



ПАСПОРТ

на микропречистваелни съоръжения тип
БИОPLAST и БИОKIT
Спец. БИОKIT 600 Е.Ж.



I. Въведение.

Развитието в областта на съвременното строителство е насочено към решения създаващи удобство за крайните потребители. Умелото използване на природните елементи е негова основна грижа. Управлението на водните ресурси е важен елемент свързан както с разширяване възможностите за използване на водата за питейни нужди, така и с изграждане на съоръжения предназначени за нейното пречистване.

Фирма EPUR – Белгия е специализан производител на микро – пречиствателни станции с петнадесет годишен опит в областта. Продуктите ѝ са разработени в множество модификации (от 5 до 2000 Еквивалент Жители.), с цел приспособяване към особеностите на всеки терен и нуждите на всеки потребител.

В основата си всяко едно съоръжение се състои от три основни части: бетонни или пластмасови вместимости, биореактор и компресор за подаване на въздух.

Произведенени съгласно изискванията на Директива 91/271/ЕЕС относно пречистване на отпадъчните води от населени места, продуктите на EPUR: BIOPLAST, BIOKIT, отговарят на изискванията за вредни емисии определени в европейските директиви CE 91/271 от 21.05.1991г., 98/15/CE от 27.02.1998г. и NF EN 12255 – 7,

По отношение на българското законодателство, те са регламентирани, съгласно изискванията на глава трета от Наредба №6 от 9.11.2000 г. и Наредба №10 от 03.07.2001 г. за емисионни норми за допустимото съдържание на вредни и опасни вещества в отпадъчните води, зауствани във водните обекти, на база на брой еквивалентни жители в населени места.

Фирма “ТРИКОМ – В” ЕООД гр.Варна, официален представител на EPUR за България, предлага и извършва монтаж на тези съоръжения с уникално техническо решение и максимално усъвършенстван принцип на работа. За поддръжката им не е необходимо назначаването на нещо техническо лице. Почистват се на принципа на септичната яма веднъж на всеки две години.

II. Основни модификации и сфери на приложение (BIOPLAST, BIOKIT)

Основните елементи на съоръженията на EPUR са: вместимостите (пластмасови или бетонни), биореактора и компресора. В България станциите се предлагат в две основни модификации: BIOPLAST и BIOKIT.

1. BIOPLAST.

BIOPLAST е локално микро-пречиствателно съоръжение предназначено за почистване на битово-фекални отпадъчни води от сгради с капацитет от 1 до 9Е.Ж (Еквивалент Жители или общо казано ползватели).

Състои се от фабрично произведени от "EPUR" – Белгия пластмасови вместимости, биореактор, и компресор. Тези три отделни елемента се комплектоват на територията на България от специалисти на фирма ТРИКОМ –В ЕООД, след което съоръжението е годно за експлоатация.

Моделът BIOPLAST е предназначен основно за еднофамилни къщи.

Съществува в две модификации: BIOPLAST 1-5 Е.Ж и BIOPLAST 6-9 Е.Ж

2. BIOKIT.

BIOKIT е основният елемент на микро-пречиствателните съоръжения предназначени за почистване на битово-фекални отпадъчни води от сгради с капацитет от 1 до 2000Е.Ж. Състои се от фабрично произведен биореактор, патент и гаранция на EPUR – Белгия, и еднозначно определен към него компресор за подаване на въздух. Биореакторът е с различна големина в зависимост от броя ползватели от 1 до 2000Е.Ж. Предназначен е за вграждане в изградени на място бетонни вместимости по предварително изготвен проект. Реактора и компресора се свързват и монтират в готовите вече вместимости от специалисти на фирма "ТРИКОМ – В" ЕООД, след което съоръжението придобива завършен вид и може да бъде пуснато в експлоатация.

