

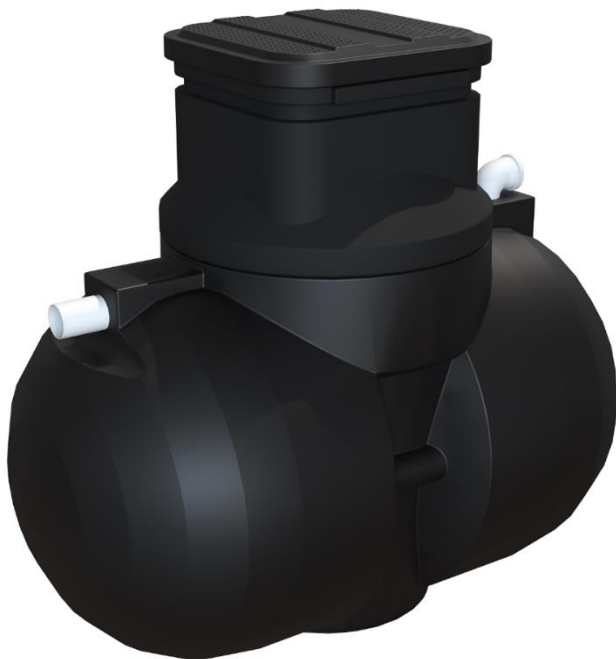


LITOLAN

ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ «ЛІТОЛАН»
Україна, Одеська обл., смт. Великодолинське вул. Ентузіастів, 10 Е
(096) 65-43-024, (067) 36-27-776, www.litolan.ua

СТАНЦІЯ БІОЛОГІЧНОЇ ОЧИСТКИ СТІЧНИХ ВОД «СБО-5»

КЕРІВНИЦТВО З ЕКСПЛУАТАЦІЇ



Дане керівництво з експлуатації містить відомості про конструкцію, принцип дії, характеристики (властивості) станція біологічної очистки стічних виготовленої з поліетилену високої щільності, її складові частини та вказівки, необхідні для правильної та безпечної експлуатації.



1. ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ

Дане керівництво з експлуатації розповсюджується на станцію біологічної очистки стічних «СБО-5» виробництва ТОВ «ЛІТОЛАН». Станція біологічної очистки є локальною очисною спорудою, виготовлена з поліетилену низької щільності (LDPE).

Перед використанням станції уважно прочитайте дане керівництво з експлуатації та дотримуйтесь правил зазначених у ньому. При покупці станції перевірте її на комплектацію та відсутність зовнішніх пошкоджень. Після продажу - претензії по комплектації та зовнішнім механічним пошкодженням не приймаються.

Станція біологічної очистки стічних вод призначена для біологічного очищення побутових та близьких до них за складом виробничих стічних вод. Станція використовується для водовідведення та очищення побутових стічних вод приватних будинків та домогосподарств з населенням до 5 осіб. Станція не вимагає обов'язкового обладнання поля поглинання або поля фільтрації, скидання очищеної води може бути організоване безпосередньо на ґрунт, у дренажні та зливові системи.

Характерною рисою «СБО-5» є конструктивне поєднання аераційних камер та вторинного відстійника в одній споруді. Частина станції, в якій здійснюється аерація мулової суміші є аераційною зоною а інша – відстійною зоною. Ці зони пов'язані між собою дренажними отворами, що забезпечують перетікання мулової суміші з аераційної зони в відстійну зону та повернення активного мулу з відстійної зони в аераційну зону за допомогою ерліфта.

2. ТЕХНОЛОГІЯ ОЧИЩЕННЯ

«СБО-5» заснована на аеробному методі біохімічного очищення.

Біохімічне очищення стічних вод - основний спосіб очищення стічних вод, що містять забруднення органічного походження, що полягає в мінералізації цих забруднень внаслідок життєдіяльності мікроорганізмів. У процесі дихання мікробів органічні речовини окислюються і звільняється енергія, необхідна для життєвих функцій.

Біологічний метод для очищення стічних вод від органічних забруднень заснований на здатності мікроорганізмів використовувати як джерело живлення в процесі їхньої життєдіяльності органічні речовини, що містяться в стічних водах. Процес біологічного руйнування органічних забруднень в станції відбувається під впливом комплексу бактерій і найпростіших мікроорганізмів, що розвиваються в даній станції та являють собою активний мул.

Активний мул - це суміш біомаси мікроорганізмів і забруднюючих речовин разом з стічними водами, що надходять в аеротенк.

Активний мул в аеротенках утворюється за рахунок суспензії стічної води, адсорбції колоїдів та розмноження на цьому субстраті мікроорганізмів. До його складу входить весь комплекс мікробів стічної води, включаючи патогенну флору людини.

