

AQUA

BIOTEC

 **АДРЕО**

ПРЕЧИСТВАНЕ НА ОТПАДЪЧНИ ВОДИ С БИОФИЛТРАЦИЯ



AQUABIOTES е основана в Хамбург, Германия през 1970 година, с основна дейност предлагане на решения за пречистване на питейни и отпадъчни води. Днес AQUABIOTES е международна компания в областта на водите, която е реализирала успешно многобройни станции за пречистване на питейни и отпадъчни води в повечето европейски страни. **Клиентите на компанията са локализирани във Франция, Германия, Поша, Италия, Португалия, Словения, Унгария, България и Румъния.** Компанията има представителства в **Париж, Хамбург, Букурещ и София.**

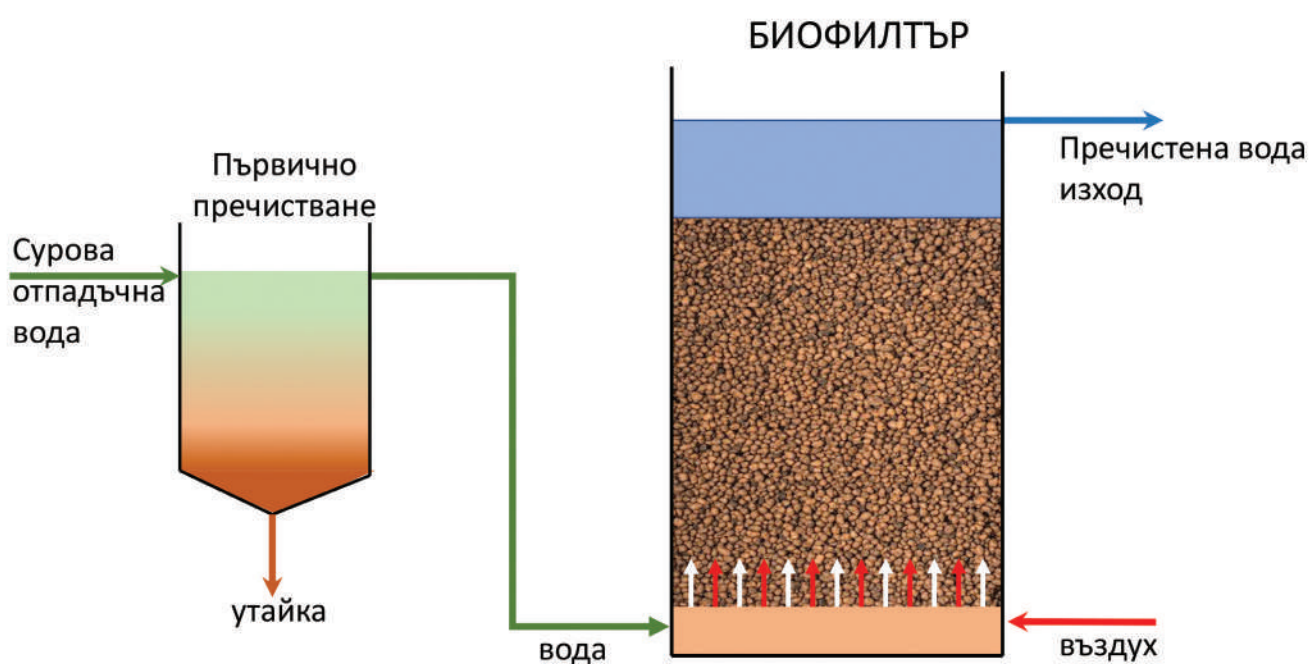


Биофилтрация за пречистване на отпадъчни води

Първите станции за пречистване на отпадъчни води с биофилтрация са били реализирани през 1980 год. във Франция. Днес по света над 2 000 пречиствателни станции за битови и промишлени отпадъчни води с биофилтрация с хидравличен капацитет до и над 300 000 m³/d са успешно работещи вече повече от 30 години в ефективна експлоатация.

