

Уважаемые господа, в соответствии с Вашим запросом предлагаем Вашему вниманию технологическую схему и оборудование для биологической очистки сточных вод. Производительность системы 250 м³/сутки.

Описание технологической схемы (Приложение №1):

Сточные воды по общему коллектору через решетку, установленную в канале, поступают в приёмную камеру.

Автоматическая решетка предназначена для удаления и обезвоживания взвешенных частиц, содержащихся в сточных водах размером 3 мм., и более.

Принцип работы: Сточные воды проходят через перфорированные отверстия в барабане решетки. Частицы размером 3 мм. и более задерживаются на поверхности барабана решетки. По мере накопления взвешенных частиц, включается система автоматической очистки решетки, которая с помощью специальных щеток и воды удаляет задержанные загрязнения с барабана решетки. Удалённые взвешенные частицы винтовым шнеком подаются в узел прессовки и фильтрации, который находится в верхней части решетки. Далее мусор и взвешенные частицы обезвоживаются и поступают в бак для осадка.

Решетка работает в автоматическом режиме и не требует постоянного присутствия обслуживающего персонала.

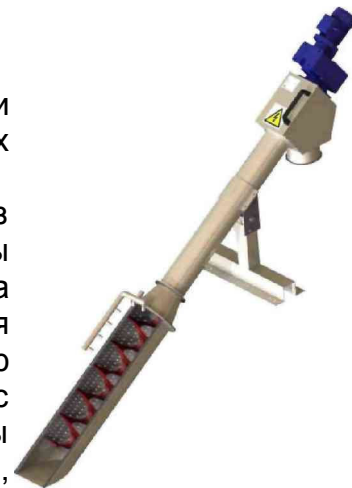
СИСТЕМА АВТОМАТИЧЕСКОГО УДАЛЕНИЯ ОСАДКА, СО ВСТРОЕННЫМ ОБОРУДОВАНИЕМ ДЛЯ ОБЕЗВОЖИВАНИЯ МУСОРА.

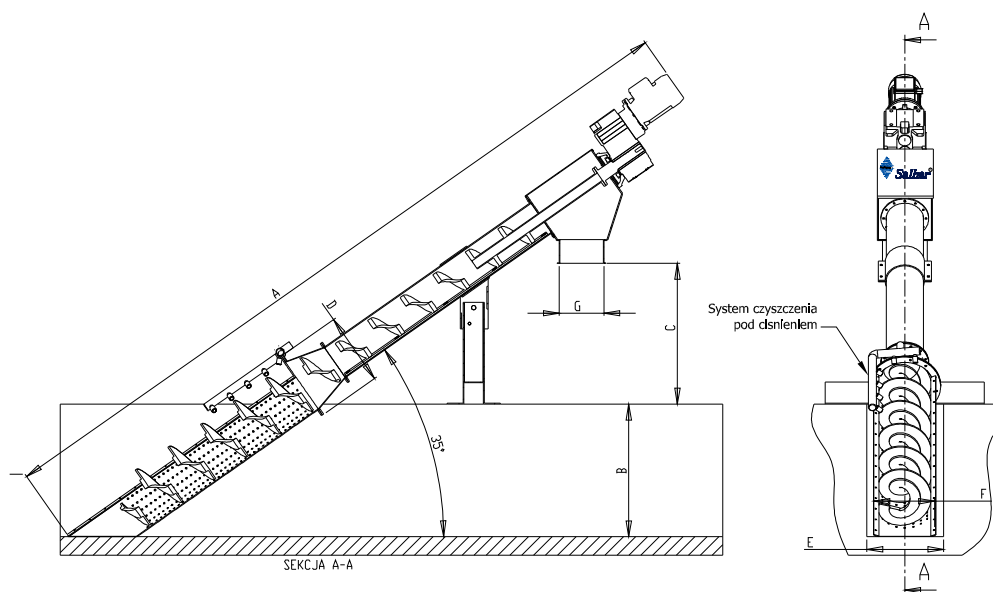
Функция:

- Удаление мелких осадков от 6 мм и более, а также система фильтрации и прессовки.

