



Общество с ограниченной ответственностью «ЗАВКОМ-ИНЖИНИРИНГ»

Свидетельство № СРО-С-058-03112009

Заказчик: ООО «Арктика»

г. Новомосковск, Тульская область

«Установка по производству формалина и КФК»

Тульская обл., г. Новомосковск

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 5 «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях и системах инженерно-технического обеспечения»

Подраздел 2 "Система водоснабжения"

Часть 1 "Внутренние системы водоснабжения"

3106- ИОС2.1

Том 5.2.1

Тамбов 2023



Общество с ограниченной ответственностью «ЗАВКОМ-ИНЖИНИРИНГ»

Свидетельство № СРО-С-058-03112009

Заказчик: ООО «Арктика»

г. Новомосковск, Тульская область

«Установка по производству формалина и КФК»

Тульская обл., г. Новомосковск

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 5 «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях и системах инженерно-технического обеспечения»

Подраздел 2 "Система водоснабжения"

Часть 1 "Внутренние системы водоснабжения"

3106- ИОС2.1

Том 5.2.1

Генеральный директор

А.С. Мачихин

Главный инженер проекта

В.А. Сухоруков

Тамбов 2023

**Объект: «Установка по производству формалина и КФК», Тульская область,
г. Новомосковск»**

Раздел 5

Раздел 5 «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений»

**Подраздел 2 «Система водоснабжения».
Часть 1 «Внутренние системы водоснабжения»**

Содержание

Содержание.....	2
Текстовая часть	
а) Сведения о существующих и проектируемых источниках водоснабжения	5
б) Сведения о существующих и проектируемых зонах охраны источников питьевого водоснабжения, водоохраных зонах	5
в) Описание и характеристику системы водоснабжения и ее параметров.....	5
г) Сведения о расчетном (проектном) расходе воды на хозяйственно-питьевые нужды, в том числе на автоматическое пожаротушение и техническое водоснабжение, включая обратное	6
д) Сведения о расчетном (проектном) расходе воды на производственные нужды - для объектов производственного назначения	7
е) Сведения о фактическом и требуемом напоре в сети водоснабжения, проектных решениях и инженерном оборудовании, обеспечивающих создание требуемого напора воды.....	7
ж) Сведения о материалах труб систем водоснабжения и мерах по их защите от агрессивного воздействия грунтов и грунтовых вод.....	7
з) Сведения о качестве воды	7
и) Перечень мероприятий по обеспечению установленных показателей качества воды для различных потребителей	7
к) Перечень мероприятий по резервированию воды	8
л) Перечень мероприятий по учету водопотребления, в том числе по учету потребления горячей воды для нужд горячего водоснабжения.....	8
м) Описание системы автоматизации водоснабжения	8
н) Перечень мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности к устройствам, технологиям и материалам, используемым в системе холодного водоснабжения, позволяющих исключить нерациональный расход воды, если такие требования предусмотрены в задании на проектирование	8
н_1) Перечень мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности к устройствам, технологиям и материалам, используемым в системе горячего водоснабжения, позволяющих исключить нерациональный расход воды и нерациональный расход энергетических ресурсов для ее подготовки, если такие требования предусмотрены в задании на проектирование.....	8
о) Описание системы горячего водоснабжения с указанием сведений о температуре	

Согласовано				

Инв. № подл.	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

						3106-ИОС2.1			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Установка по производству формалина и КФК", Тульская область, г. Новомосковск. Система водоснабжения. Внутренние системы водоснабжения	Стадия	Лист	Листов
							П	2	
Разработал.		Тарасова			05.23		ЗАВКОМ ИНЖИНИРИНГ		
Проверил		Каширская			05.23				
ГИП		Сухорукوف			05.23				
Н.контроль		Морозова			05.23				

ТЕКСТОВАЯ ЧАСТЬ

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

3106-ИОС2.1

Лист

4

а) Сведения о существующих и проектируемых источниках водоснабжения

Площадка проектируемого объекта «Установка по производству формалина и КФК» расположена по адресу: Тульская область, г. Новомосковск, Комсомольское шоссе, д.72, корпус склада нафталина, каб.1, территория предприятия ООО «АРКТИКА».

Предприятие располагается на освоенной промышленной территории, оборудованной сетью водоснабжения. Источником такого водоснабжения для объекта, согласно ТУ №1 от 16.01.2023 г., выданных ООО «Арктика», являются существующие сети водопровода, проходящие по застраиваемой территории.

Согласно письма № 12 от 16.01.2023 г. ООО «Арктика», хозяйственно-питьевое водоснабжение на площадке отсутствует. Для питьевого водоснабжения предлагается использовать привозную бутилированную воду, для хозяйственных нужд – техническую по ТУ № 1.

Источником водоснабжения для внутренних систем являются проектируемые внутриплощадочные сети, описание которых приведено в томе 3106-ИОС2.2.

б) Сведения о существующих и проектируемых зонах охраны источников питьевого водоснабжения, водоохраных зонах

В районе проектирования объекта, расположенного по адресу: Тульская область, г. Новомосковск, Комсомольское шоссе, д.72, корпус склада нафталина, территория предприятия ООО «АРКТИКА», зоны охраны источников питьевого водоснабжения, водоохраные зоны отсутствуют и не проектируются. Ширина санитарно-защитной полосы для водоводов при диаметре до 1000 мм, согласно СанПиН 2.1.4.1110-02, составляет 10 м по обе стороны от водоводов.

в) Описание и характеристику системы водоснабжения и ее параметров

Вода на объекте «Установка по производству формалина и КФК» требуется для использования в следующих целях:

- хозяйственное потребление;
- питьевое потребление;
- полив территории;
- технологическое потребление;
- тушение возможных пожаров.

Для реализации вышеназванных целей, в рамках договора №ЗКИ-3141/2022 от 12.12.2022 г., запроектированы внутриплощадочные сети, являющиеся источником воды для внутренних систем:

- технического водопровода;
- противопожарного водопровода.

Описание внутриплощадочных сетей приведено в томе 3106-ИОС2.1.

Внутренние системы водоснабжения, требующиеся для объекта «Установка по производству формалина и КФК» выполнены на основании исходных материалов и заданий смежных разделов, в том числе предоставляемых заказчиком: генеральный план площадки с размещением зданий и сооружений, архитектурные планировки, технологическое задание на водоснабжение, сведения о штатной численности работающих, о количестве и типах установленных санитарных приборов, о конструктивных характеристиках зданий и сооружений, а также с учетом требований действующих нормативных документов.

Внутренние системы водоснабжения предусмотрены следующие:

- технического водопровода;
- хоз-питьевого холодного водопровода;
- хоз-питьевого горячего водопровода;
- внутреннего пожаротушения.

Взаи. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист
			3106-ИОС2.1						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

От внутривозвончных сетей технического водопровода, в здание в поз. 4 в помещение водоподготовки, выполнен ввод диаметром 100 мм. На вводе расположен узел учета с комбинированным счетчиком, позволяющим учитывать минимальные эксплуатационные расходы воды и максимальные периодические. После узла учета запроектирована разводка внутренних систем водоснабжения здания, а также предусмотрен выход трубопровода для заполнения резервуаров запаса воды для тушения пожара, для подачи в поз. 2, поз. 6.

В здании поз. 4 запроектирована тупиковая система технического водопровода – для подачи к технологическому оборудованию и унитазу, система хоз-питьевого водопровода для подачи воды к умывальнику и душу самопомощи, а также трубопровод горячей воды к умывальнику. По представленным анализам (Приложение 4), вода является технической в связи с наличием в ней небольших превышений по следующим показателям: железо, марганец, жесткость общая, мутность (СанПиН 2.1.4.1074-01. Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества). Поэтому, для подачи к умывальнику и душу самопомощи воды питьевого качества применяется установка водоподготовки комплектной поставки Гейзер (Приложение 6). Для нагрева воды используется накопительный электрический водонагреватель.

Системы внутреннего водопровода – из полиэтиленовых труб проложены открыто по конструкциям.

От внутривозвончной сети противопожарного водоснабжения, в здание поз. 4 в помещение водоподготовки, выполнено два ввода противопожарного водопровода по 100 мм для организации там внутреннего противопожарного водоснабжения, которое запроектировано с учетом требований СП 10.13130.2020, в виде кольцевого водопровода с установкой пожарных кранов (ВПВ) диаметром 65 мм. ПК размещены преимущественно у входов, в пожарных шкафах. Пожарные запорные клапаны ПК установлены на высоте 1,35 м от уровня пола.

г) сведения о расчетном (проектном) расходе воды на хозяйственно-питьевые нужды, в том числе на автоматическое пожаротушение и техническое водоснабжение, включая обратное

Расчеты расходов воды для производственного и хоз-питьевого потребления по объекту выполнены в соответствии с технологическими заданиями, количеством работающих, нормами водопотребления, принятыми согласно СП 30.13330.2020, с учетом числа установленных сан-приборов.

Расход воды для внутреннего пожаротушения определен, согласно требованиям пожарной безопасности, содержащихся в СП 10.13130.2020, для здания I степени огнестойкости, категории по пожарной опасности – В, класса конструктивной пожарной опасности – С0, строительным объемом от 0,5 до 150 тыс. м3

Расходы на хоз-питьевое и производственное водопотребление приведены в Таблице 1.

Таблица 1

Водопотребители	Максимальный секундный расход, л/с	Максимальный часовой расход, м3/ч	Максимальный суточный расход; м3/сут
Хозяйственно-питьевые нужды (подача к санприборам)	0,22	0,163	0,599
Технологическое потребление	16,89	47,4	993,2
Итого из технического водопровода	17,11	47,56	994,4
Внутреннее пожаротушение	5	18	18

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	3106-ИОС2.1	Лист
							6

д) Сведения о расчетном (проектном) расходе воды на производственные нужды - для объектов производственного назначения)

Расчетный расход воды, подаваемый из технического водопровода на производственные нужды, определен по технологическому заданию, приведен в Таблице 1.

е) Сведения о фактическом и требуемом напоре в сети водоснабжения, проектных решениях и инженерном оборудовании, обеспечивающих создание требуемого напора воды

Согласно ТУ №1 от 16.01.2023 г., выданных ООО «Арктика», напор в существующей сети водоснабжения, к которой подключена внутриплощадочная сеть проектируемого объекта, составляет 4 кгс/см².

Необходимый напор для подачи воды к наиболее высокорасположенному санитарно-техническому прибору - 30 м. Давления во внутриплощадочной сети достаточно для обеспечения хоз-питьевых нужд.

Для обеспечения внутреннего пожаротушения из пожарных кранов требуется напор 37 м. Подача в сеть пожаротушения расчетного расхода воды с требуемым давлением обеспечивается оборудованием насосной станцией пожаротушения Сервал П1/1 с насосами NES100-80-260 со следующими техническими характеристиками: подача до 190 м³/ч, напор до 58 м, мощность 45 кВт, подробное описание которой приведено в томе 3106-ИОС2.2 (внутриплощадочные сети водоснабжения).

ж) Сведения о материалах труб систем водоснабжения и мерах по их защите от агрессивного воздействия грунтов и грунтовых вод

Для внутренних систем технического и хоз-питьевого водопровода используются напорные полиэтиленовых питьевые трубы ПЭ 100 по ГОСТ 18599-2001, которые не требуют мер по их защите от агрессивного воздействия грунтов и грунтовых вод. Для системы горячего водоснабжения - из напорных полипропиленовых питьевых труб по ГОСТ 18599-2001, также не требующих защиты.

Система внутреннего пожаротушения в здании выполнена из стальных электросварных труб диаметром по ГОСТ 10704-91*, окрашенных двумя слоями эмали ПФ-115 по грунтовке.

з) Сведения о качестве воды

Вода на площадку подается из сети технического водопровода ООО «Арктика». Анализ воды приведен в Приложении 4. Обеспечение питьевой водой умывальник и душа самопомощи производится установкой водоподготовки Гейзер (обеспечение качества воды на соответствие требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества»).

и) Перечень мероприятий по обеспечению установленных показателей качества воды для различных потребителей

Вода на объекта используется на хоз-питьевые нужды, в системепожаротушения а также подается на технологические нужды.

На хоз-питьевые нужды вода подается после установки водоподготовки Гейзер с качеством, соответствующим требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества».

Подготовка воды для использования на технологические нужды описывается в разделе «Технологические решения».

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	3106-ИОС2.1	Лист
							7

В системе внутреннего пожаротушения используется вода из резервуаров запаса воды, заполнение которых производится из технического водопровода.

к) Перечень мероприятий по резервированию воды

Резервирование во внутренних системах водоснабжения применено в пожаротушении, т.е. внутренний противопожарный водопровод выполнен кольцевым, пожарные краны установлены таким образом, чтобы каждая точка орошалась двумя струями.

л) Перечень мероприятий по учету водопотребления, в том числе по учету потребления горячей воды для нужд горячего водоснабжения

Для учета воды, потребляемой объектом из существующего водопровода, предусмотрен узел учета со счетчиком, расположенный в помещении водоподготовки в корпусе поз. 4. Для учета применен комбинированный счетчик СТБК 2 ДГ 50/15, с дистанционным герконовым выходом.

Для горячего водоснабжения раковины используется накопительный электроводонагреватель объемом 10 л, применять отдельный учет не требуется.

м) Описание системы автоматизации водоснабжения

Автоматизация в системе внутреннего водоснабжения применена в виде установки кнопок у пожарных кранов, при нажатии которых производится запуск насосов пожарной станции.

н) Перечень мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности к устройствам, технологиям и материалам, используемым в системе холодного водоснабжения, позволяющих исключить нерациональный расход воды, если такие требования предусмотрены в задании на проектирование

Мероприятиями по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности к устройствам, технологиям и материалам, используемым в системе холодного водоснабжения, позволяющих исключить нерациональный расход воды, является установка устройства для измерения расхода потребляемой воды – счетчика, позволяющего контролировать расходы воды, применение качественной запорной арматуры, исключающей протечки воды.

