

Гидрофильтр Барьер-04

ПАСПОРТ

ТМ 1291.00.00.000

1. ОПИСАНИЕ И РАБОТА ГИДРОФИЛЬТРА

1.1. НАЗНАЧЕНИЕ ГИДРОФИЛЬТРА

Гидрофильтр - вентиляционное оборудование, предназначенное для очистки воздуха на кухне от вредных продуктов неполного сгорания твердого топлива, частиц жира, сажи и копоти, образующихся при приготовлении пищи, а также для уменьшения температуры выходящего воздушного потока.

1.2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

1. Габаритные размеры гидрофильтра в сборе, мм

длина	800
ширина	400
высота	550
2. Размеры входного и выходного сечения, мм

длина	250
высота.....	250
3. Номинальная мощность, кВт..... 0,75
4. Номинальное напряжение, В..... 220
5. Частота, Гц..... 50
6. Масса, кг..... 90
7. Объем ванны, заполняемой водой, куб.дм..... 40
8. Расход воды при работе гидрофильтра не более, куб. дм в час 0,6
9. Рекомендуемая производительность вытяжного вентилятора (без учета потерь в системе вентиляции), тыс. м³/час до 1-1,5
10. Температура воздушного потока на входе не более, °С 140
11. Температура воздушного потока на выходе, не более, °С 70
12. Падение давления в системе вентиляции, Ра 150
13. Класс защиты вентиляционных фильтров от поражения электрическим током в соответствии с ГОСТ 12.2.007.0 1
14. Класс защиты гидрофильтра по ГОСТ 14254-96..... IP21
15. Вид климатического исполнения по ГОСТ 15150-99 УХЛ-4

3. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

В комплект поставки гидрофильтра входят:

Корпус гидрофильтра	1 шт.
Фильтр лабиринтный вертикальный.....	1 шт.
Фильтр лабиринтный горизонтальный.....	1 шт.
Душирующее устройство	1 шт.
Фильтр сетчатый	1 шт.
Паспорт и инструкция по эксплуатации и монтажу	1 экз.

4. УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ

Гидрофильтр представляет собой герметичную камеру, сделанную из высококачественной нержавеющей стали. Внутри камеры на входе и на выходе воздушного потока размещаются лабиринтные фильтры. В камере поток воздуха встречается с водяной завесой, создаваемой вертикальным душирующим устройством. Сетчатый фильтр, стоящий на входе всасывающей трубы, препятствует проникновению остатков жира и копоти в центробежный насос. Уровень воды в гидрофильтре поддерживается постоянно на одном уровне при помощи поплавкового устройства.

Удаление воды осуществляется через сливное отверстие, расположенное в центре на корпусе. Сливное отверстие в процессе работы гидрофильтра закрыто шаровым раном.

В камере предусмотрена дверь для обслуживания, очистки и монтажа металлических лабиринтных фильтров и душирующего устройства.

ПРИ ВСТРАИВАНИИ ГИДРОФИЛЬТРА В СИСТЕМУ ВЕНТИЛЯЦИИ НЕОБХОДИМО НА ВХОДЕ И НА ВЫХОДЕ ГИДРОФИЛЬТРА УСТАНОВИТЬ ПРОТИВОПОЖАРНЫЕ КЛАПАНЫ.

Противопожарные клапаны предназначены для блокирования распространения пожара и продуктов горения по воздуховоду. Применение клапанов осуществляется в соответствии с требованиями СНиП 41-01-2003 и СНиП 21-01-97*.

Гидрофильтр встраивается в отдельную вытяжную систему вентиляции. Направленное движение воздушного потока, проходящего через фильтр и далее по воздуховоду, а также выброс отработанного воздуха в атмосферу обеспечивает вытяжной вентилятор, установленный на крыше здания.

