



Руководство по установке,
эксплуатации и обслуживанию



УСТАНОВКА *BDC-7* Пылесос



Издание 01/2015

Компания BDC оставляет за собой право вносить изменения в конструкцию без предварительного уведомления.





ВАЖНО

**ПЕРЕД УСТАНОВКОЙ РЕКОМЕНДУЕТСЯ ВНИМАТЕЛЬНО ИЗУЧИТЬ
ДАННОЕ РУКОВОДСТВО**

РАСШИФРОВКА ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ОБОЗНАЧЕНИЙ



Сведения, необходимые для эффективной эксплуатации.



Сведения, способствующие предотвращению поломок.



Сведения, способствующие предотвращению травм и материального ущерба.



ОГЛАВЛЕНИЕ

1. РЕКОМЕНДАЦИИ ПО МЕРАМ БЕЗОПАСНОСТИ	4
2. ВВЕДЕНИЕ	8
2.1 Описание установки	8
2.2 Принцип действия установки	9
2.3 Основные технические параметры	10
2.4 Комплектность поставки	10
3. ОБЕСПЕЧЕНИЕ ВЗРЫВОЗАЩИТЫ УСТАНОВКИ	11
3.1 Требования к взрывобезопасности	11
3.2 Конструктивные решения, обеспечивающие взрывозащиту установки	11
3.3 Обеспечение взрывозащиты при монтаже	12
3.4 Обеспечение взрывозащиты при эксплуатации	12
3.5 Обеспечение взрывозащиты при ремонте	13
4. ПОДГОТОВКА К УСТАНОВКЕ	14
4.1 Место установки	14
4.2 Необходимые инструменты и оборудование	15
4.3 Доставка и осмотр	15
5. УСТАНОВКА	16
5.1 Разгрузка и доставка к месту установки	16
5.2 Установка и сборка	16
5.3 Панель управления	16
5.4 Электромонтаж	17
6. КОНТРОЛЬНЫЙ ЛИСТ ЗАПУСКА	18
7. ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ГРАФИК.....	19
8. ОБСЛУЖИВАНИЕ	20
8.1 Удаление пыли	20
8.2 Замена фильтрующих элементов	20
9. РЕКОМЕНДАЦИИ ПО УСТРАНЕНИЮ НЕИСПРАВНОСТЕЙ.....	22
10. ПАСПОРТНЫЕ ДАННЫЕ	24
10.1 Гарантии изготовителя	24
10.2 Сведения о транспортировке, хранении и эксплуатации	24
10.3 Свидетельство о приемке	25
10.4 Требования по технике безопасности	25
10.5 Сведения об утилизации	25
10.6 Свидетельство о продаже	25
Приложение А	26

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.



Установка BDC–7 Пылесос изготовлена по последнему слову техники с учетом действующих требований к безопасности. Тем не менее, при небрежном обращении она может представлять угрозу для людей, а также стать причиной аварий.



Установка BDC–7 Пылесос должна применяться только в безупречном 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.



Перед пуском установки в эксплуатацию обслуживающий персонал должен получить надлежащую подготовку.

Установка BDC–7 Пылесос предназначена исключительно для эксплуатации в соответствии с расчетной производительностью, чертежами и спецификацией.



Запрещается бросать зажженные сигареты или иные горячие предметы в вытяжку или воздуховоды пылесборных устройств.



Периодическое обслуживание имеет существенное значение для эффективной эксплуатации.

Эффективное применение установки BDC–7 Пылесос предполагает знание и применение всех соответствующих правил пожарной безопасности и/или иных правил и норм при определении места и порядка эксплуатации устройств фильтрации воздуха в промышленных зонах.

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



Перед началом работ по обслуживанию отключается все питание. Все работы на электрооборудовании должны выполняться квалифицированным электриком с учетом норм и правил, действующих в регионе.



Все открытые токопроводящие узлы электрооборудования и пылесборника подключаются к цепи защитного заземления (см. EN 60204-1).



Главной причиной взрывов пыли в фильтрах является наличие горячих и тлеющих частиц, образующихся в ходе предшествующего сбора пыли процесса. Данные частицы поступают в фильтр и внедряются в фильтрующую среду. Внедрившись, они либо гаснут, либо тлеют или возгораются открытым пламенем, что в конечном итоге приводит к взрыву.



При выборе места установки и условий эксплуатации установки BDC-7 Пылесос необходимо ознакомиться с региональными нормами и правилами, придерживаясь их в дальнейшем.



Использовать только разрешённые и поставляемые с установкой BDC-7 Пылесос взаимозаменяемые детали.



*Направлять воздушный поток из установки BDC-7 Пылесос в те места, где **НЕ** могут находиться люди, соответствующим образом спроектировав воздуховоды.*

Размещать установку BDC-7 Пылесос таким образом, чтобы выброс либо сама установка не смогла стать источником, нарушающим эксплуатацию другого оборудования, равно как и обратное.



ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И БЕЗОПАСНОСТЬ

Введение

Системы сбора пыли сконструированы и устанавливаются инженерно-техническим персоналом BDC с учётом существенных мер безопасности, основанных на последних достижениях технологии и практического опыта.



Если оригинальная конструкция или исходный технологический процесс изменяются без внесения изменений в систему, безопасность установки может снизиться.

Кроме того, небрежное или ненадлежащее техническое обслуживание также может негативно сказаться на безопасности системы.

Опасности, возникающие вследствие конструктивного изменения

Изменение корпуса уменьшает жесткость конструкции и может нарушить нормальную эксплуатацию установки.



Опасно уменьшение сечения вентиляционных каналов, например, вследствие установки коробов или иных препятствий:

Изменение вентиляционного канала: удлинение, уменьшение поперечного сечения, появление изгибов, препятствий или дополнительных крышек на выходе.

Опасности, возникающие вследствие небрежного или недостаточного обслуживания



Установка ненадлежащих фильтрующих элементов может вызвать в фильтре возгорание.



