

УСТАНОВКА ОЧИЩЕННЯ ВОДИ ОАЗИС С1500 ІНСТРУКЦІЯ З ЕКСПЛУАТАЦІЇ

Зміст	стор.
1. Призначення установки	3
2. Техніка безпеки	3
3. Опис установки	3
3.1 Комплектність Установки	3
3.2 Шафа керування	4
3.5 Короткий опис схеми	4
3.3 Схема установки ОАЗИС-С1500	6
3.4 Компоновка обладнання установки ОАЗИС-С1500	7
4. Підготовка до роботи	8
5. Пуск установки	9
6. Робочий режим	10
7. Контроль роботи установки	11
8. Обслуговування установки	13
9. Завершення роботи. Підготовка до транспортування	15
10. Параметри роботи та періодичність контролю та обслуговування	16
11. Журнал роботи установки	18

1. Призначення установки.

Установка ОАЗИС-С1500 призначена для очищення прісної води з поверхневих джерел або каптажних колодязів від механічних, органічних та мікробіологічних забруднювачів. Застосовується для термінового автономного забезпечення питною водою об'єктів критичної інфраструктури, підрозділів ЗСУ, ТРО та МНС, невеликих селищ або тимчасових поселень в умовах відсутності будь-якої інфраструктури.

Продуктивність установки 1200-1500 л/год (до 25 000 л/добу) забезпечує добові потреби у питній воді до 5000 чоловік.

2. Техніка безпеки.

Під час експлуатації установки потрібно обов'язково дотримуватись загальних правил техніки безпеки, правил безпеки при роботі реагентами та з електрообладнанням.

Перед використанням обладнання обов'язково встановити причіп на опори.

При приготуванні хлорного розчину користуватись захисними гумовими рукавичками.

Під час переключення режимів, крани потрібно відкривати та закривати повільно.

Перед включенням установки в роботу обов'язково потрібно перевірити цілісність обладнання установки та відсутність пошкоджень.

Не використовувати Установку у випадку несправності обладнання, при необхідності звертатись до сервісної служби Постачальника.

3. Опис установки.

3.1. Комплектність установки.

Обладнання установки включає: (див. схему установки та компоновку, стор.4, 5):

- насос подачі сирі води на очищення, поз.1;
- дозатор коагулянту, поз.2;
- фільтр дисковий , поз.3;
- ємність-освітлювач з ламельним блоком, поз.4;
- насос подачі води на фільтри , поз.5;
- компресор , поз.6;
- дозатор хлорного розчину первинного хлорування, поз.7;
- засипний фільтр механічної очистки з автоматичною промивкою , поз.Ф8;
- засипний вугільний фільтр з автоматичною промивкою, поз.Ф9;
- засипний вугільний фільтр з ручною промивкою , поз.Ф10;
- фільтр картриджний , поз.Ф11;
- ультрафіолетовий знезаражувач, поз.12;
- дозатор хлорного розчину вторинного хлорування, поз.13;
- прилади контролю та керування;
- електричну шафу керування;
- ємності для приготування розчину коагулянту та хлорного розчину 10 л - 2 шт
- комплект шлангів :
 - шланг для забору води із зворотним клапаном та сіткою Ду25
 - шланг дренажний Ду25
 - шланг для подачі чистої води 3/4"
 - шланг для подачі чистої води з пристроєм керування наливом 1/2"

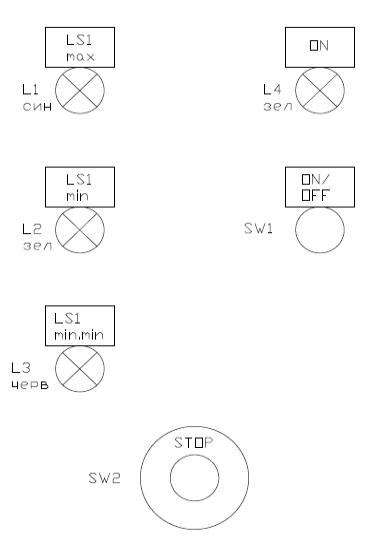
Також комплект установки включає:

- реагенти: коагулянт PAC, каністра 20 л, таблетки для хлорування;
- набір (тест) для визначення активного хлору з Інструкцією
- змінний картридж, ПП, 4,5"х10" 5 мкм

Обладнання установки змонтовано на спеціальному причепі.

3.2. Шафа керування.

Шафа керування установки призначена для електроживлення та комутації електричного обладнання установки: насосів, дозаторів, автоматичних клапанів керування Clack WS1 фільтрів, поз.Ф8, Ф9; ультрафіолетового знезаражувача, компресора, приладів КВП і А.

