

**ТИПОВАЯ МОДУЛЬНАЯ СТАНЦИЯ
ОБЕЗЖЕЛЕЗИВАНИЯ
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 100-240 М³/СУТКИ**



Типовая модульная станция обезжелезивания предназначена для очистки воды из подземных источников от растворенных в ней примесей (железо, марганец, мутность, цветность, запах и др.) до норм СанПиН РБ.

Типовая модульная станция обезжелезивания предусмотрена для встраивания в новые или существующие объекты населенных пунктов с подключением/подведением её к водонапорной башне, РЧВ или сети. В модуль станции встраиваются оборудование для подачи и очистки воды, система управления и передачи данных, сопутствующее оборудование.

Производительность станции min/max – 0-240 м³/сутки (0-10 м³/час).

Метод очистки воды - безреагентный с упрощенной аэрацией.

Фильтроцикл - 48-170 часа.

Промывка фильтров предусмотрена очищенной водой из башни объемом до 50 м.куб, которая используется для создания требуемого напора и хранения запаса воды, в т.ч. и для промывки фильтров.

Модуль станции (2,40x2,60x4,20м) - металлический окрашенный каркас из гнутых профилей, заполнение и утепление стен - "сэндвич-панели" 100мм, пол - гнутые швеллера, покрытие - рифленый лист.

Станция укомплектована ВРУ, освещением, отоплением, вентиляцией.

Фильтры - емкости из нержавеющей стали диаметром 0,8 м, рабочее давление до 0,6 Мпа.

Обвязка фильтров и основные технологические трубопроводы - из нержавеющей стали.

Работа станции полностью автоматизирована.

Эксплуатация станции предусмотрена при температуре от -35°С до +45°С.

1. Основные сведения об изделии и технические данные

1.1 Описание

Станция обезжелезивания выполнена в виде блок-контейнера .

Климатическое исполнение - УХЛ 4 по ГОСТ 15150-69.

Детали емкости фильтра и трубопроводов изготовлены из коррозионностойкой стали 12Х18Н10Т.

Установка фильтрации представляет собой комплект оборудования, работающего полностью в автоматическом режиме.

Установка состоит из двух рабочих емкостей, сблокированных вместе посредством сборно-распределительной консоли, с подачей воды в центральный входной трубопровод и параллельным симметричным распределением воды на каждую емкость. До попадания в фильтр вода проходит через статический смеситель, где происходит смешивание (аэрация) воды с воздухом.

Установка управляется поворотными затворами с пневмо-приводами, которые поочередно открываются и закрываются, перенаправляя воду с режима фильтрации на промывку и обратно.

Во время рабочего цикла неочищенная вода проходит через фильтрующие слои в нисходящем (сверху вниз) направлении.

При определенном уровне падения давления и накоплении частиц в потоке, фильтр подвергается циклу очистки как в нисходящем, так и в восходящем направлениях потока воды. Во время промывки восходящим потоком (или обратной промывки), вода проходит через фильтрующие слои и удаляет все загрязняющие вещества. Во время промывки нисходящим потоком (или кондиционирования), вода проходит через фильтрующие слои и удаляет все остаточные загрязнения и предварительно подготавливает фильтрующее основание к работе. Уровни потоков при обратном потоке или кондиционировании регулируются автоматическими устройствами. Для разделения загрузки по слоям в режиме промывки предусмотрен режим успокоения.

Обратная промывка автоматически включается электронным программируемым устройством, в любое время суток, в любой день недели. Цикл обратной промывки можно также запустить вручную и фильтр автоматически возобновит работу по окончании цикла обратной промывки.