Отсутствие проводящих перемычек и заземления металлических деталей и воздухопроводов (сопротивление между металлическими деталями должно быть меньше 100 Ом) может вызвать короткое замыкание и даже возгорание.



Сварка и резка (работы, связанные с нагревом) на работающей или нетщательно очищенной неработающей установке создадут мощные источники воспламенения.



В воздухопроводах, подключенных к установке, рекомендуется использовать систему искрообнаружения и искрогашения.



Опасности, возникающие вследствие ошибочных действий



Открытие дверей камеры фильтрации во время работы приведёт к потере технических характеристик установки.

ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ И АБСОЛЮТНО ЗАПРЕЩЁННЫЕ ДЕЙСТВИЯ

С учётом отдельных выраженных источников опасности составлен список обязательных к исполнению и абсолютно запретных действий.



Регулярно проводите техническое обслуживание с удалением пыли и осмотром очистного механизма как минимум один раз в месяц.



После обслуживания возвращайте установку в исходное состояние (крепления, крышки, электрические контакты и заземление).



Проверяйте заземление и электрические соединения между компонентами, по меньшей мере, один раз в год.



Вентиляционные каналы не должны быть закупорены и не подлежат окраске.



Во время работы открывать двери установки запрещается. Управление осуществляется с панели шкафа электроавтоматики.



Соблюдайте на рабочем месте чистоту.



Все вопросы, связанные с конструктивной доработкой установки следует согласовать с изготовителем.



Все компоненты подлежащие замене внутри самой установки BDC-7 Пылесос необходимо приобретать у производителя. Не соблюдение данной рекомендации может привести к нарушению эксплуатации и технологическому процессу (и, как следствие, материальному ущербу), а также нанести травмы персоналу, обслуживающему установку.



2 ВВЕДЕНИЕ

2.1. Описание установки BDC-7 Пылесос

Установка BDC-7 Пылесос с импульсной продувкой предназначена для очистки воздуха от любых мелкодисперсных сухих неслипающихся пылей. Установка имеет встроенный механизм регенерации импульсной продувкой сжатым воздухом. Фильтрующим элементом являются рукава на металлических каркасах. Могут использоваться в производствах с непрерывным циклом для улавливания мелкодисперсных сухих неслипающихся пылей.

– Оригинальное «сотовое» расположение рукавов в корпусе установки, позволяющее плотнее упаковать рукава и получить фильтр большей производительности при меньших габаритах.

– Формирование импульса сжатого воздуха для регенерации рукавов осуществляется соленоидными клапанами импортного производства. Клапаны характеризуются длительным сроком службы.

– Направление запыленного воздуха внутри фильтра происходит сверху вниз, что снижает пылевую нагрузку на фильтровальную ткань, уменьшает риск налипания пыли на рукава и облегчает их регенерацию.

– При необходимости возврата уловленного продукта обратно в технологический цикл предусматривается разделение фильтровальных секций и бункеров. При этом аспирационные воздуховоды от разных технологических процессов подключаются к разным фильтровальным секциям, что приводит к осаждению в бункерах не смешанных друг с другом продуктов, легко возвращаемых обратно тех. процесс.