На панелі шафи контролю та керування Установкою змонтовано:	
<ul style="list-style-type: none"> • лампу сигналізації живлення - ON • лампи сигналізації рівню в ємності, поз.4 <ul style="list-style-type: none"> - максимального – LS max; - мінімального – LS min; - мінімального аварійного – LS minmin; • кнопку ON/OFF увімкнення установки в роботу – відкриття клапану №10 на виході, увімкнення УФ-лампи та дозаторів хлорного розчину • поворотну кнопку увімкнення та вимкнення установки 	

3.3. Короткий опис схеми.

Вода з водойми подається насосом, поз.1 на дисковий фільтр, поз.3 і далі у освітлювач, поз.4. В потік води дозується коагулянт, дозатором, поз.2.

Освітлена вода після відстійника насосом, поз.5 подається послідовно на засипні фільтри, поз.Ф8-Ф10.

Перед подачею води на фільтрацію в потік дозується хлорний розчин дозатором, поз.7.

Засипні фільтри, поз.Ф8-Ф10 складаються зі склопластикового корпусу, фільтрувального матеріалу всередині корпусу, дренажно-розподільчої системи і розподільного пристрою, встановленого на горловині корпусу. При очищенні вода фільтрується зверху вниз через шар фільтрувального матеріалу, і далі відфільтрована вода виходить з фільтра знизу вгору через центральну трубу.

При очищенні води робочий шар фільтрувального матеріалу накопичує забруднення, що знаходяться у воді. Після вичерпання ресурсу, коли через фільтр буде пропущений певний об'єм води, ємність матеріалу вичерпується і фільтрувальний матеріал припиняє видаляти домішки. Для відновлення роботи фільтрувального матеріалу фільтра потрібно виконати його промивку. Тривалість роботи між промивками, або об'єм очищеної води, отриманої між

промивками називається фільтроциклом. Фільтроцикл залежить від кількості фільтрувального матеріалу і якості води, що подається на очищення.

Фінішна фільтрація води відбувається на картриджному фільтрі тонкої фільтрації, поз.11, і далі вода дезінфікується при проходженні через ультрафіолетовий знезаражувач, поз.12.

Для додаткової дезінфекції очищеної води, у воду, відфільтровану на фільтрах, дозатором, поз.13 дозується хлорний розчин.

Очищена вода подається на вихід через лічильник води та автоматичний клапан, поз.10.

Для контролю перепаду тиску на фільтрах, встановлено манометри: P1-P4.

Різниця показань манометрів показує перепад тиску на фільтрі, збільшення перепаду тиску є одним з показників необхідності промивки.

Для контролю кількості очищеної води, встановлено лічильник води, FQI F3.

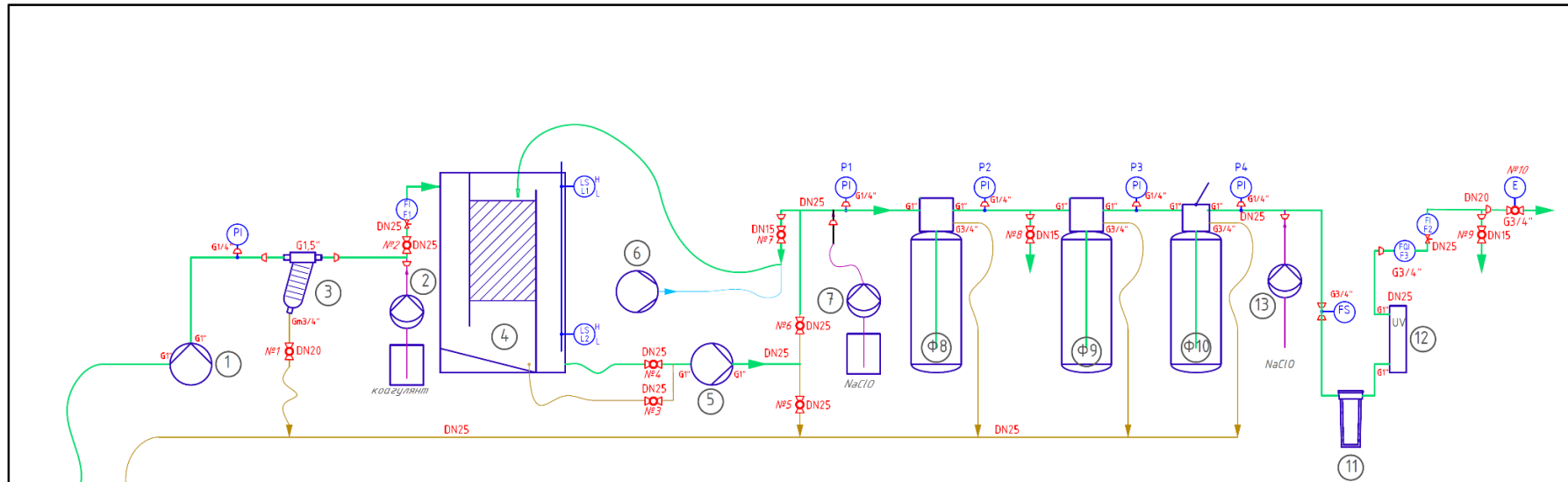
Для контролю та регулювання витрат води на вході в освітлювач та очищеної на виході, встановлено ротаметри з регулюванням потоку: F1 та F2.