Аеробні методи біохімічного очищення стічних вод протікають у присутності кисню. Вони ґрунтуються на використанні аеробних груп організмів, для життєдіяльності яких необхідний постійний приплив кисню та температура 20–40 °С.

Біологічне очищення виконується у два етапи у аеробних камерах очищення. Друга біоочистка істотно не відрізняється від першої, а тільки проводиться в скороченому вигляді, але ретельніше, для досягнення кращого ефекту.

Анаеробні методи біохімічної очистки стічних вод протікають без доступу кисню у відстійнику. Він використовується для знешкодження опадів.

Швидкість біохімічного окиснення залежить від концентрації органічної речовини та рівномірності надходження забруднень на очищення. Основними факторами, що впливають на швидкість біохімічних реакцій, є концентрація органічної речовини, вміст кисню у стічній воді, температура та величина рН, вміст біогенних елементів, а також важких металів та мінеральних солей. Температуру підтримують у межах 20–30 °С, оскільки подальше підвищення температури може призвести до загибелі мікроорганізмів. При нижчих температурах знижується швидкість очищення, сповільнюється процес акліматизації мікроорганізмів до нових видів забруднень, погіршуються процеси нітрифікації, флокуляції та осадження активного мулу.

При нормальній роботі станції встановлюється рівновага між усіма представниками мікрофлори та мікрофауни. Порушення ж цієї рівноваги свідчить про погіршення роботи очисної споруди, оскільки зміна чисельного складу мікробного населення в активному мулі пов'язана зі зміною фізико-хімічних властивостей стічної води, що очищається.

3. ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Розрахункові характеристики стічних вод на вході в очисну споруду:

БСК₅ не більше 325 мг/л

ХСК не більше 435 мг/л

Зважені речовини SS не більше 325 мг/л

рН не менше 6,5, не більше 8,5

Продуктивність, л/доб	1000
Кількість споживачів, чол	до 5
Довжина станції, мм	2200
Діаметр корпусу, мм	1300
Загальна висота станції, мм	1980
Об'єм рідини, л	2000
Розміри горловини, мм	850x850
Діаметр труб, мм	110
Висота входу від основи, см	135

Висота виходу від основи, см	113
Максимальний залповий скид, л	200
Модель компресора	Hiblow HP-80 / Secoh JDK-80
Споживана потужність, Вт	71 / 53
Площа для установки станції, м ²	4,5
Об'єм земляних робіт, м ³	10
Вага станції, кг	155

4. КОМПЛЕКТАЦІЯ

- Збірний поліетиленовий корпус
- Кришка на горловину обслуговування
- Кошик для електроустаткування
- Компресор Hiblow HP-80
- Розетка
- Ерліфт зони відстійника
- Система аерації
- Сантехнічні труби діаметром
- Шланг асенізаційний
- Сигналізація аварійної роботи
- Керівництво з експлуатації
- Технічний паспорт на компресор

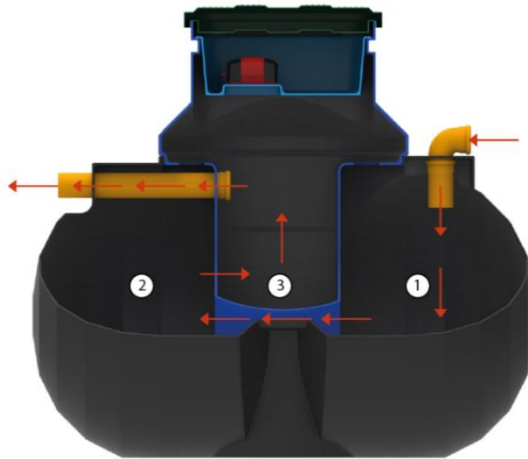
5. ОПИС ВИРОБУ ТА ПРИНЦИП РОБОТИ

5.1. Загальні відомості

Станція являє собою трикамерну поліетиленову ємність з вхідним (Вх) та вихідним (Вих) отвором, системою аерації, камерою для обладнання, герметичною кришкою та ерліфтом. Для ефективного очищення стічних вод корпус станції розділений на три зони – первинна (1), вторинна (2) аераційні зони та відстійник (3). Подача повітря в аераційні зони проводиться компресором (К) через розпилювачі, укладені на дні аераційних зон. Для подачі повітря станції комплектуються компактними компресорами марки HP-80. Аерація необхідна для насичення води киснем та підтримки мулу у зваженому стані. Активний мул з відстійника (3) ерліфтом (4) перекачується в зону аерації. Надлишковий активний мул видаляється зі споруди за допомогою асенізаційного шлангу (5). Зверху станція накривається пластиковою кришкою для запобігання замерзанню в зимовий період.

Для безперервного перебігу біохімічного процесу в аеротенки постійно подається зворотний (циркуляційний) активний мул. Цей рецикл забезпечується перекачуванням активного мулу з відстійника назад в первинну аераційну зону. Об'єм зворотного мулу, що видаляється з вторинних відстійників, зазвичай становить 30-50% обсягу стічних вод. Він залежить від вмісту сухої речовини активного мулу у всьому обсязі стічних вод.