2.2. Принцип действия установки BDC-7 Пылесос

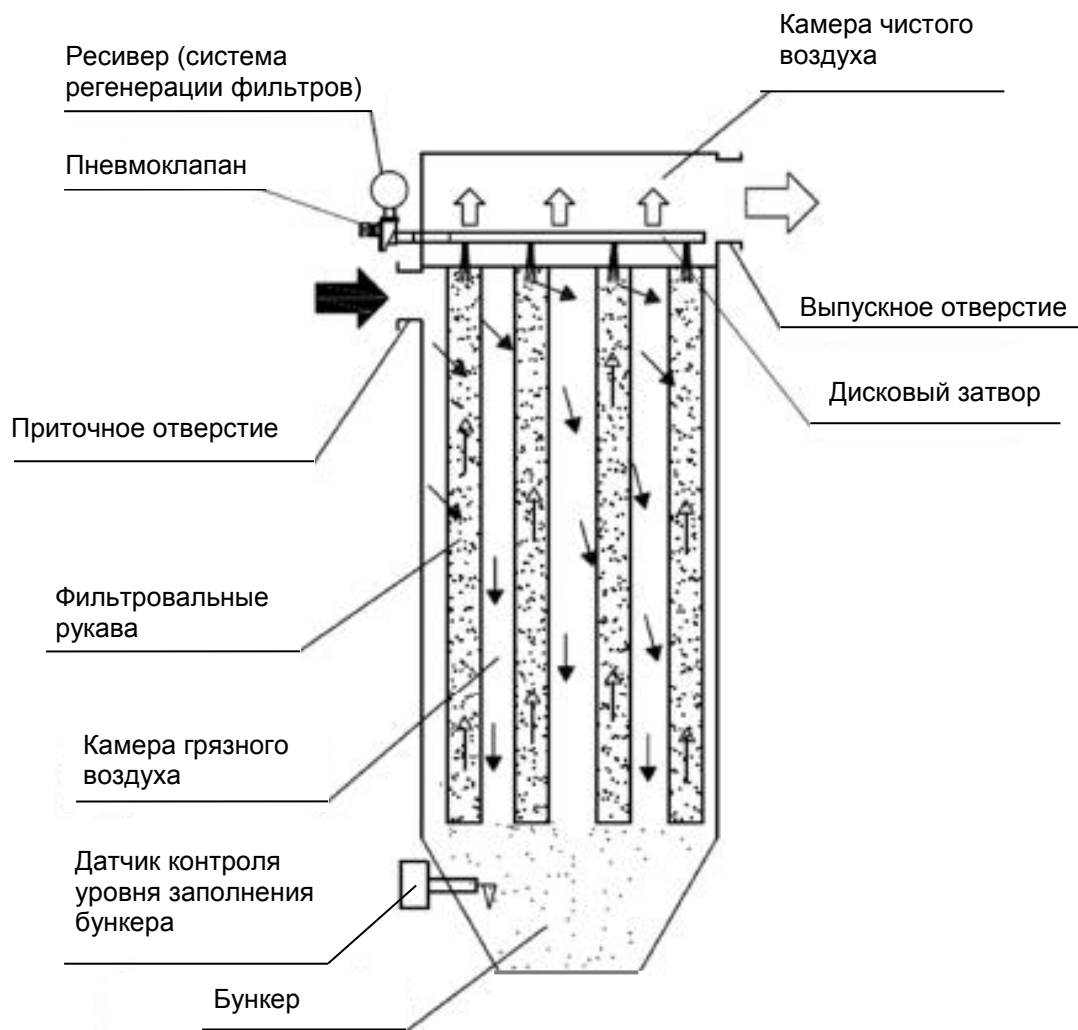


Рисунок 1 – Схема работы установки BDC–7 Пылесос.

Установка BDC–7 Пылесос состоит из средней камеры грязного воздуха, в которую через приточное отверстие (воздуховод) поступает загрязненный воздух от источников выделения загрязнений. Далее загрязненный воздух проходит через фильтровальные рукава, при этом частицы пыли задерживаются на их наружной поверхности, а очищенный воздух поступает в чистую камеру и через выпускное отверстие (воздуховод) распыляется в окружающую среду.

Частицы пыли (мелкие тяжелые элементы) оседают на внешней поверхности фильтровальных рукавов и в бункере, где накапливаются. При наполнении бункера до определенной величины датчик контроля уровня заполнения бункера подает сигнал на пульт управления установкой, где загорается соответствующая лампочка. Оператор должен выгрузить накопившийся объем для дальнейшей утилизации.

На камере чистого воздуха установлен ресивер (система регенерации фильтров), который отвечает за очистку фильтрующих элементов, находящихся в камере грязного воздуха. Датчик ресивера определяет (измеряет) загрязненность фильтров и при достижении заданного показателя производит кратковременную (импульсную) подачу воздуха под большим давлением против хода основного



потока воздуха. Происходит пневмоудар по фильтрующим элементам, в результате чего пыль удаляется с наружных поверхностей фильтровальных рукавов и осыпается в бункер, а установка продолжает работу в штатном режиме.

Управление работой фильтровентиляционной установки BDC-7 Пылесос осуществляется блоком управления, с помощью которого производится пуск двигателя, регулируется работа пневмоклапанов, запускается автоматическая очистка фильтров. Также к установке прилагается панель управления (в которой расположен блок управления), обеспечивающая сигнализацию о наличии напряжения в установке, о наличии давления воздуха в системе регенерации, о заполнении бункера, а также кнопка аварийного отключения установки.

Антикоррозионная обработка установки осуществлена с применением полимерного покрытия с антистатическим эффектом.

2.3. Основные технические параметры

Наименование параметра	Установка BDC-7 Пылесос 300	Установка BDC-7 Пылесос 500	Установка BDC-7 Пылесос 1000	Установка BDC-7 Пылесос 1500	
Габаритные размеры, мм	Длина:	2600	2600	3000	3410
	Ширина:	2600	2600	3000	3410
	Высота:	3200	3200	3600	4130
Масса, кг, не более	900	1200	1600	2000	
Производительность по воздуху, м ³ /час	300	500	1000	1500	
Количество степеней очистки	1				
Количество установленных фильтров	16	20	24	32	
Размеры установленных фильтров, мм	ø200x1500				
Площадь фильтрации, м ² , не более	50	60	70	80	
Скорость фильтрации, м/мин	1,2...2,2				
Концентрация пыли на выходе из фильтра, мг/м ³ , не более	20				
Давление сжатого воздуха, бар	4...6				
Напряжение питания, В	380				
Частота сети, Гц	50				
Температура окружающей среды, °С	+5...+45				
Срок службы, лет	10				

2.4. Комплектность поставки

В стандартную комплектацию входят:

- | | |
|--|------------|
| 1. Установка BDC-7 Пылесос | 1 шт. |
| 2. Щит управления установкой | 1 шт. |
| 3. Ключи от дверей щита управления | 1 комплект |
| 4. Паспорт (Руководство по эксплуатации) | 1 шт. |
| 5. Сертификат соответствия (копия) | 1 шт. |



3 ОБЕСПЕЧЕНИЕ ВЗРЫВОЗАЩИТЫ УСТАНОВКИ

3.1 Требования к взрывобезопасности

3.1.1 Взрывобезопасность установки BDC–7 Пылесос обеспечивается применением серийно выпускаемого оборудования во взрывозащищенном исполнении, перечень которого приведен в таблице 1, а также выполнением требований ГОСТ 30852.0 к конструкции, материалам и маркировке.

3.2 Конструктивные решения, обеспечивающие взрывозащиту установки

3.2.1 Панель управления установки BDC–7 Пылесос **должна быть размещена вне взрывоопасной зоны**. Расстояние от установки до панели управления не должно превышать 100м.

Таблица 1 – Перечень используемых взрывозащищённых электротехнических устройств

№ п/п	Наименование	Обозначение	Вид взрывозащиты
1	Клапаны быстрого выхлопа	VNP206-230V/AC	II 3 D Ex tc IIIC T80°C Dc IP65
2	Манометр	ЭКМ-100-Ex	0ExialIBT6
3	Сигнализатор	МС-3-2P	[Exia]IIB
4	Барьер искрозащиты (для искробезопасной цепи)	ИСКРА-АТ.02	[Ex ia Ga] IIC
5	Дифференциальный датчик давления	ДДМ-03МИ-160ДД-25Ex	0 Ex ia IIA T5 X
6	Датчик уровня	IL-LAA-Ex	DIP A20/21 T _A

3.2.3 Для обеспечения искробезопасности манометра ЭКМ и датчика ДДМ их электропитание осуществляется через разделительные барьеры – сигнализатор МС и барьер ИСКРА соответственно. Монтаж искробезопасных цепей выполнен с соблюдением требований ГОСТ 30852.10.

