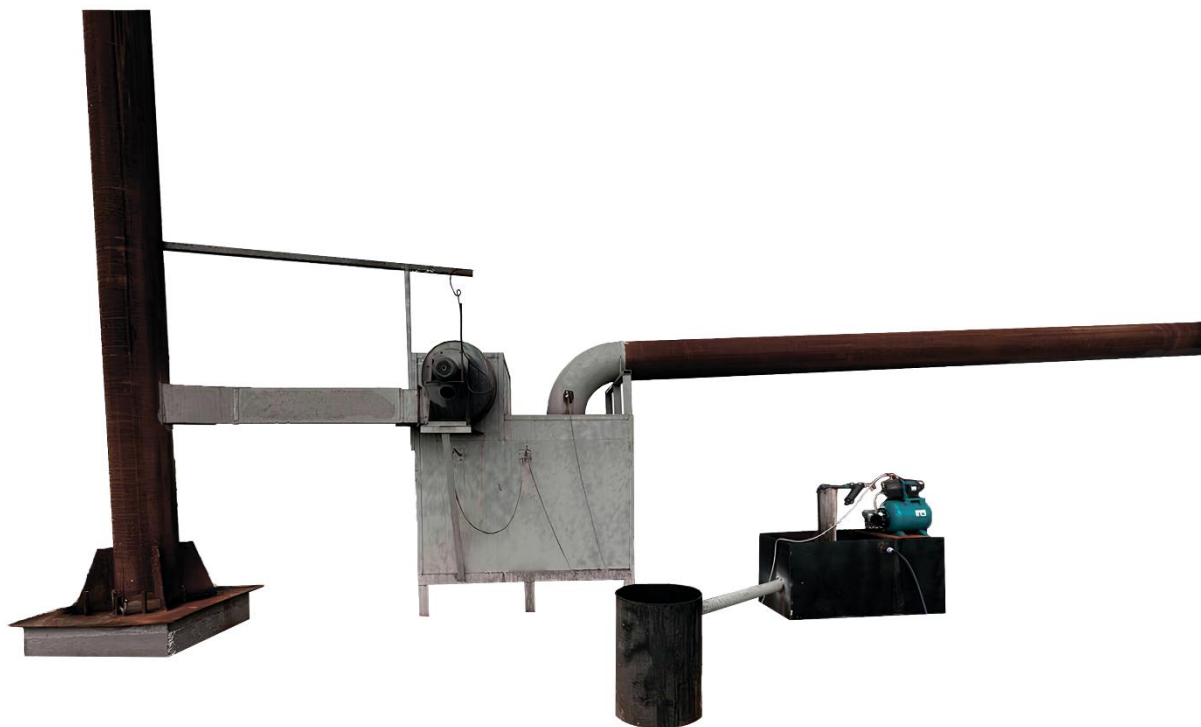


ТОО «Эко-Нелр», Республика Казахстан



МОКРЫЙ ФИЛЬТР

(наименование оборудования)

ПАСПОРТ

(обозначение паспорта)

«Эко-Фильтр»

(модель оборудования)

При передаче оборудования другому владельцу или сдаче оборудования в аренду с передачей функций владельца вместе с оборудованием должен быть передан настоящий паспорт.

СОДЕРЖАНИЕ

1	ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗДЕЛИИ	3
2	ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ И ХАРАКТЕРИСТИКИ	3
2.1	Устройство и принцип работы	4
2.2	Монтаж установки	11
2.3	Указания по технике безопасности	11
2.4	Подготовка к работе	11
2.5	Особенности эксплуатации и порядок работ	11
3	КОМПЛЕКТНОСТЬ	12
4	РЕСУРСЫ, СРОКИ СЛУЖБЫ И ХРАНЕНИЯ И ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ	13
5	КОНСЕРВАЦИЯ	16
6	СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ УПАКОВЫВАНИИ	17
7	СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ	17
8	СВЕДЕНИЯ ОБ УТИЛИЗАЦИИ	18
9	ПРАВИЛА ТРАНСПОРТИРОВАНИЯ, ХРАНЕНИЯ	18
10	СВЕДЕНИЯ ОБ АВАРИЯХ ОБОРУДОВАНИЯ	18
11	СВЕДЕНИЯ ОБ ОЧИСТКЕ ОБОРУДОВАНИЯ	19
12	ТЕХНИЧЕСКОЕ ДИАГНОСТИРОВАНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ (ТИП ОБСЛЕДОВАНИЯ: ЧАСТИЧНОЕ, ПОЛНОЕ)	20
13	СВЕДЕНИЯ О РЕМОНТЕ ОБОРУДОВАНИЯ	24
14	СВЕДЕНИЯ О РЕКЛАМАЦИЯХ	28
15	СВЕДЕНИЯ О МЕСТОНАХОЖДЕНИИ ОБОРУДОВАНИЯ	29
16	ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ	31
17	СВЕДЕНИЯ О ЗАМЕНЕ КОМПЛЕКТУЮЩИХ	35

1 ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗДЕЛИИ

Наименование оборудования: Мокрый фильтр

Модель оборудования: «Эко-Фильтр»

Дата изготовления: 2024г.