III. Състав и основни характеристики на BIOKIT 600 Е.Ж

1. Капацитетът на съоръжението се определя от броя на ползвателите и допълнително приходящите посетители в селището. В случая, този капацитет е за не повече от 600 Е.Ж...

2. Състав на съоръжението:

Съоръжението е модулно и се състои от:

- първичен утайник (А) с помощна подкачваща помпа и дозаторна помпа за отстраняване на фосфора поместени в бетонна клетка с габаритни размери 700/500/280 см;

- 4бр. биологични реактора (В) изградени от правоъгълни рамки от неръждаема стомана, запълнени с пореста маса с покривна площ 100м²/м³, фиксирано легло с иноксови държачи на рамка от лазернообработени тръби, защитени от запушване за подаване на въздух. Габаритния размер на всеки реактор е 250/480/220 см. Реакторите са поместени в бетонни клетки с размери 270/500/280 см, свързани хидравлично помежду си;

- вторичен утайник (С) със автоматизирана система за рецикулация, поместени в бетонна клетка с размери 350/500/280 см;

- компресорна станция (Е) с автоматична система за контрол на подаваното количество въздух, с размери 200/50/50 см, поместена в контролно помещение с размери 300/200/280 см.

- гъвкави шлангове за връзка между реакторите и компресорната станция.

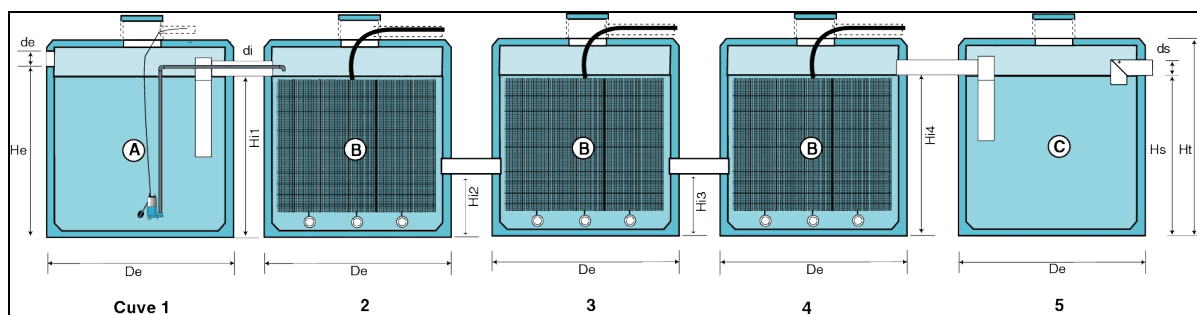
- резервоар за дезинфекция (D), контрол и измерване с габаритен размер 300/400/280 см, оборудван с дозаторна помпа за хлор и дебитомер.

3. Технологичен процес

Всички изходни води от комплекса се отвеждат до първичния утайник – модул (А), където се осъществяват първите три етапа от пречистването: разделяне на водите; обезмасляване; предварително бактериално усвояване. Помощната подкачваща помпа осигурява регулярно подаване на замърсена вода към реакторите в случай на нарушено натоварване по вход. По нататък, по гравитационен път водите се отправят към модул (В) състоящ се от 4 броя реактори. В тях се осъществяват следващите два етапа от пречистването: кислородно обогатяване; усвояване на вредните вещества от хранещите се с тях бактерии, зародили се и създали популации в порестата маса на реакторите. Крайният етап се извършва в модул (С) и представлява окончателно разпределяне на изходните води чрез системата за рециркулация, гарантираща минимално количество вторична утайка. Чрез тази система се осъществява на практика и процеса денитрификация.

Така преработената вода е технически чиста с гарантирани показатели, покриващи наложените от Европейското законодателство норми.

Тя може да бъде насочена към реки, дерета и други водоеми. При необходимост може да се насочи и към специално изградени дренажни системи.