3.2.3 Ввод кабелей в установку BDC–7 Пылесос осуществляется герметичными кабельными вводами.

3.2.4 За счет быстрого прохождения воздуха через установку BDC–7 происходит дополнительное охлаждение рабочих отсеков.

3.2.5 Маркировка выполнена в соответствии с требованиями ГОСТ 30852.0-2002.

3.2.6 В установке BDC–7 Пылесос:

- корпус установки изготовлен из стали, антикоррозионное покрытие внутренних и наружных поверхностей корпуса имеет поверхностное сопротивление менее 10^8 Ом;

- герметики и уплотнители, используемые при изготовлении устройства, соответствуют требованиям ГОСТ 30852.0-2002;

- контактные зажимы для заземляющих проводников соответствуют требованиям ГОСТ 30852.0-2002;

- на двери устройства наклеена этикетка с надписью:



"ОТКРЫВАТЬ, ОТКЛЮЧИВ ОТ СЕТИ"

– в оборудовании отсутствуют наружные поверхности из неэлектропроводящих материалов, способных накапливать электростатические заряды.

3.3 Обеспечение взрывозащиты при монтаже

3.3.1 К монтажу установки BDC–7 Пылесос должны допускаться лица, изучившие настоящее руководство по эксплуатации и имеющие соответствующее разрешение на монтаж взрывозащищённого электрооборудования. При монтаже необходимо соблюдать требования:

- "Правила техники безопасности при эксплуатации электроустановок" ТКП 427-2012;
- "Взрывобезопасность химических производств и объектов" ТКП 506-2013;
- "Электрооборудование взрывозащищенное. Часть 14. Электроустановки во взрывоопасных зонах (кроме подземных выработок)" ГОСТ 30852.13-2002;
- "Электрооборудование взрывозащищенное. Часть 17. Проверка и техническое обслуживание электроустановок во взрывоопасных зонах (кроме подземных выработок)" ГОСТ 30852.16-2002;

ВНИМАНИЕ! ЗАПРЕЩЕНО ПРОИЗВОДИТЬ ЛЮБЫЕ МОНТАЖНЫЕ РАБОТЫ ПРИ ВКЛЮЧЕННОМ НАПРЯЖЕНИИ ПИТАНИЯ!

3.3.2 Установку BDC–7 Пылесос заземлить в соответствии с требованиями ГОСТ Р 51330.13-99.

Заземляющий проводник подключить к болту заземления установки.

3.4 Обеспечение взрывозащиты при эксплуатации

Взрывозащита при эксплуатации обеспечивается:

- соблюдением требований настоящего руководства по эксплуатации, "Взрывобезопасность химических производств и объектов" ТКП 506-2013, "Электрооборудование взрывозащищенное. Часть 14. Электроустановки во взрывоопасных зонах (кроме подземных выработок)" ГОСТ 30852.13-2002, "Электрооборудование взрывозащищенное. Часть 17. Проверка и техническое обслуживание электроустановок во взрывоопасных зонах (кроме подземных выработок)" ГОСТ 30852.16-2002, "Правила техники безопасности при эксплуатации электроустановок" ТКП 427-2012, и других документов действующих в данной отрасли промышленности;
- выполнением надёжного защитного заземления устройства, соответствующего требованиям ПУЭ, ГОСТ Р 51330.0-99;
- выполнением требований по сопротивлению и электрической прочности изоляции токоведущих частей;
- надёжностью разъёмных соединений; регулярными ежедневными внешними осмотрами; периодическими проверками технического состояния и исправности электрических линий связи и разъёмных соединений, наличия и исправности защитного заземления.



– техническое обслуживание комплектующего оборудования (вентилятора, двигателя, датчиков, клапанов) проводить в соответствии с эксплуатационной документацией на данные изделия.

3.5 Обеспечение взрывозащиты при ремонте

3.5.1 Ремонт взрывозащищенного оборудования может проводиться только на предприятии-изготовителе или на специализированном ремонтном предприятии, имеющем лицензию на проведение данного вида работ, по ремонтной документации, согласованной с аккредитованной испытательной организацией.

3.5.2 К работе с установкой BDC–7 Пылесос допускаются лица, имеющие допуск не ниже III группы по ПТЭЭП и ПОТ РМ-016-2001 для установок до 1000В и ознакомленные с настоящим руководством.

3.5.3 Демонтаж устройств установки BDC–7 Пылесос допускается производить только после отключения напряжения питания устройств.

4 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;

4.1. Место установки

При размещении установки BDC–7 Пылесос учитывается следующее:

- отсутствие препятствий для доступа к входному фланцу (приточному отверстию) камеры грязного воздуха, к фланцу (выпускному отверстию) камеры чистого воздуха и к бункеру, для его выкатывания при заполнении (см. Рисунок 2);