Наименование изготовителя и адрес: ТОО «Эко-Нелр», Республика Казахстан

Назначение: для снижения выбросов в атмосферу и уменьшения предельно-допустимых концентраций вредных веществ (ПДК) с помощью увлажнения и понижения температуры рабочей среды, нейтрализации вредных веществ и газов путем применения жидкости. Мокрая очистка газов от пыли происходит за счет смачивания и коагуляции частиц загрязнений с помощью форсунок.

2 ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ И ХАРАКТЕРИСТИКИ

Таблица 2.1 Основные технические данные и характеристики

Производительность, м3/час	до 10550
Полное давление при максимальном КПД, даПА - Па	1725
Электродвигатель усатновленная мощность, кВт	15
Частота вращения электродвигателя , об/мин	1500
Расход орошающей жидкости, м3/час	Зависит от производительности насоса
Материал исполнения	Сталь Ст3
Габаритные размеры:	
- длина, мм	2100
- ширина, мм	1270
Высота, мм	2200
Масса, кг	2800

2.1 Устройство и принцип работы

Мокрый фильтр предназначен для снижения выбросов в атмосферу и уменьшения предельно-допустимых концентраций вредных веществ (ПДК) с помощью увлажнения и понижения температуры рабочей среды, нейтрализации вредных веществ и газов путем применения.

Мокрый фильтр состоит из следующих основных частей (рис.1):

- камера приема дымовых газов – входной патрубок (рис.1 - I). Во входном патрубке имеется монтажное отверстие, куда устанавливается форсунка. Во входном патрубке происходит предварительное увлажнение дымовых газов. Диаметр патрубка – не менее Ду300.

- основная камера – камера увлажнения (рис.1 - II). В камере увлажнения имеются два монтажных отверстия (рис.1 - 1), для установки форсунок. В камере увлажнения происходит полное увлажнение дымовых газов. Стенки камеры футерованы огнеупорным кирпичем (рис.1 - 4). С помощью металлической сетки (рис.1 - 3) происходит просеивание твердых частиц дымовых газов.

- камера выхода нейтрализованных дымовых газов (рис.1 - III). В ней имеется монтажное отверстие (рис.1 - 2) для установки дымососа.

Устройство

Монтажные отверстия для форсунок (рис.1 - 1) служат для установки форсунок для разбрызгивания жидкости дымовым газам.

Монтажное отверстие для дымососа (рис.1 - 2) служит для установки дымососа и откачки очищенных дымовых газов.

Металлическая сетка (рис.1 - 3) предназначена для отделения твердых частиц дымовых газов.

Огнеупорный кирпич (рис.1 - 4) служит для футеровки стен мокрого фильтра и защищает от рабочей среды.

Патрубок отстойника (рис.1 - 5) служит для отвода сажи и жидких частиц дымовых газов после увлажнения.