Для виконання періодичних промивок фільтрів установка укомплектована автоматичними клапанами на фільтрах, поз.8, 9 та ручним клапаном на фільтрі, поз.10.

Увімкнення установки в роботу виконується кнопкою ON/OFF, при цьому відкривається автоматичний клапан №10 на виході установки, вмикається УФ-лампа, поз.12 та вмикаються дозатори хлорного розчину, поз.7,13.

Компресор, поз. 6 призначено для витіснення води перед транспортуванням.

3.4. Схема технологічна установки ОАЗИС-С1500



Позначення КВПіА

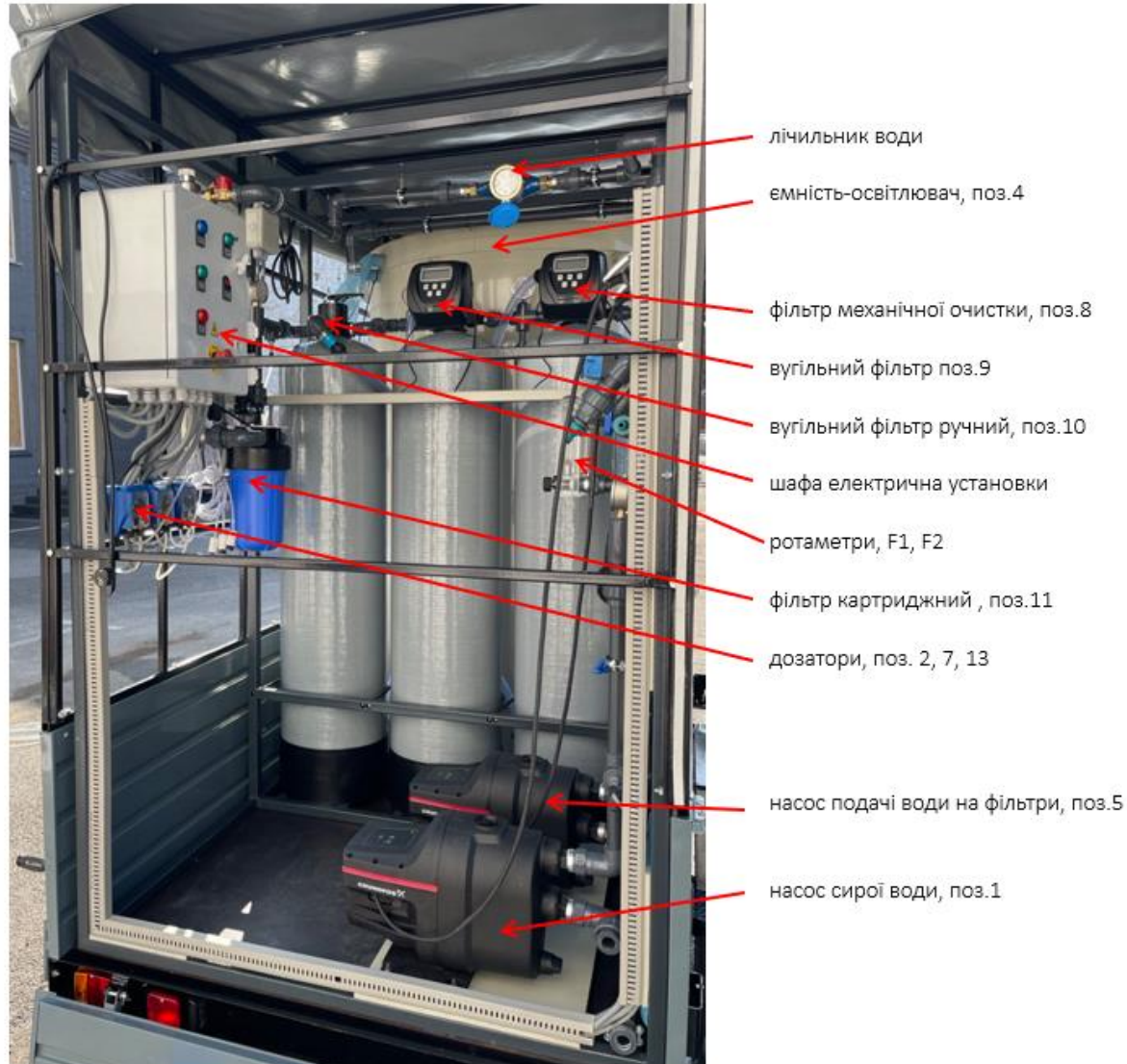
- манометр
- реле тиску
- сигналізатор рівня
- реле потоку
- лічильник води
- ротаметр
- кран з електроприводом

