отсутствует маркировка, поставляемое оборудование для применения в потенциально взрывоопасных условиях непригодно.



Следует принять меры по предотвращению создания потенциально взрывоопасных условий при работах, которые увеличивают риск воспламенения (например, открывание контроллера для регулировок или ремонта). Необходимо проследить за возвращением установки в исходное состояние.



Там, где пыль может загореться вследствие экзотермических реакций, включая самовозгорание, улавливатель ДОЛЖЕН оборудоваться соответствующими средствами защиты от взрыва (например, вентиляции). Риск воспламенения можно свести к минимуму, если проводить регулярные очистки, предотвращающие отложения слоев пыли.



Пылеулавливатель может оборудоваться средствами защиты от взрыва в виде вентиляционной панели. Меры предосторожности, изложенные в документе «Комплектация поставки», необходимы для сведения к минимуму риска воспламенения облаков пыли внутри улавливателя. При наличии в нем подобных облаков следует свести к минимуму возможность внесения в улавливатель любых источников воспламенения пыли. Особое внимание следует обратить на исключение попадания тлеющих частиц через систему труб пылеулавливателя.



Вентиляционная панель, если она установлена, рассчитана на обеспечение надежной защиты от взрыва внутри улавливателя при заданных характеристиках взрыва пыли и данной конструкции улавливателя, как это изложено в документе «Комплектация поставки». Следует предотвратить распространение взрывов во внутреннюю область улавливателя (с помощью соответствующих средств локализации), поскольку при этом могут создаваться давления, приводящие к разрушению оборудования.

ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ



Там, где возможно, оборудование, связанное с улавливателем (например, циклонный уловитель твердых частиц), следует защитить от распространения огня и давления с помощью соответствующих средств, если на случай взрыва, происшедшего внутри улавливателя, это оборудование не обеспечено своими средствами защиты.



Устройство вывода давления взрыва, если таковое установлено на пылеулавливателе, непригодно для применения в условиях действия пыли, которая отнесена к разряду ядовитых, агрессивных раздражающих, канцерогенных, тератогенных и мутагенных веществ, если только концентрация пыли, выброшенной во время вывода давления взрыва, не будет ограничена до безопасного уровня.



Там, где это возможно, при определении места установки пылеулавливателя необходимо убедиться, что воздействие вывода давления взрыва (пламя, давление, шум и огонь) не создадут угрозы для персонала и близко расположенных сооружений.



Для обеспечения требуемой эффективности вентиляции блок вывода давления взрыва, если таковой смонтирован на пылеулавливателе, не должен иметь перед собой никаких препятствий.



Для отключения установки в случае взрыва (в улавливателях с панелями демпфирования взрыва) может понадобиться дополнительное оборудование. Должен формироваться сигнал от датчика панели демпфирования взрыва.

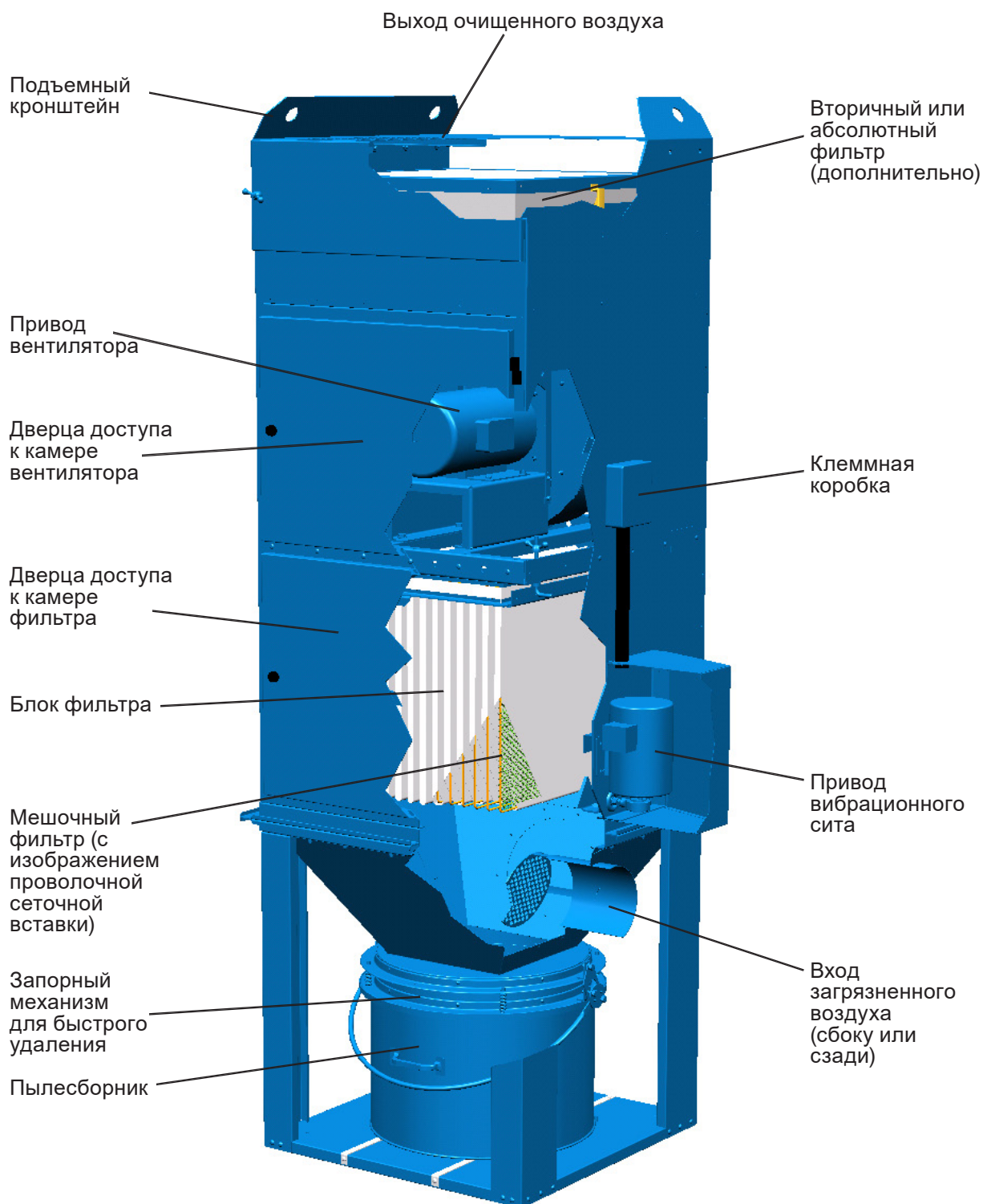


Рис. 1 Пылеулавливатель Unimaster Изображение модели UMA 153 K5 SF.
(См. описание всей модельной серии номенклатуры Unimaster в Инструкциях 2723, 2724, 2725 и 2726)

УСТАНОВКА



Если оборудование устанавливается в потенциально взрывоопасных условиях, не следует располагать пылеулавливатель в местах возможных внешних источников возгорания, например, блуждающих электрических токов, молний, электромагнитных волн, ионизирующей радиации и ультразвуковых волн.

Все пылеулавливатели доставляются на объект либо в прямостоящем виде, либо на боку, либо в собранном, либо в разобранном виде в зависимости от конфигурации.

Подъемными кронштейнами оснащены все пылеулавливатели за исключением UMA 40 и 40MM. На моделях UMA 100-750 они крепятся к нижней части узлов в том случае, если поставляются отдельно от корпуса основного фильтра. В ограниченном пространстве все пылеулавливатели за исключением модели UMA 750V можно поднимать с помощью вилочного погрузчика. Камеры вентиляторов с пылеулавливателях с вентилятором типа UMA 750 оснащены подъемной консолью, а пылеулавливатели меньшего размера следует поднимать, придерживая снизу уплотнительную раму после извлечения блока фильтра.

Общее руководство по подъему



Во время всех операций по подъему должен использоваться кран или вилочный погрузчик с соответствующей величиной SWL (безопасная рабочая нагрузка). (Масса оборудования, поставляемого компанией Donaldson, указана на шильдике, находящемся у подъемного кронштейна).



Возможно, во время подъема пылеулавливатель придется направлять во избежание избыточного раскачивания.

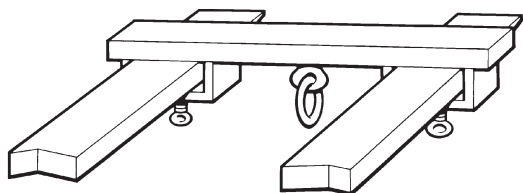


Рис. 2 Прикрепление к вилочному погрузчику

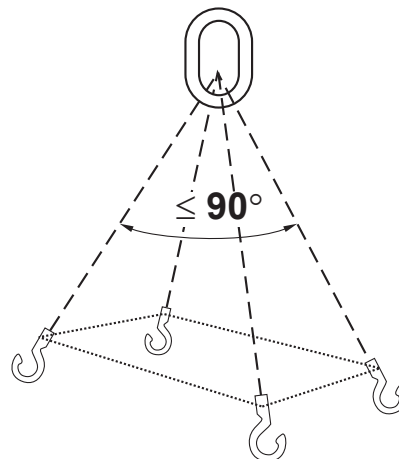


Рис. 3 Схема подъема за четыре точки

УСТАНОВКА



При использовании вилочного погрузчика для поднятия пылеулавливателя с использованием подъемных кронштейнов необходимо использовать соответствующие крепежи во избежание соскальзывания цепей с вилки (см. рис. 2).



Следует применять цепи или стропы с соответствующей величиной SWL (безопасная рабочая нагрузка). (Масса оборудования, поставляемого компанией Donaldson, указана на шильдике, находящемся у подъемного кронштейна).

Установка улавливателя в вертикальное положение

Пылеулавливатели UMA 70-450:

Метод подъема за две точки используется при поднятии пылеулавливателей из горизонтального в вертикальное положение. Точки подъема расположены по сторонам верхней части пылеулавливателя.



Пылеулавливатели должны подниматься как показано на рис. 4, следуя общим инструкциям по подъему.

**ПРЕДПОЧТИТЕЛЬНЫЙ
МЕТОД ПОДЪЕМА**

ИЛИ

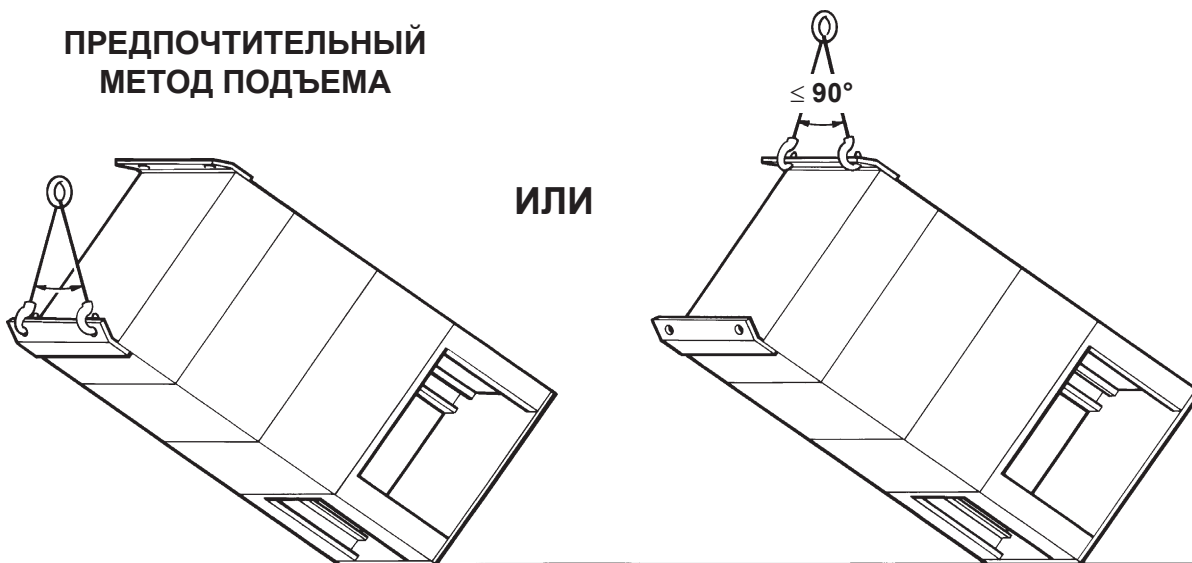


Рис. 4 Подъем коллектора в вертикальное положение

УСТАНОВКА

Схема подъема за четыре точки

Метод подъема за четыре точки используется для всех пылеулавливателей за исключением моделей UMA 40 и UMA 40MM.

Точки подъема расположены в верхней части всех пылеулавливателей за исключением модели UMA V, у которой они смонтированы на кожухе бокового отвода (в случае данного пылеулавливателя точки подъема расположены в кожухе отвода; получить к ним доступ можно, сняв верхнюю дверцу доступа).



