

**Шкаф ТШВП-18126 всепогодный
теплоизолированный
(пр-во ООО «Технодизайн-М», Россия)**

ТДМ.О2.ТШВП-18126.001 РЭ

ТДМ.02.ТШВП-18126.001 РЭ

						ТДМ.О2.ТШВП-18126.001 РЭ						
						Шкаф ТШВП-18126 с системой анализа (пр-во ООО «Технодизайн-М», Россия)	Литера			Масса	Масштаб	
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата							
Разработал		Щелков										
Проверил		Чернов										
						Паспорт	Лист 1			Листов 12		
Н. Контр		Зернов					ООО «Технодизайн-М»					

ОГЛАВЛЕНИЕ

1.МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ	3
2.ОПИСАНИЕ И РАБОТА ИЗДЕЛИЯ	3
2.1 НАЗНАЧЕНИЕ ИЗДЕЛИЯ И ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	3
2.2 СТРУКТУРА И СОСТАВ ИЗДЕЛИЯ	5
2.3 ПРИНЦИП РАБОТЫ ИЗДЕЛИЯ	5
3. МОНТАЖ ОБОРУДОВАНИЯ	7
4. ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ	8
5. УПАКОВКА И ТРАНСПОРТИРОВКА	8
6. ВИДЫ И ПЕРИОДИЧНОСТЬ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ	8
7. ОСНОВНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ	10
8. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА	11
9. СВЕДЕНИЯ О ПРЕДПРИЯТИИ - ИЗГОТОВИТЕЛЕ	11
10. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ	12
ПРИЛОЖЕНИЕ 1. АЛЬБОМ СХЕМ	

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №								
			Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ТДМ.О2.ТШВП-18126.001 РЭ	Лист
										2

Настоящее руководство определяет порядок монтажа, наладки, ремонта и технического обслуживания систем анализа сточных вод и обеспечения необходимых условий эксплуатации, размещаемого в шкафу оборудования, КИП и А, а также защиты от физических повреждений.

Руководство по эксплуатации состоит из текста настоящего документа и альбома схем (приложение 1). Альбом схем включает в свой состав схемы электрические, общие виды шкафа.

1. МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

Работы по запуску, настройке и обслуживанию системы анализа сточных вод должны выполняться квалифицированным персоналом, имеющим специальную подготовку и необходимый допуск для работы с электрооборудованием до 1000В. Все работы должны выполняться согласно технической и эксплуатационной документации на соответствующее оборудование.

2. ОПИСАНИЕ И РАБОТА ИЗДЕЛИЯ

2.1 НАЗНАЧЕНИЕ ИЗДЕЛИЯ И ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ.

Шкаф предназначена для установки систем анализа сточных вод и обеспечения необходимых условий эксплуатации, размещаемого в нем оборудования, КИП и А, а также защиты от физических повреждений. Основные технические характеристики системы приведены в таблице 1.

Таблица 1.Основные характеристики системы.

№	Наименование	Ед. изм	Значение
1	2	3	4
1	Габаритные размеры шкафа ШхВхГ	мм	1200х1800х600
2	Масса шкафа не более	кг	200
3	Степень защиты		IP56
4	Конструкция корпуса		Пластиковая с наружной и внутренней оболочкой
5	Наружная оболочка из армированного стекловолокном поли-эфира горячего прессования. Толщина	мм	1,5

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	

6	Внутренняя оболочка из армированного стекловолокном полиэфира горячего прессования. Толщина	мм	1,0
7	Теплоизоляция из полиуритановой пены. Толщина	мм	30
8	Напряжение питания электрооборудования	В	~230
9	Максимальная потребляемая электрическая мощность	Вт	320
10	Вводной автомат характеристика С	А	10
	Вентиляция шкафа		
11	Количество вентиляторов	шт	2
12	Расход воздуха одного вентилятора	м ³ /ч	550
13	Расположение вентилятора		На фронтальной панели
14	Направление потока		Вытягивание
15	Управление		Термостат, гигростат
16	Расположение решеток и отверстий естественной вентиляции		На боковой стене
17	Расположение фильтров		Фильтрующая решетка на боковой стенке
	Освещение		
18	Количество светильников	шт	1
19	Световой поток одного светильника	лм	800
20	Тип колбы		T4
21	Тип лампы		Люминесцентная
22	Управление		Выключатель на корпусе, концевой выключатель.
	Технологическое оборудование		
23	Устанавливаемый фильтр	шт	1

Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ТДМ.О2.ТШВП-18126.001 РЭ	Лист
							4

2.2 СТРУКТУРА И СОСТАВ ИЗДЕЛИЯ

В состав изделия входит:

- Шкаф ТШВП-18126;
- Система электропитания;
- Технологическое оборудование;
- Руководство по эксплуатации;
- Альбом схем.

2.3 ПРИНЦИП РАБОТЫ ИЗДЕЛИЯ

На рисунке 1 представлен общий вид шкафа.

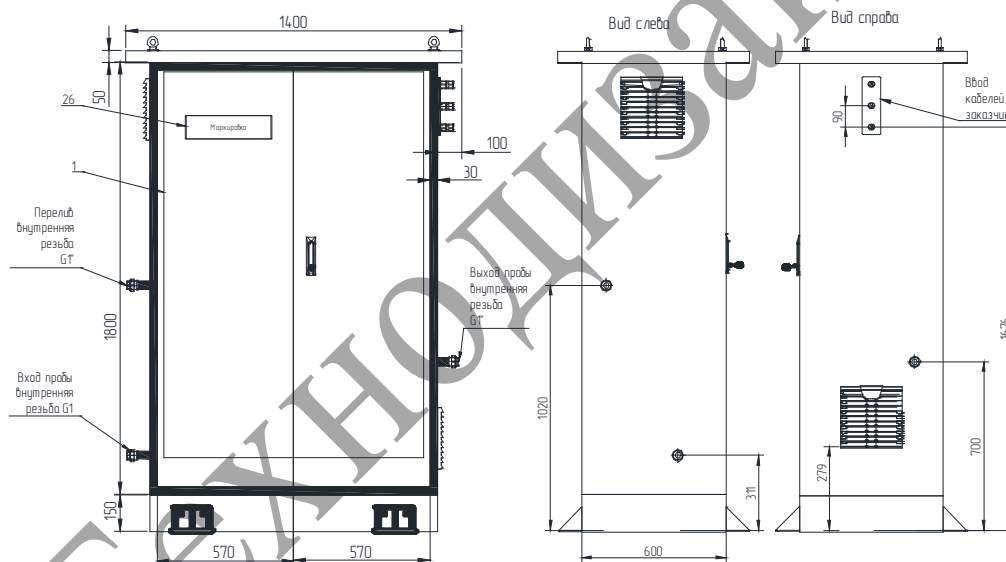


Рисунок 1- Общий вид шкафа ТШВП-1816

Система монтируется в пластиковом шкафу. На левой боковой стенке шкафа (смотри рис.2) смонтирован вентилятор поз. М1. Вентилятор вытягивает воздух из шкафа. Вход воздуха обеспечивается через вентиляционную решетку, которая расположена на правой боковой стенке шкафа. Вентиляционная решетка оборудована фильтром со степенью очистки воздуха G3.

Управление вентилятором М1 осуществляется от термостата ТC1 и гиростата МC1. Заводские установки термостатов приведены в таблице 2.

ри рис.2) смонтирован вентилятор поз. М1. Вентилятор вытягивает воздух из шкафа. Вход воздуха обеспечивается через вентиляционную решетку, которая расположена на правой боковой стенке шкафа. Вентиляционная решетка оборудована фильтром со степенью очистки воздуха G3.

Управление вентилятором М1 осуществляется от термостата ТС1 и гиростата МС1. Заводские установки термостатов приведены в таблице 2.