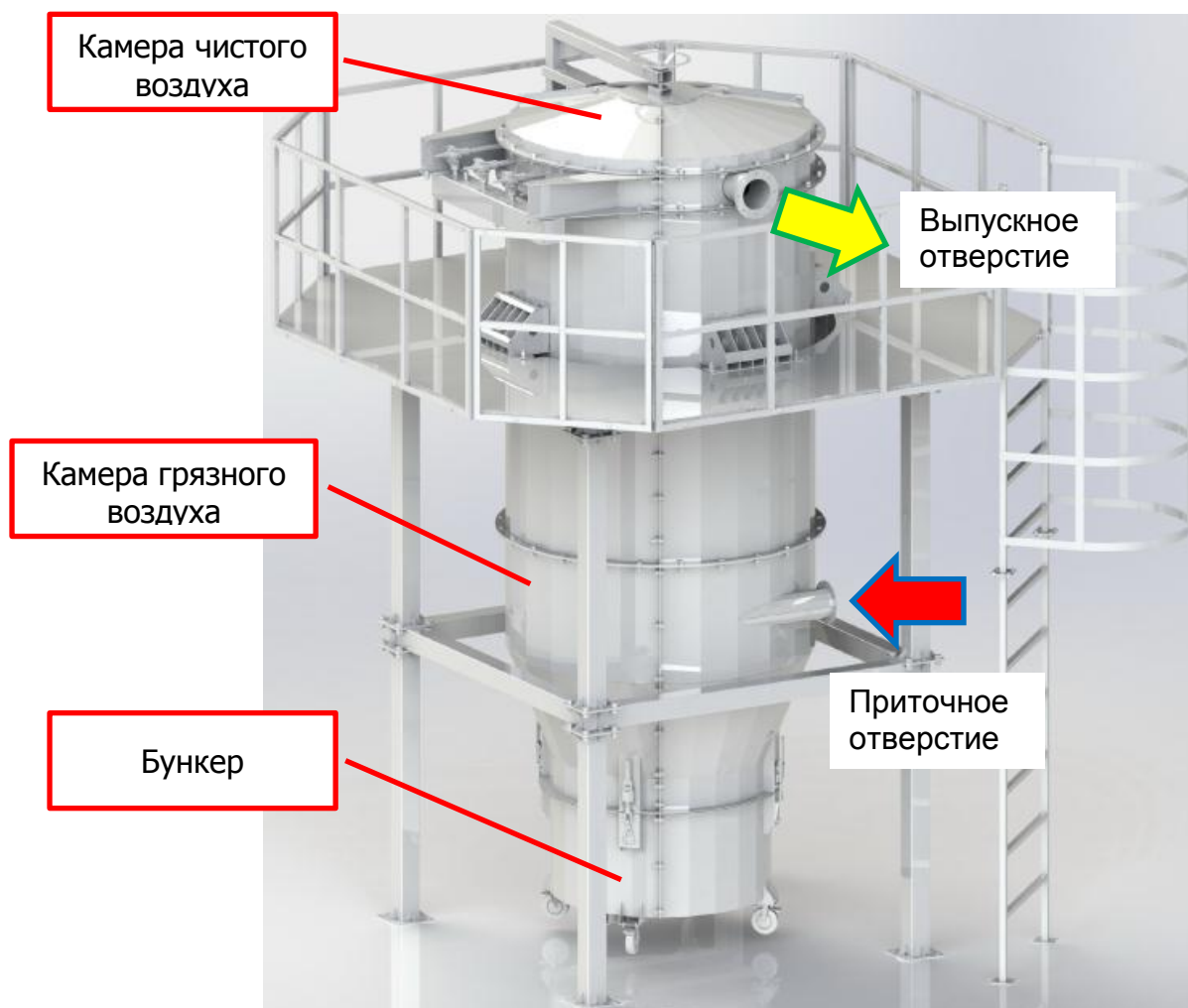


Рисунок 2 –Установка BDC–7 Пылесос.



- наименьшая длина приточных и вытяжных воздуховодов;
- радиусы изгибов колен наибольшей, по возможности, величины;
- удобство доступа к панели управления;
- удобство обслуживания.



Вес и размеры установки BDC–7 Пылесос указаны в ее технических характеристиках.



Для расчетов основания или опорных конструкций учитывается следующее:

- вес установки;
- тип засасываемой пыли;
- все сопутствующее оборудование.

4.2. Необходимые инструменты и оборудование

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

4.3. Доставка и осмотр



Установка BDC–7 Пылесос перевозится на грузовом автомобиле в разобранном виде (Пылесос, рама и фильтра поставляются отдельно, в целях предотвращения различных поломок при транспортировке) и после доставки и сборки проверяется на предмет возможных поломок.

При выявлении поврежденных или отсутствующих деталей извещаются перевозчик и представитель компании BDC.



5 УСТАНОВКА

5.1. Разгрузка и доставка к месту установки



Для разгрузки и установки рекомендуется использовать кран.



Следует применять цепи или стропы с соответствующей безопасной рабочей нагрузкой. Вес оборудования компании BDC указан в таблице технических характеристик. Цепи должны быть такой длины, чтобы угол подъема между диагональными цепями составлял не более 90°.

5.2 Установка и сборка



Перед монтажом установки BDC-7 Пылесос необходимо произвести окончательную сборку изделия после транспортировки (соединить между собой пылесос и раму и вставить фильтра) (смотри сборочный чертеж).

Моменты затяжки болтовых соединений по СТБ 1879–2008.



Установка BDC-7 Пылесос должна устанавливаться на заранее подготовленный (выровненный по уровню) фундамент (остов) и должна быть выровнена по горизонтали и вертикали.

5.3 Панель управления

Панель управления установкой выполнена в виде отдельного шкафа, в котором смонтирован блок и схема управления установкой BDC-7 Пылесос.



Панель управления устанавливается вне взрывоопасной зоны.



Панель управления поставляется с установкой изготовителем согласно стандартам предприятия (если иное не оговорено в заказе). Инструкция по эксплуатации блока управления предоставляется отдельно.

1. Подключите станцию к сети переменного тока 380В, 50 Гц. После включения автоматических выключателей загорится белая лампочка «А», сигнализирующая о наличии питания.

2. Нажмите на кнопку «Вкл» (кнопка зеленого цвета «1») на панели управления. Загорится лампочка «Б» зеленого цвета сигнализирующая, что установка работает в штатном режиме.