н_1) Перечень мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности к устройствам, технологиям и материалам, используемым в системе горячего водоснабжения, позволяющих исключить нерациональный расход воды и нерациональный расход энергетических ресурсов для ее подготовки, если такие требования предусмотрены в задании на проектирование

Основные мероприятия по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности к устройствам, технологиям и материалам, используемым в системе горячего водоснабжения, позволяющих исключить нерациональный расход воды и нерациональный расход энергетических ресурсов для ее подготовки, это - установка качественного водонагревателя и арматуры.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	3106-ИОС2.1	Лист
							8

ный расход энергетических ресурсов для ее подготовки, это - установка качественного водоподогревательного оборудования, арматуры.

т_2) Описание мест расположения приборов учета используемой холодной и горячей воды и устройств сбора и передачи данных от таких приборов

Узел учета воды расхода подаваемой на объект технической воды расположен в помещении водоподготовки поз. 4. Узел учета включает комбинированный счетчик СТБК 2 ДГ 50/15, с дистанционным герконовым выходом.

т_3) Сведения о типе и количестве установок, потребляющих воду, горячую воду для нужд горячего водоснабжения, параметрах и режимах их работы

Горячую воду потребляет раковина в санузле. Горячая вода готовится в электрическом водонагревателе.

т_4) Сведения о показателях энергетической эффективности объекта капитального строительства, в том числе о показателях, характеризующих годовую удельную величину расхода воды в объекте капитального строительства

Мощность установки по производству формалина и КФК составляет 120 000 тонн в год. Для производства затрачивается 347620 м3 технической воды в год и 210 м3 питьевой. Таким образом, удельный расход технической воды составляет 2,9 м3 на производства 1 т продукта

т_5) Сведения о нормируемых показателях удельных годовых расходов воды и максимально допустимых величинах отклонений от таких нормируемых показателей (за исключением зданий, строений, сооружений, на которые требования энергетической эффективности не распространяются)

Нормируемые показатели удельных годовых расходов воды и максимально допустимые величины отклонений от таких нормируемых показателей не определены заданием на проектирование, а также отраслевыми документами на данное производство.

.т_6) Перечень мероприятий по учету и контролю расходования используемой воды

Узел учета воды расхода подаваемой на объект технической воды расположен в помещении водоподготовки поз. 4. Узел учета включает комбинированный счетчик СТБК 2 ДГ 50/15.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взап. инв. №					3106-ИОС2.1	Лист
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.		

т_7) Спецификация предполагаемого к применению оборудования, изделий, материалов, позволяющих исключить нерациональный расход воды, в том числе основные их характеристики

Наименование оборудования, изделий, материалов, технические характеристики	Марка	Единица измерения	Количество
Система технического водопровода			
Счетчик комбинированный с интерфейсом RS-485 Ду50мм. Объемный расход воды, м3/ч: - минимальный $q_{min}=0,05$ - переходный $q_t=0,2$ - номинальный $q_n=45$ - максимальный $q_{max}=90$ Порог чувствительности: $q=0,02$ м3/ч	СТВК2-50/15-ДГ	шт	1
Фильтр магнитный фланцевый Диаметр условный 50 мм	ФМФ 50	шт	1
Задвижка чугунная	30ч6бр		
Диаметр 50		шт	2
Диаметр 100		шт	3
Вентиль			
Диаметр 25		шт	2
Трубы напорные полиэтиленовые питьевые ПЭ 100 -110 х6,6 питьевая	ГОСТ 18599-2001	м	40
-63 х3,6 питьевая			
Поливочный кран диаметром 25 мм		шт	1
Система хоз-питьевого водопровода			
Смеситель для мойки с нижней камерой смешения - максимальная рабочая температура - 75°C - рабочее давление в смесителе -0,1-0,6 Мпа - 1-я группа по герметичности (полная герметичность в закрытом состоянии)	См-МДЦБА ГОСТ 25809-2019	шт	2
Водонагреватель накопи-	ABS VELIS		

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	3106-ИОС2.1	Лист
							11

тальный электрический Объем бака 30 л Мощность 1,5/2,5 кВт На- пряжение 220В	INOX QH		
Поливочный кран диамет- ром 25 мм		шт	1
Вентиль			
Диаметр 15		шт	2
Трубы напорные полиэти- леновые питьевые ПЭ 100	ГОСТ 18599- 2001		
-63 х3,6 питьевая		м	15
Вентиль			
Система противопожарного водопровода			
Манометр технический	МП4-У У2- 1кгс/см2 -1,0 ТУ25-02.180335-84	шт	2
Задвижка чугунная			
Диаметр 100	30ч6бр	шт	3
Пожарный кран диа- метром 50 мм		комплект	16

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	3106-ИОС2.1	Лист
							12

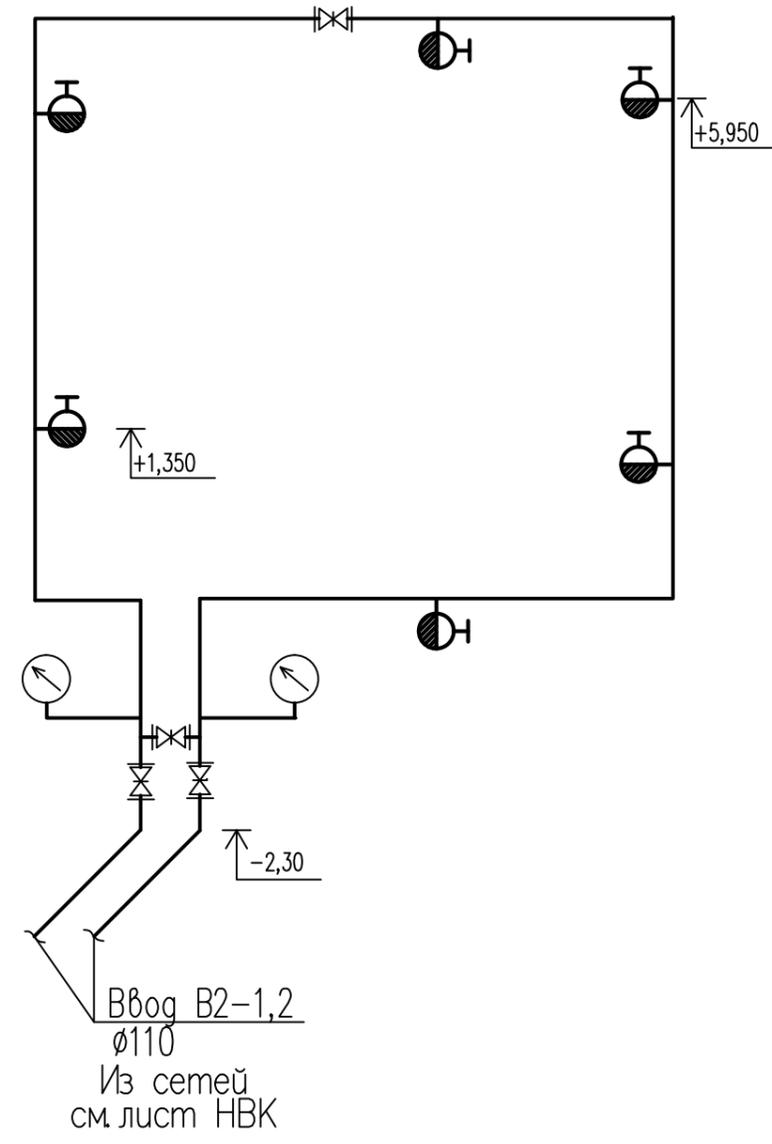
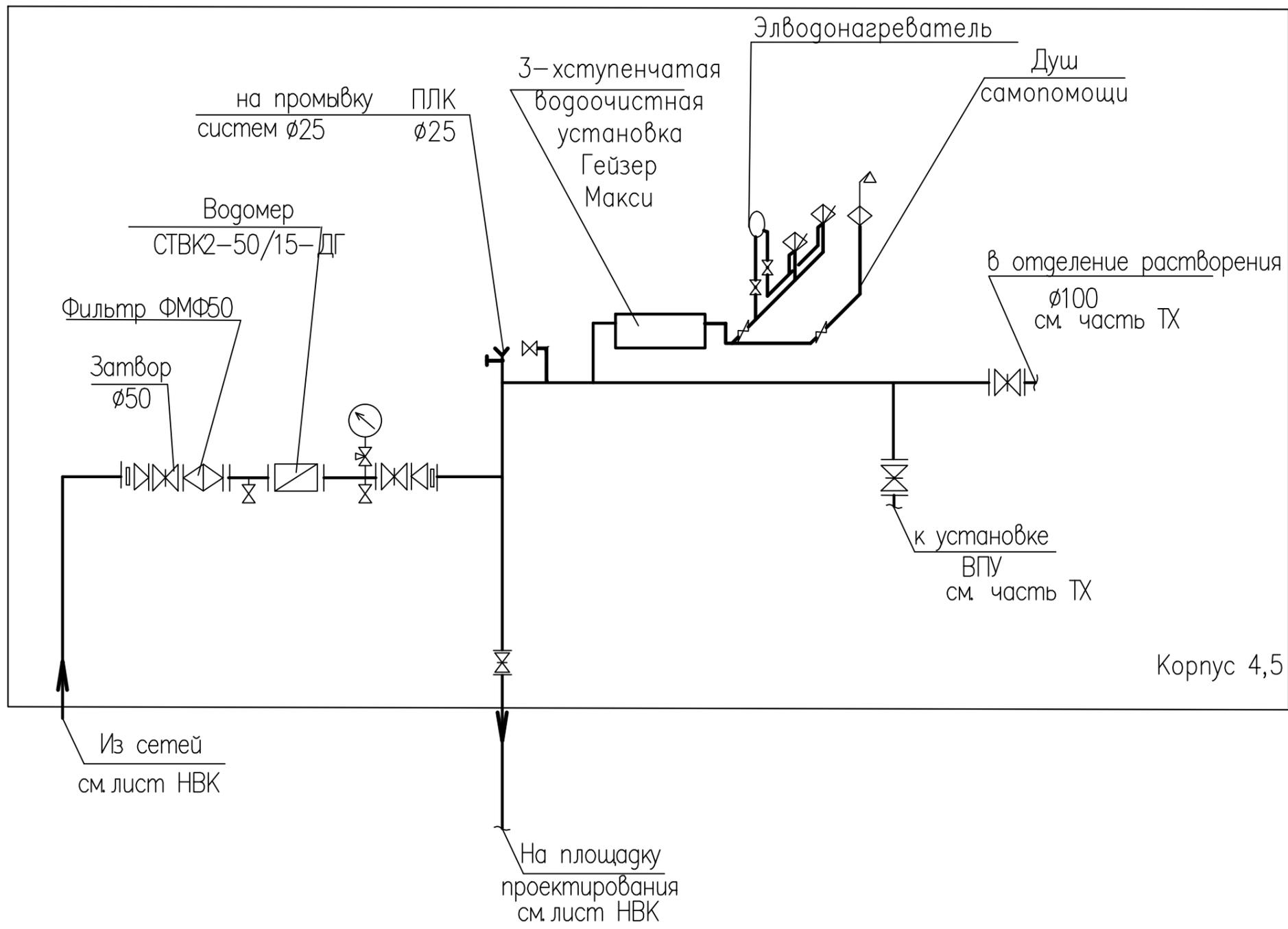
ГРАФИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

3106-ИОС2.1

Лист
13



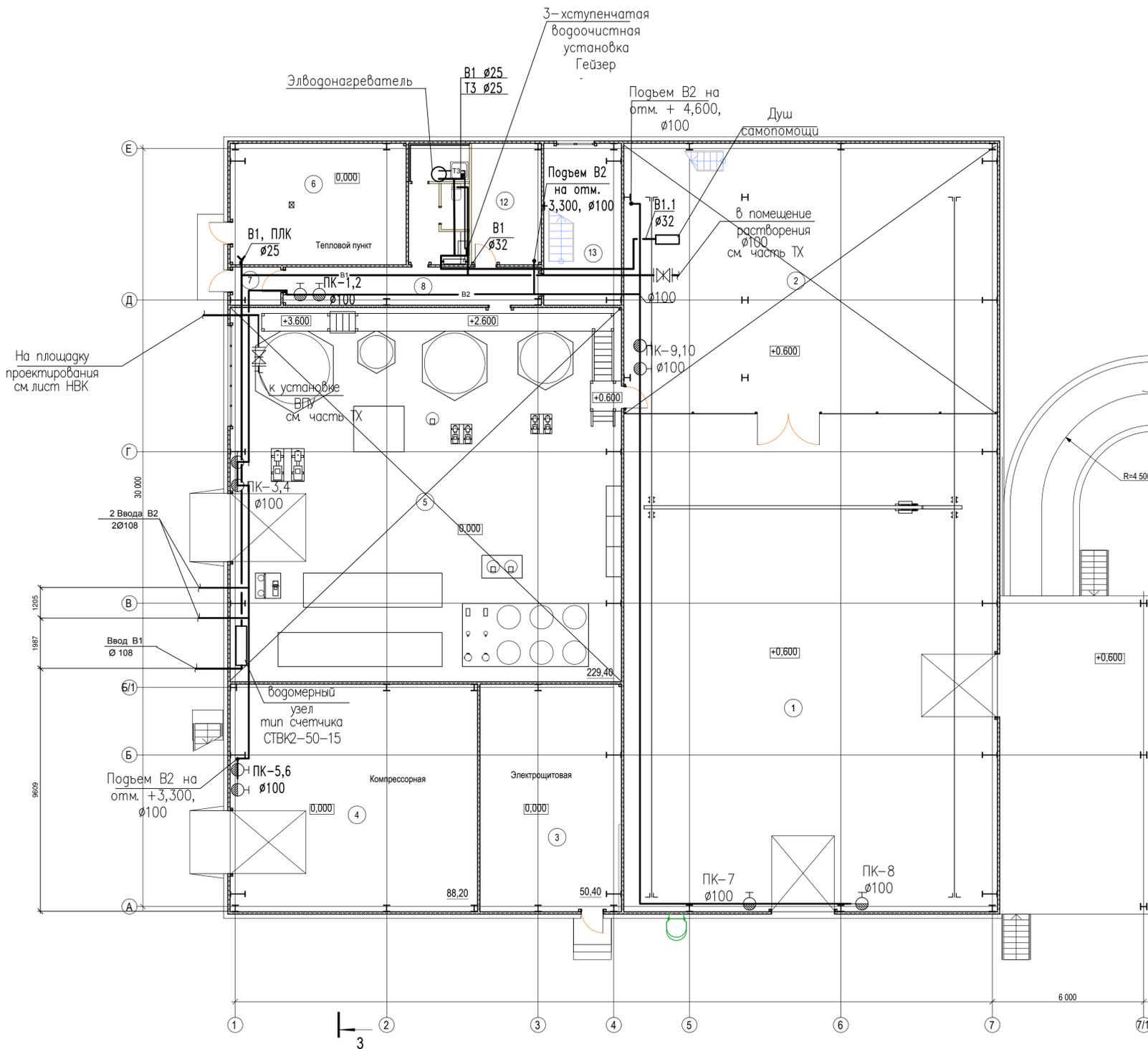
Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