Експлікація обладнання

- 1 - насос сирій води
- 2 - дозатор коагулянту (перистальтичний)
- 3 - фільтр дисковий з ручною промивкою
- 4 - ламельний відстійник
- 5 - насос освітленої води
- 6 - компресор
- 7 - дозатор гіпохлориту (перистальтичний)
- 8 - фільтр механічний FP1354 (автоматична промивка)
- 9 - фільтр з активованим вугіллям FPA1354 (автоматична промивка)
- 10 - фільтр з активованим вугіллям FPA1354 (ручна промивка)
- 11 - фільтр картриджний ВВ-10
- 12 - УФ-лампа 1,5 м3/год
- 13 - дозатор гіпохлориту (перистальтичний)

 Україна, м. Ірпінь,	ПРОЕКТ	Аркуш / Аркушів	Масштаб	Файл
	ОАЗИС-С1500	1 / 1	БМ	ОАЗИС-С схема. dwg
	Схема принципова технологічна			
Установка "ОАЗИС-С1500 АВТ"				

3.5. Установка ОАЗИС - С1500. Розташування обладнання



4. Підготовка до роботи.

- 4.1. Вибрати місце для розташування Установки біля водойми, на ділянці з горизонтальною поверхнею, або максимально наближеної до горизонтальної.
 - 4.2. Впевнитися, що вхідного шлангу буде достатньо для підключення насосу.
 - 4.3. УВАГА! Причіп, на якій змонтована установка повинен бути обов'язково встановлено на додаткові опорні стійки !
 - 4.4. Підготувати наступний інвентар до запуску:
 - генератор, у разі потреби (не входить до основного комплекту установки),
 - шланги (вхідний, дренажний, шланг чистої води),
 - ємність з коагулянтном та хлорні таблетки,
 - ємність для приготування хлорного розчину 10 л,
 - тест-комплект для контролю хлору,
 - картриджі механічного очищення,
 - упакований кварцевий рукав та упаковану УФ-лампу;
 - компресор.
- Додатково вам знадобляться:
- ємність приготування хлорного розчину 10 л (у випадку відсутності в комплектації)
 - гумові рукавички,
 - ємність для забору води,
 - стрейч-плівка для зберігання механічного картриджу,
 - серветки для промокання води.
- 4.5. Підключити вхідний шланг.
 - 4.6. Перед підключенням вхідного шлангу треба заповнити його водою з водойми занурюванням у водойму або за допомогою ємності для забору води.
 - 4.7. Заповнити насос водою через заливний отвір до повного витіснення повітря.
 - 4.8. Запуск насосів потрібно виконувати у відповідності Інструкції на насос, що додається.
Ніколи не вмикати насос на суху!
 - 4.9. Вхідний шланг занурити в воду та закріпити таким чином, щоб він не торкався дна водойми.
 - 4.10. Встановити новий картридж механічного очищення у фільтр, поз. Ф11.
 - 4.11. Встановити кварцовий рукав та ультрафіолетову лампу в робочу камеру установки УФ-знезаражування, поз.12 (див п. 8.7).
 - 4.12. Трубку дозатору коагуляту, поз.2 занурити в ємність з товарним коагулянтном.
 - 4.13. Приготувати хлорний розчин у каністрі, для цього:
 - наберіть воду з водойми в 10 літрову чисту ємність;
 - додайте **50** шт. хлорних таблеток з комплектації,
 - добре перемішайте та дочекайтесь розчинення.
 - 4.14. Трубки дозаторів, поз.7 та поз.13 занурити в ємність з приготовленим хлорним розчином.
 - 4.15. Підключити дренажні шланги.
 - 4.16. Підключити шланг чистої води до автоматичного крана №10, шланг чистої води з пістолетом наливу до крана №9, та направити попередньо шланги на злив (в дренаж);
 - 4.17. Перевірити герметичність всіх з'єднань установки.
 - 4.18. Підключити установку до джерела електроживлення: до мережі 220 В.

5. Пуск установки.

Перед пуском установки в автоматичну роботу потрібно виконати первинний пуск, та провести налаштування її роботи.

Первинний пуск:

- перевірити положення кранів установки для пуску (нумерацію кранів див. на схемі):
 - крани №2, 4, 6 - повинні бути відкриті;
 - крани №1, 3, 5, 7, 8, 9, 10 - повинні бути закриті.
- заповнити повністю відстійник водою, для чого:
 - увімкнути установку поворотною кнопкою на шафі керування для увімкнення вхідного насосу, поз.1, щоб при цьому автоматично не вмикався насос подачі на фільтри, поз.5 вимкнути його кнопкою на самому насосі;
 - під час заповнення відрегулювати швидкість потоку, відповідно до номінальної продуктивності регулюючим клапаном на ротаметрі вхідної води, поз.F1;
 - впевнитися в роботі дозатору коагулянту під час старту, як що дозатор не всмоктує розчин, встановили дозу на максимум, після того як дозатор запрацює встановити регулювання дози дозатора на мінімум;
 - дочекатись поки ємність заповниться і насос вимкнеться по максимальному рівню.
- перед увімкненням насосу, поз.5, приготуватись до обов'язкової процедури витіснення повітря, та промивки фільтрів, перевести фільтри в режим промивки:
 - увімкнути насос, поз.5 та виконати промивку фільтрів у наступній послідовності:
 - первинна промивка фільтру, поз. Ф8;
 - первинна промивка фільтру, поз.Ф9;
 - первинна промивка фільтру, поз.Ф10.
- промивку фільтрів виконувати до отримання чистої прозорої води на скиданні в дренаж;
 - після завершення промивок, перевірити налаштування контролерів автоматичних клапанів фільтрів Ф8, Ф9, та при необхідності ввести зміни в налаштування: встановити поточний час, та режими промивки (див. Інструкцію керуючих клапанів, що додається) ;
 - увімкнути подачу очищеної кнопкою ON/OFF на електричній шафі;
 - впевнитися, що вода подається через фільтри на вихід установки, та відрегулювати подачу води клапаном ротаметра очищеної води, поз.F2 за його показами;
 - впевнитися в роботі дозатору хлорного розчину, поз.7 та встановити регулювання дози дозатора на максимум, та добитись нормального потоку всмоктування;
 - впевнитися в роботі дозатору хлорного розчину, поз.13 та встановити регулювання дози дозатора на мінімум, але у випадку, як що дозатор не всмоктує розчин, встановили дозу на максимум, і дочекатись нормального потоку всмоктування, після чого встановити регулювання дози дозатора на мінімум.

Налаштування та виведення установки в режим роботи (фільтрації).

Для виведення установки в робочий режим необхідно:

- підключити шланги подачі чистої води до виходів установки та направити їх в дренаж;
- увімкнути установку в режим фільтрації (кнопка ON /OFF);
- впевнитися, що увімкнута УФ-лампа, поз.12;
- впевнитися в нормальній роботі дозатору коагулянту, поз.2, та перевірити ручку регулювання, яка повинна бути встановлена на мінімум;
 - впевнитися в нормальній роботі дозатору хлорного розчину, поз.7, та встановити ручку регулювання на максимум;
 - впевнитися в нормальній роботі дозатору хлорного розчину, поз.13, та встановити ручку регулювання на мінімум;
- відрегулювати продуктивність установки на вході сирій води та на виході очищеної води регулюючими клапанами ротаметрів, F1 та F2, таким чином, щоб показники були однакові, та відповідали номінальній продуктивності установки (табл.10.1);
- дати пропрацювати установці 5-10 хвилин;
- виконали первинний контроль роботи, див. п.7 :
 - перевірити утворення осаду в освітлювачі, поз.4;
 - перевірити запах та прозорість проби води після фільтру, поз. Ф8,
 - перевірити запах очищеної води,
 - виконати тести на хлор проби води після фільтру, поз. Ф8,
 - виконати тести на хлор проби очищеної води.
- обов'язково зафіксувати в робочому Журналі (див. п.11) початкові данні роботи установки:
 - час початку роботи,
 - показання манометрів P1, P2, P3, P4;
 - показання лічильника води;
 - продуктивність установки, показання ротаметрів F1, F2;
 - значення концентрації хлору після фільтру, поз. Ф8 та очищеної води.

6. Робочий режим .

В робочому режимі установка відфільтровує приблизно від 5000 до 10000 літрів, після чого потрібно проводити регенерацію-промивку фільтрів. Під час роботи при очищенні води робочий шар фільтрувального матеріалу накопичує забруднення, що знаходяться у воді і після вичерпання ресурсу, фільтрувальний матеріал припиняє видаляти домішки.

Для відновлення роботи фільтрувального матеріалу потрібно виконати його промивку.

Тривалість роботи між промивками, або об'єм очищеної води, отриманої між промивками називається фільтроциклом. Фільтроцикл залежить від кількості фільтрувального матеріалу і якості води, що подається на очищення.

Тому для визначення необхідності проведення регенерації потрібно контролювати параметри роботи установки у відповідності до п.7. Контроль роботи установки.

Процедури обслуговування установки наведені в п. 8-9.

Значення параметрів роботи та періодичність контролю та обслуговування установки наведено в табл. 10.1, 10.2.

7. Контроль роботи установки.

7.1. Контроль роботи відстійника.

Контроль роботи відстійника, поз.4 виконується при виведенні установки в режим Фільтрації, через деякий час (15-30 хвилин) після запуску установки в роботу.

Для цього потрібно відкрити кришку відстійника та впевнитися наявності осаду на ламелях. Відсутність осаду може означати, або що вхідна вода достатньо чиста, або недостатня доза коагулянту. У випадку відсутності осаду, попередньо потрібно отримати консультацію Постачальника, та при необхідності скоригувати дозу коагулянту, та виконати перевірку через деякий час.