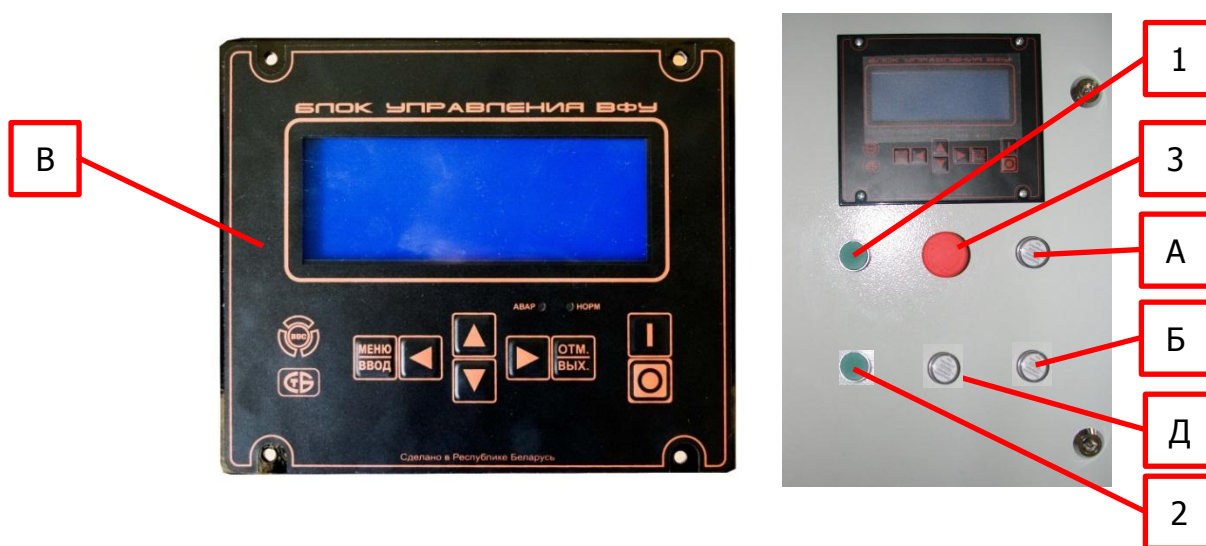


Рисунок 3 – Блок управления и пульт управления фильтровентиляционной установкой «BDC-7 Пылесос»

3. Включение принудительной пневмоочистки фильтра производится автоматически с интервалом 1 минута. Регулировка продолжительности очистки и ее периодичности производится с помощью блока управления «В».

4. После завершения работы выключите станцию очистки, нажав кнопку «Выкл» (кнопка красного цвета «2»). При этом произойдет отключение питания.

5. Кнопка-грибок «3» (красного цвета) необходима для нажатия в случае возникновения аварийной ситуации, для быстрого отключения установки.

6. Лампочка красного цвета «Д», в случае ее загорания, сигнализирует об отсутствии давления воздуха в пневмоцентрале.

7. Запрещается включать/выключать устройство чаще, чем один раз в 10 сек.

8. Система пневматической очистки требует подключения подачи сжатого воздуха. Регулятором сжатого воздуха настройте давление на 4÷6 бар.



При доступе для наладки внутрь установки, перед открытием крышек и дверей модулей, необходимо отключить питание.

5.4. Электромонтаж



Данные по силе и напряжению тока приводятся на паспортных табличках двигателя вентилятора и шлюзового питателя. Превышение силы тока двигателя приведет к выходу его из строя.

Подключение элементов к электрическому шкафу установки и установки к сети электропитания в соответствии со схемой электрической принципиальной производится при шеф-монтаже на объекте заказчика сотрудниками завода изготовителя.

Схему электрическую принципиальную см. Приложение А.



При подключении установки и первом ее запуске на объекте покупателя взрывоопасная зона (среда) должна отсутствовать.



6 КОНТРОЛЬНЫЙ ЛИСТ ЗАПУСКА



Перед первым запуском и после продолжительных простоев выполняются все пункты, приведенные ниже.

Проверку работоспособности установки осуществлять согласно технологического графика

Результаты осмотров рекомендуется фиксировать в журнале ТО и ТР

1. Перед запуском убедитесь, что на выпускном отверстии камеры чистого воздуха нет преград.
2. Убедитесь, что дверцы модулей плотно закрыты.
3. При помощи панели управления настройте (при первом пуске или после ТО) и запустите установку.



При необходимости доступа внутрь установки отключить электропитание кнопкой «ВЫКЛ».

4. Подключить подачу сжатого воздуха. Регулятором сжатого воздуха настройте давление на 4÷6 бар.



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



7 ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ГРАФИК

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

№	Узел	Вид контроля	Рекомендуемые меры	День	Неделя			
					2	4	8	26
1	Панель управления	Визуальный контроль наличия индикации	Проверить наличие напряжения, исправность и соответствие нормам системы энергоснабжения	X				
2	Вентиляционная установка	Чрезмерная шумность	См. Рекомендации по устранению неисправностей, раздел 9	X				
3	Камера очищенного воздуха	Выброс: вынос пыли в камеру очищенного воздуха	См. Рекомендации по устранению неисправностей, раздел 9		X			
4	Установки средств управления	Проверка установок на панели управления	Вернуть установки в соответствии с технологическим процессом и рекомендациями изготовителя		X			
5	Фильтр/регулятор	В емкости имеется масло и/или вода.	Перед обслуживанием отключить подачу сжатого воздуха и сбавить давление. Проверить компрессор.		X			
6	Электро-пневмоклапан	Слышен чрезмерный шум от выходящего воздуха.	См. Рекомендации по устранению неисправностей, раздел 9			X		
7	Крышки	Визуальный контроль уплотнений.	При необходимости заменить уплотнения.			X		
8	Переходные воздуховоды	Проверка герметизации.	При необходимости отремонтировать.				X	
9	Бункер	Визуальный контроль налипания пыли на стенках	Очистить стенки бункера от налипшей пыли		X			
10	Установка и платформа	Проверка на предмет повреждений, прочности и коррозии.	При необходимости отремонтировать или заменить.					X
11	Фильтрующий элемент	Профилактическая замена всех фильтрующих элементов (см. раздел 8.2).	Если иное не указано в комплектации поставки, каждые два года .					