Съоръжението предлага уникално техническо решение с максимално усъвършенстван принцип на работа. Преди пускането му в експлоатация се запълва цялостно с вода. За поддръжката му не е необходимо назначаването на нещо техническо лице. Първичния утайник се почиства на принципа на септичната яма веднъж на всеки две години, или по рядко в зависимост от натоварването.

Съоръжението изцяло се намира под земята, което позволява върху него да се развива обичайната хоризонтална планировка : паркинг, автомобилни алеи, озеленяване. Това позволява да се изпълняват други норми за отдалеченост от сгради в комплекса а именно не по малко от 4 м. Общата заемана площ е 149 кв.м . На чертеж, приложение към настоящата оферта са показани схематично, както технологичната последователност, така и общите размери и начин на изграждане.

Благодарение на многокамерната структура на реакторите (4бр.), при липса на ел. захранване до 24 часа, посочените изходни параметри на съоръжението остават непроменени.

4. Инсталирани електрически мощности:

- компресорна станция – 5,5 kw ,380 v;
- помощна подкачваща помпа – 2,6 kw,380 v;
- автоматична система за рециркулация – 1,77 kw, 380 v

Благодарение на използвана автоматична система за оптимизация на използваните мощности, разходите за електроенергия за една година не надвишават 3600 лв.

IV. Показатели и норми на пречистване.

1. Изисквания към отпадъчните води след селищните пречиствателни съоръжения съгласно българското законодателство.

По наредба №6 от 2000г. брой 97 на ДВ. показателите са само три със стойности както следва:

БПК5 = 25mg/dm³ O₂

ХПК = 125mg/dm³ O₂

Неразтворени вещества = 60mg/dm³ O₂

По атестат за съответствие приложен към настоящата оферта и при доставката на съоръжението, гарантираните показатели са както следва:

БПК5(биологично потребен кислород) < 25mg/l O₂

ХПК(химично потребен кислород) < 125mg/l O₂

Суспендирани вещества < 25mg/l O₂

при нормални условия на експлоатация и поддръжка

V. Монтаж

Пречиствателните съоръжения на "EPUR" Белгия се монтират от специалисти на фирма "ТРИКОМ – В" ЕООД

VI. Гаранции.

Гарнционните условия се уточняват чрез договор, според вида на съоръжението.

VII. Приложения

Към настоящия паспорт се прилагат следните приложения

- инструкции за експлоатация на ВЮКИТ 650Е.Ж
- атестат за съответствие на фирмата производител
- декларация за съответствие относно ВЮКИТ 650 Е.Ж.
- представени от фирмата производител чертежи за изграждане на бетонните вместимости и схема на компресорната станция.

29 май 2007г.

гр.Варна

Инструкция за експлоатация на микропречиствателна станция EPUR тип BIOKIT с капацитет 600 Е.Ж

1. Всички отходни води от сградата са отведени към съоръжението през една единствена тръба.
2. Не се допуска дъждовната и подпочвена вода да попада във вътрешността на станцията.
3. Компресора се монтира максимално до 40 метра от биореактора.
4. Компресора се съхранява на защитено от влагата място.
5. Желателно е компресора да бъде инсталиран на сухо и проветливо място, както и редовно контролиран за състоянието му.
6. След въвеждане на компресора в експлоатация, контролната лампа не свети. Тя се включва при евентуална авария.
7. Желателно е веднъж на две години технически преглед за състоянието на компресора.
8. Пускането в експлоатация на съоръжението е свързано със следните технически особености:
 - 1-ви етап: цялостно запълване на съоръжението с чиста вода
 - 2-ри етап: пускане в действие на компресора.След няколко секунди въздушни мехурчета се появяват на повърхността над реактора. Пречиствателното съоръжение е вече въведено в експлоатация. Пълният капацитет на пречистване се формира постепенно за период от 3 седмици.
9. Микропречиствателните станции на EPUR не се нуждаят от допълнително зареждане с бактерии или други химични елементи.
10. Биологичният принцип на работа на микропречиствателните станции на EPUR се състои в биологичното усвояване на всички биодegradивни елементи съдържащи се в отходните води на сградата. В тази връзка е важно да се спазват няколко прости правила, които биха допринесли за доброто функциониране на системата, както и на биологичните етапи.