Пылеулавливатели должны подниматься как показано на рис. 3, следуя общим инструкциям по подъему. Цепи должны быть достаточной длины, с тем чтобы величина угла между диагональными цепями не превышала 90°.

Подъем вилочным погрузчиком

Пылеулавливатели UMA 40-450:

Снимите блок фильтра, как описано в разделе «Техническое обслуживание». Если пылеулавливатель оснащен устройством статического заземления, необходимо также снять шину заземления, прикрепленную к уплотнительной раме.

После этого пылеулавливатель можно поднимать, поддев его вилкой погрузчика под уплотнительную раму.



Выполнять действие необходимо осторожно, чтобы не повредить резиновый уплотнитель рамы и заднюю часть пылеулавливателя.



Используемая вилка погрузчика должна быть достаточно длинной, чтобы достать до задней части пылеулавливателя, а ее зубцы должны быть максимально широко расставлены. При подъеме моделей UMA 40-250 вилку следует направлять по центру спереди. При подъеме модели UMA 450 вилку следует направлять, как показано на рис. 5. Пылеулавливатель следует поднимать, следуя общей инструкции по подъему.



При замене заземляющей шины следует убедиться, что новое устройство присоединено (пылеулавливатели, оснащенные заземляющим блоком).

Модель UMA 750:

(только с вентилятором – данный тип не оснащен устройством для подъема вилочным погрузчиком)

Извлеките защитный каркас из камеры вентилятора, в котором тот находился при хранении.

После этого пылеулавливатель можно поднимать, поддев его вилкой погрузчика под подъемные консоли.



Вилку следует располагать, как показано на рис. 6. Пылеулавливатель следует поднимать, следуя общей инструкции по подъему.

УСТАНОВКА

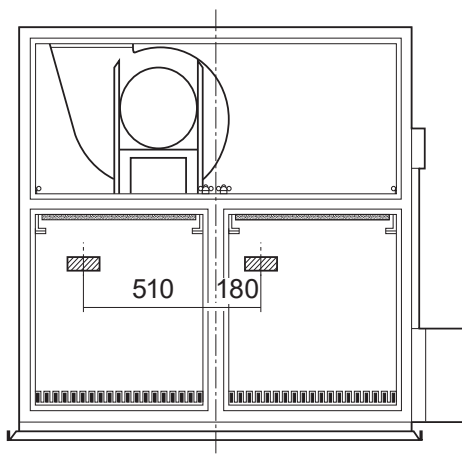
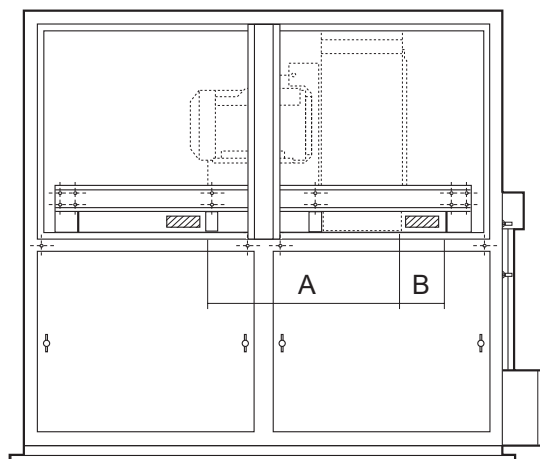


Рис. 5 Положения вилочного погрузчика для UMA 450



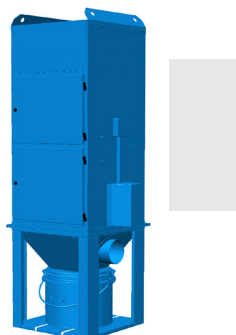
Размер:	A	B
с вентилятором K15	768	210
с вентилятором K18	818*	160
с вентилятором K21	818*	160

*Добавить 75 мм для электродвигателей с повышенным уровнем безопасности

Рис. 6 Положения вилочного погрузчика для UMA 750

УСТАНОВКА

Стандартные пылеулавливатели Unimaster с пылесборником



UMA 40, UMA 40MM и UMA 72

Данные пылеулавливатели поставляются полностью смонтированными.

Пылеулавливатели UMA 40 и 40MM следует поднимать, используя вилочный погрузчик.

Пылеулавливатели модели UMA 72 следует поднимать, используя либо метод подъема за четыре точки, либо вилочный погрузчик.

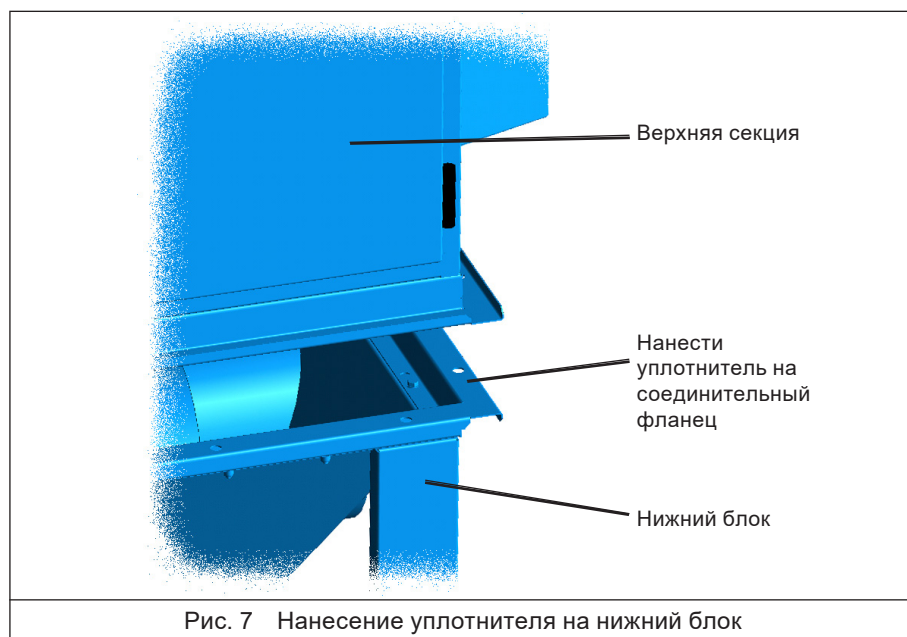


В случае изменения положения входа загрязненного воздуха убедитесь, что при перемещении запирающей пластины входа используется уплотнитель для эффективного уплотнения.

UMA 103, UMA 153, UMA 253 и UMA 456

Данные пылеулавливатели поставляются в виде двух секций.

- 1 Поднимите нижний блок в нужное положение методом подъема за четыре точки, используя имеющиеся подъемные кронштейны.
- 2 Выверните нижний блок по горизонтали и вертикали при помощи спиртовых уровней, используя для этого регулировочные прокладки, установленные под опорными стойками.
- 3 Удалите подъемные кронштейны из фланца соединения.



Пылеулавливатели Unimaster – серия UMA 40-750

- 4 Уложите имеющуюся уплотнительную ленту двумя валиками во фланец соединения нижнего блока с каждой стороны установочных отверстий (см. Рис. 7).
- 5 Поднимите соединенные в единую секцию вентилятор и фильтр и поместите их на нижний блок либо методом подъема за четыре точки, либо с использованием вилочного погрузчика.
- 6 Скрепите две секции имеющимися гайками и болтами, после чего удалите лишний уплотнитель.



После того как в пылеулавливателе будет установлена система сброса давления при взрыве, между нижней и верхней секциями необходимо подключить систему заземления, используя шину заземления, поставляемую с оборудованием (см. рис. 8).



В случае изменения положения входа загрязненного воздуха убедитесь, что при перемещении запирающей пластины входа используется уплотнитель для эффективного уплотнения.

UMA 756

Данные пылеулавливатели поставляются в виде двух секций.

- 1 Поднимите нижний блок в нужное положение методом подъема за четыре точки, используя имеющиеся подъемные кронштейны.
- 2 Выверните нижний блок по горизонтали и вертикали при помощи отвесов и спиртовых уровней, используя для этого регулировочные прокладки, установленные под опорными стойками.
- 3 Просверлите в базовой секции отверстия, вставьте и затяните подходящие распорные болты (при необходимости см. подробности положения креплений в издании 2726).
- 4 Удалите подъемные кронштейны из фланца соединения.
- 5 Уложить имеющуюся уплотнительную ленту двумя валиками во фланец соединения нижнего блока с каждой стороны установочных отверстий (см. Рис. 7).
- 6 Поднимите соединенные в единую секцию вентилятор и фильтр и поместите их на нижний блок либо методом подъема за четыре точки, либо с использованием вилочного погрузчика.
- 7 Скрепите две секции имеющимися гайками и болтами, после чего удалите лишний уплотнитель.



После того как в пылеулавливателе будет установлена система сброса давления при взрыве, между нижней и верхней секциями необходимо подключить систему заземления, используя шину заземления, поставляемую с оборудованием (см. рис. 8).



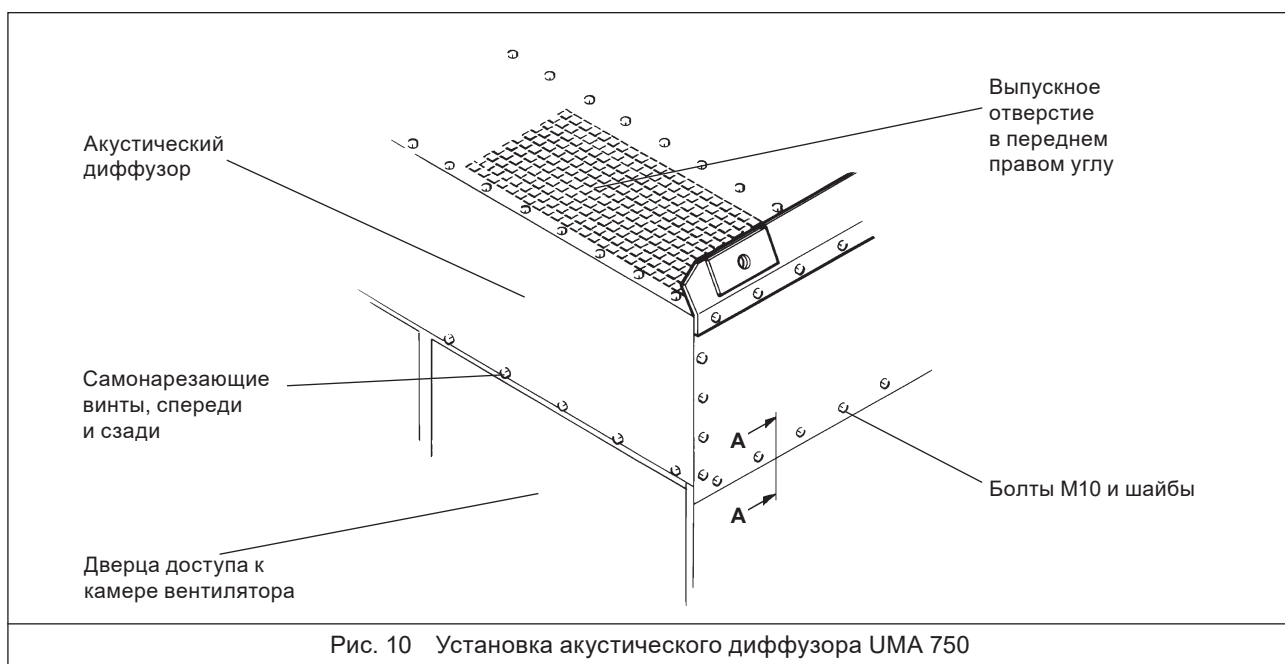
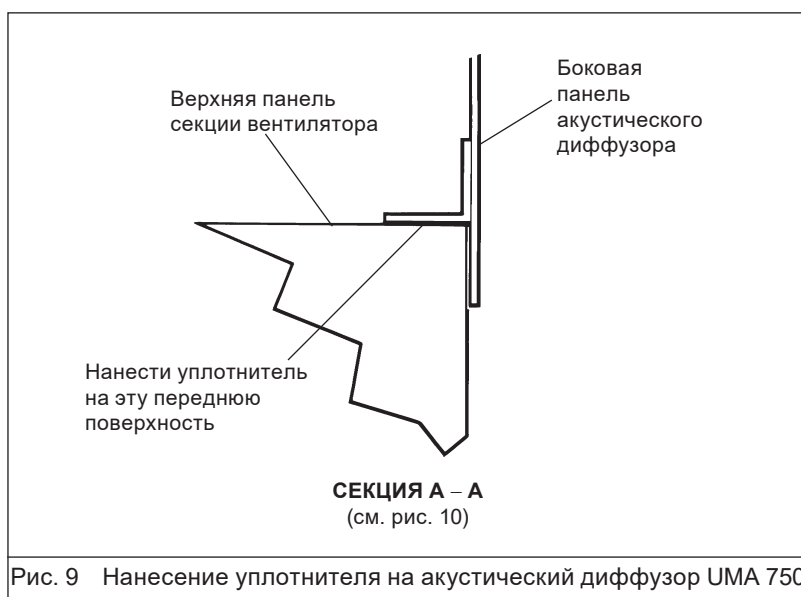
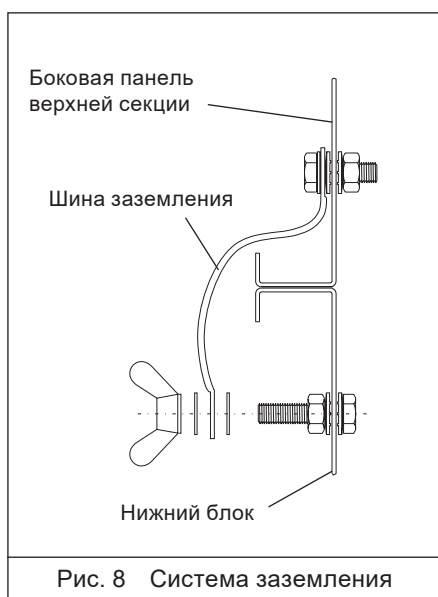
В случае изменения положения входа загрязненного воздуха убедитесь, что при перемещении запирающей пластины входа используется уплотнитель для эффективного уплотнения.