8 ОБСЛУЖИВАНИЕ



*Перед началом работ по обслуживанию отключается питание;
Перед началом проведения обслуживания на всех узлах сжатого воздуха отключается его подача и стравливается давление*

8.1. Удаление пыли



Регулярно проводить осмотр бункера на предмет комкования пыли и налипания на стенки бункера. При выявлении такого эффекта произвести остановку и чистку бункера пылесборника.



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

8.2. Замена фильтрующих элементов



Все фильтрующие элементы заменяются одновременно.



Заполненные пылью фильтры могут иметь большой вес, что усложняет их замену.

1. Отвинтите гайки M16 и достаньте все болты M16 крышки чистой камеры.
2. Вращением рукоятки «3» (См. Рисунок 3) поднимите крышку чистой камеры «1» и поверните ее на оси.
3. Извлеките каркас фильтра «4» из кассеты «2» поворотом его вокруг своей оси, до совмещения лапок с проходными пазами.
4. Достаньте фильтрующий элемент «5» из отверстия кассеты «2».



Только фирменный фильтрующий элемент обеспечивает ожидаемое высокое качество от приобретенной установки BDC-7 Пылесос компании BDC;

Не роняйте новый фильтрующий элемент на пол. Это вызовет повреждение фильтрующего элемента.

5. Вставьте новый фильтрующий элемент в отверстие кассеты «2».
6. Установите каркас фильтра «4» в отверстие кассеты «2» с установленным фильтрующим элементом, совместив лапки каркаса с пазами кассеты, и поверните до упора.
7. Поверните в исходное положение крышку чистой камеры и вращением рукоятки опустите ее, совместив крепежные отверстия.
8. Вставьте в отверстия болты M16 и заверните все гайки по контуру крышки.

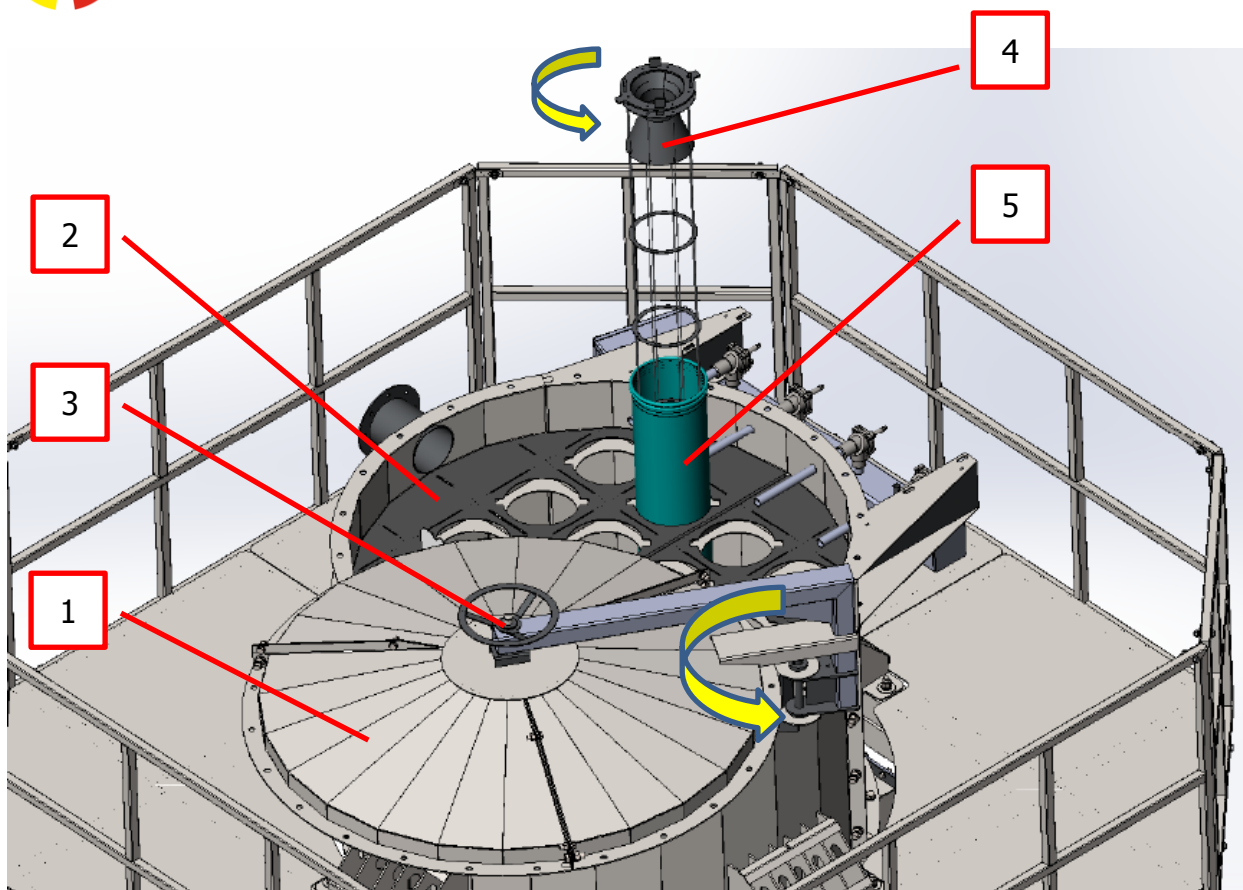


Рисунок 5 – Схема разборки фильтра



Если уплотнитель крышки поврежден, его следует заменить.



9 РЕКОМЕНДАЦИИ ПО УСТРАНЕНИЮ НЕИСПРАВНОСТЕЙ



Перед обслуживанием отключается подача электропитания и сжатого воздуха.