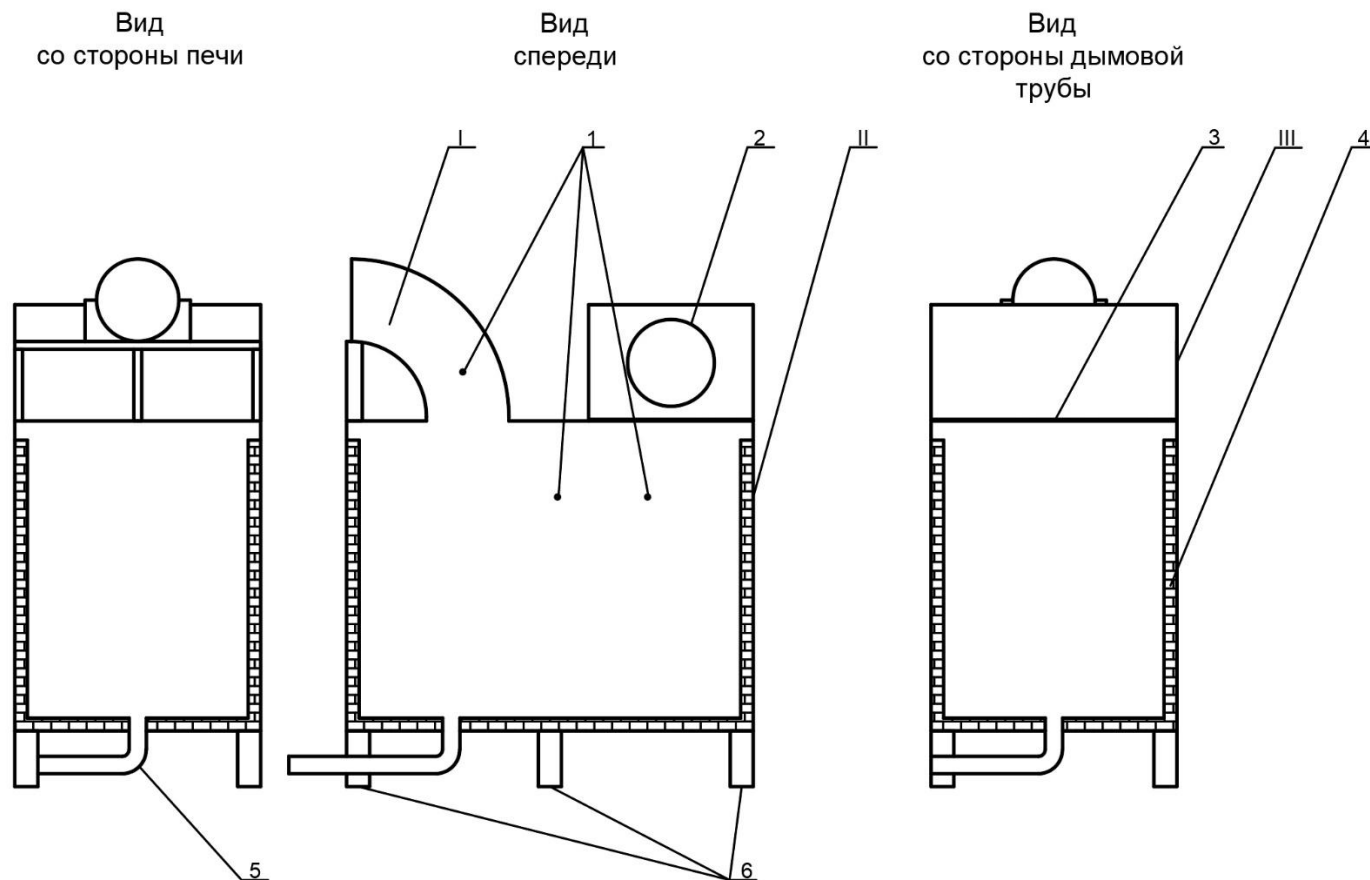


Рисунок 1 – Мокрый фильтр:

- I. Входной патрубок (выход дымовых газов с печи)
- II. Камера увлажнения
- III. Камера выхода нейтрализованных дымовых газов
- 1. Монтажные отверстия для форсунок
- 2. Монтажное отверстие для дымососа

- 3. Металлическая сетка
- 4. Огнеупорный кирпич
- 5. Патрубок отстойника
- 6. Опоры (ножки)

Принцип работы

Очищение дымовых газов проходит в три этапа:

- 1 – предварительное смачивание дымовых газов;
- 2 – полное увлажнение дымовых газов;
- 3 – просеживание твердых частиц дымовых газов.

Принцип работы заключается в смачивании жидкостью горячих дымовых газов с целью снижения температуры и очистки от твердых частиц.

После сжигания горючих отходов в печи, горячие, загрязненные частицами золы, газы поступают через входной патрубок (рис.1 – I) в камеру увлажнения (II).

Во входном патрубке происходит предварительное смачивание дымовых газов с пылевидными частицами с помощью форсунки. С помощью форсунки происходит разбрызгивание жидкостью дымовых газов – снижение температуры дымовых газов, а также увлажнение пыли и твердых частиц. Жидкость в форсунки подается с помощью насосной станции (в комплект входит: емкость для воды (рис.2-9), рукава для подачи жидкости, циркуляционный насос (рис.2-10)).

Далее дымовые газы поступают в основную камеру – в камеру увлажнения (рис.1 – II). В камере увлажнения происходит полный контакт дымовых газов с жидкостью, где смачиваются и уносятся в отстойник (рис.2 – 8) пылевидные частицы через патрубок отстойника (рис.1 – 5), а газовые соединения растворяются в воде, образуя кислоты.

Очищенные дымовые газы проходя через перегородки из металлической сетки (рис.1 – 3) откачиваются дымососом и подаются через воздуховод (рис.2 – 2) в дымовую трубу (рис.2 – 1).