						3106-ИОС2.1			
						"Установка по производству формалина и КФК" Тульская обл., г. Новомосковск			
Изм.	Колуч.	Лист	И док	Подпись	Дата	Внутренние системы водоснабжения	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Каширская				05.2025		П	1	
Провер.	Тарасова				05.2025	Принципиальные схемы водоснабжения, пожаротушения			
Н. контр.	Морозова				05.2025				
ГИП	Сухоруков				05.2025				



ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ

Номер помещения	Наименование	Площадь, м ²	Кат. помещения
1	Склад карбомида	291,55	ВЗ
2	Отделение растворения	158,36	ВЗ
3	Электрощитовая	50,40	Г
4	Компрессорная	88,20	В4
5	Водоподготовка	229,40	Д
6	Тепловой пункт	33,46	Д
7	Тамбур	3,00	
8	Коридор	15,35	
9	Умывальная	5,40	
10	Туалет	1,98	
11	Кладовая уборочного инвентаря	3,29	ВЗ
12	Комната обогрева	13,25	
13	Лестничная клетка	16,09	

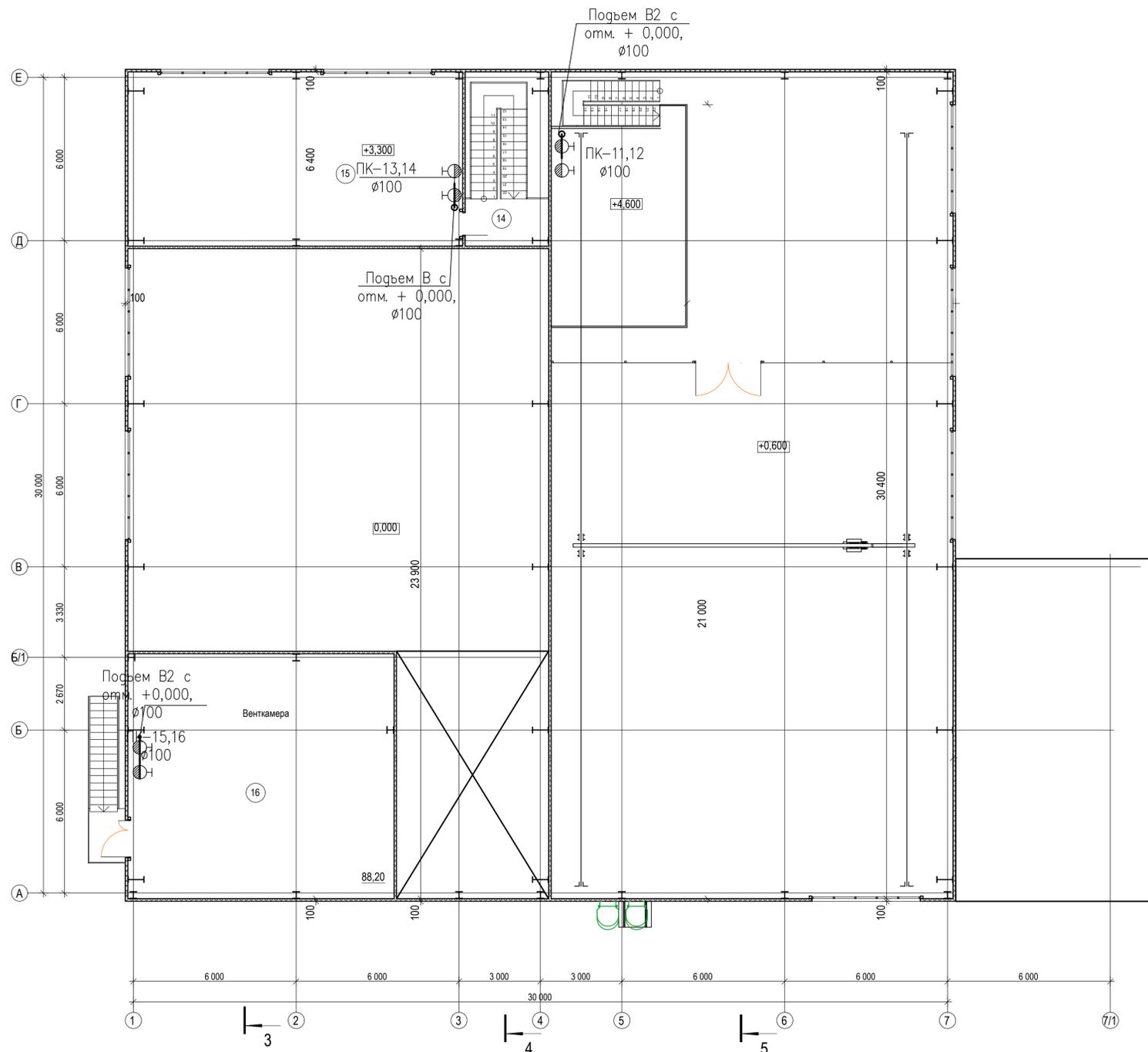


3106-ИОС2.1				
"Установка по производству формалина и КОФ"				
Тульская обл., г. Новомосковский				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№Док.	Подп.
Разраб.		Каширская		05.2023
Провер.		Тарасова		05.2023
Н. контр.		Морозова		05.2023
ГИП		Сухорубов		05.2023
Внутренние системы водоснабжения			Стдия	Лист
План на отм. 0,000			П	2

Информ. Подл. и дата. Взам. инв. №

ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ

Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Кат. помещения
14	Лестничная клетка	5,34	
15	Операторская	78,91	Д
16	Венткамера	88,20	Д



					3106-ИОС2.1			
					"Установка по производству формалина и КФК" Тульская обл., г. Новомосковск			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№Док.	Подп.	Дата	Стадия	Лист	Листов
					05.2023	Внутренние системы водоснабжения	П	3
					05.2023			
					План на отм. +3.300, +4.200			
								
ГИП					Сухоуков			

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

ЗАДАНИЕ НА ПРОЕКТИРОВАНИЕ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И КАНАЛИЗАЦИИ

ООО "ЗАВКОМ-ИНЖИНИРИНГ"		ЗАДАНИЕ НА ПРОЕКТИРОВАНИЕ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И КАНАЛИЗАЦИИ															Форма		ВК-1									
		Предприятие ООО «Арктика»															Стадия		П									
		Здание (сооружение) Установка производства формалина и КФК															Шифр		3106-ТХ.ПД.ВК		Отдел		Выдающий- технологический отдел		Принимающий			
№ п/п	№ технологического оборудования	Наименование водопотребителей и назначение расхода воды (промывка, охлаждение, наполнение емкостей, смыв пола и пр.)	Количество потребителей	Количество одновременно работающих потребителей	Число часов работы в сутки	Периодичность работы (непрерывно, периодически.)	Водоснабжение										Канализация							состав и концентрация загрязнений, мг/л				
							Расход воды						Специальные требования к воде				Расход сточных вод											
							Одним потребителем		Всеми одновременно работающими потребителями		суточный максимальный м³	годовой м³	требуемый напор у аппарата, м. вод.ст.	потеря напора в аппарате, м. вод.ст.	температура °С	требуемое качество (жесткость, к-во взвешен. веществ, рН, БПК и пр.)	От единицы оборудования		От всего одновременно работающего оборудования		суточный максимальный м³	годовой м³	режим сброса (непрерывно, периодически.)		температура сточных вод, °С	способ сброса (с разрывом струи или без разрыва)	отметка слива (от ур. пола) и диаметр сливного штулера	
							макс. м³/ч	максимальный л/с	макс. м³/ч	максимальный л/с							макс. м³/ч	максимальный л/с	макс. м³/ч	максимальный л/с								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	
1	3106-4	Энергокорпус.																										
1.1		Установка водоподготовки поз.5 по АР (ввод исходной воды в помещение)	1	1	20	Непрерывно	28,5	7,92	28,5	7,92	570,0	199500	30		5-10	нет	10,1	2,8	10,1	2,8	242,4	84840	Непрерывно.	40	С раз р.с труи	0,00 м	Солесодержание до 3500 мг/л (хлориды+сульфаты)	
1.2		Санузел поз.9,10,11 по АР																										
2	3106-5	Энергокорпус. Склад карбамида. Помещение растворения поз.2 по АР	1	1	5	Период.	1,6	4,17	1,6	4,17	8,0	2800	30		5-10	нет	15,0	4,17	15,0	4,17	8,0	2800	Период.	40	С раз р.с труи	0,00 м	Водный раствор карбамида 1-2%	
3	3106-6	Установка обратного водоснабжения	2	2	24	непрерывно	8,65	2,40	17,3	4,8	415,2	145320	30		5-10	нет	3,65	1,014	7,30	2,028	175,2	61320	Непрерывно	40	С раз р.с труи	0,00 м	Солесодержание до 1500 мг/л (хлориды+сульфаты)	

Данные по группам помещений (производств и технологических процессов) по степени опасности развития пожара

Группы помещений (производств и технологических процессов) по степени опасности развития пожара в зависимости от их функционального назначения и величины пожарной нагрузки горючих материалов, в соответствии с Приложением А СП 485.1311500.2020 «Системы противопожарной защиты. Установки пожаротушения автоматические. Нормы и правила проектирования»			
№ п/п	Процесс	Наименование помещения	Группа помещений по СП 485.1311500.2020
	Энергокорпус-поз.4,5 по ПЗУ - 3106-АР4		
1		Склад карбамида (высота складирования биг-бегов в 3 яруса, до 4-х метров)	5
2		Отделение растворения карбамида	5
3		Электрощитовая	-
4		Компрессорная	-
5		Водоподготовка	-
6		Тепловой пункт	-
7		Тамбур	-
8		Коридор	-
9		Умывальная	-
10		Туалет	-
11		Комната уборочного инвентаря	-
12		Комната обогрева	-
13		Лестничная клетка	-
14		Лестничная клетка	-
15		Операторная	1
16		Венткамера	-

Сведения о категории склада

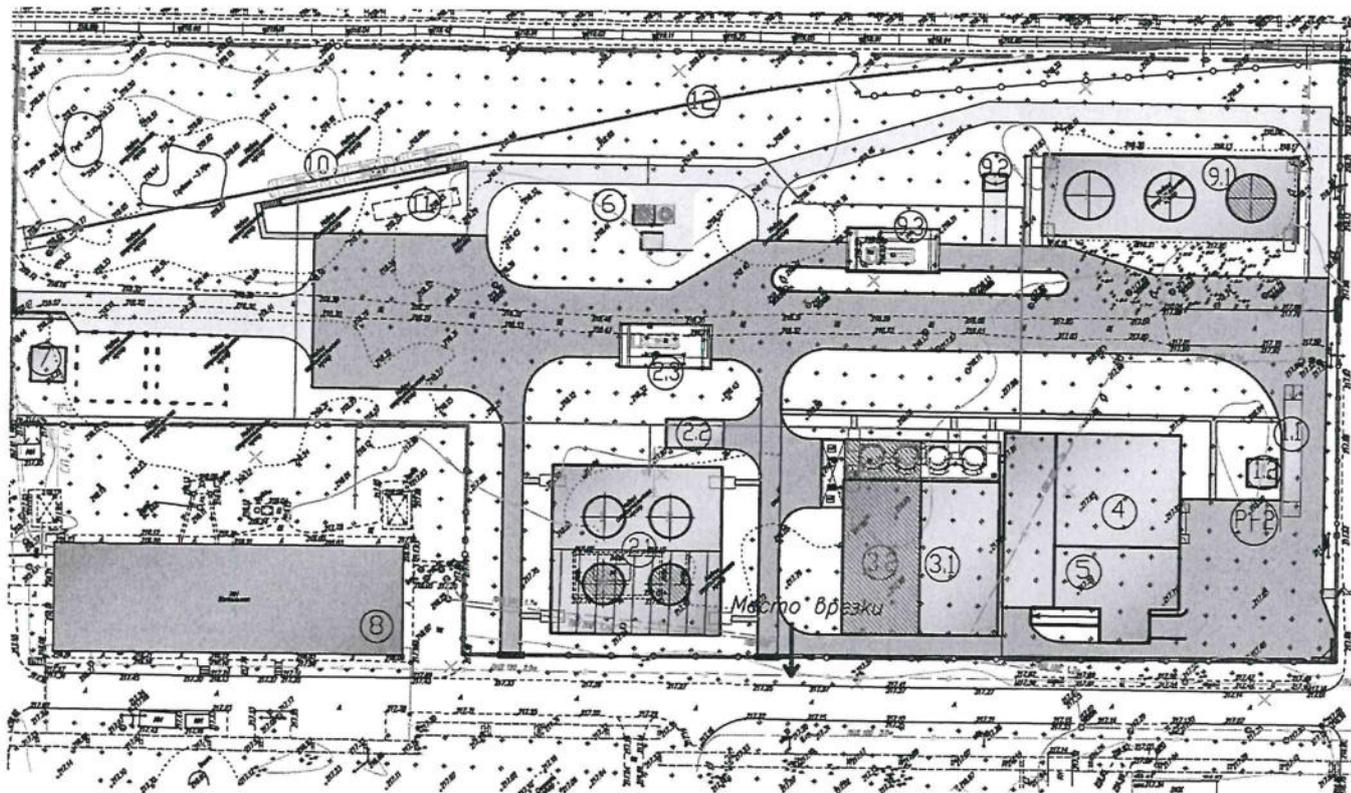
Категория склада	Максимальный объем одного резервуара, м3	Общая вместимость склада, м3
2.1 Склад готовой продукции, поз. 2 по ПЗУ		
Шв	400	Не более 2000
2.2. Склад метанола, поз. 9 по ПЗУ		
Шв	500	Не более 2000

Категория Шв по табл.1, п.5.1 СП 155.13130.2014

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ №1 от 16.01.2023 г.
на подключение к сетям водоснабжения

Объект: «Установка по производству формалина и КФК»

1. Подключение к сетям водоснабжения проектируемого объекта осуществить от существующего водопровода $d=100$ мм.
2. Подключение выполнить во вновь проектируемом колодце на границе земельного участка согласно прилагаемой схемы. Точное место расположения определить проектом и согласовать с ООО «Арктика».
3. В точке подключения проектом предусмотреть установку запорной арматуры.
4. Напор в точке подключения – 4 кгс/см².
5. Максимальный суточный объем водопотребления технической воды – 40 м³/час (960 м³/сут).
6. Схема расположения точки подключения



Директор

Ширяев А.А.

