

Въртящ се биофилтър

С въртящия биофилтър биологичното пречистване се извършва чрез частично потопен ролков контактор, върху който се образува биологична слуз. Тя се произвежда от култура микроорганизми, извличащи хранителни вещества от колоидните частици и веществата, разтворени в отпадните води.

При въртящите биофилтри няма нужда да има резервоари за вторично утаяване, тяхната роля се изпълнява от платнен филтър. Филтърът представлява хоризонтален барабан от перфориран стоманен лист, покрит с със специален платнен филтър и снабден със съответната система за отстраняване на отделената утайка. Необходим е значително по-малък обем операции по поддръжката в сравнение с традиционния тип станции, като могат да се извършват от неспециализиран персонал.

Фазата на биологично пречистване на отпадъчни води се извършва от биодиск, който се състои от паралелни полипропиленови дискове, монтирани върху централния вал. Диаметърът им варира от 2,00 m до 2,40 m според големината на станцията. 40% повърхността на дисковете е потопена в третираната вода и представлява отлична опора за закрепяне на бактериалната маса.

Платненият филтър замества вторичния резервоар за утаяване; освен това той осигурява високо качество на пречистените отпадъчни води, дори и при вариращи показатели на хидравлично натоварване и/или суспенсирани частици. Биологично пречистената вода може да стигне до отвеждаща тръба само през платнения филтър. На неговата повърхност постепенно се натрупва слой от утайка, което довежда до увеличаване на статичното налягане. Датчик за нивото включва помпата, която през засмукваща система свързана с барабана, засмуква отвътре водата, необходима за обратно промиване на филтъра.

Утайката, отмита от водата, се връща в първичния резервоар за утаяване, ако има такъв, или на друго място. Тъканта на филтъра е изработена от синтетичен материал „Polstoff“, съставен от безбройни преплитачи се малки нишки, осигуряващи висок капацитет на пречистените води.

Ключови характеристики:

Дисковете са частично потопени (40%) в течността за пречистване.

Няколко фази на пречистване (биологично пречистване и сепариране на утайката) са групирани заедно в един резервоар.

Номинален капацитет: еквивалентен на от 100 до 800 жители.

Технологично отделяне на утайката с платнения филтър.

Само един двигател с редуктор задвижва биодиска и филтъра; филтърът е здраво прикрепен към вала на биодиска.

Движещите се части (дискът и филтриращият въртящ се барабан) се задвижват от двигател с редуктор с инсталирана мощност между 0,75 и 1,5 kW.

Захранването включва резервоар от третирана и боядисана стомана с лесно свалящи се модулни покрития от FRP и електрическо контролно табло със защита IP 55.

Концентрациите в изтичащите води отговарят на действащите стандарти за пречистване на отпадни води.