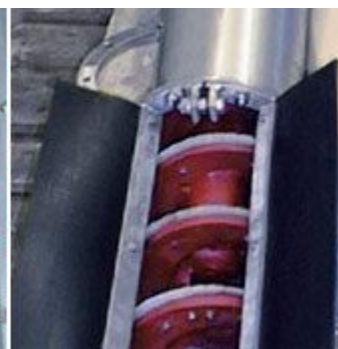
Характеристика:

- Оборудование из нержавеющей стали AISI 304, возможность полного демонтажа.
- Решетка для мелкого осадка из нержавеющей, перфорированной стали.
- Возможные сита от 3 мм.
- Спиральный подъемник, из нержавеющей стали AISI 304, без центральной оси, угол работы 35°.
- Система автоматической очистки щетками и воды под давлением.
- Система фильтрации и прессовки стоков.
- Поддерживающие блоки из неопрена.
- Поддерживающая платформа, с возможностью регуляции высоты и вращательной системой для легкого обслуживания аппарата.





ШИР. ОБЛАСТИ СИТА	ШИР. СИТА [мм]	ШИР. КАНАЛА [мм]	ВЫС. КАНАЛА [мм]	ВЫС. ПОГРУЗК. [мм]	МОЩНОСТЬ (KW)	СИТО [мм]	ДЛИНА ВИНТА [мм]
230	280	≥ 300	500	500	0.55	3 - 10	2.849



Сточные воды после очистки от взвешенных веществ поступают в приёмную камеру. Приёмная камера состоит из заглублённого резервуара объемом 50 м³ и установленным в нём погружным насосом и мешалкой для хозяйственно-бытовых сточных вод.

Приёмная камера предназначена для усреднения по составу сточных вод поступающих на очистку, а также для равномерной, в течении суток, подачи сточных вод на биологическую очистку

Из приёмного резервуара, погружным насосом, равномерно, сточные воды поступают на стадию биологической очистки сточных вод.

Биологическая очистка сточных вод предназначена для удаления из воды основных органических загрязнений методом нитри-денитрификации.

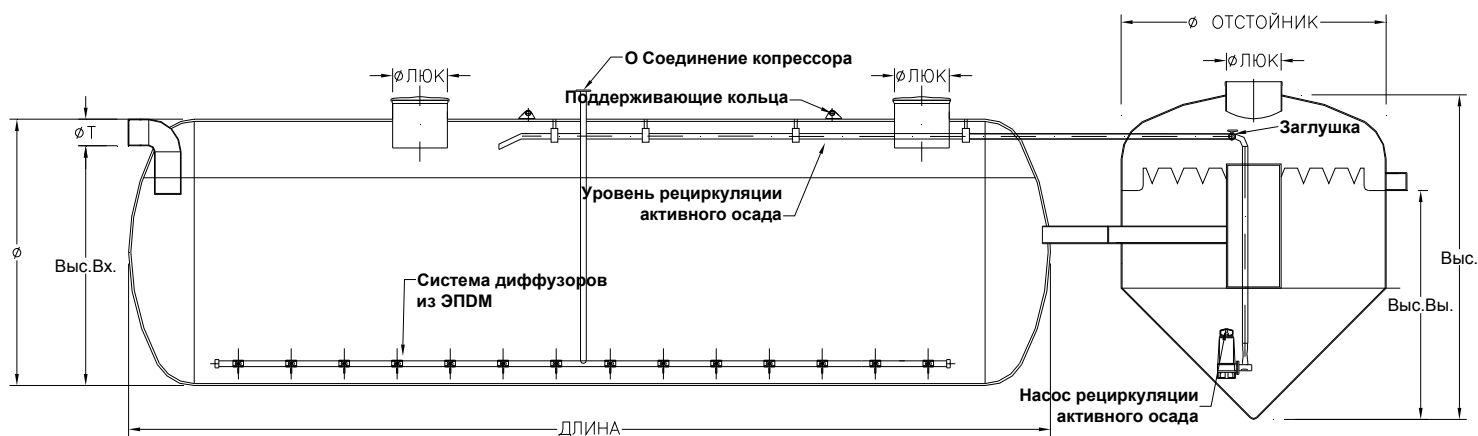
Основным специфичным загрязнителем в сточных водах, проходящих очистку, являются соединения азота аммонийного. Самый дешевый способ очистки сточных вод от нитратов заключается в анаэробном биологическом процессе (без доступа воздуха). Суть процесса заключается в том, микроорганизмам активного ила приходится питаться органической составляющей сточной воды при отсутствии в ней кислорода воздуха. При таких условиях кислород отнимается у нитрат-иона, а высвободившийся газообразный азот отдувается в виде пузырьков газа в атмосферу.