16.01.2023 г. № 12

Генеральному директору
ООО «ЗАВКОМ-ИНЖИРИНГ»
Мачихину А.С.

Уважаемый Александр Сергеевич!

Для выполнения проектных работ по договору №ЗКИ-3106/2022 от 10.11.2022 г. направляем Вам запрошенную информацию:

1. Хозяйственно-питьевое водоснабжение на площадке отсутствует. Для питьевого водоснабжения необходимо предусмотреть привозную бутилированную воду. Для хозяйственных нужд использовать воду технического качества.
2. Организацию теплоснабжения проектируемых зданий предусмотреть проектом.
3. Полив территории проектируемого объекта производится поливальными машинами водой технического качества. Забор воды для полива осуществляется за территорией объекта.

Директор



А.А. Ширяев

Исполнитель:
Ощепков К.В.
Тел.: 8 (48762) 2-09-69, доб. 546


Закрытое акционерное общество «РОСА»

(ЗАО «РОСА»)

Аналитический центр (АЦ)

119297, Москва, ул. Родниковая, д.7, стр.35; ИНН 7732017453; КПП 772901001

Тел.: (495) 502-44-22; Факс: (495) 435-13-00; E-mail: mail@rossalab.ru; http://www.rossalab.ru

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц (Росаккредитация) № РОСС RU.0001.510078

Аттестат аккредитации № ААС.А.00320

Сертификат соответствия системы менеджмента качества требованиям ГОСТ Р ИСО 9001-2015 (ISO 9001:2015) № RA.RU.ФК63.К00050

Частичное воспроизведение протокола без разрешения ЗАО «РОСА» запрещено

Результаты, изложенные в протоколе, касаются только образцов, подвергнутых исследованию



М.П.

УТВЕРЖДАЮ

Начальник отдела физико-химических методов анализа - зам. начальника АЦ

28.10.2022

Н.К. Куцева

ПРОТОКОЛ ИССЛЕДОВАНИЯ (ИСПЫТАНИЯ, АНАЛИЗА) № 467063 от 28.10.2022

Номер пробы 467063

Объект исследования Вода питьевая централизованного водоснабжения

Заказчик ООО «АРКТИКА»

Юридический адрес Заказчика 301653, Тульская область, г.Новомосковск, Комсомольское шоссе, 72, корпус склада нафталина, кабинет 1

Фактический/Почтовый адрес Заказчика 301653, Тульская область, г.Новомосковск, Комсомольское шоссе, 72, корпус склада нафталина, кабинет 1

Подразделение Заказчика -

Дата получения пробы 20.10.2022

Отбор пробы выполнил Заказчик

Дата начала исследований 20.10.2022 Дата окончания исследований 27.10.2022

Место отбора пробы ООО "Арктика"

Адрес отбора пробы Тульская обл., г.Новомосковск, Комсомольское ш., 72

Точка отбора пробы Артезианская скважина

Примечание по отбору В случае проведения отбора пробы без участия ЗАО «РОСА» заказчик уведомлен о необходимости соблюдения правил отбора проб и несет ответственность за их выполнение, при этом ответственность ЗАО «РОСА» не распространяется на выполнение требований раздела «Отбор проб» методик, указанных в протоколе. Полученные результаты относятся к предоставленному заказчиком образцу. Информация об образце предоставлена заказчиком.

Примечание к пробе Проба доставлена в посуде заказчика.

Примечание к результатам исследований * - Выполнение анализа невозможно из-за превышения норматива для показателя "Мутность".

Наименование показателя	Единица измерения	Результат	Погрешность (неопределенность)	Методика исследования	Норматив	Отношение от норматива [1]
ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ						
Неорганические вещества						
Аммоний-ионы	мг/л (мг/дм ³)	0,52	±0,05	ПНД Ф 14.2:4.209-2005 (издание 2017 г.)	Не более 2	(1)
Карбонаты	мг/л (мг/дм ³)	< 6		ГОСТ 31957-2012 метод А2	-----	
Кремний	мг/л (мг/дм ³)	4,73	±0,71	НДП 10.1:2:3.100-2008 (издание 2020 г.)	Не более 20	(1)
Нитраты (нитрат-ионы)	мг/л (мг/дм ³)	< 0,1		ПНД Ф 14.2:4.176-2000 (издание 2014 г.)	Не более 45	(1)
Нитриты	мг/л (мг/дм ³)	< 0,002		НДП 10.1:2:3.91-2006 (издание 2017 г.)	Не более 3	(1)
Сульфаты (Сульфат-ионы)	мг/л (мг/дм ³)	93,5	±9,4	ПНД Ф 14.2:4.176-2000 (издание 2014 г.)	Не более 500	(1)

Наименование показателя	Единица измерения	Результат	Погрешность (неопределенность)	Методика исследования	Норматив	Отклонение от норматива (%)
Фосфаты	мг/л (мг/дм ³)	< 0,02		НДП 10.1:2:3.28-04 (издание 2018 г.)	-----	
Фториды	мг/л (мг/дм ³)	0,22	±0,04	ПНД Ф 14.1:2:4.270-2012	Не более 1,5	(1)
Хлориды (хлорид-ионы)	мг/л (мг/дм ³)	153	±15	ПНД Ф 14.2:4.176-2000 (издание 2014 г.)	Не более 350	(1)
Цианиды	мг/л (мг/дм ³)	< 0,01		ГОСТ 31863-2012	Не более 0,07	(1)
Металлы						
Бор	мг/л (мг/дм ³)	0,071	±0,021	ПНД Ф 14.1:2:4.143-98 (издание 2019 г.)	Не более 0,5	(1)
Железо	мг/л (мг/дм ³)	0,63	±0,16	ПНД Ф 14.1:2:4.143-98 (издание 2019 г.)	Не более 0,3	(1) ✓
Железо (Fe 2+)	мг/л (мг/дм ³)	0,16	±0,03	ПНД Ф 14.1:2:4.259-10 (издание 2019 г.)	-----	
Кадмий	мг/л (мг/дм ³)	0,000019	±0,000003	НДП 20.1:2:3.132-2015	Не более 0,001	(1)
Калий	мг/л (мг/дм ³)	1,82	±0,36	ПНД Ф 14.1:2:4.138-98 (издание 2017 г.)	-----	
Кальций	мг/л (мг/дм ³)	108	±11	ПНД Ф 14.1:2:4.137-98 (издание 2017 г.)	-----	
Литий	мг/л (мг/дм ³)	0,021	±0,006	ПНД Ф 14.1:2:4.138-98 (издание 2017 г.)	Не более 0,03	(1)
Магний	мг/л (мг/дм ³)	20,3	±2,8	ПНД Ф 14.1:2:4.137-98 (издание 2017 г.)	Не более 50	(1)
Марганец	мг/л (мг/дм ³)	0,14	±0,04	ПНД Ф 14.1:2:4.143-98 (издание 2019 г.)	Не более 0,1	(1) ✓
Медь	мг/л (мг/дм ³)	0,0040	±0,0016	ПНД Ф 14.1:2:4.140-98 (издание 2013 г.)	Не более 1	(1)
Молибден	мг/л (мг/дм ³)	0,00019	±0,00007	НДП 20.1:2:3.132-2015	Не более 0,07	(1)
Мышьяк	мг/л (мг/дм ³)	< 0,0005		ПНД Ф 14.1:2:4.140-98 (издание 2013 г.)	Не более 0,01	(1)
Натрий	мг/л (мг/дм ³)	104	±16	ПНД Ф 14.1:2:4.138-98 (издание 2017 г.)	Не более 200	(1)
Никель	мг/л (мг/дм ³)	< 0,0002		ПНД Ф 14.1:2:4.140-98 (издание 2013 г.)	Не более 0,02	(1)
Ртуть	мг/л (мг/дм ³)	< 0,0001		ПНД Ф 14.1:2:4.260-2010 (издание 2021 г.)	Не более 0,0005	(1)
Свинец	мг/л (мг/дм ³)	0,00062	±0,00014	НДП 20.1:2:3.132-2015	Не более 0,01	(1)
Стронций	мг/л (мг/дм ³)	0,62	±0,16	ПНД Ф 14.1:2:4.143-98 (издание 2019 г.)	Не более 7	(1)
Цинк	мг/л (мг/дм ³)	0,0083	±0,0033	ПНД Ф 14.1:2:4.143-98 (издание 2019 г.)	Не более 5	(1)
Органолептические показатели						
Запах при 20°C	баллы	2		ГОСТ Р 57164-2016	Не более 2	(1)
Привкус*	баллы	См. прим.		ГОСТ Р 57164-2016	Не более 2	(1)
Обобщенные показатели						
Взвешенные вещества	мг/л (мг/дм ³)	1,00	±0,18	ПНД Ф 14.1:2:4.254-2009 (издание 2017 г.)	-----	
Водородный показатель (рН)	ед.рН	7,28	±0,20	ПНД Ф 14.1:2:3:4.121-97 (издание 2018 г.) рез-т - ср.арифм.знач.,n=2	6 - 9	(1)
Жёсткость общая	°Ж	7,98	±1,20	ГОСТ 31954-2012 метод А	Не более 7	(1) ✓
Мутность (по формазину)	Н.Т.У. (ЕМФ)	5,73	±0,29	Инструкция по эксплуатации турбидиметра-мутномера НАСН	Не более 2,6	(1) ✓
Окисляемость перманганатная	мг/л (мг/дм ³)	2,64	±0,26	ПНД Ф 14.1:2:4.154-99 (издание 2012 г.)	Не более 5	(1)
Сухой остаток (общая минерализация)	мг/л (мг/дм ³)	746	±67	ПНД Ф 14.1:2:4.261-2010 (издание 2015 г.)	Не более 1000	(1)
Удельная электрическая проводимость	мкСм/см	1 210	±36	Инструкция по эксплуатации кондуктометра Cond3110	-----	
ХПК	мгО/л	18,2	±4,6	ПНД Ф 14.1:2:4.210-2005 (издание 2013 г.)	-----	

Наименование показателя	Единица измерения	Результат	Погрешность (неопределенность)	Методика исследования	Норматив	Отношение от норматива (1)
Цветность	град.	< 5		ГОСТ 31868-2012 метод Б, шкала (Cr-Co)	Не более 20	(1)
Нефтепродукты общие	мг/л (мг/дм3)	< 0,05		НДП 20.1:2:3.40-08 (издание 2015 г.)	Не более 0,1	(1)

Результат по физико-химическим показателям, представленный в протоколе со знаком > или <, означает, что значение выходит за диапазон измерений, установленный методикой. Знак < означает, что полученное значение менее нижней точки диапазона, а знак > означает, что полученное значение более верхней точки диапазона.

Исследование пробы выполнялось с соблюдением всех условий и сроков, предусмотренных методикой (методиками).

[^] Сравнение результата с нормативом выполнено без учета погрешности (неопределенности).

Ссылка Нормативный документ

(1) СанПин 1.2.3685-21 (Раздел III)

Ответственный за подготовку протокола



(подпись)

А.Ю. Дроздова

10. Сведения о приемке

Счетчик воды СТБК 2 _____ заводской № _____ соответствует техническим условиям ТУ 4213-005-77986247-2012 и признан годным к эксплуатации.

Дата выпуска _____

11. Сведения о поверке

Счетчик на основании результатов первичной поверки, признан годным и допущен к эксплуатации.

Поверитель _____

М.П _____

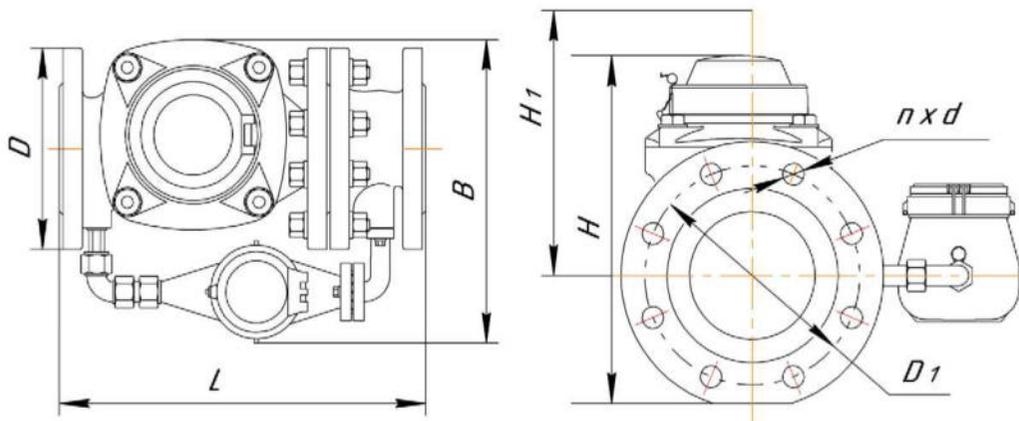
(подпись)

Дата поверки _____

12. Сведения о периодической поверке

Дата поверки	Результаты поверки	МПИ	Оттиск клейма	Подпись и Ф.И.О. поверителя

13. Габаритные и присоединительные размеры



Условное обозначение счетчика	Монтажная длина L, мм	D, мм	B, мм	H, мм	H ₁ , мм	D ₁ , мм	n, кол. шт.	d, мм	Масса, кг
СТБК 2 – 50/15	280	165	268	255	265	125	4	18	18,7
СТБК 2 – 65/20	370	185	305	266		145			26,0
СТБК 2 – 80/20		200	310	265		160			27,5
СТБК 2 – 100/20		220	320	285		180	33,0		
СТБК 2 – 150/40	500	285	445	345		300	240		8



ООО «ПК Прибор»
СЧЕТЧИК ХОЛОДНОЙ ВОДЫ
КОМБИНИРОВАННЫЙ СТБК 2



ПАСПОРТ

ПС 4213-005-77986247-2012

Государственный реестр № 53086 – 13

1. Общие сведения об изделии

Счетчик холодной воды комбинированный СТБК 2 (в дальнейшем счетчик) предназначен для измерения объема сетевой воды по СанПиН 2.1.4.1074-01 и питьевой воды по ГОСТ Р 51232-98, протекающей в системах холодного водоснабжения в диапазоне температур от +5 до +30 °С при давлении не более 1,6 МПа.