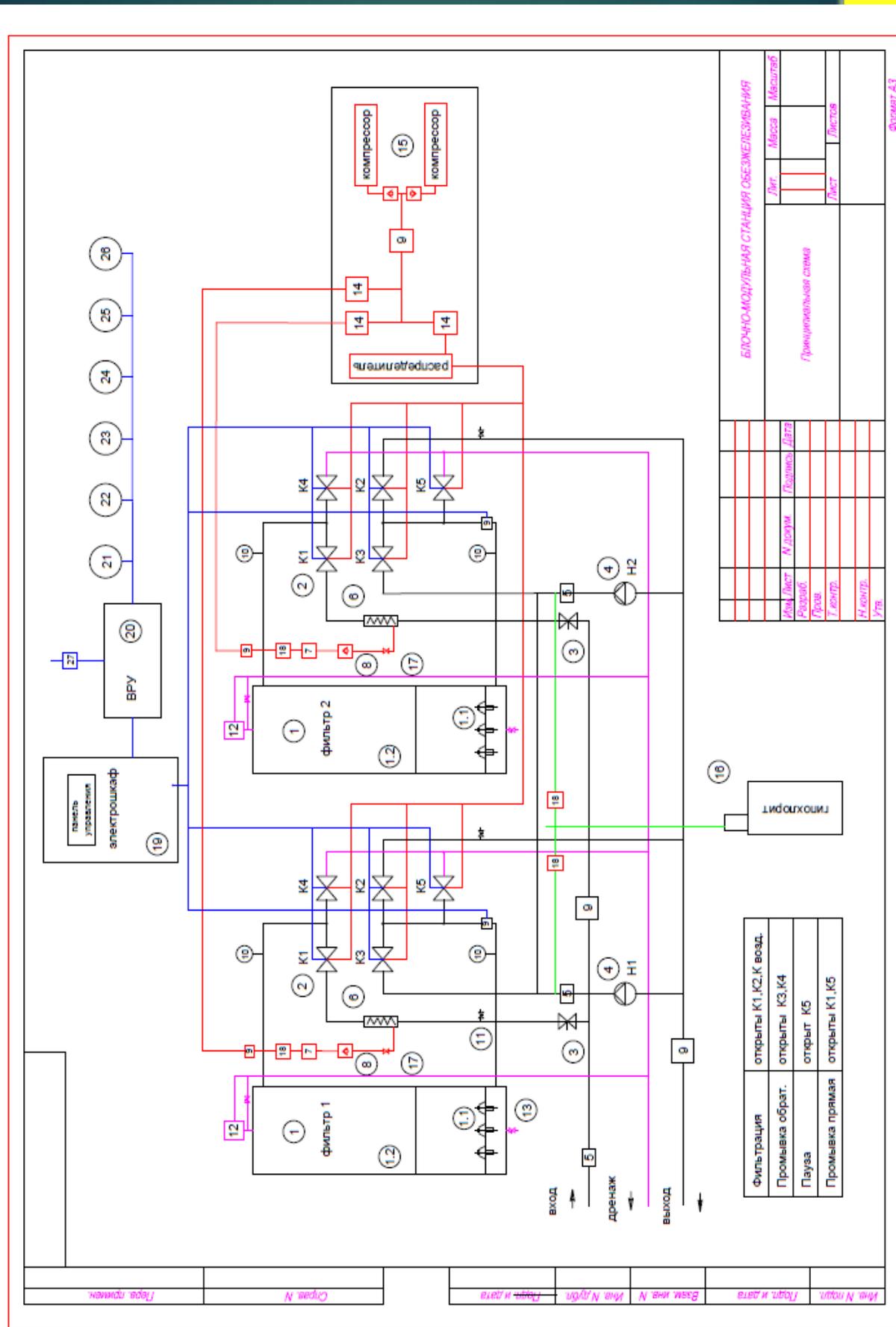
Качество питьевой воды перед поступлением ее в водопроводную сеть должно соответствовать требованиям СанПиН 10-124РБ.

1.3 Технические данные

Размеры и основные технические характеристики указаны в таблице 1.

Наименование параметра	Единица измерения	Величина
Диаметр фильтра	мм	560-800
Площадь фильтра	м ²	0,5-0,75
Диаметр подводящего и отводящего трубопровода	мм	50
Производительность (комплекта из 2-х фильтров)	м ³ /ч	до 10
Скорость фильтрации:		
-минимальная	м/ч	3
-рабочая	м/ч	5-7
-форсированная	м/ч	10
Давление на входе в фильтр:		
-минимальное	МПа (бар)	0,15 (1,5)
-рабочее	МПа (бар)	0,2-0,25 (2,0-2,5)
-максимальное	МПа (бар)	0,5 (5)
Потери давления при фильтровании	МПа (бар)	не более 0,08-0,12(0,8-1,2)
Продолжительность фильтро-цикла	ч	48-170
Напряжение питания	Вольт/Гц/ф	380/50/3
Установленная мощность	кВт/ч	4,8
Потребляемая мощность	кВт/ч	1,59
Температурный диапазон эксплуатации	°С	от + 5° до + 40° С
Метод окисления железа: -объем подаваемого воздуха		принудительный воздухом до 20% от объема подаваемой воды
Режимы промывки		
Тип воды для промывки	чистая	
Стадии промывки	две	
Обратная промывка:		
-интенсивность	л/см ³	8,1
-продолжительность	мин	до 20
Время успокоения	мин	5
Прямая промывка		
-расход	м ³	2,5
-продолжительность	мин	до 5
Размеры контейнера	м	4,2 x 2,5 x 2,3

Схема технологическая станции обезжелезивания



БЛОЧНО-МОДУЛЬНАЯ СТАНЦИЯ ОБЕЗЖЕЛЕЗЫВАНИЯ

Лит.	Масштаб
Разработ.	Детали
Проект.	Лист
Исполн.	Листов
Утв.	

Функциональная схема