- Вх - Вхід стічної води до станції
1 – Первинна аераційна зона
2 – Вторинна аераційна зона
3 – Відстійник
4 – Ерліфт
5 – Асенізаційний шланг для відводу надлишкового мулу
К – Компресор
Вих – Вихід очищеної води із станції



5.2. Принцип дії

Стічні води самопливом через вхідний патрубок без відстоювання надходять до первинної зони аерації, змішуються з активним мулом, що складається з скупчень мікроорганізмів. Суміш стічної води та мулу (мулова суміш) протікає через первинну (1) та вторинну (2) зону аерації, при цьому відбувається очищення води. Суспензія мулу в стічній воді протягом усього часу знаходження в станції очистки піддається аерації повітрям. Інтенсивна аерація активного мулу киснем призводить до відновлення його здатності сорбувати органічні домішки. Тут відбувається біологічне очищення стічних вод активним мулом, який підтримується у зваженому стані за рахунок аератора.

Після закінчення періоду біологічного очищення активний мул зі стічною водою надходить у відстійник (3), де відбувається освітлення стоків. Відстійна зона розташована у центрі установки.

Активний мул, що знаходиться головним чином у нижній частині відстійника ерліфтом перекачується в первинну зону аерації (1). Очищена рідина піднімається до поверхні відстійної зони та відводиться з установки. Очищена та освітлена вода може бути скинута безпосередньо на ґрунт, у дренажні та зливові системи.

Надлишковий активний мул періодично (1 раз на 1-2 роки) видаляється з аераційних зон.

Захист обладнання від затоплення

Затоплення камери з обладнанням Станції водою є неприпустимим і є аварійною ситуацією, що вимагає вживання термінових заходів для усунення. Затоплення може статися в умовах підвищення рівня поверхневих вод вище колодязів обслуговування, або при пошкодженні або розгерметизації внутрішніх з'єднань обладнання або трубопроводу. Для захисту обладнання від затоплення в Станції організовано систему сповіщення затоплення.

У станції встановлений поплавковий вимикач, який при монтуванні підключається до звукової сигналізації (дзвінка), лампи або аварійного насосу, що включається за сигналом при критичному затопленні ємності.

УВАГА! Ця система є допоміжною і не дає повної гарантії від пошкодження внутрішнього обладнання станції внаслідок аварійного затоплення.

Система більшою мірою запобігає негативним наслідкам, стримує інтенсивність затоплення та забезпечує обслуговуючому персоналу додатковий час та можливості на реагування та усунення аварійної ситуації.

Відповідно до правил і умов організації точки скидання на конкретному об'єкті та в регіоні, аварійний самопливний випуск може бути змонтований або в ревізійний колодязь після Станції, або додаткову аварійну ємність (до комплекту поставки не входить).

6. Використання за призначенням

6.1. Експлуатаційні обмеження

Робота Станції біохімічної очистки, заснована на життєдіяльності живих мікроорганізмів. Основний учасник процесу біологічного очищення – активний мул. Якщо виникають умови, несприятливі у розвитку, зростання і особливо харчування спільноти (біоценозу) живих мікроорганізмів, процес очищення погіршується.

Для запобігання виникненню вищезгаданої ситуації, необхідно дотримуватись культури користування сантехнічними вузлами та каналізаційною мережею.

До станції біологічної очистки забороняється надходження ґрунтових вод, токсичних та отруйних речовин, речовин заборонених до скидання на очисні споруди.

Заборонено:

- скидати у станцію стічні води від промивання фільтрів водопідготовки;
- перевищення залпового скидання;
- скидання будівельного сміття всередину обладнання;
- скидання сміття, що не розкладається біологічним способом (до цієї категорії входять гігієнічні пакети, фільтри від сигарет, півки від пачок сигарет, чайні пакетики тощо);
- скидання у каналізацію залишків овочів, ягід, фруктів, горіхів, зерен;
- скидання в каналізацію стоків після відбілювання білизни препаратами, що містять хлор;
- попадання в каналізацію сильнодіючих кислот, розчинників, лугів, токсичних речовин;
- застосування антисептичних насадок з дозаторами на унітаз та очищення сантехніки засобами, що містять хлор;
- скидання в каналізацію ліків та лікарських препаратів;
- попадання в станцію паливно-мастильних матеріалів.

УВАГА! На несправності, спричинені порушенням цих пунктів, гарантія не поширюється.

Станція є умовно енергозалежним об'єктом.

Станція стабільно працює при відхиленнях напруги електромережі від номіналу в межах $\pm 10\%$. Рекомендується використання стабілізатора напруги. Вимкнення подачі електричної енергії на термін не більше однієї години на тиждень не впливає на якість очищення. При тривалому відключенні електроенергії якість очищення знижується.