Счетчик изготавливается в двух модификациях: без дистанционного выхода – СТБК 2 и с дистанционным герконовым выходом – СТБК 2 ДГ.

Счетчик комбинированный состоит из двух счетчиков воды в разных корпусах, имеющих разные пределы измерений и переключающего пружинного клапана.

2. Технические характеристики

- Измеряемая среда - питьевая вода по ГОСТ Р 51232-98.
- Давление измеряемой среды не более 1,6 МПа (16 кгс/см²).
- Температура окружающего воздуха от +5 до +50 °С, относительная влажность до 98%.
- Потеря давления, в зависимости от расхода воды приведена в таблице 1.
- Основные параметры счетчиков по таблице 1.
- Пределы допускаемой относительной погрешности счетчика не должны превышать:
 - ± 5% от минимального до переходного расхода;
 - ± 2% от переходного до максимального расхода.
- Полный средний срок службы счетчика – не менее 12 лет.

Таблица 1

Наименование параметров	Норма для счетчиков диаметром условного прохода, Ду, мм					
	50/15	65/20	80/20	100/20	150/40	
Расход воды, м ³ /ч						
минимальный, Q _{min}	0,03	0,05	0,05	0,05	0,20	
переходный, Q _t	0,12	0,20	0,20	0,20	0,80	
номинальный, Q _n	45,00	60,00	100,00	150,00	250,00	
наибольший, Q _{max}	90,00	120,00	200,00	300,00	500,00	
Порог чувствительности, м ³ /ч	0,015	0,02	0,02	0,02	0,055	
Расход воды при потере давления 0,01 МПа, Q _д м ³ /ч	20	40	70	130	315	
Максимальный объем воды, (м ³), измеренный за	сутки	370	900	1650	2900	5700
	месяц	11000	18000	33000	58000	114000
Емкость указателя счетного механизма	999999,999+99999,9999				9999999,99+999999,9999	
Минимальная цена деления, м ³	0,0001					
Присоединение к трубопроводу	фланцевое по ГОСТ 12817-80					

Примечания:

- Под минимальным расходом Q_{min} понимается расход, на котором счетчик имеет относительную погрешность ± 5% и ниже которого относительная погрешность не нормируется.
- Под переходным расходом Q_t понимается расход, на котором счетчик имеет погрешность ± 2%, а ниже которого ± 5%.
- Под номинальным расходом Q_n понимается расход, равный 0,5 Q_{max}, работать не более 1 часа в сутки с погрешностью ± 2%.

2.8 Дистанционный выходной сигнал счетчика соответствует требованиям к параметрам ГОСТ 26.013-81, указанным в таблице 2.

Таблица 2

Наименование параметра	Значение параметра
Тип сигнала	Импульсный
Амплитуда напряжения импульсов, В	До 50
Максимальный коммутирующий ток через контакты, мА	100
Частота замыкания контактов, Гц, не более	1
Цена одного импульса для счетчиков СТБК 2 ДГ, лхмп.: Ду 50/15, 65/20, 80/20, 100/20 Ду 150/40	100/10 1000/100

3. Комплектность

Комплект поставки счетчика по таблице 3.

Таблица 3

Наименование	Количество, шт.
Счетчик воды	1
Прокладка	2
Паспорт	1

4. Устройство и принцип действия

4.1. Счетчик комбинированный состоит из двух счетчиков воды: турбинного (основного) и крыльчатого (вспомогательного) в разных корпусах имеющих разные пределы измерений и переключающего пружинного клапана.

Принцип работы счётчика состоит в измерении числа оборотов турбинки и крыльчатки, вращающихся под действием протекающей воды. Вода подается в корпус счётчика, а затем в измерительную полость, внутри которой на специальных опорах вращаются турбинка и крыльчатка. Непосредственно на осях турбинки и крыльчатки закреплены ведущие магнитные муфта, передающие вращение ведомым муфтам, которые находятся в счетных механизмах. Масштабирующие редукторы счетных механизмов приводят число оборотов турбинки и крыльчатки к значениям объема протекшей воды в м³.

При малых расходах поток воды протекает через крыльчатый счетчик. Когда расход увеличивается, вода проходит через турбинный счетчик, при этом часть потока продолжает проходить через крыльчатый счетчик. Расчет полного объема воды, прошедшего через комбинированный счетчик определяется суммированием показаний объема воды турбинного и крыльчатого счетчиков. Крыльчатый счетчик защищен от перезагрузок с грибовидным клапаном, который ограничивает расход воды в системе.

4.2 Счетные механизмы герметичны и защищены от воздействия магнитного поля.

5. Размещение, монтаж и подготовка к работе

5.1 Счетчик устанавливается в помещении или специальном павильоне с температурой окружающего воздуха от +5 до +50 °С и относительной влажностью не более 98%. Место установки счетчика должно обеспечивать свободный доступ для осмотра, снятия показаний и гарантировать его эксплуатацию без повреждения.

5.2 Счетчик устанавливать в трубопровод так, чтобы направление потока соответствовало стрелке на корпусе. Счетчик рекомендуется устанавливать на горизонтальном трубопроводе шкалой вверх. Присоединение счетчика к трубопроводу должно быть герметичным и выдерживать давление 1,6 МПа (16 кгс/см²). Установку осуществлять таким образом, чтобы счетчик всегда был заполнен водой.

5.3 Присоединение к трубам с диаметром большим или меньшим диаметра счетчика осуществляется конусными промежуточными переходниками. На случай ремонта или замены перед прямыми участками труб до счетчика и после него ставятся вентили.

5.4 Перед счетчиком рекомендуется установить фильтр.

5.5 При установленном в трубопровод счетчике, а также при его монтаже запрещается проводить сварочные работы.

5.6 Заполнение счетчика водой необходимо производить плавно во избежание повышенной вибрации и гидравлических ударов.

6. Эксплуатация и техническое обслуживание

6.1 Наружные поверхности счетчика должны содержаться в чистоте.

6.2 Не реже одного раза в неделю необходимо производить осмотр счетчика. В случае загрязнения стекло протереть влажной, а затем сухой полотняной салфеткой. При осмотре проверяется, нет ли течи в местах соединения штуцеров с корпусом и штуцеров с трубопроводом. При выявлении течи необходимо подтянуть резьбовые соединения. Если течь не прекращается – заменить прокладку.

6.3 При выявлении течи из-под счетного механизма или остановки счетчика его необходимо снять и отправить в ремонт.

6.4 После ремонта счетчика необходимо провести процедуру его проверки.

6.5 Нормальная работа счетчика может быть обеспечена только при соблюдении следующих условий эксплуатации:

- монтаж счетчика выполнен в соответствии с требованиями раздела 5 настоящего паспорта;
- счетчик должен использоваться для измерения объема воды на расходах, не превышающих значения номинального Q_n и не менее минимального Q_{min} (указанных в табл. 1);
- количество воды, пропущенное через счетчик за сутки, не должно превышать значений, указанных в таблице 1;
- в трубопроводе не должны иметь место гидравлические удары и вибрации, влияющие на работу счетчика.

6.6 При заметном снижении расхода воды при постоянном напоре в сети необходимо прочистить входной фильтр от засорения.

6.7 При выпуске из производства каждый счетчик пломбируется поверителем.

6.8 Эксплуатация счетчика на максимальном расходе допускается не более 1 часа в сутки.

6.9 Проверка счетчиков производится в соответствии с документом МП РТ 1819-2012 «Счётчики холодной воды комбинированные СТБК».

6.10 Межповерочный интервал счетчика – 6 лет.

7. Условия хранения и транспортирования

7.1 Счетчик должен храниться в упаковке предприятия изготовителя согласно условиям раздела 3 ГОСТ 15150-69. В воздухе помещения, в котором хранится счетчик, не должны содержаться коррозионно-активные вещества.

7.2 Транспортирование счетчика производится любым видом закрытого транспорта, в том числе и воздушным транспортом в отопляемых герметизированных отсеках в упаковке, предохраняющей от механических повреждений.

7.3 Транспортирование счетчика должно соответствовать условиям раздела 5 ГОСТ 15150-69.

8. Гарантии изготовителя

Изготовитель гарантирует соответствие счетчика требованиям технических условий ТУ 4213- 005-77986247-2012 при соблюдении потребителем условий хранения, транспортирования, монтажа и эксплуатации.

Гарантийный срок эксплуатации счетчика – 18 месяцев со дня ввода в эксплуатацию при гарантийной наработке не превышающей для счетчиков: Ду 50/15 – 200000 м³; Ду 65/20 – 325000 м³, Ду 80/20 – 600000 м³; Ду 100/20 – 1050000 м³; Ду 150/40 – 2000000 м³.

Гарантийный срок хранения – 1 год с момента изготовления.

9. Сведения о рекламациях

Если счетчик вышел из строя по вине потребителя, из-за неправильной эксплуатации, не соблюдения указаний, приведенных в настоящем паспорте, нарушении условий хранения и транспортирования изготовитель претензии не принимает.

По всем вопросам, связанных с качеством счетчика следует обращаться к предприятию-изготовителю по адресу: 123290, г. Москва, 1-й Магистральный тупик, д. 10, корпус 1.

Телефоны: +7 (495) 232-19-30, 735-46-47 и 234-43-37; www.pkpribor.ru, metronic@decast.com



ГЕЙЗЕР

ГЕЙЗЕР ПРЕСТИЖ МАКСИ

- Гейзер Престиж Макси 1500
- Гейзер Престиж Макси 3000
- Гейзер Престиж Макси 4500
- Гейзер Престиж Макси 6000

Система обратного осмоса

Уважаемый покупатель!

Мы признательны вам за выбор фильтров Гейзер. Установка Гейзер Престиж Макси предназначена для получения воды высокой степени очистки. Она одинаково успешно может быть применена в городской квартире, в загородном доме, в кафе, столовых и ресторанах, а также для получения особо чистой воды на различных производствах.

Вы приобрели надежную и хорошо зарекомендовавшую себя систему очистки воды по методу обратного осмоса.



**Инструкция
по эксплуатации**

СОДЕРЖАНИЕ

НАЗНАЧЕНИЕ	4
ПРЕИМУЩЕСТВА СИСТЕМЫ	4
ТРЕБОВАНИЯ К ИСХОДНОЙ ВОДЕ	5
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ.....	5
ПОПРАВОЧНЫЙ ТЕМПЕРАТУРНЫЙ КОЭФФИЦИЕНТ	5
СХЕМА ФИЛЬТРАЦИИ ВОДЫ	6
ФИЛЬТРУЮЩИЕ ЭЛЕМЕНТЫ.....	6
КОМПЛЕКТАЦИЯ.....	6
ОСНОВНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ СИСТЕМЫ	7
УСТАНОВКА СИСТЕМЫ	9
ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СХЕМА СИСТЕМЫ	12
ЗАПУСК И ПРОМЫВКА СИСТЕМЫ.....	12
НАСТРОЙКА СИСТЕМЫ.....	13
ЭКСПЛУАТАЦИЯ СИСТЕМЫ.....	13
ОБСЛУЖИВАНИЕ ФИЛЬТРУЮЩИХ ЭЛЕМЕНТОВ.....	14
УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ.....	15
МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ.....	15
ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА.....	16
СЕРВИСНАЯ КАРТА	18

НАЗНАЧЕНИЕ

Водоочистительная система Гейзер Престиж Макси предназначена для доочистки водопроводной и скважинной воды. Гейзер Престиж Макси эффективно очищает воду от солей жесткости, механических примесей, органических соединений, бактерий, вирусов, растворенного железа. Устраняет привкусы, запахи и цветность воды.

При подборе системы очистки для колодезной воды рекомендуем обратиться за консультацией к специалистам компании «Гейзер».

Все материалы, из которых изготовлена система водоочистки, безопасны и пригодны для контакта с питьевой водой.

ПРЕИМУЩЕСТВА СИСТЕМЫ

- Увеличение срока службы мембран благодаря фильтрам предварительной очистки;
- Минимальная стоимость литра очищенной воды;
- В отличие от систем умягчения на основе засыпных загрузок нет затрат на реагенты для регенерации;
- Возможность настройки соотношения фильтрат/дренаж для снижения расхода воды;
- Срок службы мембран можно увеличить в 3 раза при установке в систему блока заполнения корпусов пермеатом в режиме простоя¹;
- Возможность визуального контроля давления в системе перед мембранными элементами (поз. 8), для оценки степени загрязненности фильтрующих элементов и индивидуальной настройки соотношения фильтрат/дренаж, благодаря наличию манометра (поз. 7) и дренажного вентиля (поз. 13);
- Простое и легкое подключение благодаря удобному монтажному блоку.

¹ Дополнительная опция.