Если модель UMA 756 поставляется с дополнительным вторичным либо абсолютным фильтром, акустический диффузор поставляется отдельно и собирается следующим образом.

- 1 Удалить подъемные кронштейны из секции, образованной вентилятором и фильтром.
- 2 С посторонней помощью перевернуть акустический диффузор, следя за тем, чтобы не повредить окраску.

УСТАНОВКА

- 3 Используя уплотнитель, имеющийся в наборе для ремонта, уложить уплотнитель под посадочным фланцем (см. рис. 9).
- 4 Опустить акустический диффузор вниз таким образом, чтобы подъемные кронштейны оставались наверху.
- 5 Поднять акустический диффузор на верх секции вентилятора за четыре точки таким образом, чтобы выход диффузора находился в переднем правом углу верхней панели (см. рис. 10).
- 6 После этого следует закрепить акустический диффузор в данном положении, используя по бокам болты M10 и шайбы, а впереди и сзади – самонарезающие винты.



УСТАНОВКА

Пылеулавливатели Unimaster бункерного типа



**UMA 40Н, UMA 40ММ Н, UMA 70Н, UMA 100Н, UMA 150Н, UMA 250Н,
UMA 450Н и UMA 750Н**

Данные пылеулавливатели поставляются полностью смонтированными.



Если улавливатель оборудован панелями демпфирования взрыва, площадь выпуска давления подходит только для объема данного улавливателя. При установке панелей на другие резервуары, возможно, понадобится дополнительная защита.

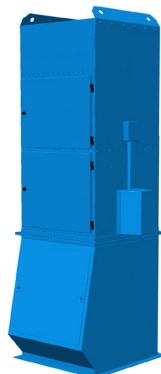
- 1 Уложить имеющуюся уплотнительную ленту двумя валиками на посадочный фланец с каждой стороны установочных отверстий, как показано на рис. 11 (при необходимости см. подробности положения креплений монтажных фланцев для модели UMA 40 в издании 2723, для UMA 70-250 – в издании 2724, для UMA 450 – в издании 2725 и для UMA 750 – в издании 2726).
- 2 Поднять пылеулавливатель (модели UMA 40 и 40ММ) на посадочный фланец с помощью вилочного погрузчика.
Пылеулавливатели модели UMA 70-750 следует поднимать на посадочный фланец, используя либо метод подъема за четыре точки, либо вилочный погрузчик.
- 3 Скрепить соединение крепежными элементами для фиксации и удалить лишний уплотнитель.

Если модель UMA 750Н поставляется с дополнительным вторичным либо абсолютным фильтром, акустический диффузор поставляется отдельно и собирается следующим образом.

- 1 Удалить подъемные кронштейны из пылеулавливателя.
- 2 С посторонней помощью перевернуть акустический диффузор, следя за тем, чтобы не повредить окраску.
- 3 Используя уплотнитель, имеющийся в наборе для ремонта, уложить уплотнитель под посадочным фланцем (см. рис. 9).
- 4 Опустить акустический диффузор вниз таким образом, чтобы подъемные кронштейны оставались наверху.
- 5 Поднять акустический диффузор на верх секции вентилятора за четыре точки таким образом, чтобы выход диффузора находился в переднем правом углу верхней панели (см. рис. 10).
- 6 После этого следует закрепить акустический диффузор в данном положении, используя по бокам болты M10 и шайбы, а впереди и сзади – самонарезающие винты.

УСТАНОВКА

Подъемники мешков Unimaster



UMA 100STU, UMA 150STU и UMA 250STU

Данные пылеулавливатели поставляются в виде двух секций.



Если улавливатель оборудован панелями демпфирования взрыва, площадь выпуска давления подходит только для объема данного улавливателя. При установке панелей на другие резервуары, возможно, понадобится дополнительная защита.

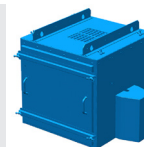
- 1 Уложить имеющуюся уплотнительную ленту двумя валиками во фланец соединения с каждой стороны установочных отверстий как показано на рис. 11 (при необходимости см. подробности положения креплений в издании 2724).
- 2 Поднимите нижний блок на посадочный фланец методом подъема за четыре точки, используя имеющиеся подъемные кронштейны.
- 3 Скрепите соединение крепежными элементами для фиксации и удалите лишний уплотнитель.
- 4 Уложить имеющуюся уплотнительную ленту двумя валиками на верхний фланец соединения установки с каждой стороны установочных отверстий.
- 5 Поднимите соединенные в единую секцию вентилятор и фильтр и поместите их на нижний блок либо методом подъема за четыре точки, либо с использованием вилочного погрузчика.
- 6 Скрепите две секции имеющимися гайками и болтами, после чего удалите лишний уплотнитель.



После того как в пылеулавливателе будет установлена система сброса давления при взрыве, между нижней и верхней секциями необходимо подключить систему заземления, используя шину заземления, поставляемую с оборудованием (см. рис. 8).

УСТАНОВКА

Пылеулавливатели Unimaster с вентиляцией



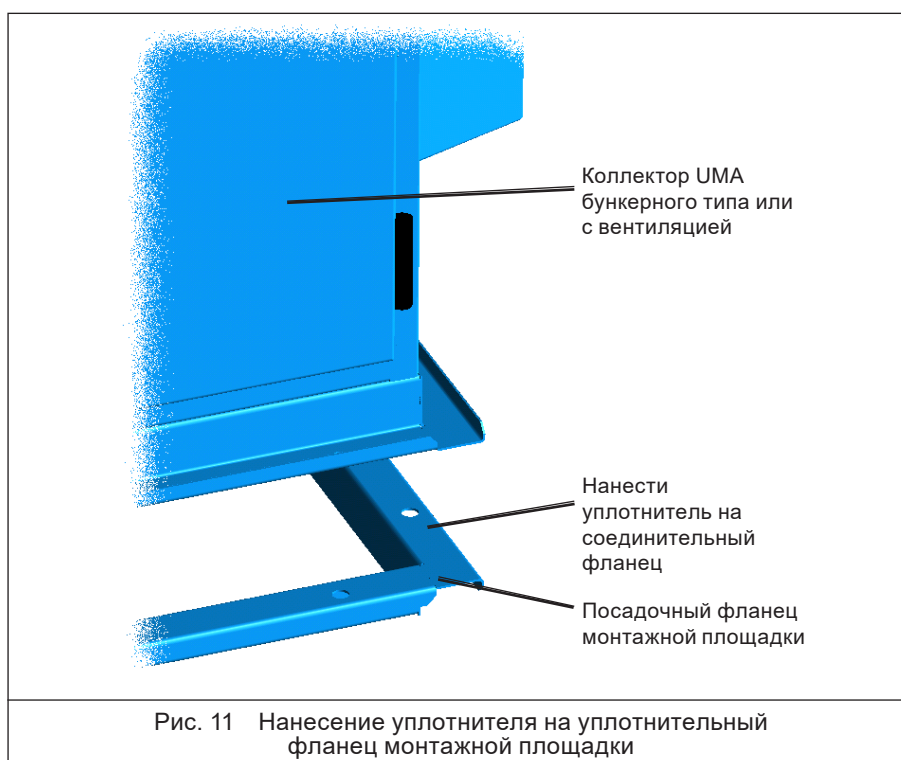
UMA 70V, UMA 100V, UMA 150V, UMA 250V, UMA 450V и UMA 750V

Данные пылеулавливатели поставляются полностью смонтированными.



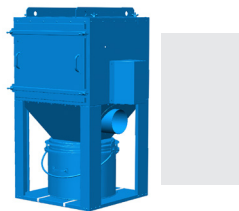
Если улавливатель оборудован панелями демпфирования взрыва, площадь выпуска давления подходит только для объема данного улавливателя. При установке панелей на другие резервуары, возможно, понадобится дополнительная защита.

- 1 Уложить имеющуюся уплотнительную ленту двумя валиками на посадочный фланец с каждой стороны установочных отверстий, как показано на рис. 11 (при необходимости см. подробности положения креплений монтажных фланцев для моделей UMA 70-250 в издании 2724, для UMA 450 – в издании 2725 и для UMA 750 – в издании 2726).
- 2 Поднять пылеулавливатель на посадочный фланец, используя либо метод подъема за четыре точки, либо вилочный погрузчик.
- 3 Скрепить соединение крепежными элементами для фиксации и удалить лишний уплотнитель.



УСТАНОВКА

Пылеулавливатели Unimaster с вентиляцией и пылесборником



UMA 72V, UMA 103V, UMA 153V, UMA 253V и UMA 456V

Данные пылеулавливатели поставляются полностью смонтированными.

Поднять пылеулавливатель в нужное положение, используя либо метод подъема за четыре точки, либо вилочный погрузчик.



В случае изменения положения входа загрязненного воздуха убедитесь, что при перемещении запирающей пластины входа используется уплотнитель для эффективного уплотнения.

UMA 756V

Данные пылеулавливатели поставляются в виде двух секций.

- 1 Поднимите нижний блок в нужное положение методом подъема за четыре точки, используя имеющиеся подъемные кронштейны.
- 2 Выверните нижний блок по горизонтали и вертикали при помощи отвесов и спиртовых уровней, используя для этого регулировочные прокладки, установленные под опорными стойками.
- 3 Просверлите в базовой секции отверстия, вставьте и затяните подходящие распорные болты (при необходимости см. подробности положения креплений в издании 2726).
- 4 Удалите подъемные кронштейны из фланца соединения.
- 5 Уложить имеющуюся уплотнительную ленту двумя валиками во фланец соединения нижнего блока с каждой стороны установочных отверстий (см. Рис. 7).
- 6 Поднять секцию фильтра на нижний блок, используя метод подъема за четыре точки
- 7 Скрепите две секции имеющимися гайками и болтами, после чего удалите лишний уплотнитель.



После того как в пылеулавливателе будет установлена система сброса давления при взрыве, между нижней и верхней секциями необходимо подключить систему заземления, используя шину заземления, поставляемую с оборудованием (см. рис. 8).



В случае изменения положения входа загрязненного воздуха убедитесь, что при перемещении запирающей пластины входа используется уплотнитель для эффективного уплотнения.

УСТАНОВКА

Контроллер



В соответствии с «Правилами поставки оборудования» («Техника безопасности») от 1992 г. должны быть предусмотрены надежные средства изоляции и средства экстренного останова. По причине разнообразия условий места установки это требование не может быть обеспечено компанией Donaldson, а возлагается на заказчика.



Перед доступом к контроллеру питание должно быть обязательно отключено.



Запрещается монтировать контроллер на боковой панели пылеулавливателя.

Каждый пылеулавливатель Unimaster может поставлять вместе с контроллером, который предназначен для управления должной последовательностью работы вентилятора и (или) вибрационного сита для обеспечения эффективности очистки ткани фильтра.

Контроллер содержит пусковое устройство вентилятора либо прямого подключения, либо с типом подключения «Звезда/треугольник» в зависимости от размера вентилятора, а также пусковое устройство вибрационного сита прямого подключения. Версии с типом подключения «Звезда/треугольник» являются стандартными для модели UMA 750.

Контроллеры для пылеулавливателей с вентилятором содержат только пусковое устройство вибрационного сита.



Информация о подсоединении контроллеров и их регулировке изложена в издании 2696.