Крім цього, при надходженні стоків до знеструмленої Станції виникає небезпека потраплення неочищеного стоку до навколишнього середовища.

6.2. Підготовка виробу до використання

При пуску в роботу станції необхідна робоча доза активного мулу створюється шляхом нарощування біомаси за рахунок аерації стічної води, в якій завжди знаходяться різні види мікроорганізмів. При цьому витрата стічної води через станцію поступово збільшується в міру нарощування дози мулу. На виведення станції в розрахунковий режим роботи може знадобитися 2-4 тижні, а іноді й більше, залежно від температурних (та інших) умов. Для прискорення пуску в роботу станції практикується додавання деякої кількості активного мулу або біопрепаратів.

Станції призначені для монтажу в землю, при експлуатації Станції, особливо в міжсезоння, на внутрішніх поверхнях камери обладнання та безпосередньо на обладнанні можливе незначне утворення конденсату, ступінь захищеності встановленого обладнання забезпечує стабільну та надійну роботу Станцій у цих умовах.

7. ВКОРИСТАННЯ ВИРОБУ

7.1. Особливості експлуатації Станції біохімічного очищення

Станція є енергозалежним об'єктом. Компресор стабільно працює при відхиленнях напруги електромережі від номіналу не більше 10%.

Для продовження терміну служби електроустаткування та дотримання умов гарантії рекомендується використовувати стабілізатор напруги.

У випадках відключення електрики станція продовжує свою роботу як незалежний септик.

Дозволяється скидання в каналізацію:

- м'якого туалетного паперу, що легко розкладається;
- стоків пральних машин за умови застосування пральних порошків без хлору;
- кухонних стоків із використанням миючих засобів без хлору;
- душових та лазневих стоків;
- невеликої кількості засобів для чищення унітазів, санфаянсу та кухонного обладнання.

При правильній роботі Станції вода на виході є прозорою, чистою і без неприємного запаху.

Якщо вода на виході зі станції каламутна, це свідчить про наявність колоїдних частинок у очищеній воді. Зазвичай це відбувається під час введення Станції в експлуатацію з наступних причин:

- не достатньо сформувався активний мул;
- не стабілізувалися процеси біологічної очистки.

Також причиною може бути зміна якісних характеристик стічних вод, наприклад, зміна рівня рН, різке падіння/підвищення температури, хімічне забруднення, пригнічує діяльність мікроорганізмів, невідповідність кількості стоків номінальної продуктивності Станції, мале надходження фекальних стоків, гідравлічне навантаження Станції, брак кисню в повітрі, а також недостатнє надходження повітря.

8. ПІДГОТОВКА ТА ПОРЯДОК РОБОТИ

8.1. Монтаж Станції

УВАГА! Монтаж станції біологічного очищення стічних вод повинен проводитися кваліфікованим персоналом з дотриманням усіх правил техніки безпеки, згідно інструкції з монтажу!

Вибір місця для встановлення станції.

Станцію біохімічної очистки стоків слід розміщувати згідно ДБН В.2.5-75 та іншими діючими нормативно-правовими актами. Місце встановлення Станції підбирається так, щоб до неї міг безперешкодно під'їхати асенізаційний автомобіль. При цьому над Станцією у радіусі 2,5 м не допускається рух та стоянка автотранспорту. При необхідності організації стоянки або проїзду автотранспорту, необхідно обладнати плиту над Станцією і над комунікаційними трасами.

Розмір санітарно захисних зон від установки – 5м.

Підготовка траншеї та котловану

Траншея під стічну трубу до станції робиться з ухилом 2% (20 мм на 1 погонний метр). На дні траншеї робиться підсіпка. Трубопроводи, що знаходяться в зоні промерзання, повинні бути утеплені активними системами утеплення (термокабель, утеплювач, спеціалізована труба тощо). Плита під установку обладнання повинна мати габаритні розміри не менше 100 мм ширші за габарити Станції з кожного боку. Котлован повинен мати розміри більше на 30-40 см більше ніж габарити Станції та укосу, що виключають осадження та обвал ґрунту на плиту обладнання. При необхідності стінки котловану повинні бути укріплені.

Основа на дні котловану повинна бути змонтована так, щоб кришка станції після завершення монтажних робіт виявилася на 100-150 мм вище за плановану поверхню ґрунту. У випадках, коли після встановлення станції плануються ландшафтні роботи з підняття рівня ґрунту, необхідно при розрахунках врахувати висоту, на яку підніматиметься ґрунт та за рівень землі приймати цю заплановану висоту.