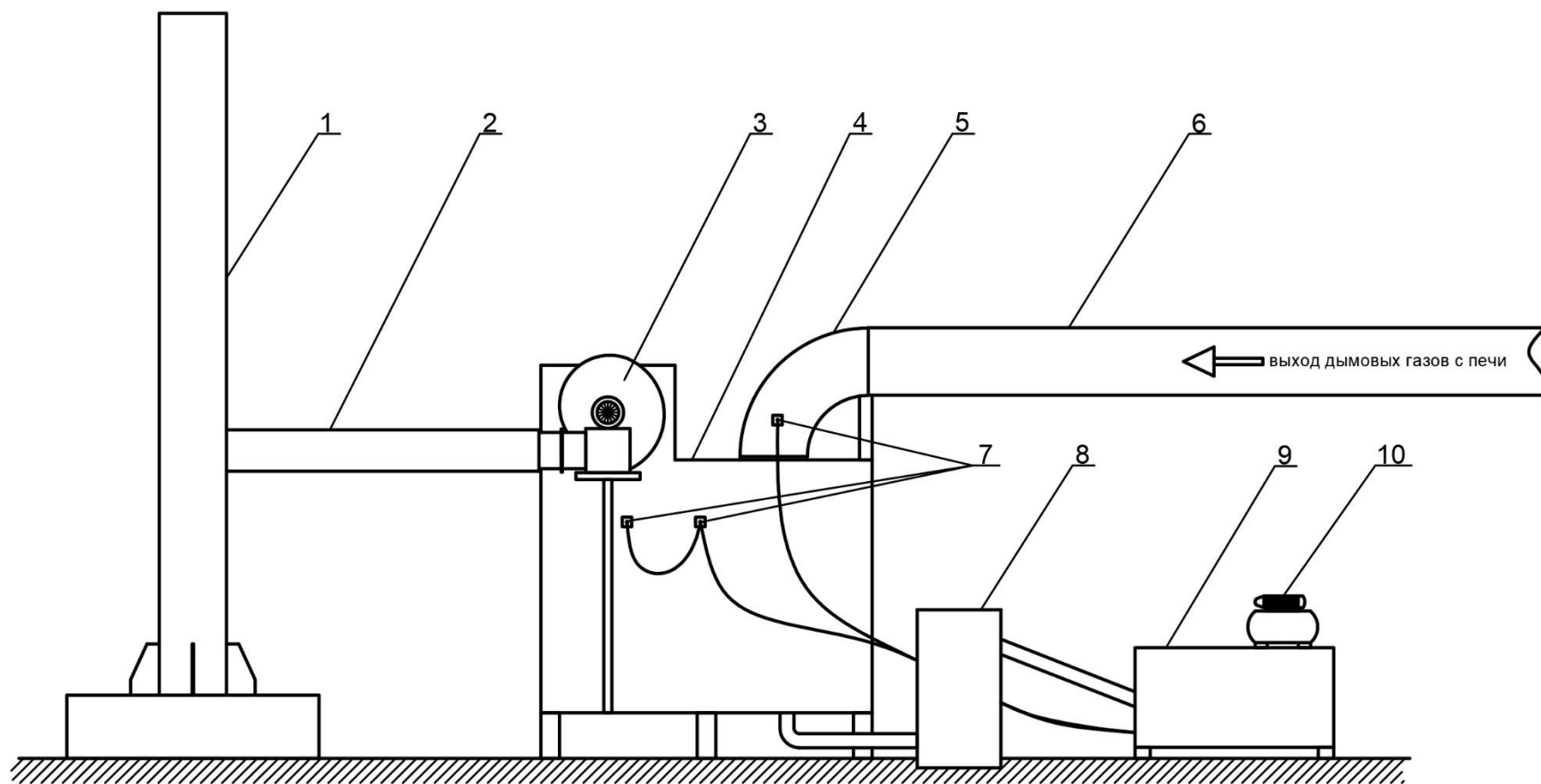


Рисунок 2 – Установка мокрого фильтра в сборе:

1. Дымовая труба
2. Воздуховод
3. Дымосос
4. Мокрый фильтр
5. Входной патрубок

6. Газоотводная труба для выхода дымовых газов с печи
7. Форсунки
8. Отстойник
9. Емкость для воды
10. Циркуляционный насос