Дополнительные устройства Unimaster:

Базы с поворотным колесом

На пылеулавливателях UMA 40 и 40MM установлена база с поворотным колесом.

Пылеулавливатели моделей UMA 70-250 следует устанавливать на раму с поворотным колесом, используя либо метод подъема за четыре точки, либо вилочный погрузчик. Дополнительных крепежных устройств не требуется.

Трубопровод компенсации давления

Если установка оборудована этим узлом, пылесборник может быть соединен с полиэтиленовым пакетом, который для безопасной утилизации токсичной или ядовитой пыли может быть загерметизирован перед извлечением из контейнера. Контейнер, поставляемый для этой цели, оборудован съемным трубопроводом компенсации давления, чтобы предотвратить всасывание пакета в улавливатель.

Трубопроводы компенсации давления собираются в следующей последовательности.

- 1 Продвиньте трубопровод компенсации давления до соединения трубопровода с пылесборником и закрепите с помощью имеющегося шлангового хомута.
- 2 Продвиньте другой конец трубопровода компенсации давления до соединения его с запорным блоком сменного накопителя на боковой панели коллектора и закрепите с помощью имеющегося шлангового хомута.

УСТАНОВКА

Устройство наблюдения вторичного или абсолютного фильтра

Устройство наблюдения вторичного или абсолютного фильтра поставляется прикрепленным к коллектору.



Информация о подсоединении и регулировке устройства наблюдения вторичного или абсолютного фильтра изложена в издании 2920.

Защитные чехлы и колпаки

При необходимости защитный чехол поставляется отдельно для каждого устройства. Чехол следует закрепить вокруг выходного коллектора, используя самонарезающие винты и проложив уплотнитель вокруг соединения. Для упрощения сборки на некоторых коллекторах следует снять подъемные кронштейны.

На пылеулавливателях с вентиляцией защитные колпаки установлены производителем.

Антистатическое заземление

На улавливателях с антистатическими элементами и (или) средствами сброса дополнительного давления при взрыве особое внимание уделяется наличию штыря заземления (располагаемого рядом с символом, показанным с другой стороны), который с помощью поставляемого латунного винта должен быть надежно заземлен для предотвращения накопления статического заряда.



Выпуск избыточного давления



Панели демпфирования взрыва, при их наличии, должны быть разгружены до безопасного уровня в соответствии с местными правилами. Площадь выпуска избыточного давления подходит только для объема данного улавливателя. Подсоединение улавливателя к большим резервуарам потребует оборудования дополнительной защиты. Эта защита должна обеспечивать такое функционирование, чтобы давление воздуха во время работы, не превосходило запаса прочности пылеулавливателя. Относительно значений давления для конкретных конструкций пылеулавливателей проконсультируйтесь в компании Donaldson. Значения ожидаемой высоты пламени при взрыве см. в таблице 1.



См. инструкции по монтажу системы сброса давления при взрыве в издании 2713.

ТАБЛИЦА 1 – ОЖИДАЕМАЯ ВЫСОТА ПЛАМЕНИ
(вычисленная на основании VDI 3673)

Тип:	UMA 40	UMA 40MM	UMA 70	UMA 100	UMA 150	UMA 250	UMA 450	UMA 750
Высота пламени:	5,21 м	5,21 м	6,68 м	7,08 м	7,59 м	8,77 м	11,63 м	13,28 м

УСТАНОВКА

Контрольный перечень для монтажа ✓

- ☐ Убедитесь в надежности всех соединений секции коллектора, сделанных на объекте, а также в том, что коллекторы UMA 750 с пылесборником надежно прикреплены к полу.
- ☐ Если при монтаже блок фильтра перемещался, убедиться, что он поставлен на место и правильно прижат (проверить, чтобы верхняя рама приходилась напротив резины уплотнителя, рис. 20 и 21).
- ☐ Убедиться, что пылеулавливатели, оборудованные мешками антистатических фильтров и (или) клапаном сброса давления при взрыве, надежно заземлены.

ВВОД В ДЕЙСТВИЕ



В соответствии с «Правилами поставки оборудования» («Техника безопасности») от 1992 г. должны быть предусмотрены надежные средства изоляции и средства экстренного останова. По причине разнообразия условий места установки это требование не может быть обеспечено компанией Donaldson, а возлагается на заказчика.

Перед вводом пылеулавливателя Unimaster в эксплуатацию нужно проверить следующее. Аналогичные проверки сообразно должны осуществляться после любого капитального ремонта.

Контрольный перечень для ввода в действие ✓

- ☐ Убедиться в надежности всех соединений секции коллектора, сделанных на объекте, а также в том, что коллекторы UMA 750 с пылесборником надежно прикреплены к полу.
- ☐ Убедиться в правильной настройке значений перегрузки для контроллеров (см. издание 2696).
- ☐ Убедиться в комплектности системы труб, правильном местонахождении всех съемных панелей и надежности закрепленных ограждений.
- ☐ Если при монтаже блок фильтра перемещался, убедиться, что он поставлен на место и правильно прижат (проверить, чтобы верхняя рама приходилась напротив резины уплотнителя, рис. 20 и 21).
- ☐ Убедиться в том, что коллекторы, оснащенные мешками антистатических фильтров и (или) клапаном для сброса давления при взрыве, соответствующим образом заземлены, а шины заземления между смонтированными секциями – подсоединены.
- ☐ Убедиться, что панели демпфирования взрыва при их наличии выпускают воздух в безопасном направлении.
- ☐ Убедиться, что уплотнение дверец не повреждено, затем закройте и закрепите дверцы.
- ☐ Проверить запорный механизм, затем заменить бункер и закрыть механизм.
- ☐ Убедиться в наличии электрического питания.
- ☐ Проверить электродвигатель вентилятора на правильность вращения (следуя этикетке с направлением вращения вентилятора, расположенной на кожухе вентилятора).
- ☐ Убедиться в исправности блокировок, системы визуального и звукового оповещения при их наличии.

Если какой-либо из этих пунктов не отмечен галочкой, это является поводом для проверки. (См. таблицу определения неисправностей в разделе «Техническое обслуживание»).

ВВОД В ДЕЙСТВИЕ

Последовательность запуска

Все коллекторы за исключением оборудованных вентиляторами

Пылеулавливатель запускается нажатием кнопки «пуск», расположенной на контроллере, после чего начинает работать вентилятор.

Пылеулавливатели вентиляционного типа

У пылеулавливателей вентиляционного типа нет функции запуска, так как поток воздуха создается внешними источниками.

Последовательность выключения

Все коллекторы за исключением оборудованных вентиляторами

Последовательность выключения пылеулавливателя запускается нажатием кнопки «очистка», расположенной на контроллере. Этим действием останавливается вентилятор и дается время, чтобы тот постепенно прекратил вращаться. Затем автоматически запускается цикл очистки, по окончании которого пылеулавливатель перестает работать, таким образом, становясь готовым к новому запуску.

Пылеулавливатели вентиляционного типа

Для пылеулавливателя вентиляционного типа не существует последовательности выключения. Тем не менее, его нужно регулярно очищать нажатием кнопки «очистка», расположенной на контроллере.



Для эффективной очистки рекомендуется дать пылеулавливателю вентиляционного типа поработать без подачи воздуха.



Подробные инструкции содержатся в инструкции для Контроллера, издание 2696.

ЭКСПЛУАТАЦИЯ

Стандартные пылеулавливатели Unimaster с пылесборником и пылеулавливатели Unimaster бункерного типа:

Загрязненный воздух из источника пылеобразования выгоняется вентилятором через впускное отверстие пылеулавливателя. Предварительная подготовка происходит в то время, пока более тяжелые частицы пыли теряют импульс и оседают в пылесборнике или бункере. Более мелкая пыль переносится в фильтровальные элементы, где она оседает на внешней поверхности ткани фильтра. Очищенный воздух затем прогоняется через ткань фильтра в камеру вентилятора и высвобождается. При выключенном вентиляторе автоматически запускается цикл очистки ткани фильтра. Затем собранная пыль сбрасывается с элементов фильтра и оседает в пылесборника или бункере, расположенном ниже. Оптимальный интервал между циклами очистки для большинства объектов составляет четыре часа.

Подъемники мешков Unimaster

При извлечении дверцы быстроразъемного устройства подъема мешков из бункера вентилятор устройства можно выключить. Во время опорожнения мешков воздух выпускается через люк во избежание разлетания пыли. Воздушная пыль собирается и сохраняется на ткани фильтра. По завершении подъема мешка вентилятор можно снова выключить и вернуть дверцу на место. Механизм цикла очистки автоматически активируется – направляя собранную пыль непосредственно в лоток бункера или нижний конвейер. Устройства с клапаном сброса давления при взрыве оборудованы навесной дверцей, которую не нужно снимать.

Пылеулавливатели Unimaster с вентиляцией

Пылеулавливатели Unimaster вентиляционного типа обычно работают с превышением атмосферного давления. Вентиляторы не предусмотрены, так как поток воздуха обеспечивается нагнетателем или вентилятором, установленными в системе. Насыщенный продуктом воздух должен входить в принимающий резервуар таким образом, чтобы можно было выделить основной продукт из несущего воздушного потока до того, как тот достигнет фильтра. Пыль оседает на ткань фильтра, как уже было описано. По завершении процесса доставки нужно подождать, пока нагнетатель или вентилятор замедлятся, прежде чем запускать механизм очистки. Собранная пыль оседает непосредственно в бункере или, в случае пылеулавливателей вентиляционного типа с пылесборником, - в емкости для сбора для дальнейшего высвобождения.

Очистка

Блок фильтра должен очищаться приблизительно каждые четыре часа или при падении рабочего давления ниже 100-150 мм вод. ст., в зависимости от типа и объема пыли.

До запуска механизм очистки вентиляторам либо нагнетателям во всех пылеулавливателях нужно позволить замедлиться. В противном случае ткань может проникнуть в фильтрующую ткань, что сократит срок ее службы. Контроллеры производства компании Donaldson для всех пылеулавливателей, за исключением устройств вентиляционного типа, оснащены функцией автоматической задержки, запускаемой после начала цикла очистки.

ЭКСПЛУАТАЦИЯ

Контроллеры устройства вентиляционного типа не имеют этой возможности, исходя из их функциональных возможностей. По этой причине ответственность за обеспечение достаточного количества времени для того, чтобы прекратить поток воздуха до начала очистки, возлагается на пользователя. При необходимости используются блокировки.

Перед повторным запуском пылеулавливателя нужно проверить количество пыли в пылесборнике (если имеется) и, при необходимости, ее удалить.



Подробные инструкции содержатся в инструкции для Контроллера, издание 2696.

Извлечение пыли



Для безопасности обработки пылесборника должно производиться обследование в целях выполнения требований Директивы ЕС 90/269/ЕЕС по ручной обработке.

Пылесборник:

- 1 Пылесборники пылеулавливателей UMA 40 и 40MM следует выдвигать после открытия рычажных замков, расположенных по бокам пылесборника. Пылесборники, установленные на остальных моделях пылеулавливателей, нужно извлекать, подняв ручку запорного механизма.
- 2 Извлечь и опорожнить пылесборник.
- 3 Поставить пылесборник на место, продвинув его назад до упора.
- 4 Пылесборники на пылеулавливателях UMA 40 и 40MM следует заново уплотнить, зафиксировав шарнирные зажимы. На всех остальных пылеулавливателях это делается опусканием ручки запорного механизма.

Пылесборник с компенсацией давления:

- 1 Пылесборники пылеулавливателей UMA 40 и 40MM следует выдвигать после открытия рычажных замков, расположенных по бокам пылесборника. Пылесборники, установленные на остальных моделях пылеулавливателей, нужно выдвигать, подняв ручку запорного механизма.
- 2 Присоединенный полиэтиленовый мешок для сбора токсичной пыли можно загерметизировать, а затем удалить.
- 3 Уложить новый полиэтиленовый мешок в пылесборник и вдвинуть пылесборник назад до упора.
- 4 Пылесборники на пылеулавливателях UMA 40 и 40MM следует заново уплотнить, зафиксировав шарнирные зажимы. На всех остальных пылеулавливателях это делается опусканием ручки запорного механизма.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ



Перед выполнением любых работ следует убедиться, что оборудование полностью отключено от источника питания.



Если не представляется возможным избежать работы во взрывоопасных условиях, следует принять меры для предотвращения появления источников воспламенения, не предусмотренных по технологии планируемых работ. Следует использовать только взрывобезопасный инструмент.



Доступ к отсеку загрязненного воздуха может создать риски и опасности, не свойственные нормальным условиям, а потому подобные работы должны выполняться только высококвалифицированным персоналом. Эти риски заключаются во вдыхании пыли и опасности взрыва.