Начин на действие

Предварително третирана сурова отпадъчна вода се подава непрекъснато в биологичния реактор, наречен „биофилтър“, преминавайки отдолу-нагоре през филтърния материал и задържа неразтворените вещества. Биофилтъра се аерира от дъното, за да се осигурят условия за растеж на аеробните бактерии. Филтърният материал е изцяло потопен и служи за поддържане жизнената дейност на микроорганизмите. Въглерод- и/или азотното замърсяване се отстранява благодарение на развитието на естествени бактерии във фиксираната биомаса (биофилм). Програма за автоматично промиване на филтърния материал регулярно се включва веднъж на ден или веднъж на всеки два дена, за да възстанови и почисти филтърния материал на биофилтъра.



Аериран Биофилтър с протичане на потока отдолу нагоре

Филтърен материал –
изпечена глина за
дълготрайна употреба





Предимства на биофилтрацията:

- | Висока ефективност на пречистване съгласно изискванията на Директивите на ЕС
- | Оразмеряване съгласно немските ATV/DWGV норми и правила
- | Концепция за модулен тип за лесно бъдещо надграждане
- | Лесен монтаж (модулен тип)
- | Функция за пълна автоматизация с възможност за дистанционен мониторинг
- | Ниски експлоатационни разходи с ниска електро консумация
- | Адаптивна технология за високи и ниски температури на водата
- | Адаптивна технология при вариации на дебит и товар (напр. туристически населени места)
- | Ниско производство на утайка
- | Малка площ, необходима за ПСОВ (с 25% по-малко в сравнение с конвенционална ПСОВ)
- | Без миризми, без шум

Биофилтрация – ново поколение

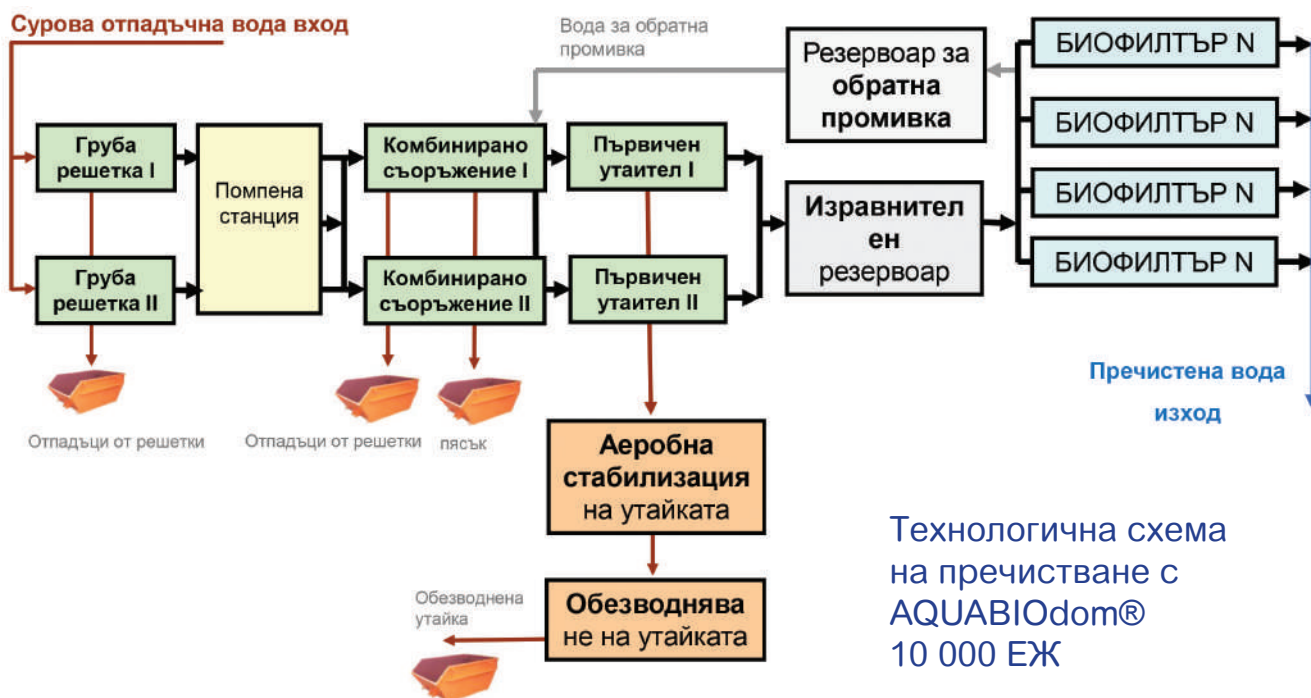
AQUABIOTEC предлага модерна стандартизирана технология с биофилтрация с капацитет за пречистване от 2 000 до 25 000 ЕЖ. Биофилтрите се изпълняват от цилиндрични резервоари, от неръждаема стомана, с диаметър от 3,40 m и 4,0 m височина на филтърния материал. Всеки модул на биофилтър е способен да пречисти до 3 000 ЕЖ натоварване. Оразмеряването е направено съгласно немските ATV/DWGV норми и правила. В резултат от отличния опит, който технологията с биофилтрация показва, то тя съответства на най-добри налични техники (Best Available Technique (BAT)) в съответствие с европейската директива IPPC (integrated pollution prevention and control).