НЕИСПРАВНОСТЬ	ВЕРОЯТНАЯ ПРИЧИНА	МЕРЫ ПО УСТРАНЕНИЮ
А. Не запускается установка	1. Неправильно выполнен электромонтаж.	Проверить соответствие подключения утвержденной в установленном порядке проектной документации
	2. Для привода применен провод непредусмотренного сечения.	
В. Вентиляционная установка запускается, но не работает	1. Установлена нештатная защита от перегрузок.	Установить требуемую защиту от перегрузок.
	2. Крышки установки открыты или закрыты неплотно.	Плотно закрыть крышки.
	3. Срабатывают предохранители в электрической цепи.	Проверить, имеет ли сеть питания достаточную мощность для работы всего оборудования.
С. Выброс пыли	1. Повреждение фильтрующего материала, уплотнителя.	Заменить фильтрующие элементы (см. раздел 8.2).
	2. Крышки не герметичны.	Надежно закрыть крышки и проверить герметичность.



НЕИСПРАВНОСТЬ	ВЕРОЯТНАЯ ПРИЧИНА	МЕРЫ ПО УСТРАНЕНИЮ
D. Недостаточный воздушный поток	1. Проемы закрыты неплотно.	Проверить, закрыты ли крышки герметично. Также проверить зону бункера, проемы в которой должны быть закрыты.
	2. Ограничение проходного сечения на выходе.	Убрать возможные препятствия на выходе. Убрать предметы или преграды, перекрывающие проходное сечение на выходе.
	3. Засорение фильтрующих элементов: а) Дефицит сжатого воздуха	Проверить подачу сжатого воздуха с минимальным давлением 6 бар. Поднять давление до максимального 7 бар.
	б) Не подается питание на импульсную регенерацию	Проверить наличие напряжения на электропневмоклапанах.
	в) Фильтрующие элементы нуждаются в замене.	Заменить фильтрующие элементы
4. Электромагнитные клапаны или клапаны мембраны сбрасывают сжатый воздух.	Проверить на наличие загрязнений, препятствий, износа клапанов.	
Е. Чрезмерная шумность клапана мембраны.	1. Выход из строя клапана.	Сдать оборудование в ремонт



10 ПАСПОРТНЫЕ ДАННЫЕ

10.1. Гарантии изготовителя:

10.1.1. Гарантийный срок эксплуатации установки – 12 месяцев со дня отгрузки.

10.1.2. Изготовитель не несет ответственности за неисправность установки в случаях:

- несоблюдения правил установки и эксплуатации (в том числе монтаж и пусконаладочные работы);
- небрежного хранения, обращения и транспортировки владельцем или транспортной организацией;
- ремонта установки лицами, специально для этого не уполномоченными изготовителем;
- нарушения пломбировок изготовителя;
- при возникновении дефекта в результате ошибочных или умышленных действий потребителя или третьих лиц;
- при возникновении дефекта в результате внесения изменений в конструкцию установки;
- при поломке установки вследствие обстоятельств непреодолимой силы (пожар, стихийные бедствия и т. п.);
- при использовании неоригинальных расходных материалов (фильтров);
- при механических повреждениях.

10.1.3. В случаях самостоятельного ремонта установки в течение гарантийного срока потребитель теряет право на гарантийный ремонт.

10.2. Сведения о транспортировке, хранении и эксплуатации:

10.2.1. Установки могут транспортироваться всеми видами транспорта только в крытых транспортных средствах в соответствии с действующими правилами перевозок.

10.2.2. Установки должны храниться в складских помещениях поставщика и потребителя по группе 1 (Л) ГОСТ 15150. Хранение и транспортирование только в один ярус.

10.2.3. Условия транспортирования установки в части воздействия климатических факторов - по группе 4 (Ж) ГОСТ 15150, в части воздействия механических факторов – «С» по ГОСТ 23216.

10.2.4. Включение в работу установки, после транспортирования в холодных условиях должно производиться не ранее, чем через 12 ч после выдержки в помещении.

10.2.5. Установки работоспособны при электропитании от сети переменного тока номинальным напряжением 220В с предельными отклонениями напряжения в сети до $\pm 5\%$ и частотой $(50 \pm 0,2)$ Гц.

10.2.6. Установки сохраняют работоспособность в процессе и после воздействия на них следующих климатических факторов:

- повышенной рабочей температуры плюс 45°C ;
- пониженной рабочей температуры плюс 5°C ;
- повышенной относительной влажности до 80% при температуре плюс 25°C .



10.3. Свидетельство о приемке:

Установка BDC-7 Пылесос

Серийный номер _____

Дата выпуска _____ / _____ / _____

Соответствует техническим условиям ТУ ВУ 190867895.010-2014 и признана годной к эксплуатации.

Представитель ОТК

_____ / _____ / _____

(личная подпись)


10.4. Требования по технике безопасности:

10.4.1. Установки по общим требованиям безопасности соответствуют ГОСТ 12.2.007.0.. По защите человека от поражения электрическим током установки относятся к классу 01.

10.4.2. К проведению работ по настройке, проверке и обслуживанию установки по очистке воздуха допускаются лица, имеющие квалификационную группу по электробезопасности не ниже III (при эксплуатации электрооборудования на напряжение до 1000 В) в соответствии с “Правилами технической эксплуатации электроустановок потребителей” (ПТЭ), “Правилами техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей” (ПТБ) и рекомендаций “Технический кодекс установившейся практики”.

10.4.3. Технический персонал должен проходить соответствующие виды инструктажей в соответствии с ПТЭ и ПТБ.

10.4.4. Категорически запрещается вскрывать крышки и панели установки, для демонтажа фильтров или вентиляторов с целью их замены или иных ремонтных работ, при включенном напряжении электропитания.

10.4.5. Установка должна быть заземлена подсоединением к зажиму “”.

10.5. Сведения об утилизации:

Материалы, из которых изготовлена установка, не представляют опасности для жизни и здоровья людей или окружающей среды после окончания срока эксплуатации.

10.6. Свидетельство о продаже

Установка BDC-7 Пылесос

Серийный номер _____

Дата выпуска _____ / _____ / _____

Дата продажи _____ / _____ / _____

М.П.