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ТДМ.О2.ТШВП-18126.001 РЭ	Лист
							5

Таблица 2. Заводские установки термостатов.

Обозначение	Значение	Управляемое устройство
ТС1	+35 °С	Вентилятор М1
МС1	70%	Вентилятор М1

На рис. 2 показано расположение модульных элементов шкафа на внутренних плоскостях. Справа в верхнем углу шкафа смонтирован концевой выключатель, который управляет освещением.

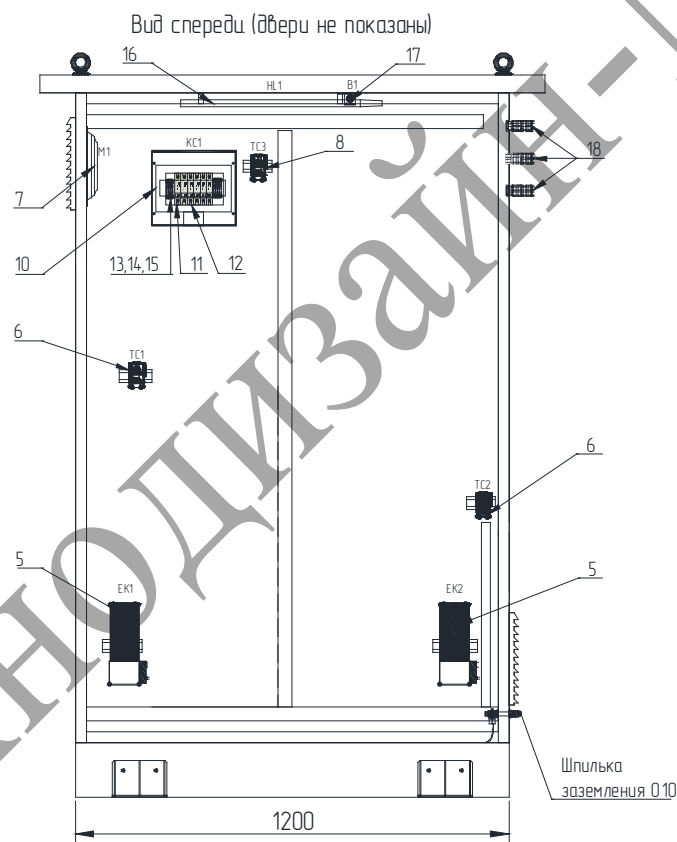


Рисунок 2 – размещение модульных элементов.

В центре шкафа расположена измерительная система, устанавливаемая заказчиком, А1.

Питание потребителей осуществляется от распределительного щит. В таблице 3 приведен перечень автоматических выключателей, обеспечивающих защиту цепей питания. Все автоматические выключатели однополюсные, кроме вводного. Все потребители питаются напряжением 230В переменного тока.

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.	Рисунок 2 – размещение модульных элементов. В центре шкафа расположена измерительная система, устанавливаемая заказчиком, А1. Питание потребителей осуществляется от распределительного щит. В таблице 3 приведен перечень автоматических выключателей, обеспечивающих защиту цепей питания. Все автоматические выключатели однополюсные, кроме вводного. Все потребители питаются напряжением 230В переменного тока.							
			Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ТДМ.О2.ТШВП-18126.001 РЭ	Лист
										6

Таблица 3. Перечень и характеристики автоматических выключателей в составе ЩР1.

№	Обозначение	Характеристика	Назначение
1	QF1	C10	Вводной автомат
2	QF2	C6	Питание устанавливаемого анализатора
3	QF3	C6	Вентилятор М1
4	QF4	C6	Лампа НЛ1
5	QF5	C6	Резерв

3. МОНТАЖ ОБОРУДОВАНИЯ

Монтаж шкафа осуществляется на бетонное основание на подготовленную поверхность. В комплекте шкафа предусмотрены элементы крепления. Крепление шкафа к бетонному основанию выполняется анкерными болтами. Анкерные болты в комплект поставки не входят. Монтаж осуществляется в соответствии с чертежами и схемами настоящего руководства.