У вхідну траншею прокладається електричний кабель для підключення компресора. Кабель прокладається у захисній гофрі. Для живлення станції рекомендується використовувати електричний кабель марки ПВС 3х1,5 мм². Додатково можливе прокладання електричного кабелю для поплавкового вимикача, який в подальшому підключатися звукової або візуальної сигналізації.

У місцевостях з пухким, рухомих, та нестійким ґрунтом, а також ґрунтом з високим рівнем ґрунтових вод для запобігання обвалу котловану необхідно виконувати роботи з виїмки ґрунту з установкою опалубки або копанням укосів. Розмір котловану повинен перевищувати габарити станції, що монтується, за довжиною і шириною не менше ніж на 400 мм.

На дні котловану підготуйте піщану основу та протрамбуйте її. Висота піщаної основи має бути не менше 100 мм, а її поверхня вирівняна за рівнем.

Остаточний розрахунок та завдання на підготовку траншеї для підвідного/відвідного трубопроводу, котловану та необхідності встановлення плити-основи проводить спеціалізована проектна організація. Розрахунок необхідного утеплення трубопроводу проводить спеціалізована проектна організація. Після закінчення робіт з влаштування котловану та траншеї виконати інструментальну перевірку відповідності проекту траншеї для підвідного/відвідного трубопроводу та котловану зі складанням акта прихованих робіт, з додатком фотозвіту.

Встановлення бетонної армованої плити

При високих ґрунтових водах необхідно встановити плиту-основу. У котловані по його периметру та на всю глибину встановлюється опалубка, на дні якої заливається бетонна плита-основа, укріплена двошаровим армуванням Ø8мм, шагом 150х150 мм. Товщина плити не менше 200 мм. Клас міцності бетону В15 (С12/15), марки М200. При формуванні плити випускаються монтажні петлі для фіксації Станції. Розрахунок плити-основи та способу кріплення станції виробляє спеціалізована проектна організація.

Поверхня плити вирівнюється цементною стяжкою із відхиленнями по горизонталі ± 3 мм.

Можливе використання готових ЗБВ, які відповідають вимогам, переліченим вище.

УВАГА! Забороняється використовувати не цілісні складові ЗБВ для організації плити основи.

Після закінчення робіт з монтажу плити виконати інструментальну перевірку відповідності проекту проведених робіт із складанням акта прихованих робіт, із додатком фотозвіту.

Встановлення та підключення Станції до каналізаційної мережі.

Перед початком робіт із встановлення виконати огляд Станції з метою виявлення дефектів, отриманих під час транспортування.

УВАГА! Установка обладнання проводиться із закритими кришками.

Устаткування підняти з використанням текстильних строп.

ЗАБОРОНЯЄТЬСЯ використовувати металеві троси або ланцюги.

Устаткування встановлюється безпосередньо на плиту або на піщану основу. Нахил і звис неприпустимі, Станція монтується строго за рівнем.

Переконайтеся, що станція змонтована в котлован відповідно до положення осей вхідного та вихідного трубопроводу, і що вони відповідають відсікам станції. Підключіть стічні труби до станції.

При необхідності верхня поверхня Станції покривається утеплювачем, призначеним для використання в ґрунті. При монтажі на бетонну основу Станція фіксується на плиті синтетичними стропами за заздалегідь підготовлені монтажні петлі в плиті та за корпус станції.

ЗАБОРОНЯЄТЬСЯ фіксація обладнання до плити металевими тросами або ланцюгами.

Підключення комунікацій слід здійснювати відповідно до рекомендацій організації-виробника та проекту прив'язки Станції до місцевості. Підвідний трубопровід збирається з пропіленових труб для зовнішніх робіт діаметром 110 мм. Труби з'єднуються між собою та станцією муфтами з гумовими ущільнювачами. Місця з'єднання труб необхідно додатково промазати сантехнічним мастилом та герметиком. Після встановлення обладнання виконати вивірку обладнання у плані та по висоті зі складанням акта прихованих робіт, з додатком фотозвіту.

На об'єкті, що підключається до Станції, повинен бути обладнаний відкритий фановий стояк (без клапана зриву вакуумом).

Якщо відкритий фановий стояк на об'єкті відсутній, для стабільної вентиляції Станції необхідно організувати додатковий фановий стояк.

Для забезпечення електроживлення компресора необхідно зробити отвір у горловині станції та провести електричний кабель. Електричний кабель підключається до розетки, яка знаходиться у корзині для обладнання. Обов'язково передбачте у схемі автоматичний вимикач. Далі встановіть у корзину для обладнання компресор, з'єднайте його з повітряними патрубками і включіть в розетку. При періодичному використанні очисної споруди та у випадках сезонного проживання з метою запобігання крадіжці допускається встановлювати компресор в окремому технічному приміщенні, наприклад у котельні, в гаражі або в інших господарських спорудах. Відстань від місця встановлення компресора до станції не повинна перевищувати 25 метрів. Після підключення електроживлення до станції візуально перевірте ерліфт. Ерліфт повинен розбризкувати воду в аераційних камерах.