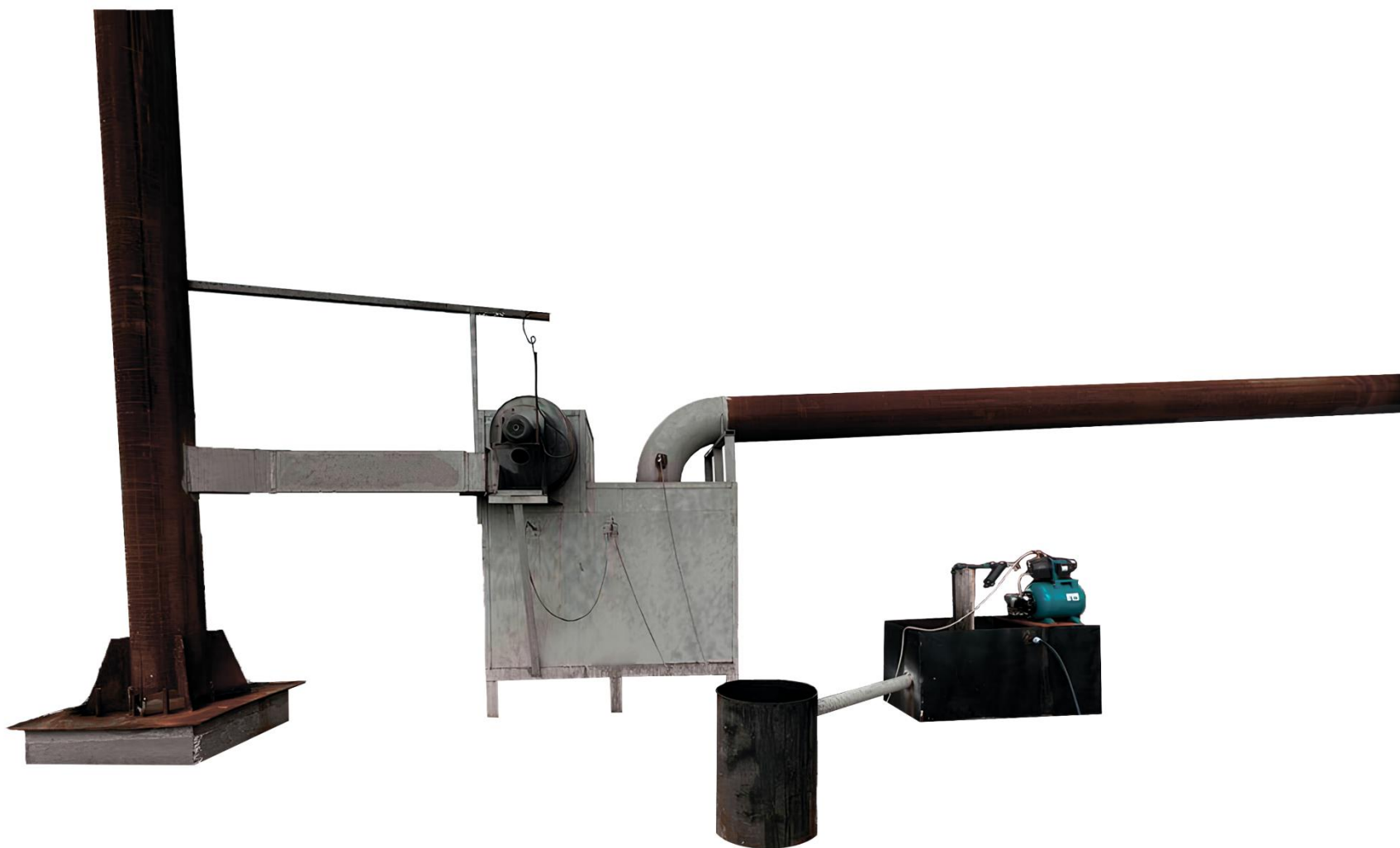


Рисунок 3 – Фото установки

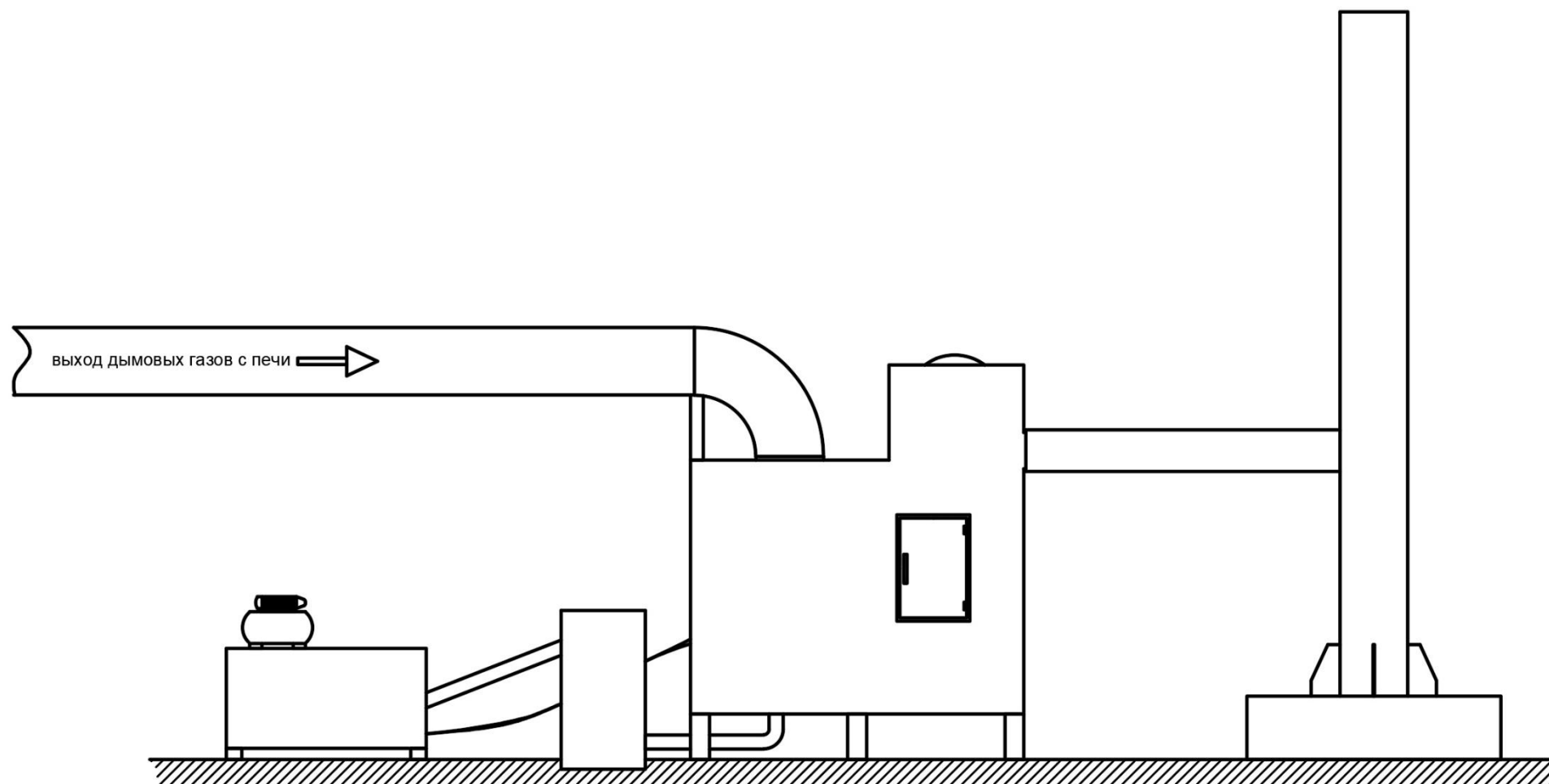


Рисунок 4 – Вид спереди

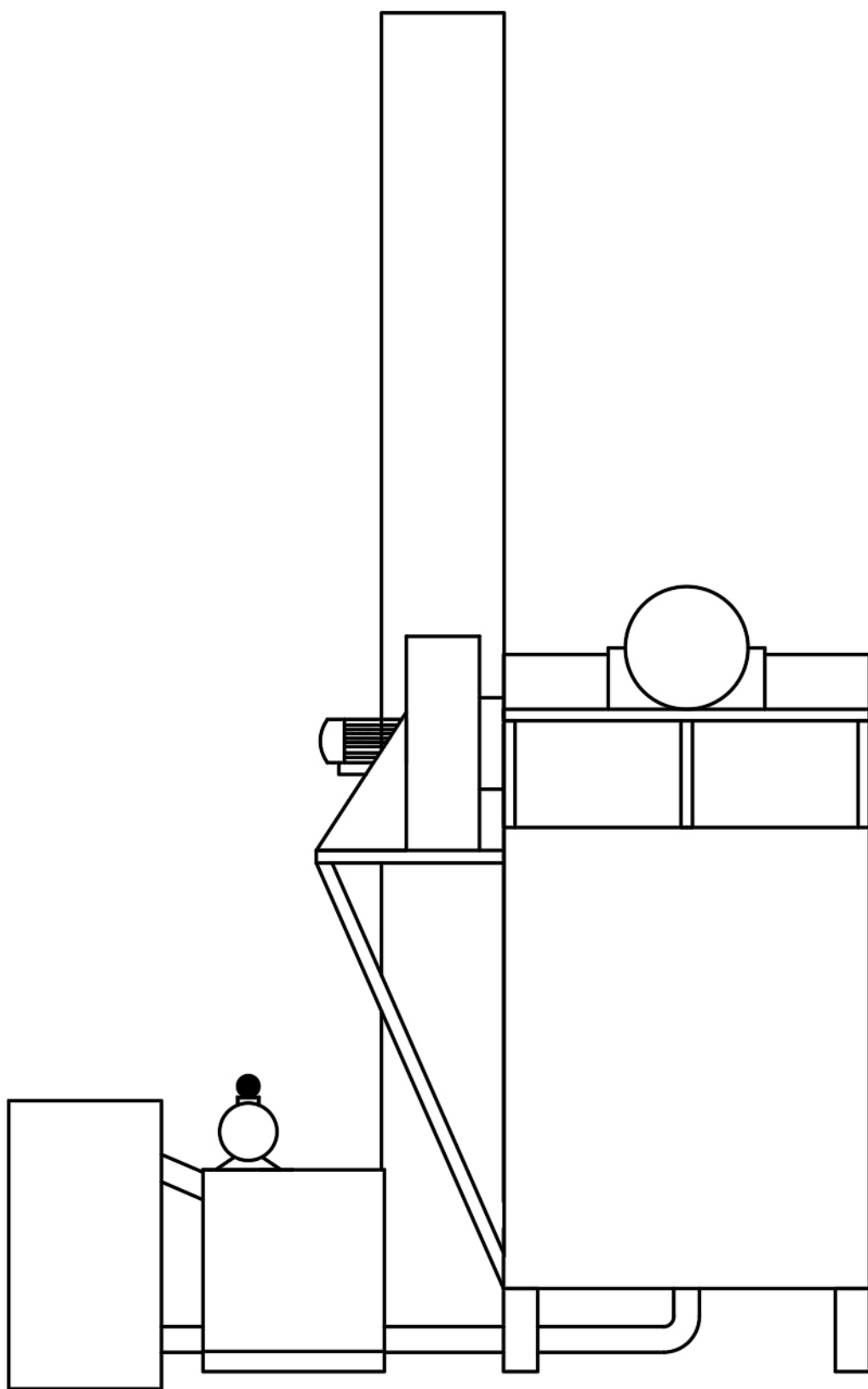


Рисунок 5 – Вид со стороны печи.

2.2 Монтаж установки

Установку смонтировать на бетонное основание.

Допускается установка мокрого фильтра на печи с вертикальным дымоходом, путем замены (снятия) вертикальной трубы и установки трубы горизонтального типа, подсоединенного к мокрому фильтру с искусственной тягой оснащенной дымососом.

Диаметр газоотводной трубы – не менее Ду300.

Диаметр дымовой трубы – не менее Ду400.

2.3 Указания по технике безопасности

Обслуживание мокрого фильтра разрешается лицам не моложе 18 лет.

Мокрый фильтр при монтаже заземлить.

При монтаже необходимо обеспечить свободный и безопасный доступ, строповку производить в полном соответствии со схемой строповки, без заполнения средой.