Принцип работы гидрофильтра основан на прохождении загрязненного воздуха через различные фильтры. Процесс очистки воздуха состоит из трех этапов (Рис. 1):

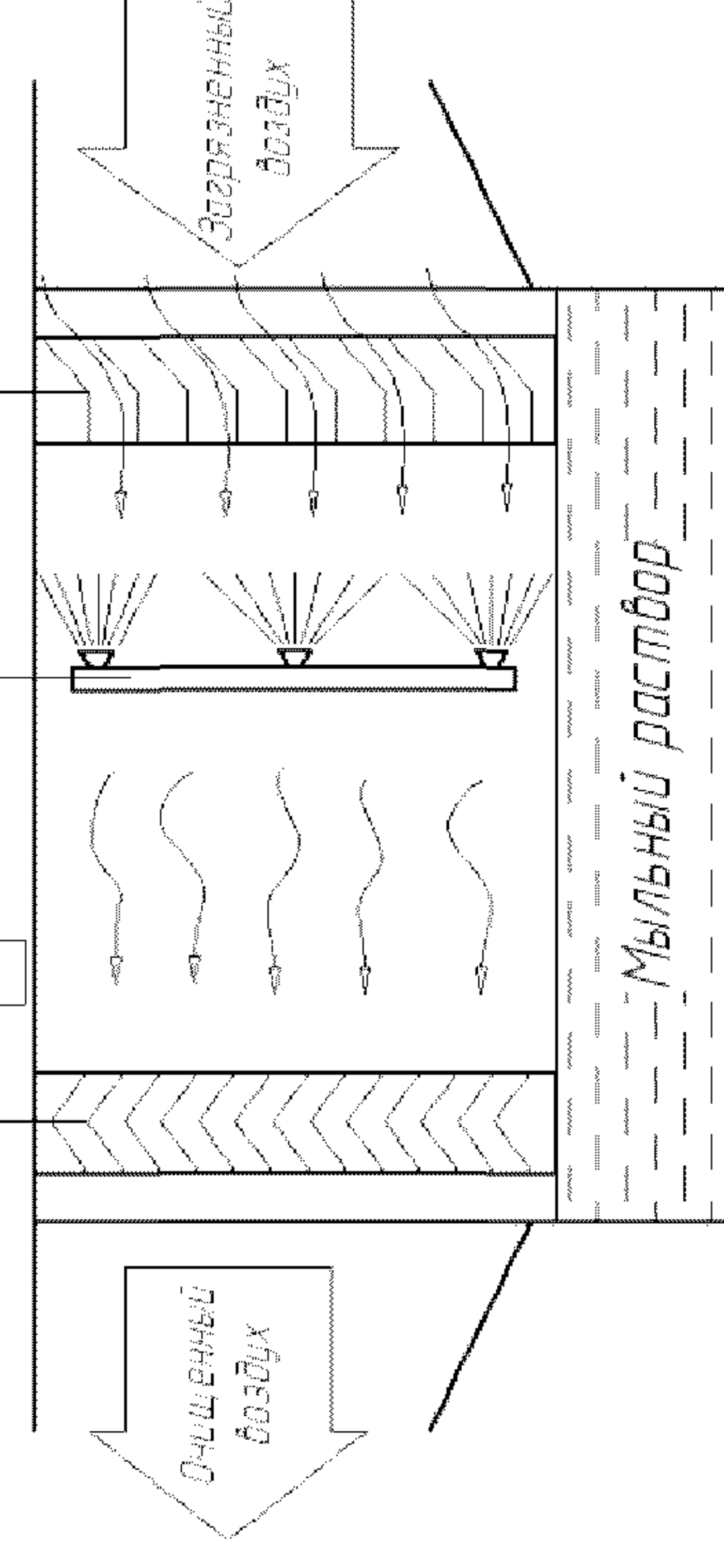


Рис. 1 Этапы очистки грязного воздуха

- 1 этап. Механическая очистка воздуха от жиров и тяжелых примесей, содержащихся в воздухе, при прохождении через горизонтальные лабиринтные фильтры.
- 2 этап. Влажная очистка воздуха от продуктов сгорания твердого топлива и жиров душирующим устройством. Мелкодисперсные капли воды сбивают продукты сгорания, содержащиеся в воздухе, одновременно охлаждая его.
- 3 этап. Механическая очистка увлажненного воздуха от капель воды при прохождении через вертикальные лабиринтные фильтры.

Очищенный воздух после гидрофильтра соответствует СНиП 41-01-2003 и его можно через воздуховод выбрасывать в атмосферу.

Для подключения вентиляционного гидрофильтра требуется подвод холодной воды, а также слив в канализацию.

2. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ

ВНИМАНИЕ! НЕОБХОДИМО ПРОВЕРИТЬ РАБОТОСПОСОБНОСТЬ КЛАПАНОВ ПРОТИВОПОЖАРНЫХ В СООТВЕТСТВИИ С ИНСТРУКЦИЕЙ ПО МОНТАЖУ И ЭКСПЛУАТАЦИИ КЛАПАНОВ.

2.1. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

КАТЕГОРИЧЕСКИ ЗАПРЕЩАЕТСЯ:

- использовать гидрофильтр не по назначению;
- эксплуатировать гидрофильтр с размещенными на нем или присоединенными к нему какими-либо предметами;
- самостоятельно изменять конструкцию гидрофильтра;
- включать электродвигатель насоса при отсутствии воды в камере гидрофильтра;
- находиться внутри камеры гидрофильтра, наполненной водой;
- открывать дверь камеры гидрофильтра во время его работы;
- эксплуатировать технологическое оборудование при отключенном гидрофильтре.

Размещение гидрофильтра должно обеспечить свободный доступ в его камеру для естественного обслуживания.

Техническое обслуживание гидрофильтра должно производиться своевременно, по мере загрязнения отдельных частей.

Любой ремонт и техническое обслуживание гидрофильтра производится только специально обученным персоналом или на предприятии-изготовителе.

ВОЗДУХОВОД, ИДУЩИЙ ОТ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ ДО ГИДРОФИЛЬТРА, ДОЛЖЕН БЫТЬ ИЗГОТОВЛЕН ИЗ НЕРЖАВЕЮЩЕЙ СТАЛИ ТОЛЩИНОЙ НЕ МЕНЕЕ 1,5ММ.

Воздуховод идущий от технологического оборудования до гидрофильтра должен иметь специальные люки для очистки внутренней поверхности от частиц жира и продуктов неполного сгорания твердого топлива.

2.2. ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ И МОНТАЖ ГИДРОФИЛЬТРА

1. Распакуйте гидрофильтр и составные части, проверьте комплект поставки.
2. Удалите защитную пленку с металлических поверхностей (при ее наличии).
3. Установите камеру гидрофильтра (поз. 1, рис. 2) на специально подготовленные опоры (поз. А, рис. 2).
4. Соберите гидрофильтр, установив переходники (поз. 2, рис.2) и противопожарные клапаны* (поз. 3, рис. 2). Переходники крепятся к корпусу гидрофильтра и к противопожарным клапанам при помощи болтовых соединений.

ВНИМАНИЕ! НА ВХОДЕ В ГИДРОФИЛЬТР УСТАНОВЛИВАЕТСЯ ПРОТИВОПОЖАРНЫЙ КЛАПАН, ИМЕЮЩИЙ БОЛЕЕ ВЫСОКУЮ ТЕМПЕРАТУРУ СРАБАТЫВАНИЯ.

* Переходники и противопожарные клапана в комплект поставки не входят.