Стадия биологической очистки состоит из трёх блоков биологических реакторов в комплекте со вторичным отстойником.

ОЧИСТНАЯ СТАНЦИЯ С АКТИВНЫМ МАЛОНАГРУЖЕННЫМ ИЛОМ (УДЛИНЁННЫЙ ЭТАП АЭРАЦИИ), С УДАЛЕНИЕМ АЗОТА БИОЛОГИЧЕСКИМ ПУТЁМ(НИТРИФИКАЦИЯ-ДЕНИТРИФИКАЦИЯ) И ПРОЦЕСС ОСАЖДЕНИЯ В ОТДЕЛЬНОМ КОНУСНОМ РЕЗЕРВУАРЕ.

Функция:

- Удаление органики, снижение (БПК).
- Удаление азота
- Удаление нитратов.
-
- **Характеристики:**
- Реактор изготовлен из полиэстера усиленного стеклянным волокном, с добавлением ортофталевых смол, смонтирована анаэробная камера .
- Эффективность удаления органической материи(БПК₅) > 90 - 95 %.
- Система подачи кислорода и гомогенизация жидкости в аэробной камере происходят с помощью компрессора и диффузоров.
- Система перемешивания в анаэробной камере происходит с помощью мешалки, которую можно извлечь для обслуживания.
- Отдельный вторичный отстойник, изготовлен из полиэстера усиленного стеклянным волокном, с центральной запиткой и манжетой типа Thompson .
- Система внутренней и внешней рециркуляции выполнена с помощью погружного насоса, который можно извлечь для обслуживания.
- Трубы входа, выхода и соединений изготовлены из ПВХ.
- Доступ к оборудованию через верхний люк с крышкой из полиэстера, усиленного стеклянным волокном
- Отверстие в люке для монтажа вентиляционной трубы



БИОЛОГИЧЕСКИЙ РЕАКТОР

ЕМКОСТЬ. [литры]	Ø [мм]	ДЛИНА [мм]	П.ВХ [мм]	П.ВЫ Х[мм]	Ø ТРУБЫ [мм]	КОМПРЕССОР (К W)
65.000	2.500	13.750			200	3.00

ОТСТОЙНИК

ЕМКОСТЬ ОТСТОЙНИКА [литры]	Ø ОТСТОЙНИК [мм]	ВЫС. [мм]	П.ВХ [мм]	П.ВЫ [мм]	Ø ТРУБЫ [мм]	НАСОС РЕЦИРКУЛЯЦИИ (KW)
18.500	2.500	5.250			200	0.55

Основное преимущество биологических реакторов - возможность быстрого монтажа вглубь без проведения дополнительных строительных работ. Все станции поставляются полностью укомплектованные всем необходимым для работы оборудованием. Процесс биологической очистки происходит в закрытом резервуаре, предотвращающем распространение неприятных запахов на территории.



Для очистки сточных вод от жира перед биологическим реактором устанавливается сепаратор жира – Опция.