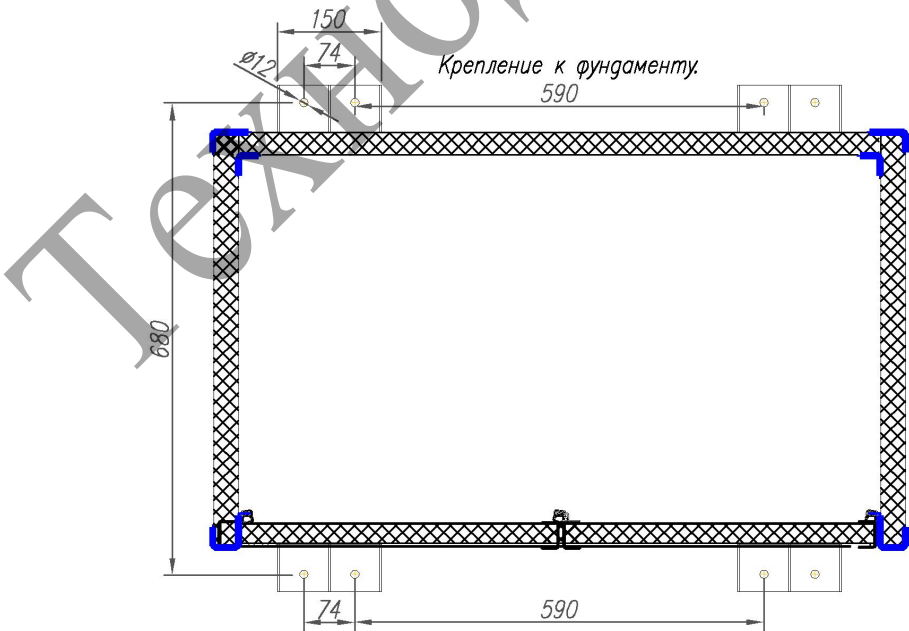


Рисунок 5 – схема монтажа шкафа ТШВП-18106 на бетонное основание.

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ТДМ.О2.ТШВП-18126.001 РЭ	Лист
							7

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

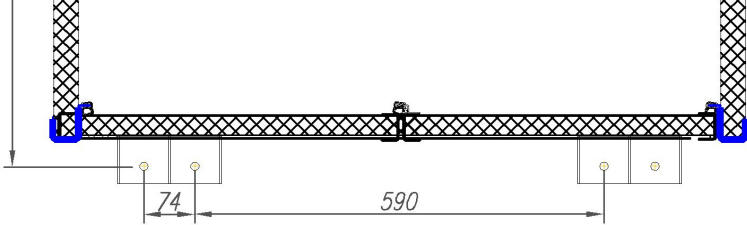


Рисунок 5 – схема монтажа шкафа ТШВП-18106 на бетонное основание.

атации оборудования на площадке заказчика, и может отличаться от представленной в таблице 5.