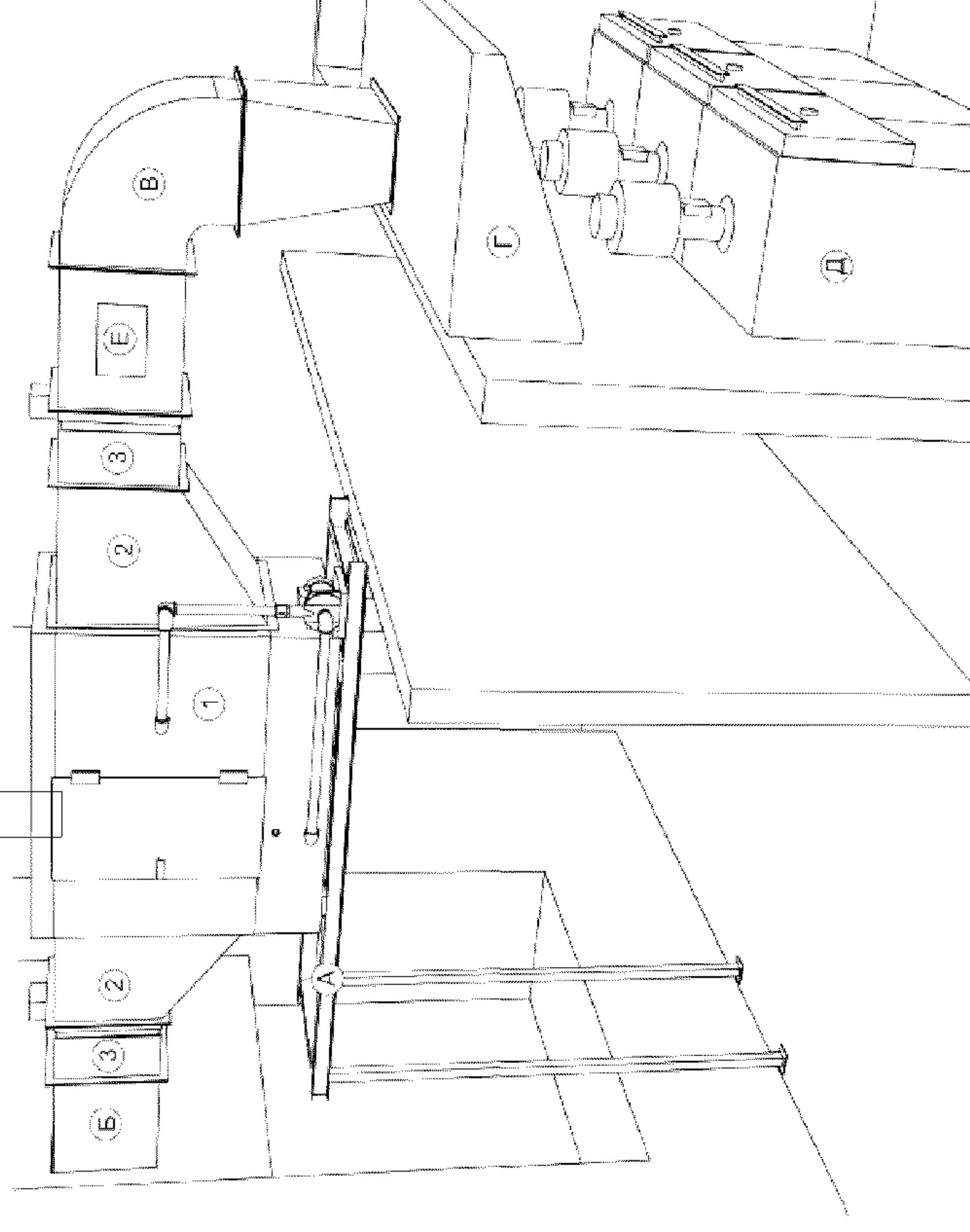


Рис. 2. Монтаж гидрофильтра

1 – корпус гидрофильтра, 2 – переходники, 3 – противопожарные клапаны КЛОП-1;
А – опора, Б – воздушной на входе из гидрофильтра; В – воздушной на входе в гидрофильтр;
Г – зонт вытяжной; Д – технологическое оборудование; Е – люк для очистки воздуховода.

5. Подсоедините гидрофильтр к системе вентиляции. Противопожарные клапаны крепятся к воздуховодам (поз. Б, В, рис. 2) при помощи болтовых соединений.
6. Установите лабиринтные фильтры (поз. 4, рис. 3) в ячейки. По очереди каждый фильтр заносится в камеру и размещается в своей ячейке. Вес каждого лабиринтного фильтра около 25кг.
7. Закрепите лабиринтные фильтры при помощи швеллеров и винтов-барашков.
8. Установите душирующее устройство (поз. 5, рис. 3). Форсунки должны быть направлены навстречу воздушному потоку.
9. Установите сетчатый фильтр (поз. 6, рис. 3).
10. Подключите гидрофильтр к водоснабжению, канализации и электрической сети

Гидрофильтр подключается к сети холодного водоснабжения. Заполнение ванны гидрофильтра происходит один раз. В процессе работы уровень воды будет поддерживаться автоматически. Это необходимо, так как частицы воды будут уноситься с потоком воздуха.

Слив в канализацию отработанной воды происходит только в процессе технического обслуживания гидрофильтра.