СЕПАРАТОР ЖИРА - ГОРИЗОНТАЛЬНЫЙ

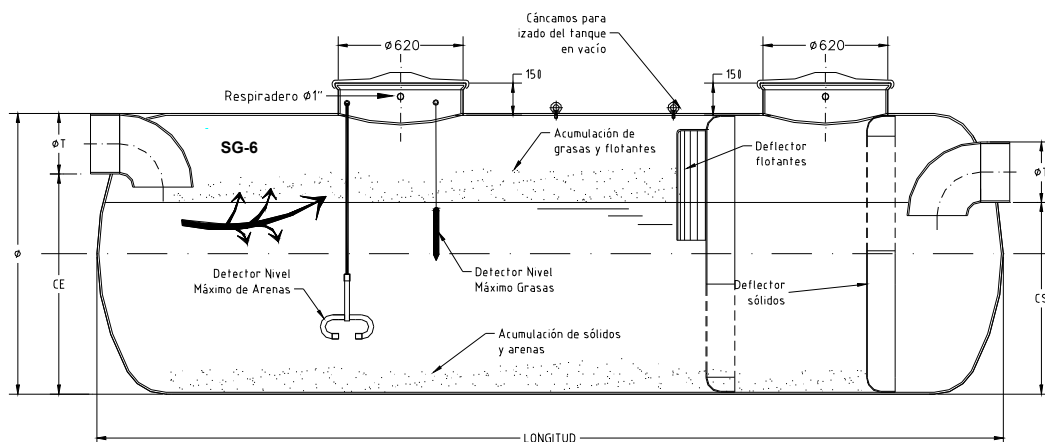
Функция:

- Отделение масла и жира органического происхождения (животного и растительного) от воды, в результате разницы их удельной плотности. Устройство не отделяет эмульсионные масла.

ВНИМАНИЕ: Для удаления масел и жиров неорганического происхождения, а также минеральных масел и жиров, смотри раздел: Сепараторы нефтепродуктов

Характеристика:

- Камера из полиэфира, укрепленного стекланным волокном,
- Высокое качество отделения масел и жиров, благодаря большой поверхности сепарации.
- Ручная добыча масла и жира через крышку люка (крышка сделана из полиэфира,



укрепленного стекланным волокном).

- Трубы входа из ПВХ. Отверстие в люке для монтажа вентиляционной трубы.
- Возможность добавления специальных бактерий для удаления или сокращения содержания жира.

ЕМКОСТЬ [литры]	Ø [мм]	ДЛИНА [мм]	Ø ЛЮКА [мм]	Ø ТРУБЫ [мм]	ВЫС. Входа [мм]	ВЫС. Выхода [мм]
6.000	1.200	5.530	620	200	1.000	950

УСТРОЙСТВО ДЛЯ ОБЕЗВОЖИВАНИЯ ОСАДКА

Функция:

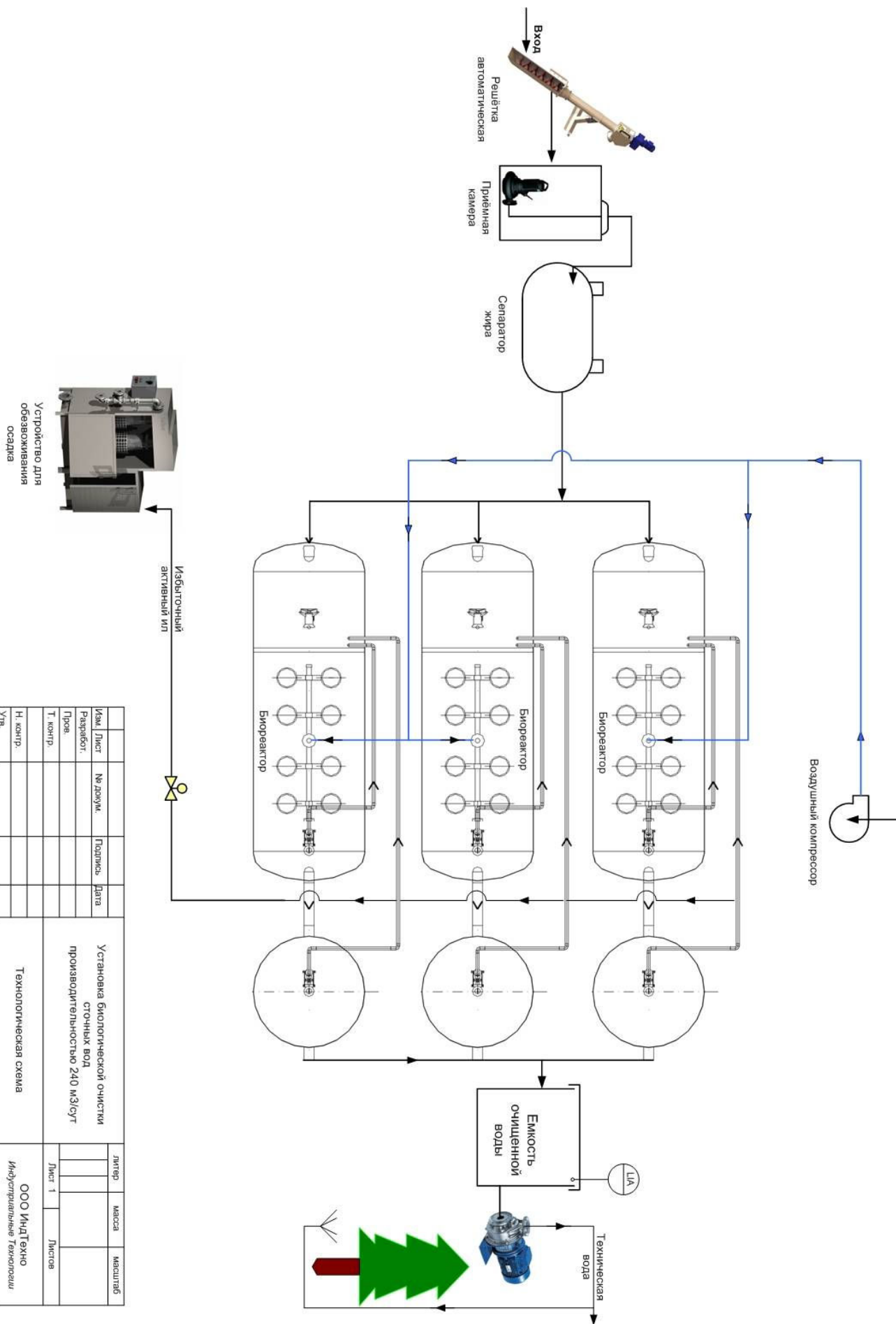
- Устранение и обезвоживание первичного и стабилизированного активного ила или смешанного ила.
- Мешки-фильтры сепарируют большую часть воды от осадка. Для полного обезвоживания мешки складируют на площадках осушки.

Характеристика:

- Использование специального фильтра-мешка, материал которого позволяет прохождению воды и сухого воздуха, и одновременно препятствует коагуляции собранного осадка.
- Устройство изготовлено из нержавеющей стали AISI -304
- Мешки-фильтры, изготовлены из геоволокна.
- Автоматический клапан с блокировкой и вспомогательными клапанами.
- Зонд контроля уровня, подключён к панели.
- Фильтрационная фаза в этих устройствах происходит автоматически, а заполнение мешка происходит с помощью гравитации.
- Низкие затраты на обслуживание и малое потребление энергии.
- Высокое качество, дающее возможность одержать за несколько часов 10-20% сухого вещества, и 40-80%, после складирования на открытом воздухе.



МОДЕЛЬ	КОЛИЧ. МЕШКОВ	ШИРИНА [mm]	ВЫСОТА [mm]	ДЛИНА [mm]	ПРОИЗВЕДЕНИЕ МАКС. [m³/ч]	Ø входа [дюйм]	Ø выхода [дюйм]
Decanter-02	2	760	1.500	1.700	2	2	4



Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Установка биологической очистки сточных вод производительностью 240 м³/сут	Лист	масса	масштаб
Разработ.						1		
Проект.								
Т. контр.								
Н. контр.					Технологическая схема	ООО ИндТехно Индустриальные Технологии		
Утв.								