7.2. Контроль перепаду тиску на фільтрах, поз. 8-10.

Контроль перепаду тиску виконується під час роботи 1 раз на 1-2 години роботи.

Перепад тиску на фільтрі Ф8 розраховується як різниця показань манометрів Р1 та Р2.

Перепад тиску на фільтрі Ф9 - різниця показань манометрів Р2 та Р3, перепад тиску на фільтрі Ф10 - різниця показань манометрів Р3 та Р4.

Якщо під час роботи перепад тиску збільшився на 15-20%, потрібно виконати промивку фільтрів.

7.3. Перевірка продуктивності установки.

Перевірка продуктивності виконується при виведенні установки в режим Фільтрації, та під час роботи 1 раз на 1-2 години роботи.

Перевірка виконується за показами ротаметрів F1 та F2.

Якщо під час роботи продуктивність установки знизилась на 15-20% порівняно з початковим значенням, та виріс перепад тиску на фільтрах, потрібно виконати послідовно промивку фільтрів, поз. Ф8-Ф9.

Якщо після промивки фільтрів продуктивність не відновилась потрібно виконати вручну промивку фільтру, поз. Ф10, та змінити картридж фільтру, поз. Ф11.

7.4. Контроль якості води після фільтру, поз. Ф8.

Контроль якості води після фільтру, поз. Ф8 виконується при виведенні установки в режим Фільтрації, та під час роботи 1 раз на 1-2 години роботи.

Відібрати пробу води з пробовідбірника після фільтру, поз. Ф8 та перевірити пробу на запах та на прозорість, вода повинна мати сильний запах хлору та бути прозорою.

У випадку слабкого запаху хлору, або його відсутності потрібно додати в ємність хлорного розчину ще 5-6 таблеток хлору, дати їм розчинитися, і через 5 хвилин роботи установки виконати контроль повторно, при необхідності заробити тест на хлор.

У випадку мутної води можна зменшити продуктивність установки за допомогою регулюючих клапанів на ротаметрах вхідної води, поз. F1 та очищеної води, поз. F2.

7.5. Тест-аналіз на хлор проби води після, поз. Ф8.

Даний тест-аналіз виконується при виведенні установки в режим Фільтрації для визначення дози первинного хлорування, та при необхідності підчас роботи, наприклад 1 раз на 5-10 годин роботи, чи при приготуванні нового розчину хлору.

Проба води відбирається в режимі фільтрації з пробовідбірника після фільтра, поз. Ф8.

Тест-аналіз проводиться в послідовності, що прописана в Інструкції до тесту.

Об'єм проби 10 мл.

Концентрація вільного хлору після фільтру повинна становити - 2-5 мг/л.

7.6. Контроль якості очищеної води.

Контроль якості очищеної води виконується при виведенні установки в режим Фільтрації, та під час роботи 1 раз на 1-2 години роботи.

Відібрати пробу води після пістолету та перевірити пробу на запах.

Вода повинна мати слабкий запах хлору.

7.7. Тест-аналіз на хлор проби очищеної води.

Даний тест-аналіз виконується при виведенні установки в режим Фільтрації для визначення дози вторинного хлорування, та при необхідності підчас роботи.

Проба води відбирається в режимі Фільтрації з наливного пістолету.

Тест-аналіз проводиться в послідовності, що прописана в Інструкції до тесту.

Об'єм проби 40 мл.

Концентрація вільного хлору в очищеній воді повинна становити – 0,3-0,5 мг/л.

7.8. Контроль інших параметрів.

Значення параметрів роботи та періодичність контролю та обслуговування установки наведено в табл. 10.1, 10.2.

7.9. Ведення Журналу роботи установки.

Під час роботи потрібно перевіряти та фіксувати в Журналі параметри роботи установки та час виконання промивок фільтрів, та заміни картриджу.

Форма та приклад ведення Журналу див. п. 11.

8. Обслуговування установки.

8.1 Процедури обслуговування обов'язково виконуються навченим персоналом, з дотриманням Інструкцій з експлуатації на обладнання установки та правил техніки безпеки.

8.2 Промивка фільтрів, поз. Ф8, Ф9.

Під час пуску та під час роботи потребується виконання процедури промивки фільтрів.

Під час роботи промивка фільтрів, поз. Ф8, Ф9 виконується автоматично, з частотою, яка закладена у програмі керуючих клапанів промивки, або при необхідності можна запустити промивку примусово вручну.

Частоту промивки в програмі контролера керуючого клапану можна коригувати відповідно до напрацьованих даних часу забивання фільтрів під час роботи.

Процедура промивки наведена в Інструкції до фільтрів, що додається.

8.3 Промивка фільтру, поз. Ф10.