ТРЕБОВАНИЯ К ИСХОДНОЙ ВОДЕ¹

(ПОДАВАЕМОЙ НА СИСТЕМУ ОБРАТНОГО ОСМОСА)

Давление воды на входе в систему ² , атм	2-6
pH	6-9
Температура воды, °C	+4...+40
Минерализация, мг/л	не более 2000
Концентрация хлоридов суммарно, мг/л	не более 1200
Жесткость, мг-экв/л	не более 10
Железо ³ , мг/л	не более 5
Марганец (Mn), мг/л	не более 0,3
Перманганатная окисляемость, мг O ₂ /л	не более 25

Внимание! Если характеристики исходной воды не соответствуют указанным требованиям, то срок службы мембраны и сменных фильтрующих модулей может быть меньше указанного в данной инструкции.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

	Престиж Макси 1500	Престиж Макси 3000	Престиж Макси 4500	Престиж Макси 6000
Количество мембран	1	2	3	4
Производительность (при температуре очищаемой воды 25°C) ⁴ , л/сутки	до 1500	до 3000	до 4500	до 6000
Дренаж ⁴ , л/сут.	до 2400	до 3800	до 6300	до 7500
Габариты, мм	430x270x860			
Масса, кг (без воды)	25 кг	27 кг	32 кг	34 кг

Для получения реальной производительности системы воспользуйтесь следующей таблицей.

ПОПРАВОЧНЫЙ ТЕМПЕРАТУРНЫЙ КОЭФФИЦИЕНТ⁵

Температура исходной воды	5	6	8	11	14	17	20	23	26	29	32	35	38	40
Поправочный коэффициент	2,16	2,075	1,916	1,702	1,5	1,35	1,205	1,077	0,974	0,9	0,832	0,771	0,715	0,681

Реальная производительность мембраны = Производительность мембраны из таблицы тех. характеристик/поправочный коэффициент

¹ Превышение значений указанных показателей требует дополнительной предварительной очистки.

² Если давление воды на входе в систему больше указанного, то необходимо установить систему понижения давления. Если давление воды на входе в систему меньше указанного, мы не можем гарантировать производительность системы.

³ Содержание растворенного железа Fe II должно быть не менее 95%.

⁴ Указанные значения актуальны при давлении перед мембраной 6 атм. А так же зависят от состава и температуры очищаемой воды.

⁵ По данным производителя мембран Vontron Membrane Technology Co., Ltd.

СХЕМА ФИЛЬТРАЦИИ ВОДЫ

В системе происходит ступенчатая очистка воды.

I ступень — механический картридж для очистки от нерастворимых примесей и взвесей.

II ступень — угольный картридж, обеспечивающий очистку от хлора, хлорсодержащих и органических соединений, пестицидов и гербицидов.

III ступень — обратноосмотические мембраны для глубокой очистки воды. Сквозь поры мембран 0,0001 мкм проходят только молекулы воды, поэтому эффективность очистки достигает 99,9%.

IV ступень — угольный картридж для улучшения органолептических показателей воды.

ФИЛЬТРУЮЩИЕ ЭЛЕМЕНТЫ

Ресурс фильтроэлементов рассчитан на основании испытаний на различных модельных растворах и подобран таким образом, чтобы на протяжении всего срока службы было обеспечено высокое качество очищенной воды.

Однако качество исходной воды (загрязнение нерастворимыми частицами, концентрация органических и неорганических вредных примесей, жесткость воды и т.д.) в различных регионах может изменяться в широких пределах.

Наибольшую нагрузку испытывают фильтроэлементы ступеней предварительной очистки. При наличии в воде повышенного содержания механических нерастворимых примесей и соединений железа фильтроэлементы предварительной очистки интенсивно загрязняются.

Основным признаком, по которому определяется необходимость замены фильтроэлементов, является снижение производительности водоочистителя (накопительная емкость не заполняется или заполняется не полностью, увеличилось время ее заполнения).

Для определения рекомендуемой периодичности замены фильтроэлементов воспользуйтесь таблицей.

Наименование	Количество	Срок службы ¹ , л
Предварительная очистка		
PP5 20SL (механический картридж), Iст.	1	3 месяца
СВС 10 20SL (угольный картридж), IIст.	1	3 месяца
Мембрана 3012 400 GPD, III ст.		
Престиж Макси 1500	1	12 месяцев
Престиж Макси 3000	2	
Престиж Макси 4500	3	
Престиж Макси 6000	4	
Посточистка		
СВС 10 20SL (угольный картридж), IVст.	1	12 месяцев

КОМПЛЕКТАЦИЯ

- Система в сборе.
- Трубка ПВХ D = 9,5 мм, d= 6,5 мм, L = 1000 мм (зеленая) - 1 шт.²
- Трубка ПВХ D = 6 мм, d=4 мм, L = 1000 мм (красная) - 1 шт.
- Трубка ПВХ D = 9,5 мм, d= 6,5 мм, L = 2000 мм (синяя) - 1 шт.³
- Тройник адаптер с вентилем - 1 шт.
- Хомут дренажа - 1 шт.
- Ключ для откручивания колбы корпуса Iст., IIст. и IVст. этапа фильтрации - 1 шт.
- Опоры - 4 шт.
- Вентиль 1/4" x 3/8"⁴

¹ Зависит от качества исходной воды.

² Гейзер Престиж Макси 1500 комплектуется Трубка ПВХ D = 6 мм, d= 4 мм, L = 1000 мм (зеленая) - 1 шт.

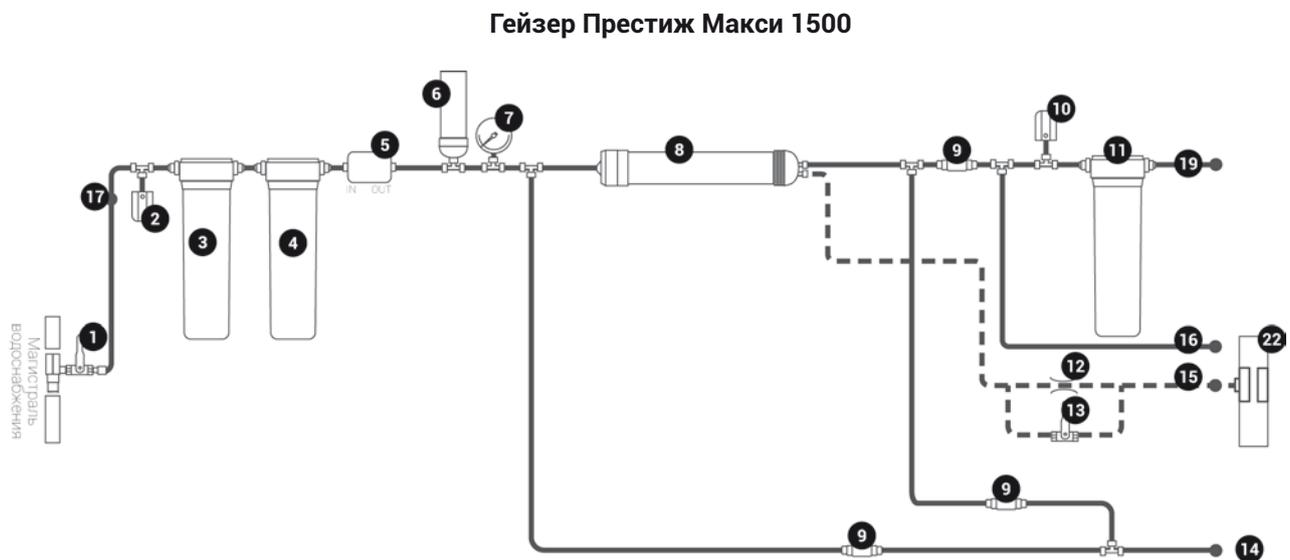
³ Гейзер Престиж Макси 1500 комплектуется Трубка ПВХ D = 6 мм, d= 4 мм, L = 2000 мм (синяя) - 1 шт.

⁴ Гейзер Престиж Макси 1500 комплектуется переходник 1/2" x 1/4" и кран 1/4"

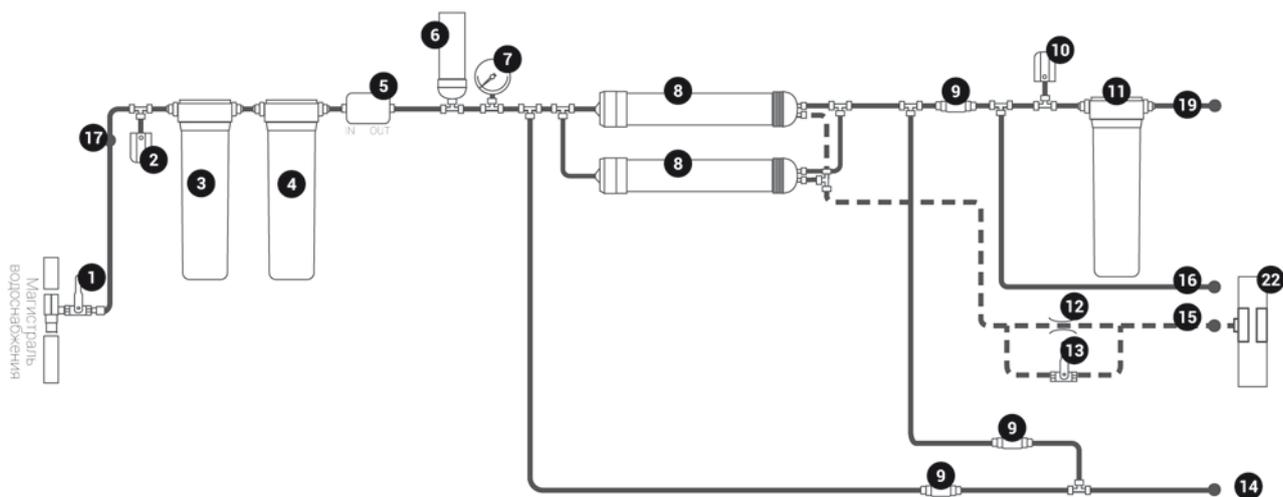
ОСНОВНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ СИСТЕМЫ

- 1 Тройник-адаптер внутренний 1/2" - наружный 1/2" с вентиляем
- 2 Реле низкого давления
- 3 I ступень фильтрации (предочистка)
- 4 II ступень фильтрации (предочистка)
- 5 Соленоидный клапан
- 6 Помпа
- 7 Манометр
- 8 III ступень фильтрации - Мембрана (от 1 до 4х штук)
- 9 Обратный клапан
- 10 Реле высокого давления
- 11 IV ступень фильтрации (посточистка)
- 12 Контроллер дренажа
- 13 Дренажный вентиль
- 14 Подключение контура заполнения (в составе опции)
- 15 Подключение вывода дренажа
- 16 Вывод пермиата в бак
- 17 Подключение источника воды
- 18 Блок питания
- 19 Подключение вывода пермеата
- 20 Опоры
- 21 Блок подключения эл-ро питания с вилкой. 220 В
- 22 Хомут дренажа

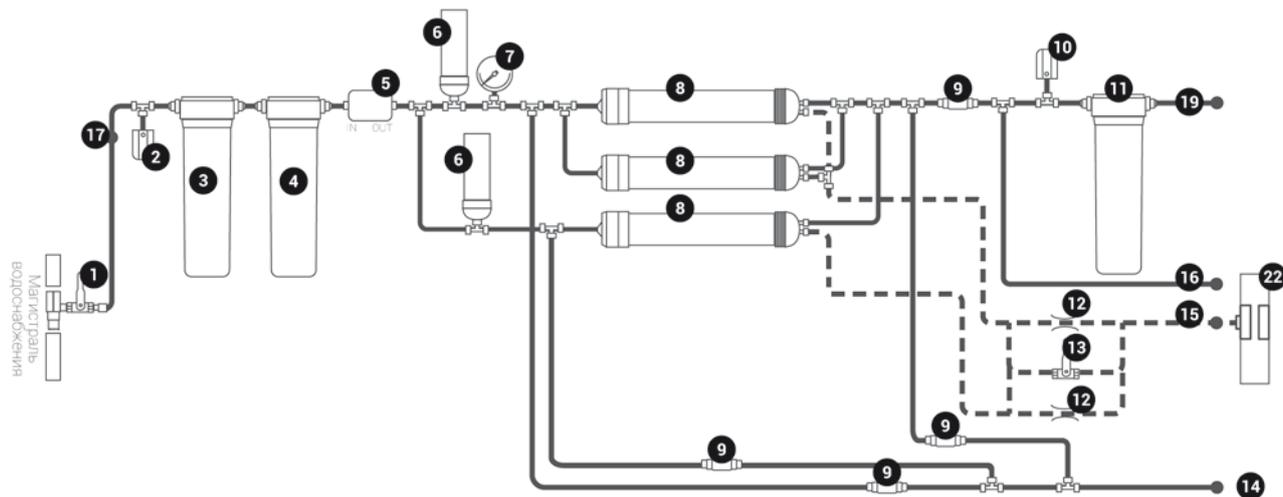
Пунктиром на схемах обозначена линия дренажа.