Подключение электродвигателя насоса к сети происходит в соответствии с инструкцией по эксплуатации к насосу.

2.3 ТРЕБОВАНИЯ К СИСТЕМЕ ВЕНТИЛЯЦИИ

При проектировании и монтаже системы вентиляции необходимо учесть следующие особенности.

- горизонтальные вентиляционные короба необходимо размещать с уклоном 1-3 градуса в сторону гидрофильтра;
- при проектировании системы вентиляции необходимо заложить в воздуховоды ревизионные лючки для инспектирования и очистки всей системы;
- размещение и конструкция воздуховодов должны обеспечить отсутствие скопления и протечки конденсата в системе вентиляции;
- при монтаже необходимо обеспечить герметичность стыков вентиляционных коробов водостойкими материалами.

2.4. ПОРЯДОК РАБОТЫ

ВНИМАНИЕ! ПЕРЕД ПЕРВЫМ ВКЛЮЧЕНИЕМ ГИДРОФИЛЬТРА ЗАПОЛНИТЕ ВОДОЙ КОРПУС ЦЕНТРОБЕЖНОГО НАСОСА.

Заливка воды в насос производится через специальное отверстие, расположенное в самой верхней точке корпуса. Выливание воды из насоса через всасывающую трубу препятствует установленный на ее конце обратный клапан.

Для более эффективной очистки воздуха от продуктов неполного сгорания твердого топлива и частиц жира рекомендуется добавлять в камеру поверхностно-активные вещества (ПАВы), например обычный стиральный порошок для автоматических стиральных машин.

Гидрофильтр работает в течение всего процесса работы технологического оборудования.

2.4.1 Порядок включения:

- Включите вытяжную вентиляцию.
- Включите электродвигатель насоса. В гидрофильтре начнет циркулировать вода.

2.4.2 Порядок отключения:

- Выключите электродвигатель насоса.
- Выключите вытяжную вентиляцию.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ ЭКСПЛУАТИРОВАТЬ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ ПРИ ОТКЛЮЧЕННОМ ГИДРОФИЛЬТРЕ.

В КОНЦЕ РАБОЧЕГО ДНЯ НЕОБХОДИМО:

- выключить гидрофильтр
- слить воду из гидрофильтра
- через 15-20 минут, после полного слива воды, выключить вытяжную вентиляцию

Рекомендуется ежедневно в конце рабочего дня оценивать степень загрязнения внутренней камеры гидрофильтра и особенно сетчатого фильтра. Излишнее загрязнение сетчатого фильтра может привести к снижению производительности гидрофильтра и выходу из строя электродвигателя насоса.