Засипка Станції

УВАГА! Засипання обладнання проводиться із закритими кришками.

За технологією встановлення полімерних виробів у ґрунт, засипання об'єму між стінками котловану (або опалубки) та стінками обладнання проводиться не виїнятим ґрунтом, а піском без твердих великих включень змішаним із цементом.

Співвідношення цементу (М-500) та піску для обсіпання обладнання складає 1:5.

Піщано-цементне засипання проводиться пошарово, з обов'язковим трамбуванням кожного шару та ретельною проливкою водою кожного шару. Товщина кожного шару 300 мм.

Одночасно із засипкою обладнання піщано-цементною сумішшю (бетонуванням) обладнання заповнюється водою, рівень води повинен перевищувати рівень засипки (бетонування) не менше ніж на 200 мм та не більше ніж на 500 мм.

Застереження

Каналізація повинна бути обов'язково мати пристрій для відведення повітря (фановий стояк)! Фановий стояк має бути виведений безпосередньо на дах будівлі. Над стояком необхідно передбачити витяжну частину, яка має височіти над покрівлею не менше 300 мм. У випадках коли неможливо вивести фанову вентиляцію на покрівлю будівлі, стояк виводиться в будь-якому іншому зручному місці, безпосередньо з каналізаційної мережі, що підводить до станції.

ЗАБОРОНЯЄТЬСЯ засипання обладнання піщано-цементною сумішшю (бетонування) без заповнення водою.

УВАГА! При заповненні Станції водою необхідно уникати підтоплення відсіку обладнання.

Люки обладнання повинні бути вищими за рівень землі не менше 100 мм.

ЗАБОРОНЕНО прокладати траси під місцями проїзду або стоянки автотранспорту без влаштування розвантажувальної плити. Розрахунок розвантажувальної плити здійснює спеціалізована проектна організація.

Для виключення випадкового наїзду машин на поверхню землі, під якою встановлено обладнання, виставити небезпечну зону на відстані 2,5 метра від межі корпусу обладнання по периметру.

У разі встановлення обладнання в місцях руху автотранспорту додатково встановлюється розвантажувальна плита, яка служить для рівномірного розподілу навантажень від автотранспорту.

Розрахунок розвантажувальної плити здійснює спеціалізована проектна організація. По факту виконання робіт з монтажу розвантажувальної плити виконати інструментальну перевірку відповідності проекту зі складанням акту прихованих робіт, з додатком фотозвіту.

Способи водовідведення

Простий самопливний випуск у придорожно канаву, яр, зливу систему, а також безпосередньо на ґрунт за умови відповідного рельєфу місцевості.

При виборі даного способу водовідведення необхідно забезпечити вільне відведення очищеної води від випуску трубопроводу, необхідно повністю виключити підтоплення випуску. В іншому випадку, в літній період, трубопровід замулюватиметься і засмічуватися, а Станція буде схильна до зворотного затоплення водами з точки скидання.

У зимовий період, трубопровід та точка скидання промерзатимуть. Такі умови роботи обладнання призведуть до аварії.

Системи поглинання, застосовні в умовах низького рівня ґрунтових вод та хорошому рівні водопоглинання ґрунту (піщаний ґрунт, піщаний ґрунт з незначним включенням суглинку).

Колодязь поглинання може бути виконаний з бетонних кілець або за допомогою пластикового колодязя з перфорованою основою та стінками.

При монтажі *колодязя поглинання* на випуск труби рекомендується змонтувати зворотний клапан для захисту станції від зворотного затоплення в періоди активного сніготанення або дощового міжсезоння. Безпосередньо під випуском труби, що відводить від Станції стоки, рекомендується змонтувати аварійний насос, для додаткового захисту Станції від зворотного затоплення з колодязя поглинання.

Поле поглинання є закритою системою поглинання, значною мірою заощаджує місце на ділянці, проте більшою мірою схильна до затоплення в умовах підйому ґрунтових вод.

УВАГА! Необхідно виключити провисання або повороти напірної труби у ґрунті, а також виключити підтоплення труби на випуску, треба організувати вільний відтік води від випуску труби. Відвідний трубопровід прокладається з ухилом 2%

Тривала зупинка та консервація

Консервація станції провадиться за відсутності надходження стоків у період більше 3 місяців.

Для консервації на теплу пору року (температура 5 градусів і вище) достатньо:

- відключити живлення компресора;

- перекрити надходження води.

На зимовий час (температура нижче 5 градусів) року потрібно:

- відключити живлення компресора;

- перекрити надходження води до станції;

- прибрати компресор у тепле приміщення (зберігання компресора має здійснюватися на горизонтальній поверхні)

- накрити кришку щільним шаром півки, щоб її краї лягли на землю з відривом 20-30 см від корпусу станції

- закріпити краї півки на землі використовуючи будь-яке наявне привантаження.