Промивка фільтра, поз. Ф10 проводиться при виведенні установки в режим Фільтрації, та при необхідності під час роботи, коли після промивки фільтрів, поз. Ф8, Ф9 не вдалося відновити продуктивність установки.

Промивка проводиться вручну за допомогою ручного розподільного клапану.

8.4 Заміна картриджу фільтру, поз. Ф11.

Заміна картриджу фільтра, поз. Ф11 проводиться на початку роботи установки, та при необхідності під час роботи, коли після промивки фільтрів, поз. Ф8, Ф9 не вдалося відновити продуктивність установки.

Заміна картриджу проводиться в такій послідовності:

- обережно відкрити колбу механічного фільтра Ф11,
- вийняти відпрацьований картридж ,
- вставити новий картридж,
- колбу прикрутили на місце.

8.5 Промивка дискового фільтру, поз. З.

Промивка дискового фільтру проводиться після завершення роботи установки, перед транспортуванням або періодично під час роботи, при зниженні потоку на 10-15% через ротаметр вхідної води, поз. F1. Для проведення промивки дискового фільтру потрібно при працюючому насосі, поз.1, відкрити кран на промивці фільтру №1, та закрити кран після фільтру №2. Промивку проводити впродовж 30-45 секунд.

Після промивки перевірити продуктивність, та якщо вода не відновились:

- перевірити та промити сітку вхідного фільтру на шлангу подачі сирі води;
- перевірити чи не потрапило повітря в насос, поз.1, при необхідності долити воду та витіснити повітря з насосу.

8.6 Промивка ємності-освітлювача, поз. 4.

Промивка освітлювача проводиться після завершення роботи установки, перед транспортуванням або періодично при накопиченні великої кількості осаду.

Для проведення промивки освітлювача потрібно зупинити роботу установки, перекрити вихід очищеної води: закрити автоматичний кран кнопкою ON/OFF з шафи керування, та закрити кран №9.

Перед виконанням промивки треба перевірити, що секція №3 чистої води освітлювача заповнена максимально.

Якщо перші дві секції освітлювача також заповнені, то потрібно відкачати брудну з воду з першої та другої секції, але не до кінця, а до рівня трохи нижче рівня ламелей.

Для відкачування брудної води з перших двох секцій потрібно перед увімкненням насосу, поз.5, перемкнути через крани:

- закрити кран №4 на всасі насосу, що під'єднаний до секції №3 чистої води;
- відкрити кран №3 на всасі насосу, що під'єднаний до секцій №1, 2 брудної води;
- закрити кран №6 на подачі води на фільтри;
- відкрити кран №5 на скиданні води;
- дренажний шланг під'єднати до крану №5.

Увімкнути насос, поз.5, та злити брудну воду до нижнього рівня ламелей.

Після чого, перемкнути крани для промивки відстійника:

- закрити кран №3 на всасі насосу з секцій №1,2 брудної води;
- відкрити кран №4 на всасі насосу з секції №3 чистої води;
- закрити кран №5 на скиданні води;
- відкрити кран №6 на подачі води;
- під'єднати шланг з пістолетом наливу до крану №7 та відкрити кран №7.

Увімкнути насос, поз.5, направили пістолет в ємність та ретельно промити ламелі освітлювача.

Після промивки знову відкачати насосом брудну воду через крани №3, 5.

Перед завершенням роботи, перед транспортуванням, злити з освітлювача також чисту воду через крани №4, 5.

8.7 Обслуговування установки УФ-знезараження, поз.12.

Кварцевий рукав та ультрафіолетова лампа установки УФ-знезараження під час транспортування повинні бути зняті з установки, та упаковані.

Перед пуском установки необхідно обережно встановити кварцевий рукав та ультрафіолетову лампу в робочу камеру, обов'язково керуючись вказівками щодо монтажу, наведеними в «Інструкції з експлуатації установки ультрафіолетового знезараження ECOSOFT UV», та під'єднати установку до електромережі.

Під час транспортування не слід залишати УФ-лампу та кварцовий кожух в робочій камері установки УФ-знезараження. Потрібно витягнути кварцовий кожух з лампою з робочої камери установки відкрити торцеву пробку та акуратно вилучити лампу з кварцового кожуха, а провести промивку поверхні кварцового кожуха, керуючись Інструкцією, просушити лампу та кожух, та ретельно упакувати.

9. Завершення роботи та підготовка до транспортування.

Перед транспортуванням, після завершення роботи, чи у випадку необхідності передислокації установки, потрібно виконати процедуру зливу та витіснення води з установки за допомогою компресора.

