



КОМПОЗИТЫ ДЛЯ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА



ОБОРУДОВАНИЕ FLOTENK НА ОБЪЕКТАХ



Свиноводческий комплекс, дер.Волот
Поставка: Емкости для холодной питьевой воды



Свиноводческий комплекс, Краснодарский край
Поставка: Емкости для холодной питьевой воды
Накопительные резервуары

ЗАВОД КОМПОЗИТНЫХ ИЗДЕЛИЙ

КОМПОЗИТНЫЕ ЕМКОСТИ ДЛЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО КОМПЛЕКСА:



Не стоит забывать о емкостном оборудовании различного назначения, без которого немыслима работа инженерных коммуникаций любого агропромышленного комплекса. В эту нишу попадают резервуары для питьевой и промышленной воды, накопительные ёмкости пожаротушения, химически-стойкие и топливные ёмкости.

Все емкости выпускаются в горизонтальном и вертикальном исполнении и могут быть как наземными, так и подземными. В случае наземного, исполнения

емкость утепляется под условия Заказчика.

Емкости выпускаются объемом до 200м³, если необходим больший запас – то возможно обвязать несколько емкостей параллельно, как для увеличения объема, так и для «резервного» запаса.

Пожарные резервуары Flo Tenk -PR относятся к системам противопожарного водоснабжения.

Необходимы в таких местах, где нет возможности использовать для тушения пожара воду из естественных водоемов или ее количества недостаточно. Резервуары дополнительно могут комплектоваться насосами по согласованию с Заказчиком.

Для хранения запаса холодной питьевой воды предназначены емкости Flo Tenk - E V. При их производстве используется так называемая «пищевая смола» или смола «пищевого класса». По результатам исследований и анализов независимой лаборатории - смола не выделяет в воду вредных веществ и годится для хранения воды, используемой в дальнейшем в пищу.

Топливные емкости FloTenk-ET предназначены для хранения дизельного топлива (напр., автономных котельных). В отличие от хозяйственно-бытовых стоков, горючее для котельных является более агрессивной средой. Поэтому при производстве резервуаров для нефтепродуктов используются специальные химически стойкие материалы.

Производимые компанией FloTenk топливные резервуары обладают хорошей химической устойчивостью к кислотам и углеводородам, а так же высоким порогом термической деформации. Это достигается посредством использования специальных стекломатериалов и химически стойких смол. Процесс производства емкости для дизельного топлива состоит из укладки стекломатериала С класса (химстойкая) и пропиткой его полиэфирной.

Химические емкости FloTenk-EHS изготавливаются из композитных материалов на основе армированного стеклопластика и эпоксивинилэфирных смол с повышенной химической стойкостью, подтвержденной сертификатами соответствия и отвечающей техническими требованиями заказчика.

В зависимости от состава и концентрации вещества резервуар для агрессивной среды может быть 2-3 стенным, а также многослойным, где каждый слой имеет свой особый состав.

Емкости при необходимости можно снабдить различными датчиками, системами контроля, защитными элементами и др. в зависимости от условий проекта.



ЗАО «ФЛОТЕНК» ПРЕДЛАГАЕТ ОБСЛУЖИВАНИЕ АГРОПРОМЫШЛЕННОСТИ



СИЛОСЫ ДЛЯ ХРАНЕНИЯ

Силос из стеклопластика предназначен для хранения сыпучих компонентов, в частности - для хранения кормов в основных производственных помещениях.

FloTenk предлагает следующие разновидности силосов для хранения культур:



ЛОТЕНК» ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ НОГО КОМПЛЕКСА.



ЕНИЯ ЗЕРНОВЫХ

ен для бестарного хранения различных
муки, зерна, комбикормов, удобрений, вне

идности силосов для хранения зерновых



силосы плоскодонные - благодаря системе термометрии и активной вентиляции позволяют длительно хранить зерно, семена и др.;

силосы конусные - используются для временного хранения зерна перед дальнейшими техническими операциями;

силосы экспедиторские - предназначены для накопления и отгрузки зерна и другого сырья на автомобильный и жд транспорт.

СБОРНЫЕ СТАЛЬНЫЕ РЕЗЕРВУАРЫ ДЛЯ НАВОЗА И БИОГАЗА

Сборные стальные резервуары подходят для хранения сухих и жидких продуктов в и сельскохозяйственных предприятиях.

Главное отличие от общеизвестных рулонных сварных резервуаров — наша компания поставляет резервуар в разобранном состоянии в виде пластин размерами 1.5x2.5м. Эти стальные пластины в заводских условиях при температуре 800 С покрываются стеклоэмалью

или термопластичной краской, с обеих сторон — как внутренней так и наружной — для защиты от атмосферной и внутренней коррозии. Емкость вместе с крышей в разобранном виде поставляется заказчику — удобна в транспортировке — листы складываются друг на друга на паллете и грузятся в морской контейнер. На объекте собираются на болтовых соединениях и герметизируются полиуретановым герметиком.