Для запуску станції після консервації необхідно

У літній період:

- включити живлення компресору.

У зимовий період:

- прибрати півку;

- встановити компресор та підключити шланг;

- підключити живлення компресора, насоса та аварійної сигналізації.

При частих і тривалих пониженнях температури нижче -25°C рекомендується вжити заходів щодо додаткової теплоізоляції стінок та кришки (для цього здійснюється утеплення кришки, що встановлюються поверх Станції).

9. ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ

Для того, щоб станція ефективно та якісно очищала стоки, потрібно регулярно проводити техогляд установки. Рекомендується вести книгу обліку техобслуговування, до якої заносяться всі несправності та заходи, що проводяться для їх усунення, а також факт проведення техобслуговування. Перевіряйте періодично заповнення первинної аераційної камери осадом. Осад відкачується з не рідше одного разу на два роки. Вивантаження осаду здійснюється шляхом відкачування вмісту первинної аераційної камери Станції за допомогою асенізаційної техніки, з подальшим вивезенням осаду в спеціально призначені місця утилізації, після випорожнення негайно заповнюється водою до робочого рівня. Не рідше одного разу на 10 років здійснюється перевірка загального стану елементів та конструкції Станції. Під час цієї перевірки переконайтеся у відсутності зовнішніх та внутрішніх пошкоджень. Перевірка стану конструкції проводиться разом із вивантаженням осаду.

Якщо місце монтажу очисної споруди знаходиться на досить великому віддаленні від місця максимально близько можливого під'їзду асенізаційної машини і довжина шлангів не дозволяє зробити відкачування осаду, в цьому випадку застосовують для відкачування машину ілосос. Шланги ілососів можуть досягати довжини понад сто метрів. В рамках профілактики рекомендується 1 раз на пів року чистити повітряний фільтр компресора шляхом промивання водою під краном, і один раз на 5 – 7 років міняти мембрану компресора.

10. ЗБЕРІГАННЯ, ТРАНСПОРТУВАННЯ, УТИЛІЗАЦІЯ

Транспортування станції здійснюється транспортом будь-якого виду відповідно до правил перевезення вантажів, що діють на транспорті цього виду. При транспортування має бути виключена можливість переміщення усередині транспортних засобів, має бути забезпечена можливість фіксації Станції на платформі за допомогою строп-стяжок, підлога має бути рівна і горизонтальна. Розмір платформи повинен забезпечувати розміщення Станції повністю.

Зберігання Станції допускається на відкритому повітрі із закритими кришками люків обслуговування. Зберігання виготовляється на рівній, горизонтальній, твердій поверхні.

Під час зберігання виключити попадання атмосферних опадів чи сторонніх предметів усередину корпусу. Під час зберігання виключити попадання прямого сонячного проміння на обладнання. Зберігання обладнання повинно здійснюватися в умовах, що унеможливають його деформацію, забруднення та промерзання.

11. ГАРАНТІЙНІ ЗОБОВ'ЯЗАННЯ ВИРОБНИКА

Продукція відповідає вимогам ДСТУ EN 12566-3:2019 за умови дотримання споживачем правил, які викладено в даному керівництві з експлуатації.

Гарантійний термін – 12 місяці з дати виготовлення.

Гарантійний термін експлуатації – 120 місяців з дати продажу. За відсутності в керівництві інформації щодо продажу, гарантійний строк обчислюється з дати виготовлення (остаточний термін гарантії встановлюється безпосередньо продавцем, але не може перевищувати 120 місяців).

Гарантійні зобов'язання виробника не поширюються на пошкодження та несправності, що виникли внаслідок порушення рекомендацій виробника з транспортування, проведення вантажно-розвантажувальних робіт, рекомендацій щодо зберігання, монтажу, експлуатації та обслуговування.

Гарантійні зобов'язання виробника на електроустаткування Станції не поширюються в умовах порушення рекомендацій виробника обладнання, а також в умовах нестабільного та (або) не якісного електроживлення об'єкта (стрибки, просадки напруги тощо).

Гарантійний термін на компресор та інше технологічне обладнання Станції, згідно з оригінальною супровідною документацією від виробника даного обладнання.

У разі коли протягом гарантійного терміну товар експлуатувався з порушенням правил або споживач не виконував рекомендацій підприємства, що виконує роботи з гарантійного обслуговування товару, ремонт провадиться за рахунок споживача.

Гарантійні зобов'язання виробника діють за умови наявності цього Керівництва з експлуатації та заповнення всіх необхідних до заповнення пунктів розділу Свідоцтво про приймання, продаж, встановлення та введення обладнання в експлуатацію цього Паспорта.