Област на приложение

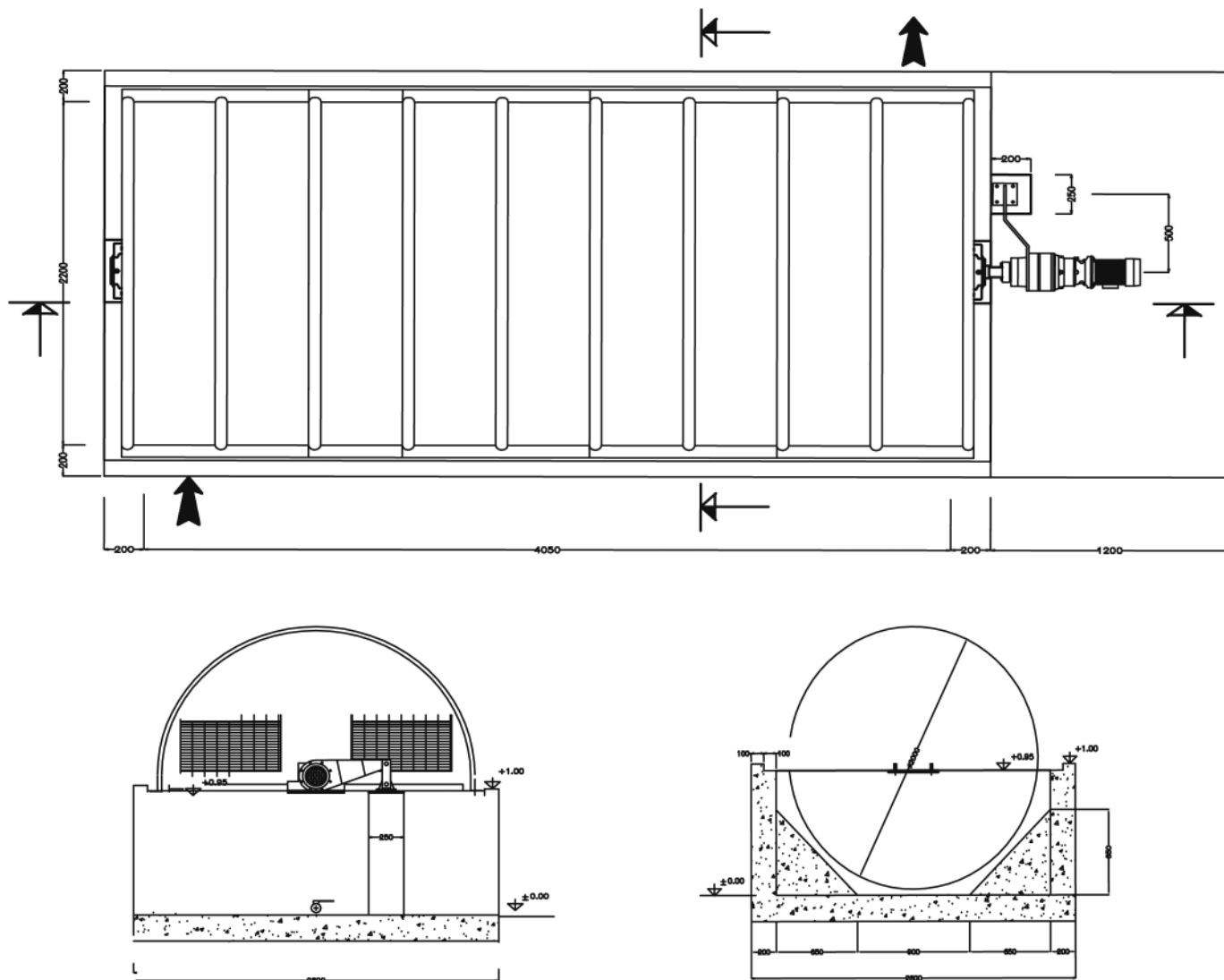
- Малки общности
- Туристически комплекси и къмпинги
- Строителни площадки
- Хотели
- Училища
- Зони за отдих и обслужване покрай магистрали



Предимства:

- Минимално потребление на енергия
- По-малко операции по поддръжката
- Лесен достъп
- Заема по-малко място при инсталация (компактна конструкция)
- Малка чувствителност при внезапни промени в хидравличното и/или органичното натоварване
- Висока степен на безопасност при експлоатация
- Снабдяване с кислород без системи за аерация или дифузия
- Няма проблем с плаващата утайка
- Ниски разходи при инсталиране
- Липса на неприятни миризми или аерозоли
- Предварително сглобена станция, готова за пускане в експлоатация, снабдена с електрическо контролно табло, което позволява бърза инсталация и пускане в действие

Въртящ се биофилтър



Модел	Площ м ²	Диаметър на дисковете, m	Еквивалент жители, N	Общо натоварване след първичния (kgBOD5/d)	Норма на натоварване (gBOD5/m ² xd)	Мощност на двигателя, kW	Консумирана мощност, kW	Филтър TF2	Площ на филтъра, м ²	Мощност на помпата, kW	Общи размери (LxWxH), m	Маса, kg
BC5/2	500	2,00	100	4,5	9	0,75	0,4	1	2	0,6	3,85x2,40x2,30	1900
BC10/2	1000	2,00	200	9,0	9	0,75	0,5	1	2	0,6	4,80x2,40x2,30	2300
BC15/2	1500	2,00	300	13,5	9	0,75	0,6	1	2	0,6	5,75x2,40x2,30	2700
BC20/2	2000	2,00	400	18,0	9	1,10	0,7	1	2	0,6	6,70x2,40x2,30	3300
BC25/2	2500	2,00	500	22,5	9	1,10	0,8	1	2	0,6	7,65x2,40x2,30	4100
BC30/4	3000	2,40	600	27,0	9	1,50	1,0	2	2x2	2x0,6	7,13x2,80x2,80	4800
BC35/4	3400	2,40	680	30,6	9	1,50	1,1	2	2x2	2x0,6	7,60x2,80x2,80	5300
BC40/4	3800	2,40	760	34,2	9	1,50	1,2	2	2x2	2x0,6	8,07x2,80x2,80	5800
BC45/4	4200	2,40	840	37,8	9	1,50	1,3	2	2x2	2x0,6	5,84x2,80x2,80	6300