Для сохранения заводских характеристик и обеспечения надлежащего уровня безопасности эксплуатации пылеулавливателя используйте только фирменные запасные детали.



Необходимо предпринимать все меры предосторожности во избежание риска возгорания в потенциально пожароопасных условиях. Предписанные меры предотвращения воспламенения должны строго соблюдаться, в противном случае это делает эксплуатацию небезопасной. Для поддержания надлежащего уровня безопасности необходимо быть предельно внимательным при проведении технического обслуживания и при замене узлов. При замене крыльчаток вентилятора избегайте трения деталей (для предотвращения искрения).



Во время чистки и обслуживания следует принять меры к недопущению статических разрядов, которые способны привести к воспламенению огнеопасной среды.

Текущий осмотр

Для обеспечения оптимальной работы пылеулавливателей Unimaster необходимо выполнять его текущий осмотр, чтобы минимизировать вероятность простоев по причине поломок и обеспечить поддержание оборудования в том же техническом состоянии, что и при поставке.

Любое anomальное изменение давления в фильтрующих элементах указывает на изменение условий работы и на неисправность, которую следует устранить. Например, неисправность механизма очистки повлечет за собой чрезмерное отложение пыли в мешочных фильтрах, в результате чего существенно увеличится перепад давления.

Соппротивление фильтра можно проверить, подсоединив U-образный или дифференциальный манометр к точкам отвода (при наличии) на корпусе модели. Это обеспечит непрерывную индикацию состояния фильтра. Планируемое сопротивление на всех пылеулавливателях за исключением UMA 750 составляет от 75 до 125 мм вод. ст. в зависимости от объема воздуха и характеристик обрабатываемой пыли. В период до очистки пылеулавливателя сопротивление может незначительно увеличиваться.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Планируемое сопротивление пылеулавливателей UMA 750 составляет от 125 до 175 мм вод. ст.

Устройство наблюдения вторичного или абсолютного фильтра (при наличии) постоянно показывает состояние вторичного или абсолютного фильтрующего элемента.

Рекомендуется регулярно проверять общую целостность корпуса.

Рекомендуется периодически смазывать резьбы крепежа дверец (применимо к агрегатам, оборудованным выпуском избыточного давления).

График обслуживания

Результаты всех проверок давления должны заноситься в журнал для оперативности установления причин неисправной работы.

Еженедельно

Измерение перепада давления в блоке фильтра (используя точки отвода при их наличии). Занесение показаний в журнал. Если при двух-трех последовательных проверках обнаружен значительный перепад давления, например 50% (допускается колебание до 10%), проверить фильтр, как описано в таблице 2.

Если пылеулавливатель оснащен вторичным или абсолютным фильтром, следует также проверить перепад давления в фильтре при отсутствии устройства наблюдения фильтра. Необходимо заменить фильтр при перепаде давления в 100 мм вод. ст.



Пылеулавливатели Unimaster, оборудованные панелями демпфирования взрыва, должны еженедельно проверяться на предмет отсутствия в них повреждений и пыли. В зимний период оборудование требует особого наблюдения, чтобы предотвратить скопление снега или льда на панелях демпфирования взрыва.

Раз в полгода

Через каждые 1000 часов работы следует проверять следующие части.

- 1 Мешок фильтра – на износ.
- 2 Резиновые уплотнители – на разрыв и деформацию.
- 3 Механизм вибрационного сита (см. рис. 15), обращая особое внимание на следующее:
 - плотность крепежных болтов;
 - люфт в эксцентрик;
 - трещины в диафрагме;
 - неисправность опор вибрационного сита;
 - разрыв ремня (ремней), поддерживающего запор вибрационного сита;
 - внутренние части эксцентрики: проверка смазки, отсутствие которой чревато перегревом во время работы.

Необходимо заменять неисправные детали.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Ежегодно

- 1 Меры пожаробезопасности – Важно, чтобы все огнеупорные корпуса, электродвигатели и кабельные уплотнения были проверены на предмет отсутствия коррозии и герметичность из расчета их работы в течение года.



Для особо агрессивных условий такие проверки должны быть более частыми.

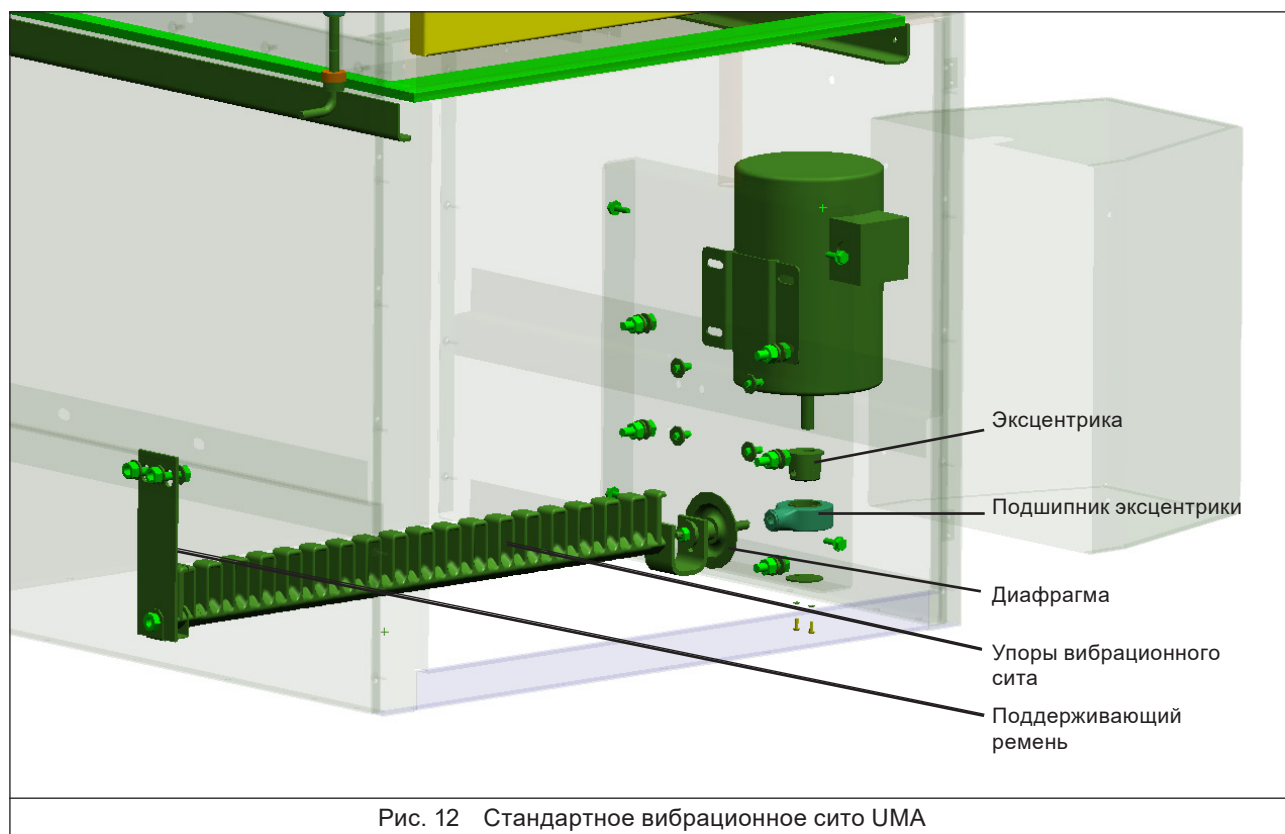
- 2 Антистатическое заземление (если установлено) – Проверьте целостность заземления улавливателя.
- 3 Риски взрыва – Проверьте соблюдение мер по обеспечению отсутствия источников возгорания.

Раз в три года

Смазка. В нормальных условиях эксплуатации блок питания UMA 40MM служит 6000 часов (или приблизительно три года при 40 часах работы в неделю) без поломок. По истечении этого периода для обеспечения надежности при работе на вкладыши вентилятора нужно нанести смазку Shell Alvania ET3 (или эквивалентную ей).



Внутренние детали мотора герметизированы и поэтому не нуждаются в смазке.



ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

UMA 40MM

Извлечение узла фильтра

- 1 Отключите электропитание и снимите дверцу доступа к камере фильтра.
- 2 Для получения доступа к скрепляющим узел фильтра четырем гайкам-барашкам, расположенным в камере вентилятора, необходимо снять колпак выпускного отверстия для очищенного воздуха или абсолютный фильтра при его наличии.
- 3 Полностью скрутите гайки-барашки и извлекайте узел фильтра в горизонтальном положении через переднее отверстие пылеулавливателя.

(Замена мешка фильтра)

- 4 Извлеките рамы с проволочной сеточной вставкой из каждого фильтрующего мешка. Их нужно осмотреть на предмет порвавшейся сетки и изношенной кромки материала, особенно в области повреждений фильтрующего мешка.
- 5 Отделите фильтрующий мешок от поддерживающей рамы.
- 6 Вставьте новый фильтрующий мешок в поддерживающую раму, пропустив каждый мешок между направляющими рейками и обернув закраину вокруг периферийного уплотнительного фланца.
- 7 Прежде чем вставить проволочную сеточную вставку, необходимо натянуть закраины вставляемого мешка на три стороны вставки, на которых отсутствуют соединения для рамы. Далее следует поместить вставки закраиной вперед в фильтрующие мешки.

(Замена фильтра)

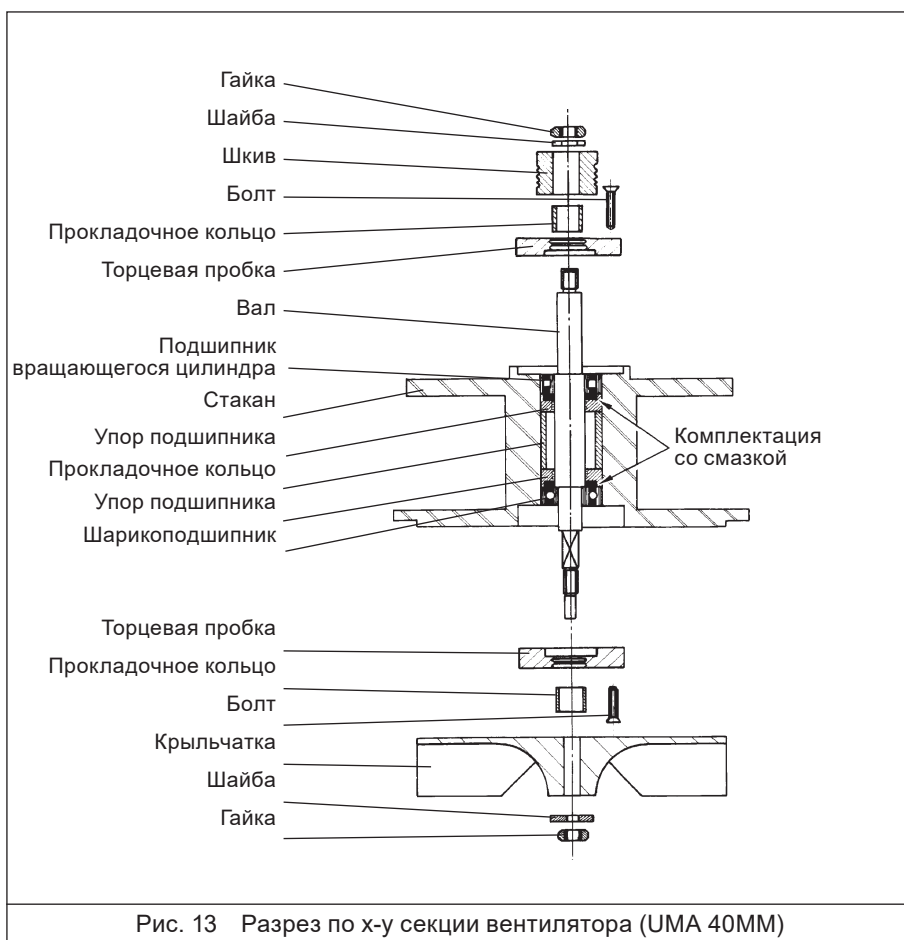
- 8 Продвиньте фильтр в пылеулавливатель по направляющим до тех пор, пока нижние края фильтрующих мешков не соприкоснутся с запором вибрационного сита.
- 9 Разместите каждый фильтрующий мешок в запоре вибрационного сита.
- 10 Полностью продвиньте фильтр на место и закрепите его гайками-барашками, обеспечив воздухонепроницаемое соединение. Убедитесь, что верхняя рама приходится напротив резиновой прокладки уплотнителя (см. рис. 17).
- 11 Верните на место дверцу доступа и выньте колпак (или абсолютный фильтра если есть в наличии).
- 12 Если есть сомнения, касающиеся безопасной утилизации использованного элемента, обратитесь к региональному специалисту по охране окружающей среды.