Подключение комплектующего электрооборудования должно производиться согласно «Правил устройства электроустановок», а также «Правил техники безопасности при эксплуатации электроустановок».

Расположение мокрого фильтра должно обеспечивать удобство ее обслуживания.

2.4 Подготовка к работе

Перед началом эксплуатации необходимо:

- проверить правильность подсоединения оборудования к сети и заземляющей шине;
- герметичность соединения газоотводной трубы, а также других патрубков.

2.5 Особенности эксплуатации и порядок работ

Оборудование должно эксплуатироваться в стационарных условиях, при этом:

- температура окружающей среды от плюс 5 до 40°C;
- относительная влажность окружающего воздуха не более 80% при плюс 25°C;

- окружающая среда – невзрывоопасная, не содержащая значительного количества токопроводящей пыли, водяных паров, агрессивных газов в концентрациях.

Мокрый фильтр не должен подвергаться резким толчкам, ударам и тряске.

3 КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки должны входить:

Мокрый фильтр;

К комплекту должны быть приложены:

руководство по эксплуатации оборудования;

паспорт оборудования.

Таблица 3.1 Наличие установленного оборудования (средств)

Наименование оборудования	Тип (марка)	Число, шт.

4 РЕСУРСЫ, СРОКИ СЛУЖБЫ И ХРАНЕНИЯ И ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

Завод-изготовитель не несёт ответственность по гарантийным обязательствам в случае использования оборудования не по назначению.

Гарантийный срок – 12 месяцев.

Гарантийный срок на проведенные монтажные работы устанавливает организация, осуществившая монтаж.

Гарантия не распространяется на оборудование, получившее по вине пользователя:

- механические повреждения;
- повреждения по причине использования с нарушением правил установленных «Руководством по эксплуатации».