Забранява се изхвърлянето през канализацията или в самата станция продукти като: чиста белина, химични продукти, разтворители, минерални масла, препарати за омокотяване на водата, пестициди и др.
11. Достъпът до отделните бетонни вместимости трябва да бъде задължително осигурен с цел почистване и контрол.
12. Подаването на въздуха чрез компресора е постоянно. Спирането на въздушния поток може да причини евентуална поява на миризма, както и да смуги развитието на микриорганизмите. Желателно е компресора да се ревизира веднъж на всеки две години.
13. Веднъж на две години се извършва техническо изпразване на първия и третия резервоар. Този на биологичния реактор не се нуждае от почистване.
14. След почистване на резервоарите съоръжението се запълва отново до край с вода след което се включва и компресора.
15. Когато аларменият индикатор на компресора се задейства, е необходима проверка на предпазителя. Желателно е и да се провери напрежението.
16. При повреда в ел. захранването:
 - кратка повреда (2-3 часа): без последствия
 - повече от 1 ден:
 - 1) ако използването на съоръжението продължава, капацитетът на пречистване ще се намали постепенно. Възможна е появата на миризма до отстраняване на проблема. След възстановяване на нормалния работен режим на съоръжението техническите му показатели респективно се нормализират.
 - 2) ако се спре използването на съоръжението, последствия няма. При възстановяване на работата му се спазват отново условията за пускане в експлоатация.
17. Надвишаването определения за съоръжението брой ползватели т.е. 750Е.Ж води до понижаване техническите параметри на пречистената вода.

АТЕСТАТ ЗА СЪОТВЕТСТВИЕ

Микро – пречиствателни станции за жилищни сгради

Ние декларираме, че пречиствателните ни станции с фиксирана потопена биомаса и аеробен процес: BIOPLAST, BIOKIT, отговарят на изискванията за емисия фиксирани в европейските директиви СЕ 91/271 от 21.05.1991г. и 98/15/СЕ от 27.02.1998г., както и в регламентацията от 06.05.1996г.

Гарантирани са следните параметри:

БПК(биологично потребен кислород) < 25 мг./л.

ХПК(химично потребен кислород) < 125мг./л.

Суспендирани вещества < 25мг./л.

при нормални условия на експлоатация и поддръжка.

Горепосочените параметри отговарят и на нормата: NF EN 12255 – 7.

Лииж: 06.01.2007.

За представяне там където е необходимо.

Г-н Хартенщайн.

EPUR (Белгия)

Вярно с оригинала:

ДЕКЛАРАЦИЯ ЗА СЪОТВЕТСТВИЕ

Доставчикът:
“ТРИКОМ-В” ЕООД

Адрес: гр. Варна, ул. Васил Друмев 7

За кореспонденция: гр. Варна, ул. Български Орел №13

Тел: 052/639433

Факс: 052/614703

Декларира на своя отговорност, че пречиствателният модул

Марка EPUR

Тип ВЮКИТ

Модел 750Е.Ж.

Съответства на следните стандарти:

Директива 91/271/ЕЕС,

Директиви СЕ 91/271 от 21.05.1991г., 98/15/СЕ от 27.02.1998г.

NF EN 12255 – 7

Този продукт изпълнява своето предназначение при определени условия отразени с конкретен проект съобразен с Наредби №6 от 9.11.2000 г. и Наредба №10 от 03.07.2001г. за емисионни норми за допустимото съдържание на вредни и опасни вещества в отпадъчните води, зауствани във водните обекти, на база на брой еквивалентни жители в населени места.

Изпълнителен директор:
/инж. Пламен Попов/

29 май 2007г.
гр. Варна