Замена внутренних частей вентилятора (Рис. 13)

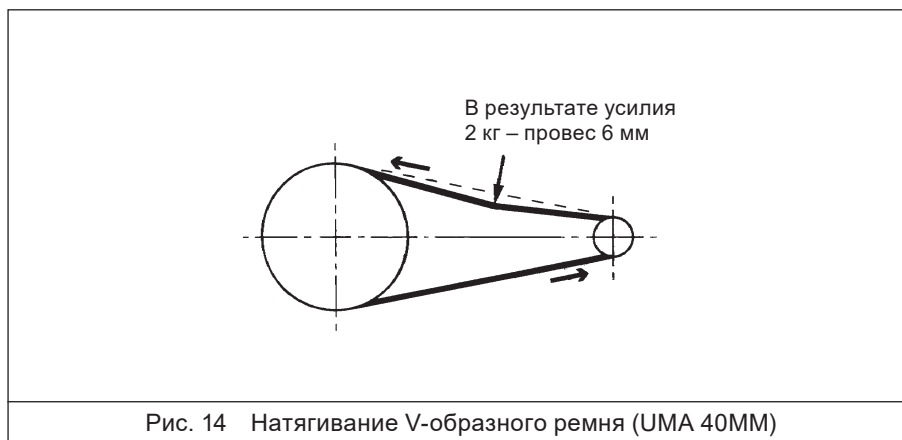
- 1 Отключите питание и снимите крышку камеры вентилятора.
- 2 Отсоедините провода электропроводки от клеммной коробки.
- 3 Открутите четыре болта, скрепляющую станину вращательного электропривода, и извлеките устройство целиком из кожуха.
- 4 Ослабьте (но не вынимайте) четыре винта с гранёными отверстиями в головке в нижнем фланце и извлеките крышку привода.
- 5 Снимите приводной ремень.
- 6 Снимите шесть гаек, прижимающих фланец стакана подшипника к станине, и извлеките стакан.
- 7 Снимите шкив вентилятора и скрепляющие кожух вентилятора шесть болтов.
- 8 Выньте рабочее колесо и кожух вентилятора.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

- 9 Снимите торцевые пробки и шайбы со стакана подшипника вентилятора.
- 10 Извлеките внутренние части вентилятора.
- 11 Вставьте новые части, следя за тем, чтобы последняя деталь вентилятора приходилась вровень со стаканом подшипника.
- 12 Промойте внутренние детали очищающим раствором (требуется такая же специальная высокотемпературная смазка как на этапе «14»).
- 13 Когда внутренняя поверхность стакана высохнет, нанесите на него небольшое количество легкого масла и прокрутите крыльчатку.
- 14 Нанесите смазку Shell Alvania ET3 (или эквивалентную ей), как показано на рис. 13.
- 15 Плотнo наденьте торцевые пробки на стакан и наденьте все остальные детали на крыльчатку, плотнo их прикрепив.
- 16 Поместите вентилятор на станину. (Выпуск воздуха по направлению к электродвигателю).
- 17 Натяните приводной ремень, как показано на рис. 14.
- 18 Верните на место крышку привода и затяните четыре винта с гранёными отверстиями в головке.
- 19 Вновь присоедините провода электроподки к клеммной коробке.
- 20 Повторно проверьте вращение вентилятора (см. рис. 14).



ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ



Натяжка V-образного ременного привода

Поликлиновая ремённая передача привода предварительно натягивается при монтаже, однако правильность натяжения необходимо проверить после первого дня работы, когда та полностью войдет в пазы. Натяжение должно быть таким, как показано на рис. 14. Оно регулируется ослаблением (но не снятием) четырех болтов, скрепляющих электродвигатель. Необходимая регулировка осуществляется через овальные отверстия в основании электродвигателя.



Неправильное натяжение чревато повреждением ременной передачи и снижением эксплуатационной производительности самого пылеулавливателя.

UMA 40-450

Извлечение узла фильтра

- 1 Изолируйте электрические регуляторы, после чего откройте дверцы доступа к вентилятору и камере фильтра.
- 2 Полностью скрутите гайки-барашки, расположенные в камере вентилятора, на верхней панели пылеулавливателей вентиляционного типа или на кожухе бокового отвода.
- 3 С посторонней помощью извлеките узел фильтра полностью через переднюю панель камеры фильтра.

(Замена мешка фильтра)

- 4 Извлекайте рамы с проволочной сеточной вставкой из каждого фильтрующего мешка. Их нужно осмотреть на предмет порвавшейся сетки и изношенной кромки материала, особенно в области повреждений фильтрующего мешка.
- 5 Отделите фильтрующий мешок от поддерживающей рамы.
- 6 Вставьте новый фильтрующий мешок в поддерживающую раму, пропустив каждый мешок между направляющими рейками и обернув закраину вокруг периферийного уплотнительного фланца.
- 7 Прежде чем вставить проволочную сеточную вставку необходимо натянуть закраины вставляемого мешка на три стороны вставки, на которых отсутствуют соединения для рамы. Далее следует поместить вставки закраиной вперед в фильтрующие мешки.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

(Замена фильтра)

- 8 С посторонней помощью вдвиньте фильтр по направляющим до тех пор, пока нижние края фильтрующих мешков не соприкоснутся с запором вибрационного сита
- 9 Разместите каждый фильтрующий мешок в запоре вибрационного сита.
- 10 Полностью продвиньте фильтр на место и закрепите его гайками-барашками, обеспечив воздухонепроницаемое соединение. Убедитесь, что верхняя рама приходится напротив резиновой прокладки уплотнителя (см. рис. 17).
- 11 Закройте и прикрутите дверцы доступа.
- 12 Если есть сомнения, касающиеся безопасной утилизации использованного фильтрующего мешка, обратитесь к вашему специалисту по охране окружающей среды.

UMA 750

Замена мешка фильтра



Из-за веса защитное покрытие рекомендуется извлекать с использованием имеющейся поддерживающей рамы.

- 1 Изолируйте электрические регуляторы, после чего откройте передние дверцы доступа.
- 2 Извлеките поддерживающую защитное покрытие раму из камеры вентилятора или на верхней панели пылеулавливателей вентиляционного типа, где та хранилась, и вставьте в раму дверцы (см. рис. 15).
- 3 Опустите защитное покрытие, используя длинные болты на передней части рамы дверцы.
- 4 Извлеките защитное покрытие из пылеулавливателя и натяните на поддерживающую раму.
- 5 Извлеките рамы с проволочной сеточной вставкой из каждого фильтрующего мешка. Их нужно осмотреть на предмет порванной сетки и изношенной кромки материала, особенно в области повреждений фильтрующего мешка.
- 6 Отделите фильтрующий мешок от поддерживающей рамы.
- 7 Вставьте новый фильтрующий мешок в поддерживающую раму, пропустив каждый мешок между направляющими рейками и обернув закраину вокруг периферийного уплотнительного фланца.
- 8 Прежде чем вставить проволочную сеточную вставку, необходимо натянуть закраины вставляемого мешка на три стороны вставки, на которых отсутствуют соединения для рамы. Далее следует поместить вставки закраиной вперед в фильтрующие мешки.
- 9 Продвиньте фильтр по направляющим до тех пор, пока нижние края фильтрующих мешков не соприкоснутся с запором вибрационного сита.
- 10 Разместите каждый фильтрующий мешок в запоре вибрационного сита.
- 11 Полностью продвиньте фильтр на место и закрепите защитное покрытие в поднятом положении длинными болтами, обеспечив воздухонепроницаемое соединение. Убедитесь, что верхняя рама приходится напротив резиновой прокладки уплотнителя (см. рис. 18).
- 12 Снимите поддерживающую защитное покрытие раму и положите ее обратно туда, где она хранилась.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

- 13 Закройте и прикрутите дверцы доступа.
- 14 Если есть сомнения, касающиеся безопасной утилизации использованного элемента, обратитесь к региональному специалисту по охране окружающей среды.

Замена вторичного или абсолютного фильтра

- 1 Откройте дверцу вторичного/абсолютного фильтра.
- 2 UMA 40MM – Поднимите запор для высвобождения уплотняющего механизма.
 UMA 100-450 – Скрутите зажимные гайки или зажимы и выньте прикрепленную сетку или раму.
 UMA 750 – Скрутите зажимные гайки для удаления элемента.
- 3 Снимите использованный элемент, сразу поместите его в пластиковый пакет, после чего пакет герметично закройте.
- 4 Продвиньте новый элемент в кожух так, чтобы уплотнитель элемента пришелся напротив уплотняющей рамы вторичного/абсолютного фильтра, до тех пор, пока тот не соприкоснется с нижним упором.
- 5 Зафиксируйте элемент с помощью имеющегося устройства.
- 6 Закройте дверцу вторичного/абсолютного фильтра.
- 7 Если есть сомнения, касающиеся безопасной утилизации использованного элемента, обратитесь к региональному специалисту по охране окружающей среды.

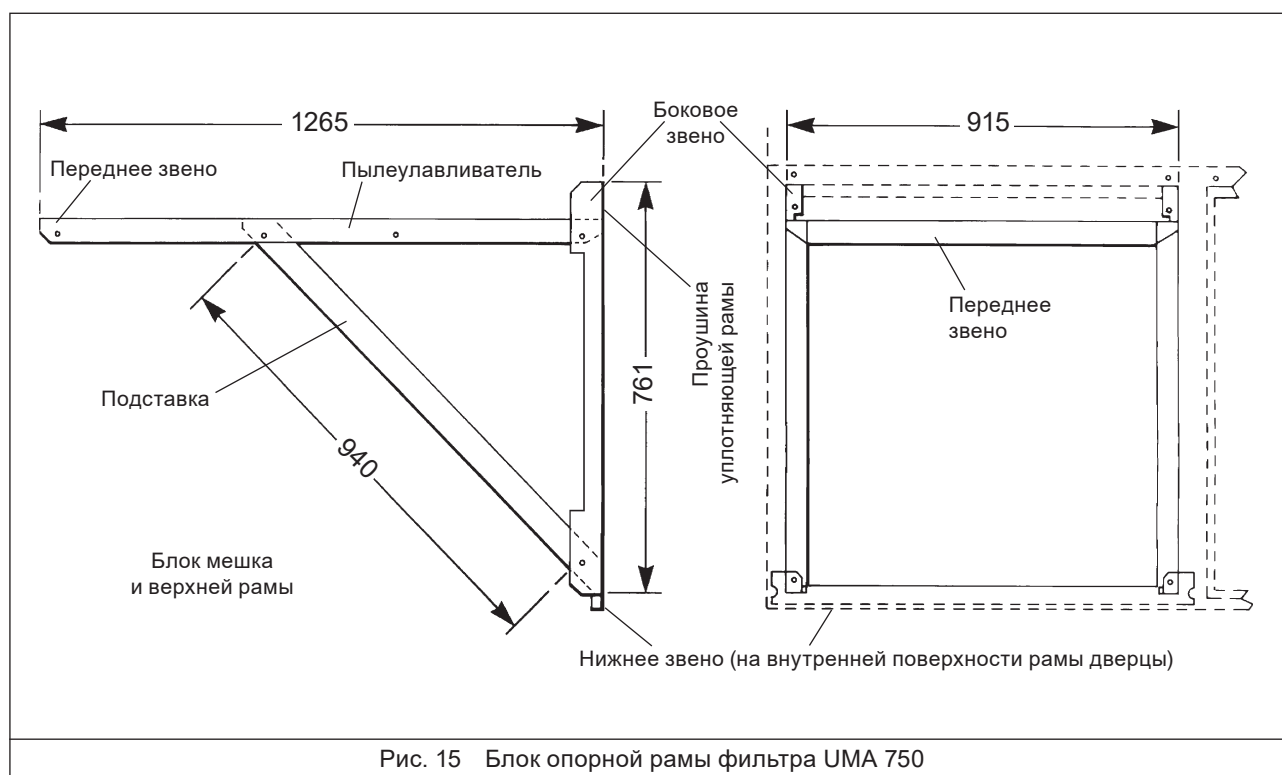


Рис. 15 Блок опорной рамы фильтра UMA 750

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Извлечение вентилятора/установка на место (UMA 70-750)



Отключить подачу электропитания.

- 1 Откройте дверцу доступа к вентилятору.
- 2 Только на пылеулавливателях UMA 750. Снимите центральное звено рамы дверцы, извлеките поддерживающую защитное покрытие раму из положения, в котором та хранилась, снимите подъёмную консоль в виде вилки.
- 3 Отсоедините электрические кабели от клеммной коробки.
- 4 Снимите верхнюю панель выпускной решетки вентилятора.
- 5 Открутите болты, скрепляющие вентилятор.
- 6 Теперь с помощью подходящих подъёмных средств блок вентилятора может быть снят.