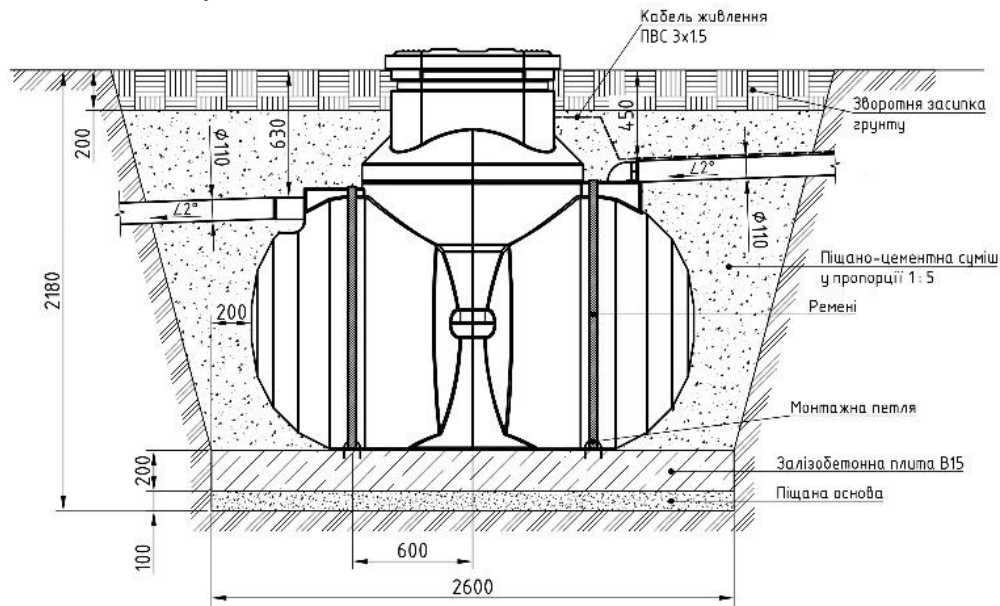
Ознайомитися з порядком гарантійного обслуговування можливо на сайті виробника: www.litolan.ua.

Гарантійний ремонт (безоплатне усунення недоліків/поломки) виробу проводиться за пред'явленням цього керівництва з експлуатації з відміткою продавця та зазначенням дати продажу, а післягарантійний – платно, в спеціалізованих ремонтних майстерень.

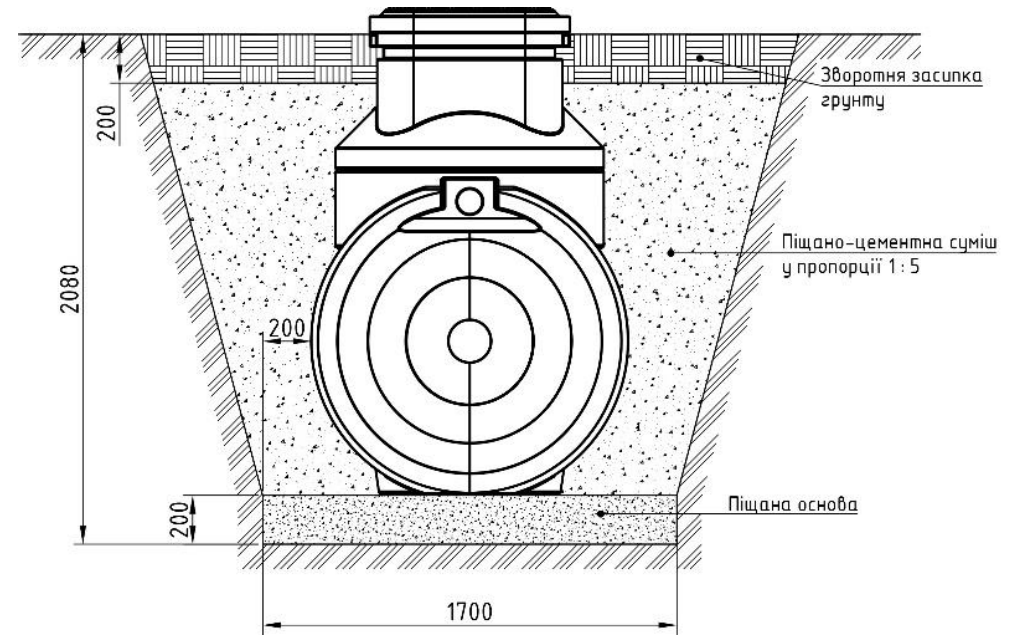
Виробник не приймає претензії на некомплектність та механічні пошкодження виробу після продажу.

Виробник залишає за собою право без додаткового повідомлення, вносити незначні зміни до конструкції виробу, що не погіршують його споживчі властивості.

Додаток 1 Схеми монтажу станції біологічної очистки



При високому рівні поверхневих вод



Для монтажу при відсутності поверхневих вод