Таблица 5. Виды и периодичность технического обслуживания

Оборудование	Вид обслуживания	Периодичность	Описание работ
Вентилятор, термостат	Очистка вентиляционных решеток, замена фильтров, протяжка клеммных соединений	2 раза в год, в начале и конце летнего периода эксплуатации, или чаще по мере загрязнения.	Отключить автоматический выключатель. Демонтировать вентилятор и фильтрующие прокладки. Промыть изнутри под давлением решетки водой, заменить фильтрующие элементы, установить вентилятор на место. Выполнить протяжку клеммных соединений вентилятора и термостата. Включить автоматический выключатель.
Решетки пассивной вентиляции	Очистка решеток, замена фильтров	2 раза в год, в начале и конце летнего периода эксплуатации, или чаще по мере загрязнения.	Выполнить демонтаж решеток. Промыть решетки под давлением, заменить фильтрующий элемент, установить решетку на место.
Распределительный щит поз.	Очистка от пыли. Протяжка клеммных соединений. Замер сопротивления изоляции, замер сопротивления заземления.	2 раза в год в межсезонье.	Отключить все автоматические выключатели. Выполнить очистку поверхности и внутреннего пространства шкафа от пыли. Выполнить протяжку клеммных соединений. Выполнить замер сопротивления изоляции кабельных линий, выполнить замер сопротивления заземления. Включить автоматические выключатели
Светильник	Очистка плафона.	По мере загрязнения	Снимите плафон, выполните очистку, установите плафон на место.
Конструкция шкафа	Очистка от пыли и грязи, подкраска.	По мере загрязнения	Обесточить потребителей внутри шкафа. Выполнить очистку от грязи и пыли внутренней и наружной поверхностей. Выполнить внешний осмотр на наличие трещин и сколов. Выполнить зачистку и окраску трещин и сколов при их наличии.
Канистра	Опорожнение	По мере заполнения	

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	

В таблице 6 приведены расходные материалы для технического обслуживания.

Таблица 6. Расходные материалы для технического обслуживания.

Наименование	Тип-марка	Производитель
Фильтрующая прокладка вентилятора	3173.100	Rittal
Фильтрующая прокладка для решетки пассивной вентиляции	3173.100	Rittal

6. ОСНОВНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

Основные неисправности оборудования и способы их устранения представлены в таблице 7.

Таблица 7. Основные неисправности и способы их устранения.

Неисправность	Признаки неисправности	Способ устранения
Отказ вентилятора.	Отсутствует вращение вентилятора.	Проверьте вентилятор на заклинивание. При заклинивании выполните замену вентилятора. Проверьте автоматический выключатель для вентиляторов соответственно. При срабатывании автоматического выключателя, проверьте цепь вентилятора на короткое замыкание. Проверьте на срабатывание термостат вентилятора. При отказе термостата, выполните его замену.
Отказ светильника	Не горит светильник	Проверить состояние автоматического выключателя . Если выключатель отключен, включить. Если выключатель срабатывает, проверить цепи питания освещения на наличие короткого замыкания. Если цепи питания в исправном состоянии, заменить лампы.
Отказ распределительного щита	Отсутствует электропитание	Проверьте состояние автоматического выключателя . Проверьте наличие питающего напряжения на вводе.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист 10
			Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

ТДМ.О2.ТШВП-18126.001 РЭ

7. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

При соблюдении требований по эксплуатации, изготовитель гарантирует сохранение рабочих параметров изделия не менее 1 года со дня ввода в эксплуатацию. Срок службы изделия – 10 лет.

8. СВЕДЕНИЯ О ПРЕДПРИЯТИИ - ИЗГОТОВИТЕЛЕ

Все пожелания по усовершенствованию шкафов следует направлять в адрес предприятия-изготовителя.

ООО «Технодизайн-М», Россия, 105264, г. Москва, ул. Верхняя Первомайская, дом 49, корпус 2, т/ф. +7(495) 640-09-11, +7(495) 290-39-28, info@nice-device.ru сайт: www.nice-device.ru

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							
			Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	
ТДМ.О2.ТШВП-18126.001 РЭ									Лист
									11

9. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Шкаф ТШВП-18126 всепогодный теплоизолированный (пр-во ООО «Технодизайн-М», Россия)

ТДМ.О2.ТШВП-18126.001.Заводской

№ _____

изготовлен и принят в соответствии с обязательными требованиями государственных стандартов, действующей технической документации и признан годным к эксплуатации.

Начальник ОТК

МП _____
Личная Подпись

/ _____ /
Расшифровка подписи

« ____ » _____ 2020г.
Дата

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ТДМ.О2.ТШВП-18126.001 РЭ	Лист
										12