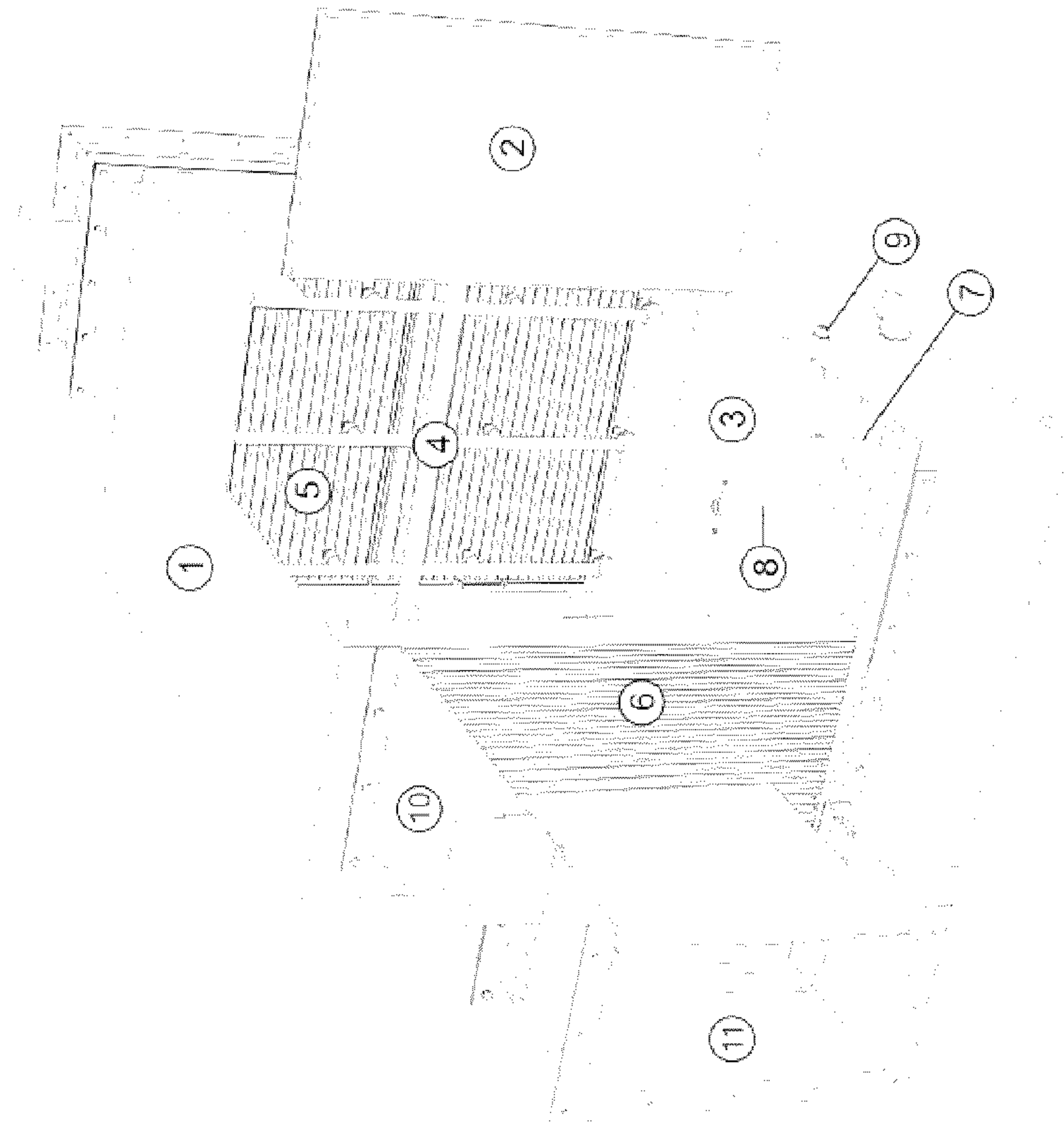


Рис. 3. Устройство гидрофильтра

1 – корпус гидрофильтра; 2 – дверь для технического обслуживания; 3 – ванна; 4 – душирующее устройство; 5 – фильтр лабиринтный горизонтальный; 6 – фильтр лабиринтный вертикальный; 7 – фильтр сетчатый; 8 – трубка сливная; 9 – шаровой клапан с поллавром; 10 – переходник; 11 – противопожарный клапан

3. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

3.3. ПОРЯДОК ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

3.1. ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

Цель технического обслуживания - поддержание в рабочем состоянии гидрофильтра ; течение всего срока службы, а также обеспечение правил противопожарной безопасности.

Технические обслуживание гидрофильтра должно производиться по мере агрязнения отдельных частей. Скорость загрязнения гидрофильтра зависит от интенсивности работы технологического оборудования, вида твердого топлива, технологии приготовления продукта. Избыточное скопление продуктов неполного сгорания твердого топлива и частиц жира на внутренней поверхности воздуховода и стенках корпуса гидрофильтра может привести к неэффективности процесса очистки воздуха, преждевременному выходу оборудования из строя, возникновению пожара.

Форсунки гидрофильтра чистятся по мере их загрязнения – отсутствия необходимого факела распыла жидкости.

Уплотнение дверки гидрофильтра меняется по необходимости; при наличии протечки жидкости.