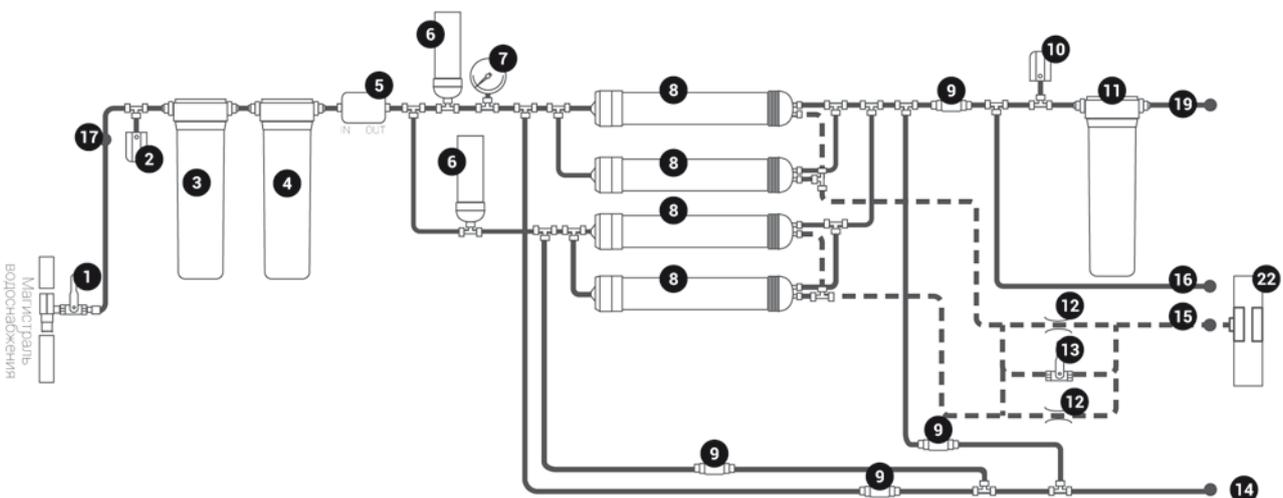
Гейзер Престиж Макси 3000

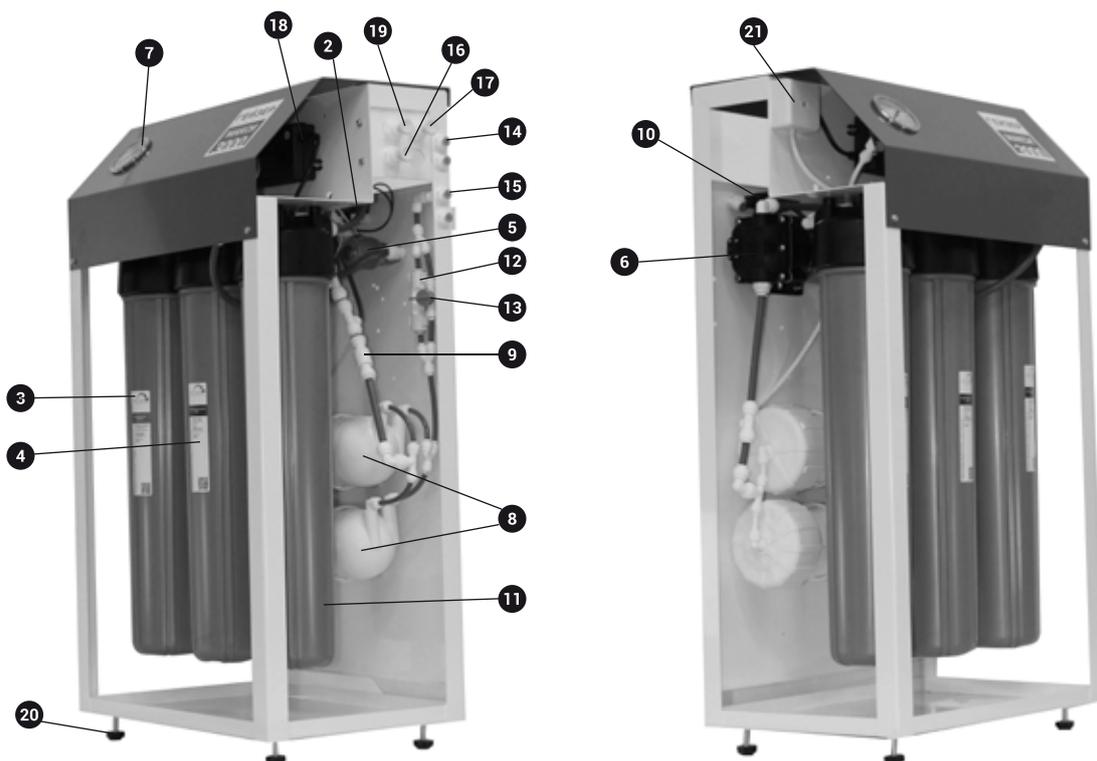


Гейзер Престиж Макси 4500



Гейзер Престиж Макси 6000





Производитель оставляет за собой право вносить в конструкцию и комплектацию системы незначительные улучшения без их отражения в данной инструкции.

УСТАНОВКА СИСТЕМЫ

Не рекомендуется разбирать заводские соединения — система поставляется в собранном виде, испытанная на высокое давление. Во избежание возможных проблем мы рекомендуем поручить монтаж специалистам, либо произвести установку строго по инструкции.

Перед системой Гейзер Престиж Макси не рекомендуется устанавливать любые накопительные емкости.

Подготовка системы

Установите раму системы в удобном месте.

1. Перед установкой необходимо выдержать фильтр при комнатной температуре не менее 3-х часов.

2. Вкрутите опоры (поз. 20) в раму.

3. Убедитесь что колбы фильтра (поз. 3, 4, 8 и 11) не повреждены и надежно затянуты.

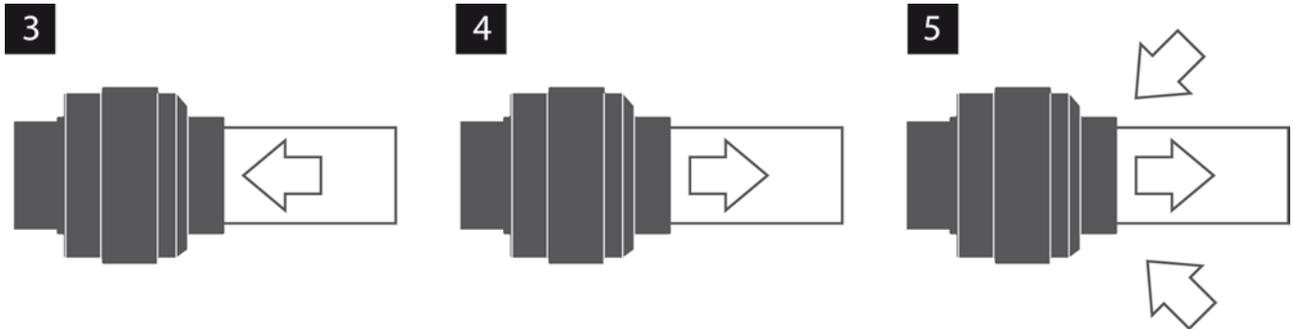
При необходимости подтяните их.

4. Установите раму системы в удобном месте.

Внимание! Во избежание поражения электрическим током не допускайте попадания воды или иной токопроводящей жидкости на электрические провода, контакты и сетевой адаптер. В случае попадания отключите сетевой адаптер от электропитания, удалите воду. Подключайте электропитание, только убедившись, что поверхности контактов сухие. Все работы с системой выполняйте только при отключенном электропитании.

Присоединение гибких трубок

1. Отрежьте трубку только под прямым углом. Срез должен быть ровным без зазубрин и волн.
2. Вставьте ее в коннектор до упора. Для герметизации соединения приложите дополнительное усилие. При этом трубка утопится еще примерно на 3 мм и будет плотно обжата резиновым кольцом коннектора (рис. 3). Трубка закреплена.
3. Потяните трубки для проверки соединения (рис. 4).



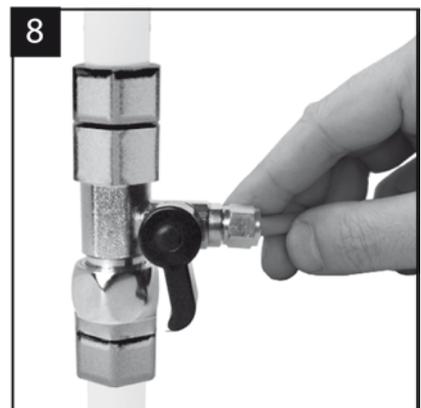
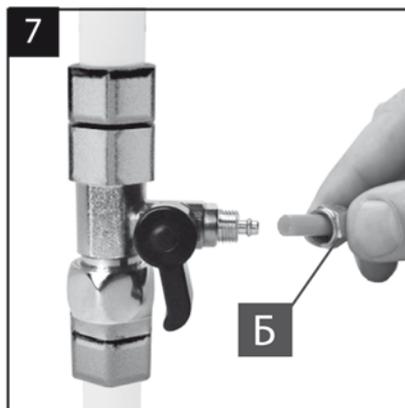
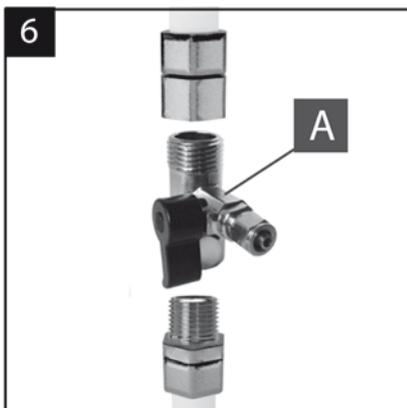
Отсоединение гибких трубок

1. Убедитесь в отсутствии давления в трубке.
2. Нажмите на кольцо у основания (рис. 5).
3. Вытягивайте трубку, удерживая кольцо (муфту) нажатым.

Подключение к водопроводу

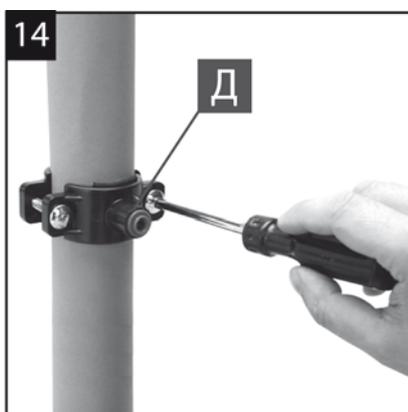
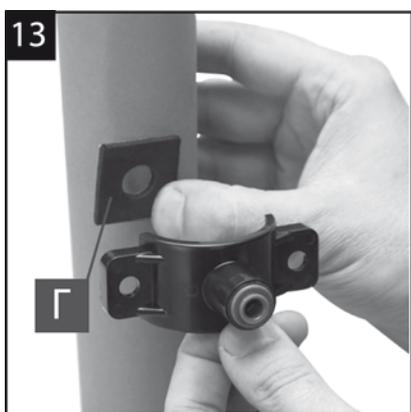
Система подключается к водопроводу через клапан подачи воды.

1. Перекройте вентиль подачи холодной воды в смеситель.
2. Откройте кран холодной воды в системе, чтобы сбросить давление.
3. Необходимо врезать тройник-адаптер поз.1 (рис.6 - А) в магистраль, для этого:
 - ослабьте накидную гайку и отсоедините гибкую подводку крана;
 - установите тройник-адаптер в разрыв гибкой подводки смесителя, уплотнив соединения фум-лентой. (рис. 6);
 - в гайку (Б) (рис. 7) проденьте гибкую подводящую трубку (зеленого цвета), затем вставьте трубку в тройник-адаптер (А) и затянуть накидную гайку (Б) (рис.8).
4. Свободный конец трубки присоедините к фитингу "Вход" (поз. 17), предварительно удалив заглушку фитинга.



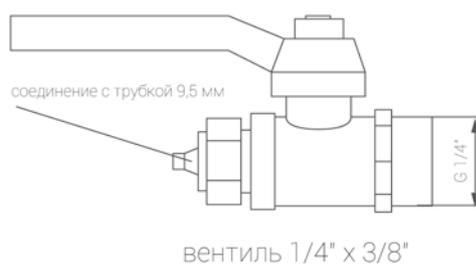
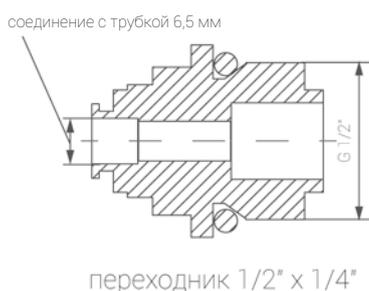
Вывод дренажа

- Устанавливать хомут дренажа (поз. 22) рекомендуется на дренажной линии диаметром 40 мм, после сифона.
- Просверлите отверстие диаметром 7 мм в том месте, где Вы планируете установить хомут. При горизонтальном расположении дренажной линии отверстие сверлится в верхней части трубы, чтобы избежать попадания сточных вод в фильтр.
- Снимите с уплотнительной прокладки (Г) (рис. 13) защитную пленку.
- Приклейте прокладку (Г) с внутренней стороны хомута, одновременно совмещая отверстие в прокладке с отверстием в штуцере хомута (рис. 13).
- Прочно закрепите хомут (Д) на дренажной линии с помощью винтов, одновременно совмещая отверстие в штуцере и дренажной линии (рис. 14). Винты крепления необходимо затягивать равномерно (без перекоса), чтобы обе части хомута располагались параллельно.
- Вставьте трубку красного цвета через хомут (Д) в просверленное отверстие на 7-10 мм (рис. 15).
- Свободный конец трубки присоедините к фитингу "Дренаж" (поз. 15), предварительно удалив заглушку фитинга (См. разделы "Присоединение гибких трубок" и "Отсоединение гибких трубок" стр. 8).



Подключение вывода пермеата

- Подсоедините трубку ПВХ D=9,5 мм. d=6,5 мм. синего цвета (для Гейзер Престиж Макси 1500 трубка ПВХ D=6 мм, d=4 мм) к выводу пермеата (поз. 19), предварительно удалив заглушку.
- Для возможности подключения по месту установки подсоедините свободный конец трубки в вентиль 1/4" x 3/8" (Гейзер Престиж Макси 1500 переходник 1/2" x 1/4" и кран 1/4")

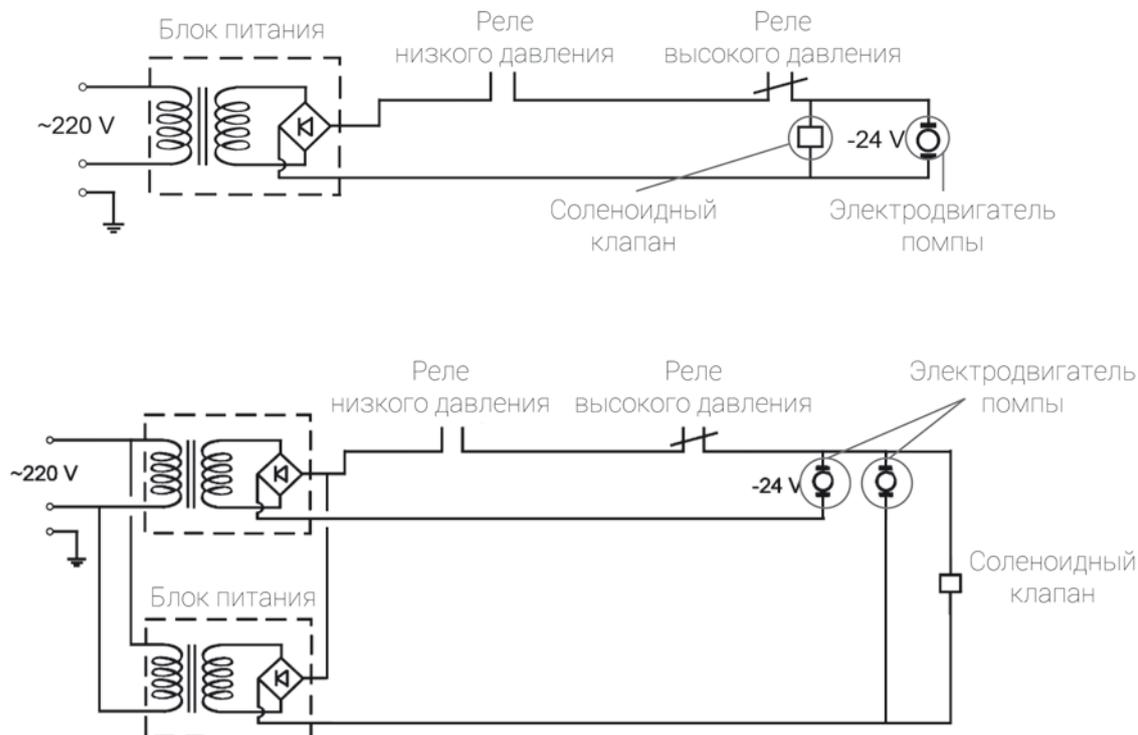


Подключение к накопительному баку (в комплектацию не входит)

Свободный конец трубки синего цвета бака подключите к фитингу "Бак" (поз. 16) (другой конец трубки должен быть подключен к фитингу накопительного бака). Длина соединительной трубки не должна превышать 10м.

ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СХЕМА СИСТЕМЫ

Схема для Гейзер Престиж Макси 1500 и 3000



ЗАПУСК И ПРОМЫВКА СИСТЕМЫ

Перед запуском системы, проверьте и правильность всех подключений.

1. Откройте шаровой кран на тройнике-адаптере (поз. 1)
2. Откройте вентиль вывода пермеата
3. Проверьте систему на герметичность
4. Подключите сетевой шнур в электрическую розетку, соблюдая меры безопасности.

Система включится автоматически.

Внимание: проверьте на герметичность и правильность все подключения.

По мере заполнения системы водой из нее будет выходить воздух через вентиль вывода пермеата.

Пропустите первые 10-15 литров воды для промывки системы от консервирующих растворов.

Перекройте вентиль вывода пермеата. Система выключится автоматически.

Система готова к работе.

Система будет автоматически включаться и выключаться при открытии и закрытии вентиля вывода пермеата.

При открытии крана вода поступает через блок предварительной очистки в мембраны и далее через угольный фильтр IV ступени на вентиль вывода пермеата.

Срок службы мембранного модуля напрямую зависит от работоспособности блока предварительной очистки. Поэтому, очень важно вовремя производить замену фильтрующих модулей.

Внимание: не рекомендуется пить первые 5 литров воды.

Промывку системы следует выполнять после длительных (более 2-х недель) перерывов в использовании, а также после обслуживания.

В случае доукомплектования системы очистки воды накопительным баком, система очистки воды и накопительный бак промываются отдельно и по очереди.

Порядок промывки в случае оснащения системы накопительным баком (в комплектацию не входит):

Для профилактической промывки бака необходимо:

1. Отключите электропитание.
2. Закройте кран накопительного бака.
3. Откройте вентиль вывода пермеата что бы сбросить давление и закройте его.
4. Отсоедините трубку бака от фитинга «бак» (поз.16).
5. Откройте кран бака и слейте из него воду.
6. Подключите трубку бака обратно к фитингу «бак» (поз.16).
7. Включите электропитание и дождитесь когда заполнится накопительный бак.
8. Повторите операции с 1 по 7 три раза.

При застаивании и появлении запаха в баке промывку осуществлять 3% раствором H_2O_2 (перекись водорода);

НАСТРОЙКА СИСТЕМЫ

1. Если при работе системы значение на манометре (поз. 7) колеблется в пределах 6,5-7 атм. то настройка системы не требуется.
2. Если значение больше, то необходимо снизить его до 6,5-7 атм., немного приоткрыв дренажный вентиль (поз.13).

ЭКСПЛУАТАЦИЯ СИСТЕМЫ

В процессе эксплуатации воду следует набирать только из вентиля вывода пермеата.

При уменьшении производительности системы замените картриджи в ступенях I, II. (поз. 3 и 4) Повышение показания давления на манометре более 7,5-8 атм. является сигналом для замены мембран III ступени (поз. 8). При появлении у воды постороннего запаха или привкуса необходимо заменить угольный картридж (IV ступень (поз. 11).

Внимание! Периодически проверяйте давление в системе. Под давлением более 8 бар система может выйти из строя.

Установка редуктора понижения давления является обязательной. В противном случае предприятие-изготовитель не несет ответственности за повреждения фильтра и/или имущества потребителя либо третьих лиц в виду нарушения условий эксплуатации по данной инструкции.

ОБСЛУЖИВАНИЕ ФИЛЬТРУЮЩИХ ЭЛЕМЕНТОВ

Обслуживание системы происходит поэтапно.

Необходимо строго соблюдать последовательность этапов обслуживания.

Подготовка

Отключите электропитание. Перекройте подачу воды к системе. Откройте кран чистой воды, чтобы сбросить давление в системе. При комплектации накопительным баком закройте кран бака.

Замена картриджей I, II, IV ступеней

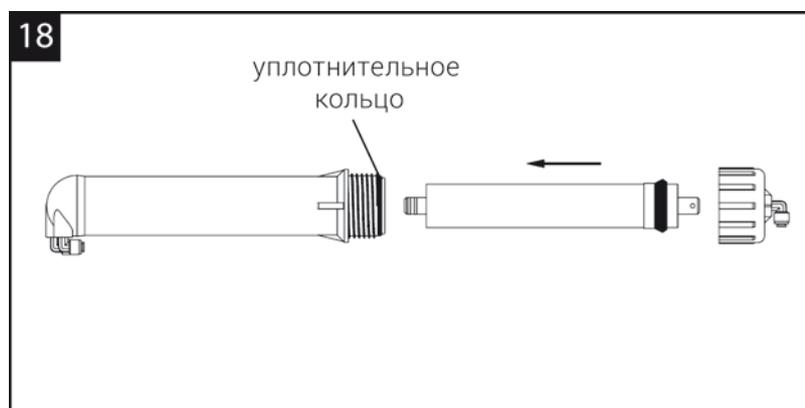
При помощи ключа (входит в комплект поставки) отверните колбу (осторожно, в колбе может находиться вода) и смените картридж. Уплотнительное кольцо перед повторной установкой рекомендуется слегка смазать силиконовой смазкой (не герметиком!) или вазелином для более равномерного уплотнения колбы. Наверните колбу с картриджем на крышку и подтяните ее ключом. Проверьте систему на герметичность (рис.16-17).



Замена осмотической мембраны

Отсоедините трубку от крышки мембраны. (См. разделы "Присоединение гибких трубок" и "Отсоединение гибких трубок" стр. 8). Отверните крышку и извлеките старую мембрану. При необходимости проденьте в отверстие трубки мембраны веревку, сделайте петлю и выдерните за нее мембрану.

Распакуйте новую мембрану и вставьте ее в корпус (рис. 18), предварительно слегка смазав уплотнение силиконовой смазкой (не герметиком!) или вазелином (резиновая манжета должна быть со стороны открытой части корпуса). Заверните крышку корпуса, предварительно слегка смазав уплотнительное кольцо силиконовой смазкой (не герметиком!) или вазелином, затяните ее вручную, и присоедините трубку.



После замены фильтрующих элементов проверьте герметичность подключений, подав воду на систему, и промойте систему, пропустив 5-10 литров воды.

УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

Возможная неисправность	Причины	Способ устранения	Возможная причина
Вода поступает медленно.	Неисправна помпа (поз. 6)	Заменить помпу.	Давление на выходе из неисправной помпы меньше давления в подводящей магистрали.
	Забиты картриджи I, II ступеней предфильтрации (поз. 3-4).	Заменить картриджи.	Картриджи могут быстро забиться от залпового сброса грязи в водопровод, или если через них постоянно течет вода (не перекрывается дренаж).
	Забиты осмотические мембраны (поз. 8).	Заменить мембраны.	Повышенное давление на входе в корпуса мембран. А также если мембрана работает на жесткой воде.
	Открыт дренажный вентиль (поз. 13).	Закрывать.	Основной поток воды поступает в дренаж.
Из крана чистой воды идет вода молочного цвета.	В системе воздух		При начальном запуске в системе (1-2 недели) будет оставаться воздух. В последующее время цвет исчезнет.
Вода имеет привкус или неприятный запах.	Угольный картридж (IVст.) (поз. 11) исчерпал свой ресурс	Заменить.	
Дренажный поток не перекрывается.	Неисправен соленоидный клапан	Обратиться в сервисную службу.	

МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

Предохраняйте систему от ударов, падений, воздействия прямого солнечного света и отрицательных температур.

Промывайте систему согласно инструкции перед началом эксплуатации, после очистки и замены сменных элементов (картриджей) и после длительных (более 2-х недель) перерывов в использовании.

Рекомендуется использовать систему только с водой, отвечающей «Требованиям к исходной воде». Не фильтруйте воду неизвестного качества, это может привести к преждевременному выходу из строя фильтрующих элементов.

Не вносите изменения в конструкцию системы.

В системе обратного осмоса используется опасное для жизни напряжение 220 В. Не допускайте попадания воды на элементы электрической схемы. Для включения используйте электрическую арматуру евростандарта, при ее отсутствии металлическая рама установки должна быть заземлена.

В случае длительного перерыва в использовании рекомендуется слить воду из накопительного бака и отключить установку от систем электро- и водоснабжения.

Срок хранения без нарушения упаковки - 3 года.

Не храните фильтр вблизи аэрозолей и токсичных веществ.

Хранить при температуре от +5 до +25 °С, в закрытых помещениях, не ближе 1 м от отопительных приборов.

ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Гарантийный срок — 12 месяцев со дня продажи. При отсутствии даты продажи и штампа торгующей организации срок гарантии исчисляется с даты выпуска фильтра. Гарантия не распространяется на сменные элементы. Для них указан ресурс.

Если характеристики исходной воды существенно превышают приведенные требования, то срок службы мембраны обратного осмоса может быть меньше одного года. В этом случае мы настоятельно рекомендуем Вам установить дополнительные системы водоподготовки (обезжелезиватель, умягчитель, системы обеззараживания, механической очистки и т.п.).

Изготовитель снимает с себя ответственность за работу фильтра и возможные последствия в случаях, если:

- дефекты, возникли по вине потребителя или третьих лиц в результате нарушений правил перевозки, хранения, монтажа и условий эксплуатации, указанных в данной инструкции по эксплуатации;
- имеются недостатки работ по монтажу, выполняемых в момент подключения, равно как и после монтажа, повлекшие причинение вреда здоровью и/или имуществу потребителя либо третьих лиц по причине нарушения нормативов, требований и инструкций по установке и эксплуатации товара;
- технические параметры товара не находятся в пределах, установленных изготовителем в данной инструкции по эксплуатации;
- фильтр или комплектующие имеют механические повреждения;
- при подключении и эксплуатации не соблюдались требования данной инструкции;
- преждевременный выход из строя частей изделия произошел по причине несвоевременной замены комплектующих или эксплуатации изделия в условиях, не соответствующих требованиям к исходной воде, установленным данной инструкцией;
- пользователем были самостоятельно внесены изменения в конструкцию в ходе ремонта или модернизации;
- картриджи выработали свой ресурс;
- фильтр использовался не по назначению (для очистки агрессивных жидкостей);
- имели место обстоятельства непреодолимой силы и другие случаи, предусмотренные законодательством;
- имели место быть недостатки: а) при работах по монтажу, выполненных в момент подключения, б) равно как и после монтажа. Которые повлекли причинение вреда здоровью и/или имуществу потребителя либо третьих лиц по причине нарушения нормативов, требований и инструкций по установке и эксплуатации товара.

Срок службы системы — 5 лет.

Утилизация — в соответствии с санитарными, экологическими и иными требованиями, установленными национальными стандартами в области охраны окружающей среды.

ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН

Дата выпуска

Заполняет торгующая организация

Дата продажи

Штамп магазина

Изготовитель: ООО «АКВАТОРИЯ»

195279, Россия, г. Санкт-Петербург, ш. Революции, д. 69, корп. 6, лит. А,

Почтовый адрес: 195279, г. Санкт-Петербург, а/я 379

Тел./факс: +7 (812) 605-00-55, e-mail: office@geizer.com

www.geizer.com

Адреса сервисной службы:

Санкт-Петербург, ш. Революции, 69

Москва, ул. Южнопортовая, 7

Ростов-на-Дону, ул. Вавилова, 67

Краснодар, ул. Тургенева, 139

Красноярск, ул. Глинки, 37 Д, офис 2

Новосибирск, ул. Северный проезд, 33

Уфа, ул. 50 лет Октября, 28

Саратов, ул. Большая Казачья, д. 39

Екатеринбург, ул. Амундсена, д. 52.

Латвия, Рига, ул. Саламандрас, 1 LV-1024

Сербия, Белград, бульвар Южный, 136

Чешская Республика, Прага 8, Соколовская ул. 1276/152

Румыния, Бухарест, Сектор 2, шоссе Морарилор, 1, здание 7, оф. 140

Казахстан, Алматы, пр. Райымбека 221/2

тел.: +7 (812) 605-00-55

тел.: +7 (495) 380-07-45

тел.: +7 (863) 206-17-94

тел.: +7 (861) 221-05-82

тел.: +7 (391) 264-95-43

тел.: +7 (383) 335-78-50

тел.: +7 (347) 229-48-91

тел.: +7 (8452) 49-27-70

тел.: +7 (343) 318-26-39

тел.: +3 (71) 675-653-00

тел.: +3 (8111) 744-20-77

тел.: +4 (20) 222-368-239

тел.: + (40) 317-10-17-90

тел.: +7 (727) 313-29-68