Замена электродвигателя в блоке вентилятора:

- 1 При необходимости удалите впускную решетку вентилятора.
- 2 Для доступа к крыльчатке снимите входную пластину вентилятора.
- 3 Удалите стопорный винт и снимите крыльчатку.
- 4 Снимите фиксаторы, удерживающие электродвигатель на основании.
- 5 Теперь с помощью подходящих подъёмных средств электродвигатель может быть снят.
- 6 Установите новый электродвигатель на основание и надвиньте на вал электродвигателя крыльчатку; убедитесь, что шплинт попал в ориентирующий паз.
- 7 Установите на место все фиксаторы, включая стопорный винт крыльчатки.
- 8 Установите на место входную пластину и решетку вентилятора.
- 9 При необходимости отрегулируйте точность положения электродвигателя для того, чтобы крыльчатка плотно соприкасалась со скобой входа, но не с кожухов вентилятора.

Установка на место блока вентилятора:



Если поставленное оборудование предназначено для использования в потенциально взрывоопасных условиях, после замены каждой панели должна быть проведена проверка целостности цепи заземления.

- 1 Вставьте вентилятор в кожух.
- 2 Не до конца закрутите скрепляющие болты.
- 3 Установите на место верхнюю панель выпускной решетки вентилятора.
- 4 Закрутите болты, скрепляющие вентилятор.
- 5 Подсоедините кабель к электродвигателю.
- 6 Только на пылеулавливателях UMA 750. Установите на место подъёмную консоль в виде вилки, поддерживающую защитное покрытие раму и центральное звено рамы дверцы.
- 7 Включите электропитание.
- 8 Убедитесь в правильности вращения вентилятора (следуя этикетке с направлением вращения вентилятора, расположенной на кожухе вентилятора).

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

ТАБЛИЦА 2 – ПОИСК НЕИСПРАВНОСТЕЙ

Признак	Возможная причина	Мероприятия по устранению
1 Частичная потеря всасывания (повышенный перепад давления)	1.1 Засорен фильтр. 1.2 Низкая частота вращения электродвигателя. 1.3 Неправильное направление вращения электродвигателя вентилятора.	a Фильтр недостаточно регулярно прочищается. Последовательность запуска очистки. b Фильтр прочищается при движущемся вентиляторе. Извлечь мешки фильтра и прочистить вручную. c Проверить элементы вторичного/абсолютного фильтра при их наличии. Заменить при необходимости. d Неправильная очистка. Проверить работу механизма пылесоса. Проверить контроллер. a Проверить напряжение линии, фазы, соединения электродвигателя вентилятора. Для типа подключения «Звезда/треугольник», убедитесь, что электродвигатель подключен по схеме треугольника. a Проверьте электрические подключения, при необходимости поменяйте их местами.
2 Полная потеря всасывания.	2.1 Электродвигатель вентилятора остановился. 2.2 Засорен фильтр. 2.3 Засорен воздуховод.	a Проверить контроллер. b Проверить соединения электродвигателя и обмотки. a Фильтр недостаточно регулярно прочищается. Последовательность запуска очистки. b Фильтр прочищается при движущемся вентиляторе. Извлечь мешки фильтра и прочистить вручную. c Проверить элементы вторичного/абсолютного фильтра при их наличии. Заменить при необходимости. d Неправильная очистка. Проверить работу механизма пылесоса. Проверить контроллер. a Выполнить полную проверку и очистку.
3 Видимая протечка в выпускном канале очищенного воздуха.	3.1 Блок фильтра недостаточно герметизирован. 3.2 Повреждены уплотнительная прокладка или мешок фильтра.	a Проверьте плотность зажимных гаек в блоке фильтра. a Следуя порядку, описанному в подразделе «Техническое обслуживание» раздела «График обслуживания», определите и замените неисправные элементы.
4 Пылесборник с компенсацией давления неисправен.	4.1 Засорен фильтр механической очистки.	a Прочистить фильтр механической очистки.



См. информацию о поиске неисправностей контроллера в издании 2696.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

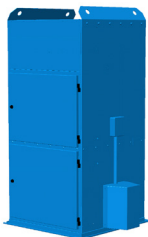
Описание и комплектность

Пылеулавливатель Unimaster – компактное, полностью автономный тканевый фильтр, предназначенный для периодической работы, с автоматической активацией очистки фильтра при выключенном пылеулавливателе. Основой Unimaster служат семь тканевых фильтров площадью от 4 м² до 70 м² с набором стандартных компонентов и дополнительными устройствами, которые могут собираться в разнообразных комплектациях.

Оборудование пригодно для использования в потенциально взрывоопасной атмосфере (Директива 2014/34/ЕС) и удовлетворяет требованиям II группы категорий 2G или 2D и 3G или 3D при температуре 135°C.

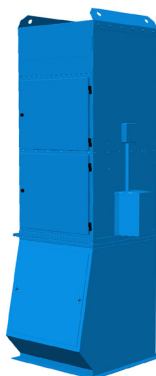
Стандартные пылеулавливатели Unimaster с пылесборником

Стандартный встроенный полный пылеулавливатель с вентилятором, блоком фильтра быстрого доступа, бункером с тремя положениями и пылесборником с запорным механизмом для быстрого удаления



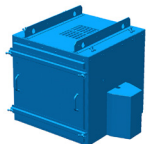
Пылеулавливатели Unimaster бункерного типа

Пылеулавливатель только с вентилятором и блоком фильтра. Основание смонтировано на фланце и может быть напрямую прикручено на специально используемый для этой цели пылесборник или бункер.



Подъемники мешков Unimaster

Это устройство, предназначенное для подъема мешков, оборудовано вентилятором, блоком фильтра и бункером для разгрузки материала, включающим дверцу для быстрой разгрузки опрокидыванием.



Пылеулавливатели Unimaster с вентиляцией

Только блок фильтра, в корпусе на фланце, специально предназначен для вентиляции бункеров и других резервуаров для хранения или технологических механизмов под положительным давлением.

Пылеулавливатели Unimaster с вентиляцией и пылесборником

Пылеулавливатели вентиляционного типа могут комплектоваться бункером и пылесборником, если размещаются вдали от источника пыли.



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Дополнительные устройства

Роликовые колеса

Поставляются стандартные пылеулавливатели UMA 40-250 с уловителем на роликовых колесах. За счет этого уловитель можно перемещать и использовать с однофазными электродвигателями. В таком случае максимальный размер вентилятора для использования с однофазным мотором – КЗ, 1,5 кВт (2 л.с.).

Защитные чехлы и колпаки

Поставляются защитные чехлы и колпаки для накрывания выпускных отверстий уловителей для наружного применения.

Статическое заземление

Блок заземления монтируется на пылеулавливатели для предотвращения накопления статического заряда в уловителе – особенно важен для снижения риска пожаров или взрывов при обработке горючих или взрывоопасных типов пыли.

ТАБЛИЦА 3 – АССОРТИМЕНТ ПЫЛЕУЛАВЛИВАТЕЛЕЙ UNIMASTER

Тип	Площадь фильтрации	Обозначение
UMA 40	3,70 м ²	UMA = Unimaster 40, 70, 100 и т. д. = Размер коллектора (область фильтрации в футах и дюймах)
UMA 40MM	3,70 м ²	2, 3 или 6 = Улавливатель с пылесборником (цифры обозначают размер пылесборника)
UMA 70	6,23 м ²	H = Уловитель бункерного типа
UMA 100	9,29 м ²	V = Уловитель вентиляционного типа (уловитель поставляется для установки наружного вентилятора)
UMA 150	13,94 м ²	STU = Устройство для разгрузки мешков
UMA 250	22,67 м ²	G1, K3, K5 и т. д. = Размер вентилятора, если имеется
UMA 450	42,00 м ²	SF = Вторичный фильтр, если имеется
UMA 750	70,00 м ²	AB = Абсолютный фильтр, если имеется W/C = Защитный колпак, если имеется
Примеры: UMA 72V = Unimaster, размер 70, пылесборник на 55 л (2 фунта/дюйм), вентиляционного типа. UMA 250STU = Unimaster, размер 250, устройство для разгрузки мешков (стандартная комплектация с модифицированным вентилятором КЗ). UMA 456 K11 SF = Unimaster, размер 450, пылесборники на 2 x 80 л (3 ф/д), вентилятор K11, вторичный фильтр.		

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Выпуск избыточного давления

Большинство углеродных типов пыли, пластмасс, удобрений, фармацевтических веществ, ископаемых видов топлива, химикатов, пища и определенные типы металлической пыли, несущие опасность взрыва, для предотвращения которого должны монтироваться панели демпфирования взрыва. За экспертным мнением по поводу определения пыли как взрывоопасной и токсичной следует обращаться в инстанции по здравоохранению и технике безопасности.



Для объектов, на которых пылеулавливатели монтируются в потенциально взрывоопасной обстановке, технические характеристики электрического оборудования модифицируются для совпадения с характеристиками, например, электродвигателей с взрывозащитой, кабелей и клеммной коробки.



Классификация опасности (Зоны) должна уточняться при заказе уловителя, чтобы удостовериться в том, что он обладает нужными техническими характеристиками.



Подробная информация о блоке демпфирования взрыва содержится в издании 2713.



Подробная информация о контроллере содержится в издании 2696.

Акустический диффузор

Пылеулавливатели UMA 40 и 40MM могут дополняться акустическим диффузором для снижения уровней шума. (Пылеулавливатели UMA 70-750 стандартно комплектуются акустическими диффузорами). Акустический диффузор для пылеулавливателей UMA 40 и 40MM монтируется сзади (или сбоку, если уловитель снабжен устройством демпфирования взрыва).

Вторичный или абсолютный фильтр (отсутствует на пылеулавливателях UMA 40 и 70)

В пылеулавливателях Unimaster при обработке опасной пыли может устанавливаться вторичный фильтр (см. рис. 16), обеспечивая возможность отфильтрованному воздуху поступать обратно в рабочую область. Кроме того, он работает как устойчивое к отказам устройство при повреждении элемента фильтра. Для специальных применений доступны абсолютные фильтры (HEPA) (подробности – при заказе). Воздух с некоторыми видами пыли не может

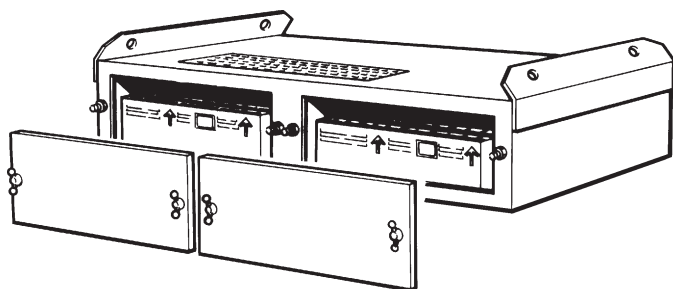


Рис. 16 Блок вторичного фильтра (изображение UMA 450)

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

подвергаться рециркуляции – при возникновении сомнений обращайтесь в компанию Donaldson или в соответствующие инстанции по здравоохранению и технике безопасности. Каждая панель вторичного фильтра вставляется через дверцу доступа вентиляторной секции и плотно закрепляется на месте запорным механизмом. Для измерения перепадов давления в элементах фильтра, которые отражают состояние фильтра и необходимость его обслуживания, может быть поставлено устройство наблюдения вторичного или абсолютного фильтра.

Трубопровод компенсации давления

Пылесборник может быть соединен с полиэтиленовым пакетом, который для безопасной утилизации токсичной или ядовитой пыли может быть загерметизирован перед извлечением из контейнера. Контейнер, поставляемый для этой цели, оборудован съемным трубопроводом компенсации давления, чтобы предотвратить всасывание пакета в улавливатель.

Левое вибрационное сито

Весь ряд стандартных пылеулавливателей Unimaster оснащен приводом и механизмом вибрационного сита, расположенными на правой стороне уловителя, если смотреть спереди.

Если условия применения требуют расположить уловители бок о бок или если пространство ограничено, пылеулавливатели могут дополняться приводом вибрационного сита, расположенным на левой стороне уловителя, если смотреть спереди.

Полумешки

В некоторых условиях применения устройств Unimaster, например, при обработке бумажной или хлопковой пыли, для более эффективной очистки фильтра рекомендуется вынуть из блока фильтра каждую вторую накладку. Это уменьшает поверхность ткани уловителя на 50%, а обозначение уловителя меняется. Например, обозначение UMA 250H K3 становится UMA 250/125H K3 – цифра 125 указывает на уменьшенную площадь ткани в футах и дюймах.