Рекомендуемый график обслуживания с указанием вида работ приведен ниже

№ п/п	Вид работ	Период
1.	Слив грязной воды, и заливка новой с добавлением ПАВ	1 раз в 2 дня
2.	Очистка внутреннего объема камеры от продуктов неполного сгорания твердого топлива и частиц жира	1 раз в 10 дней
3.	Очистка воздуховода от продуктов неполного сгорания твердого топлива и частиц жира	1 раз в 4 месяца
4.	Очистка металлических лабиринтных фильтров от продуктов неполного сгорания твердого топлива и частиц жира	1 раз в 2 месяца

3.2. МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

ПРИ ПРОВЕДЕНИИ РАБОТ ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ ГИДРОФИЛЬТРА ЗАПРЕЩАЕТСЯ:

- приступать к выполнению работ без отключения вытяжной вентиляции, электропривода насоса, подачи водопроводной воды в гидрофильтр;
- приступать к выполнению работ до полного прогорания твердого топлива технологического оборудования;
- открывать дверь в камеру гидрофильтра во время его работы;
- находиться в камере гидрофильтра, наполненной водой.

Прежде чем приступить к работам по техническому обслуживанию гидрофильтра необходимо выполнить следующие действия:

- 1- отключить подачу воды в гидрофильтр;
- 2- отключить электродвигатель насоса;
- 3- отключить электродвигатель вентилятора вытяжной вентиляции.
- 4- Слить воду из камеры гидрофильтра.

Для того, чтобы слить воду из камеры гидрофильтра необходимо:

- 1- Открыть шаровый кран
- 2- подождать пока вода сольется полностью.

При проведении работ по очистке внутреннего объема камеры гидрофильтра необходимо удалить продукты неполного сгорания твердого топлива и частицы жира со стенок и дна камеры при помощи щеток и различных скребков. Для удобства очистки внутренних поверхностей камеры можно залезть внутрь камеры.

Сетчатый фильтр, расположенный на входе всасывающей трубы, препятствует проникновению различных твердых частиц в насос. Рекомендуется очищать сетчатый фильтр по мере его загрязнения.

Для очистки внутреннего объема камеры гидрофильтра и для очистки лабиринтных фильтров рекомендуется использовать различные моющие средства для удаления жира.

Очистку лабиринтных фильтров необходимо производить по мере их загрязнения с учетом рекомендаций, указанных выше. В большей степени будут загрязняться горизонтальные лабиринтные фильтры, расположенные перед душирующим устройством. Для более эффективной очистки лабиринтных фильтров рекомендуется предварительно их снять. Снятие лабиринтных фильтров производится в следующей последовательности:

- 1- снять душирующие устройства (поз. 5), открутив фиксирующую гайку;
- 2- для удобства демонтажа фильтров удалите душирующие устройства из внутренней камеры;
- 3- убрать швеллер, удерживающий лабиринтные фильтры, предварительно открутив гайки-барашки;
- 4- снять лабиринтные фильтры.

Производить очистку лабиринтных фильтров лучше всего прямо в камере, поэтому рекомендуется снимать лабиринтные фильтры по очереди. Сначала очистить лабиринтные фильтры, расположенные горизонтально, затем - фильтры, расположенные вертикально.

Сборка гидрофильтра производится в обратном порядке.

После очистки внутреннего корпуса гидрофильтра необходимо закрыть шаровый кран и наполнить камеру водой.

Очистка воздуховодов производится через специальный люк, расположенный на их поверхности. Частицы жира и продукты неполного сгорания твердого топлива с внутренней поверхности воздуховода лучше удалять металлическим скребком.

3.4. КОНСЕРВАЦИЯ

Если оборудование не используется в течении длительного срока, необходимо слить воду из камеры гидрофилтра и произвести весь комплекс работ по техническому обслуживанию

4. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

Гидрофилтр может транспортироваться любым видом крытого транспорта в соответствии с правилами перевозки, действующими на данном виде транспорта.

Условия транспортирования гидрофилтра по группе (Ж2), условия хранения по группе (С) ГОСТ 15150-69.

Условия транспортирования в части воздействия механических факторов - по группе (С) ГОСТ 23216-78.

5. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Вентиляционный гидрофилтр Барьер-02 соответствует требованиям ТУ 3646-008-4387948-2007 и признан годным к эксплуатации.

Свидетельство о приемке		
Вентиляционный гидрофилтр (Наименование изделия)	ТМ 1291.00.00.000 (Обозначение)	№ (заводской номер)
Изготовлен и принят в соответствии с обязательными требованиями государственных стандартов, действующей технической документацией и признан годным для эксплуатации		
Инженер ОТК		
МП Личная подпись _____	Расшифровка подписи _____	
ГОД, МЕСЯЦ, ЧИСЛО		

5. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Предприятие-изготовитель гарантирует безотказную работу гидрофилтра в течение 2 месяцев со дня ввода в эксплуатацию, но не более 18 месяцев с момента отгрузки потребителю, при соблюдении условий эксплуатации, транспортирования и хранения.