Перед транспортуванням потрібно обов'язково:

- виконати промивку дискового фільтру, поз.3;
- виконати промивку фільтрів, поз.Ф8-Ф10;
- виконати промивку освітлювача, поз.4,
- злити повністю воду з освітлювача та всієї системи через крани №3,4,5;
- вийняти всмоктувальні трубки дозаторів, продуті їх, промокнути;
- закрити щільно ємності з хлорним розчином та коагулянтном;
- вихідний шланг направити в дренаж;
- підключити шланг компресора до крану №7;
- закрити кран №6 та увімкнути компресор;
- витіснити воду з системи фільтрів, дочекатись поки вода не перестане витікати із вихідного шлангу (10-20 хв);
- вимкнути компресор;
- відімкнути обладнання від електроживлення;
- бережно відкрутити колбу механічного фільтра, поз. Ф11, вийняти картридж, та злити залишки води, колбу прикрутили на місце;
- як що картридж чистий невідпрацьований, загорнути його в стрейч-плівку, та зберегти до наступного дня роботи;
- перед транспортуванням установки витягнути кварцовий кожух з лампою з робочої камери установки УФ-знезараження, поз.12 (див п. 8.7).
- злити воду з насосів через зливний отвір;
- від'єднати всі шланги: вхідний, дренажні, вихідні, та злити з них воду;
- скласти інвентар в ящик.

10. Параметри роботи та періодичність контролю та обслуговування установки.

10.1. Параметри роботи установки.

Табл. 10.1

№	Параметр роботи	Рекомендовані значення
1	Продуктивність установки	1200 -1500 л/год *
2	Рекомендований фільтроцикл (суттєво залежить від якості води, що подається на очищення)	5 - 10 м3 (5000 – 10 000 л) * або 3-8 годин роботи
3	Кількість таблеток хлору на приготування розчину (суттєво залежить від якості вхідної води)	45-55 таблеток на 10 л води *
4	Концентрація хлору після фільтру, поз. Ф8	2-5 мг/л, сильний запах хлору
5	Концентрація хлору на виході	0,3-0,5 мг/л, легкий запах хлору
6	Перепад тиску на фільтрах, поз. Ф8, Ф9, при якому потрібна промивка фільтрів	0,3-0,4 бара
7	Максимальний перепад тиску на фільтрах, поз. Ф8, Ф9	0,5-0,6 бар

10.2. Періодичність контролю та обслуговування установки.

Табл. 10.2

№	Параметр контролю / обслуговування	Рекомендована частота / умови
8	Контроль перепаду тиску на фільтрах, Ф8-Ф10	при запуску, та кожні 1-2 години роботи
9	Контроль продуктивності на вході та виході F1,F2	при запуску, та кожні 1-2 години роботи
10	Контроль показів лічильника	при запуску, та кожні 1-2 години роботи
11	Контроль якості води після фільтру, поз. Ф8 (запах, каламутність)	при запуску, та кожні 1-2 години роботи
12	Контроль якості очищеної води (наявність запаху хлору)	при запуску, та кожні 1-2 години роботи
13	Проведення аналітичних тестів перевірки концентрації хлору	при запуску, при поповненні хлорного розчину, 1 раз на 5 годин роботи при необхідності для перевірки при відсутності запаху хлору
14	Контроль рівню хлорного розчину та коагулянту	кожні 1-2 години роботи
15	Поповнення хлорного розчину	по мірі використання, приблизно кожні 4-5 години роботи
16	Поповнення коагулянту	по мірі використання
17	Частота промивки фільтрів, поз. Ф8, Ф9	кожні 3-8 годин роботи, або при збільшенні перепаду тиску на фільтрах до 0,3-0,5 бар, при зменшенні продуктивності на 15%, також при завершенні роботи, або перед тривалою зупинкою роботи
18	Тривалість зворотної промивки фільтрів, Ф8,Ф9	15 хв
19	Тривалість прямої промивки фільтрів, Ф8,Ф9	3-5 хв
20	Частота промивки фільтру, Ф10	У випадку суттєвого зниження продуктивності, та не відновлення продуктивності після промивки Ф8, Ф9, також при завершенні роботи, або перед тривалою зупинкою роботи
№	Параметр контролю / обслуговування	Рекомендована частота / умови

21	Тривалість зворотної промивки фільтру, Ф10	5-10 хв
22	Тривалість прямої промивки фільтру, Ф10	3-5 хв
23	Частота заміни картриджу механічного фільтру, поз. Ф11	при забрудненні картриджу, що можна помітити візуально, або якщо продуктивність установки суттєво знизилась, і не відновилась після промивки фільтрів Ф1, Ф2-Ф3
24	Частота промивки дискового фільтру, поз. 3	При зменшенні продуктивності потоку на вході у освітлювач на 15%, , також при завершенні роботи, або перед тривалою зупинкою роботи
25	Частота промивки освітлювача, поз. 4	При накопиченні великої кількості осаду, також при завершенні роботи, або перед тривалою зупинкою роботи

* - вказані показники суттєво залежить від якості вхідної води, та можуть бути скориговані під час експлуатації при отриманні напрацьованих результатів аналізів та результатів роботи установки.