Конструкция

Пылеулавливатель Unimaster изготовлен из листовой стали. Доступ к различным камерам при необходимости осуществляется через дверцы переднего доступа. Основание для разгрузки мешков может быть дополнительно оснащено навесной дверцей. Камера вентилятора монтируется наверху камеры фильтра с блоками для разгрузки, т.е. пылесборником или основанием для разгрузки мешков, расположенными внизу. Блок вибрационного сита обычно монтируется на правой стороне камеры фильтра, если смотреть спереди. Доступ осуществляется через съемную крышку.

Акустические диффузоры монтируются на секции вентилятора на всех пылеулавливателях за исключением UMA 40 и 40MM, на которых они расположены сзади или сбоку.

Вторичные и абсолютные фильтры монтируются на верху секции вентилятора на всех пылеулавливателях за исключением UMA 40MM и 750, на которых они расположены между камерами фильтра и вентилятора. Устройство наблюдения вторичного фильтра при наличии монтируется с правой стороны. (На пылеулавливателях UMA 40 и 70 вторичные или абсолютные фильтры отсутствуют).

Пылеулавливатели с блоком демпфирования взрыва оснащены сбоку устройством вентиляции, дополнительными ремнями дверцы для усиления и дополнительным заземлением в соответствии с требованиями.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Для удаленного монтажа поставляется контроллер. У уловителей с вентилятором контроллер подключается к вентилятору и приводу вибрационного сита через клеммную коробку, которая обычно монтируется на правой стороне камеры вентилятора. На уловителях вентиляционного типа контроллер подключается напрямую к приводу вибрационного сита.



Запрещается монтировать контроллер на боковой панели пылеулавливателя.

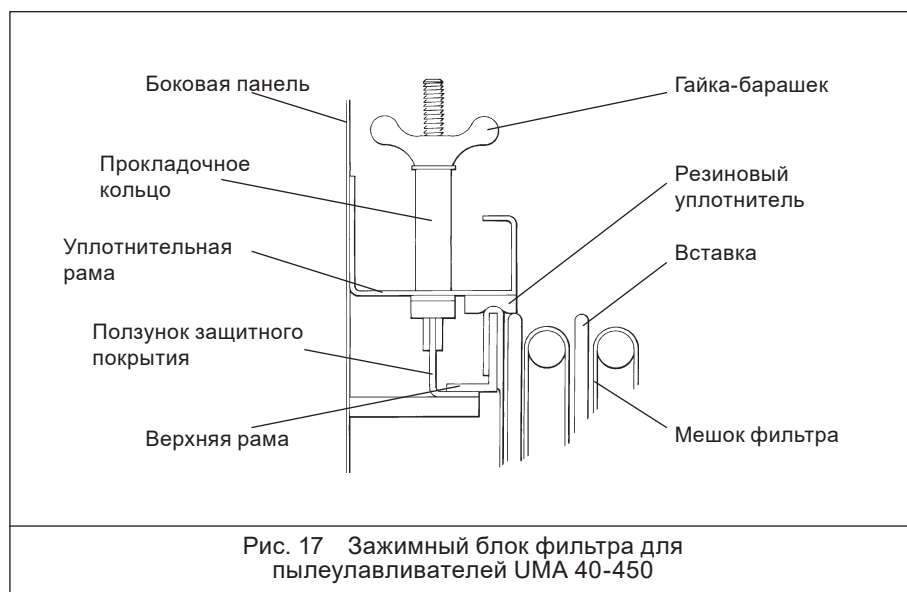
На пылеулавливателях с пылесборником впускное отверстие для загрязненного воздуха расположено в бункере или сзади или по бокам (для уловителей UMA 450 и 750 требуется два впускных отверстия). Выпускное отверстие для чистого воздуха расположено наверху у всех пылеулавливателей за исключением UMA 40 и 40MM, у которых оно расположено сзади или сбоку, а также UMA V с защитным колпаком, у которых оно – сбоку.

Блок фильтра

Блок фильтра состоит прежде всего из мешка фильтра, который может быть изготовлен из различных материалов в зависимости от применения. Горловина мешка заворачивается вокруг верхней рамы, которая служит опорой и твердой уплотняющей передней поверхностью. В мешке имеются вставки, расположенные в каждом отдельном кармане, для придания формы и упрощения процедуры разгрузки пыли во время цикла очистки.

Уплотнительная рама

Уплотнительная рама является твердой структурой, изготовленной из листовой стали с резиновым уплотнителем, прикрепленным к нижней стороне. Это обеспечивает зажимную переднюю поверхность и герметизацию для блока фильтра. Прижим блока фильтра обеспечивается заходящими под верхнюю раму двумя ползунками защитного покрытия, каждый из которых оснащен двумя крепежными стержнями, проходящими через раму уплотнителя. Они закреплены гайками-барашками на уловителях UMA 40-450 (см. рис. 17) и зажимным устройством, которое состоит из двух длинных гаек, выступающих сквозь раму дверцы – на уловителях UMA 750.



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Блок вибрационного сита

Блок вибрационного сита расположен сбоку уловителя. Он состоит из электродвигателя, который запускает механизм эксцентрики для вибрации запора вибрационного сита. Запор вибрационного сита оснащен опорами, в которые вставлены накладки фильтра и которые, таким образом, приводят в вибрацию узел фильтра полностью.

Вентилятор (отсутствует на пылеулавливателях вентиляционного типа)

Блок вентилятора смонтирован над блоком фильтра. Все вентиляторы подсоединены к источнику питания через клеммную коробку, которая расположена на боковой панели у всех уловителей за исключением UMA 40, у которого электрическое подключение идет напрямую к электродвигателю. Все крыльчатки вентиляторов приводятся в движение напрямую, за исключением устройств на UMA 40MM, которые приводятся в движение ремнем.

Контроллер

При удаленном монтаже, исходя из условий на объекте, поставляется контроллер.



Технические характеристики контроллера см. в издании 2696.

Запорный механизм (пылеулавливатели UMA 70-750 только с пылесборником)

Запорный механизм монтируется на днище бункера. При поднятии рукоятки обеспечивает быстро высвобождающийся запор на пылесборнике.

(На уловителях UMA 40 и 40MM пылесборник запирают два шарнирных фиксатора).

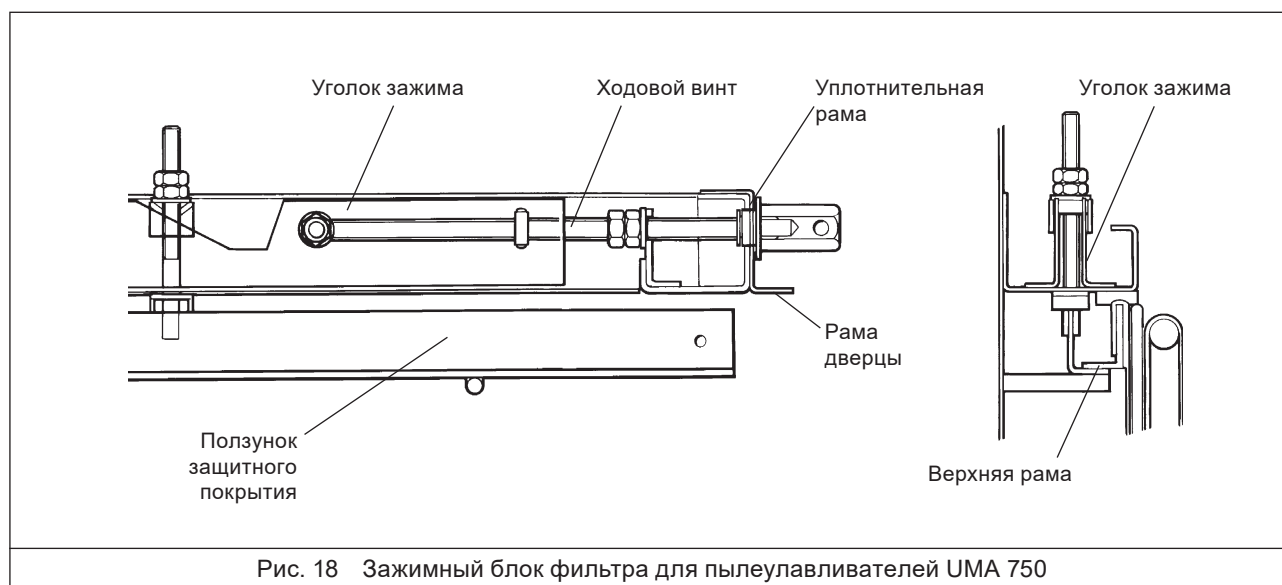


Рис. 18 Зажимный блок фильтра для пылеулавливателей UMA 750

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ТАБЛИЦА 4 – КОНСТРУКЦИОННЫЕ ОГРАНИЧЕНИЯ+

Диапазон температуры:	–10° до +60°C
Диапазон давления:	–300 мм в.ст. до +250 мм в.ст.
	Улавливатели с вентиляторами: В зависимости от работы вентилятора и давления окружающей среды, для UMA 40 и 40MM см. издание 2723; для UMA 70-250 см. издание 2724; для UMA 450 см. издание 2725; для UMA 750 см. издание 2726)
Максимальные значения скорости крыльчатки вентилятора и привода вибрационного сита:	Вентилятор прямого привода UMA 40-750 (50 Гц) = 3000 об/мин Вентилятор прямого привода UMA 40-750 (60 Гц) = 3600 об/мин Вентилятор ременного привода UMA 40MM (50 и 60 Гц) = 10000 об/мин Максимальная скорость привода вибрационного сита UMA 40-750 (50 Гц) = 1000 об/мин Максимальная скорость привода вибрационного сита UMA 40-450 (60 Гц) = 1200 об/мин Максимальная скорость привода вибрационного сита UMA 750 (60 Гц) = 900 об/мин



Улавливатель UMA 40MM предназначен для обработки ограниченного количества воздуха. При превышении лимита существует серьезный риск перегрузки электродвигателя. Максимальный объем обрабатываемого воздуха не должен превышать 425 метров кубических в час

ТАБЛИЦА 5 – ПЫЛЕСБОРНИКИ

Уловитель	Пылесборник прилагается	Размер контейнера для пыли	Приблиз. вес (пустой)	Пыль	Типичная плотность с 50% загрузкой
UMA 40 и 40MM	20 л	20 л	3 кг	Пескоструйный аппарат	0,13 кг/л
UMA 70	55 л	55 л	5 кг	Графит	0,80 кг/л
UMA 100, 150, 250, 450* и 750*	80 л	80 л	7 кг	Песок	1,33 кг/л
				Железо	3,58 кг/л
				Сталь	3,72 кг/л

Нормальная полная нагрузка для ручной разгрузки - 25 кг.

* Пылеулавливатели UMA 450 и 750 поставляются с двумя пылесборниками.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ТАБЛИЦА 6 – ВЗВЕШЕННЫЕ УРОВНИ ЗВУКОВОГО ДАВЛЕНИЯ

	UMA 40	UMA 40MM	UMA 70-250				
	STD (0,55 кВт)	STD (1,1 кВт)	G1 (0,75 кВт)	K3 (1,5 кВт)	K5 (2,2 кВт)	K7 (3,0 кВт)	G8 (5,5 кВт)
Только улавливатель	80 дБ(А) [†]	80 дБ(А) [†]	—*	—*	—*	—*	—*
С акустическим диффузором**	75 дБ(А) [†]	75 дБ(А)	65 дБ(А)	67 дБ(А)	68 дБ(А)	69 дБ(А) [†]	72 дБ(А)
С вторичным фильтром	—*	—*	—*	67 дБ(А)	68 дБ(А)	69 дБ(А)	72 дБ(А)
С абсолютным фильтром	—*	75 дБ(А)	—*	67 дБ(А)	68 дБ(А)	69 дБ(А)	72 дБ(А)

	UMA 450		UMA 750		
	K10 (5,5 кВт)	K11 (7,5 кВт)	K15 (11,0 кВт)	K18 (15,0 кВт)	K21 (18,5 кВт)
Только уловитель	—*	—*	—*	—*	—*
С акустическим диффузором**	74 дБ(А)	76 дБ(А) [†]	77 дБ(А)	79 дБ(А) [†]	80 дБ(А)
С вторичным фильтром	74 дБ(А)	76 дБ(А)	77 дБ(А)	79 дБ(А)	80 дБ(А)
С абсолютным фильтром	74 дБ(А)	76 дБ(А)	77 дБ(А)	79 дБ(А)	80 дБ(А)

Все показания были сняты в обычной производственной обстановке, т.е. в частично отражающей звук среде с бесшумным локальным оборудованием. Измерения были выполнены при максимальном расходе воздуха на расстоянии 1,0 метра от корпуса оборудования и 1,6 метра выше уровня основания при помощи прецизионного шумомера и октавного фильтра. Уровень шума установленного оборудования в зависимости от местных условий может меняться.

[†] Измеренные данные.

* Опция отсутствует.

** Акустический диффузор входит в стандартную комплектацию пылеулавливателей UMA 70-750.