Гарантийный ремонт производится по предъявлению настоящего руководства и аполненного гарантийного талона со штампом продавца и датой продажи.

Предприятие-изготовитель оставляет за собой право изменять конструкцию гидрофилтра без уведомления потребителя.

7. РЕКВИЗИТЫ ПРЕДПРИЯТИЯ-ИЗГОТОВИТЕЛЯ

Адрес: Россия, 170040, г. Тверь, Промышленный пр-д, д. 11
ООО «НПО Тверьторгмаш»
факс/тел. +7 (4822) 79-06-02

Москва

Адрес: 125319, г. Москва, Черняховского ул., 5, к. 1
Тел.: +7 (495) 956-4000, 8-800-200-40-00 (бесплатно из любой точки России)
Факс: +7 (495) 956-3776
E-mail: trapeza@busrus.ru

Владивосток

Адрес: 690068, г. Владивосток, ул. Проспект 100-летия Владивостоку, 155
Тел.: +7 (4232) 316-128, 243-117, 316-058 315-810
E-mail: vladivostok@busrus.ru

Волгоград

Адрес: 400074, г. Волгоград, ул. Майкопская, д. 5
Тел.: +7 (8442) 900-200, 900-318
Факс: +7 (8442) 900-759
E-mail: volgograd@busrus.ru

Екатеринбург

Адрес: 620219, г. Екатеринбург, ул. 8 Марта, 66 ГСП 502
Тел.: +7 (343) 251-7537, 251-7547, 251-7560
E-mail: ekaterinburg@busrus.ru

Казань

Адрес: 420104, г. Казань, ул. Рихарда Зорге, д. 34
Тел./факс: +7 (843) 224-4141
E-mail: kazan@busrus.ru

Калининград

Адрес: 236010 г. Калининград, ул.Камская 63
Тел.: +7 (4012) 777-009
E-mail: busrus@bus-rus.com, rusrestcon@yandex.ru

Киров

Адрес: 610001, г. Киров, Р. Люксембург, д. 77
Тел.: +7 (8332) 364-848
Факс: +7 (8332) 360-551

Курск

Адрес: 305000, г. Курск, ул. М. Горького, д. 63
Тел.: +7 (4712) 510-740
E-mail: kursk@busrus.ru

Нижний Новгород

Адрес: 603002, г. Нижний Новгород, ул. Литвинова, д. 74Б, офис 506
Тел./факс: +7 (8312) 729-757
E-mail: novgorod@busrus.ru

Новосибирск

Адрес: 630007, г. Новосибирск, ул. Коммунистическая, 7
Тел.: +7 (383) 291-2238, 218-3707, 213-44-30
Факс.: +7 (383) 210-2238
E-mail: drs.julia@mail.ru

Пермь

Адрес: 614010, г. Пермь, ул. Куйбышева, 105 офис 6
Тел.: +7 (3422) 414-073
E-mail: permt@busrus.ru

Ростов-на-Дону

Адрес: 344019, г. Ростов-на-Дону, ул.14-я Линия, 50 офис 803
Тел./факс: +7 (863) 295-5365, 295-5442, 291-4426
E-mail: rostov@busrus.ru

Самара

Адрес: 443030, г. Самара, ул. Речная, 9
Тел.: +7 (8462) 707-260, 707-259, 707-258, 763-544
Факс: +7 (8462) 707-261
E-mail: samara@busrus.ru

Санкт-Петербург

Адрес: 194044, г. Санкт-Петербург, Большой Сампсониевский пр-т, д. 45
Тел.: +7 (812) 740-5400
Факс: +7 (812) 542-2041
E-mail: spb@busrus.ru

Кабаровск

Адрес: 680006, г. Хабаровск, ул. Краснореченская, д. 92
Тел.: +7 (4212) 331-123, 368-080
E-mail: khabarovsk@busrus.ru

www.trapeza.ru