Примерни изпълнени AQUABIOTEC станции с биофилтрация

AQUABIOdom® - пречиствателна станция за отпадъчни води изцяло закрыта

AQUABIOdom® е изцяло закрыта пречиствателна станция за отпадъчни води, която включва механично и биологично пречистване на водите и третиране на утайките, съгласно немските ATV стандарти. След механичното пречистване с груби решетки, комбинирано съоръжение за отстраняване на пясък и мазнини, както и първичен утайтел, отпадъчните води се подават в изравнител, отделен резервоар. След изравняване водите се третират чрез биофилтрация. В зависимост от отделни специфични потребности, водата може да бъде допълнително третирана с пясъчна филтрация и/или UV дезинфекция (или друг вид обеззаразяване). Утайката се стабилизира в отделни аеробни стабилизатори и се обезводнява посредством подходящо оборудване (центрофуга, шнекова преса, лентова филтър преса, др.).



Биофилтрация по света AQUABIOdom® Примери



AQUABIOdom® 5 000 ЕЖ



AQUABIOdom® 2 500 ЕЖ



AQUABIOdom® 5 000 EЖ



AQUABIOdom® 5 000 EЖ



AQUABIOdom® 10 000 EЖ

AQUABIOdom® 3.0 Hybrid,
като част от енерго ефектив-
на система, с възможност до
35% възобновяване на елек-
тро консумацията





Доставка на биофилтър, готов за монтаж



Поглед отгоре на биофилтър

AQUABIOdom® Резултати

Експлоатационни резултати	BOD5	COD	NH4-N	PO4-P	TSS	микроби
ед. м.	[mg/l]	[mg/l]	[mg/l]	[mg/l]	[mg/l]	[EC/100ml]
AQUABIOdom®	< 10	< 60	< 2	< 2	< 10	--
AQUABIOdom® option golf*	< 3	< 30	< 1	< 0,5	< 3	< 100

* + пясъчна филтрация и UV дезинфекция

Вид станция	Дневно хидравлично натоварване вход Qd max	Органично натоварване	Необходима ел. енергия	Необходима площ
AQUABIOdom®	[m³/day]	[kg BOD/day]	[kWh/ (PE * Year)]	[m] x [m]
2 500	750	150	40	22 x 16
5 000	1 500	300	35	30 x 16
10 000	3 000	600	28	28 x 24
20 000	6 000	1 200	26	33 x 24

Представител за България:



АДРЕО ЕООД
ул. „Луи Айер“ № 2, ет.7, офис 6
1404 София, България
e-mail: gharalanova@adreo.bg
моб.тел.: +359 898 420 557
web: www.adreo.bg