Гарантия не распространяется на материалы, применяемые при проведении монтажных работ.

Гарантийный случай определяется специалистами изготовителя и представителем торгующей организации.

Гарантия на изделие не распространяется:

- в случае повреждений, полученных в процессе погрузки, транспортировки и выгрузки Покупателем;
- в случае повреждений, полученных в процессе проведения работ по установке;
- в случае повреждений, полученных в процессе эксплуатации, несоответствующей необходимым требованиям, указанным в «Руководством по эксплуатации» и другой технической документации, полученной при покупке.

Действие гарантии прекращается в случае ремонта или попыток ремонта изделия лицами (организациями) без согласования с производителем.

Таблица 4.1 Испытания оборудования (заполняется эксплуатирующей компанией при первом запуске; после ремонта)

[illegible]

[illegible]

5 КОНСЕРВАЦИЯ

[illegible]

6 СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ УПАКОВЫВАНИИ

МОКРЫЙ ФИЛЬТР

(наименование оборудования)

«Эко-Фильтр»

(модель оборудования)

Упакован(а) ТОО «Эко-Нелр», Республика Казахстан согласно требованиям, предусмотренным в действующей технической документации.

7 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

МОКРЫЙ ФИЛЬТР

(наименование оборудования)

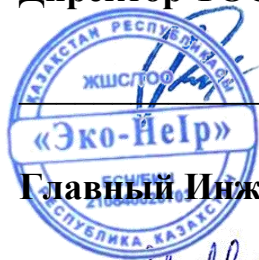
«Эко-Фильтр»

(модель оборудования)

ПАСПОРТ ИЗГОТОВЛЕН КОМПАНИЕЙ
ТОО «Эко-Нелр»

УТВЕРЖДАЮ:

Директор ТОО «Эко-Нелр»



Рысбаев Е.М.

Главный Инженер:

М. Абилов

Абилов Н.И

Дата:

8 СВЕДЕНИЯ ОБ УТИЛИЗАЦИИ

Утилизация оборудования производится в соответствии с установленным на предприятии порядком (переплавка, захоронение, перепродажа).

Перед утилизацией оборудования, необходимо опорожнить и очистить от остатков продукта.

9 ПРАВИЛА ТРАНСПОРТИРОВАНИЯ, ХРАНЕНИЯ

Транспортирование возможно любым видом транспорта с соблюдением действующих правил перевозки грузов.

Помещение должно быть изолировано от проникновения агрессивных газов и паров, способных вызвать коррозию.

10 СВЕДЕНИЯ ОБ АВАРИЯХ ОБОРУДОВАНИЯ

Таблица 10.1 Сведения об авариях оборудования

Дата	Описание аварии	Причина аварии	Место хранения акта об аварии

11 СВЕДЕНИЯ ОБ ОЧИСТКЕ ОБОРУДОВАНИЯ

Таблица 11.1 Сведения об очистке оборудования

[illegible]

12 ТЕХНИЧЕСКОЕ ДИАГНОСТИРОВАНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ (ТИП ОБСЛЕДОВАНИЯ: ЧАСТИЧНОЕ, ПОЛНОЕ)

Таблица 12.1 Техническое диагностирование оборудования (тип обследования: частичное, полное)

[illegible]

Продолжение таблицы 12.1

[illegible]

Продолжение таблицы 12.1

[illegible]

Продолжение таблицы 12.1

[illegible]

13 СВЕДЕНИЯ О РЕМОНТЕ ОБОРУДОВАНИЯ

Таблица 13.1 Сведения о ремонте оборудования

[illegible]

14 СВЕДЕНИЯ О РЕКЛАМАЦИЯХ

Акт о скрытых недостатках оборудования, составляется в течение пяти дней по их обнаружению.

Перечень предъявленных рекламаций представлен в таблице 14.1.

Таблица 14.1 Сведения о рекламациях

Дата	Краткое содержание рекламации	Меры, принятые по рекламации

15 СВЕДЕНИЯ О МЕСТОНАХОЖДЕНИИ ОБОРУДОВАНИЯ

Таблица 15.1 Сведения о местонахождении оборудования

[illegible]

16 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Таблица 16.1 Ввод в эксплуатацию и учет технического обслуживания

Дата	Вид технического обслуживания	Замечания о техническом состоянии	Фамилия и подпись ответственного лица
Ввод в эксплуатацию «___» _____ 20___ года. Замечания			

17 СВЕДЕНИЯ О ЗАМЕНЕ КОМПЛЕКТУЮЩИХ

Таблица 17.1 Сведения о замене комплектующих

№	Наименование	Причина замены	Примечание