ЕМКОСТИ ДЛЯ ПЕРЕВОЗКИ ПЕСТИЦИДОВ/ РАСТВОРОВ/ЖИДКОГО НАВОЗА



Предназначены для транспортировки и временного хранения любых видов жидкостей (в том числе - агрессивных сред - пестицидов, щелочей, жидкого навоза и т.д.).

Конструктивно-технологическое решение позволяет емкостям выдерживать любые нагрузки при движении по дорогам общего пользования и бездорожью. По своим свойствам стеклопластиковая емкость не уступает аналогам из металла.

По запросу, емкости могут быть цилиндрическими, эллипсными или прямоугольными, комплектуются заливными/сливными патрубками и площадками обслуживания.

ЕМКОСТЬ ДЛЯ ПЕРЕВОЗКИ РЫБЫ

Емкость для перевозки живой рыбы изготовлена двухслойной, с внутренним слоем 15-20 мм из вспененного полиэтилена, что позволяет перевозить рыбу в разное время года при температуре воздуха от -40° до 50°С в более комфортных условиях. Изготовлена по технологии пенонаполнения. При градиенте температур окружающей и внутренней среды в 20 град, стенка контейнера обеспечивает изменение температуры со скоростью не выше 1 град/час. Объем емкости для перевозки живой рыбы - 2500 литров. Емкости для перевозки живой рыбы устанавливаются на транспортное средство в специальном каркасе.

Оборудована двумя люками для загрузки и выгрузки рыбы, сливным краном.

Верхний люк размерами 720x580 мм крепится к емкости петлями и фиксируется двумя резиновыми запорами. Этот люк снабжен устройством для выхода воздуха. Нижний люк — 360x290 мм. Сливной кран с воронкогасителем на 2 дюйма снабжен быстроразъемным соединением и защитой от попадания рыбы в сливное отверстие.



Учитывая потребности агропромышленного комплекса в емкостях большого диаметра, а также учитывая тот факт, что в некоторых регионах страны для хранения воды используются железобетонные резервуары, требующие предельного контроля над соблюдением мер безопасности, а также наличия огромной площади, что во многом влияет на рост цен питьевой воды, компания Flotenk активно расширяет линейку композитных МЕГА-резервуаров.

НАМОТКА НА ОБЪЕКТЕ ДО 20 М В ДИАМЕТРЕ

Флотенк является одной из первых компаний, осуществляющих производство вертикальных емкостей до 20 м в диаметре с использованием технологии намотки стеклопластика. Такой метод позволяет изготавливать резервуары диаметром более семи метров с возможностью последующего сжатия (резервуар сжимают в форме «восьмёрки», делая его таким образом более компактным в целях удобства транспортировки). После сжатия, емкости без проблем помещаются в обычный грузовик.

К плюсам такой технологии, помимо уменьшения размера, можно отнести возможность «вкладывания» емкостей друг в друга, что сокращает сроки поставки и транспортные расходы.

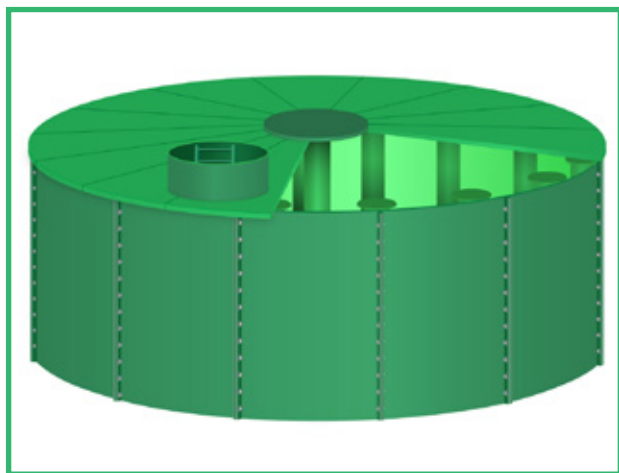
Для монтажа вертикальной намоточной машины на объекте необходима площадка с подготовленной песчаной подушкой или устойчивым грунтом, на который будут уложены бетонные плиты.

Время сборки намоточной машины составляет 2 рабочих дня, что позволяет в сжатые сроки изготавливать резервуары.



Ориентировочный срок изготовления резервуара 1450 м³ — 3 недели.

СБОРНЫЕ КОМПОЗИТНЫЕ РЕЗЕРВУАРЫ



Резервуары собираются на объекте из готовых стеклопластиковых панелей в транспортных габаритах, что позволяет экономить большие средства на доставке резервуара общим объемом 350 м³

Сборка панелей осуществляется с помощью болтов, фланцевым соединением и слоя специализированного герметика. С внутренней стороны все швы и пол дополнительно герметизируются стеклопластиком.

Стеклопластиковые панели монтируются на заранее подготовленный бетонный фундамент. Фиксация к фундаменту осуществляется с помощью анкерных болтов к горизонтальному основанию. Крыша также собирается из сегментов и крепится на колоннах, произведенных из стеклопластика.

Размер емкости:*

ширина панели-2500 мм.

высота панели – от 7000 мм.

диаметр емкости – 8000 мм.

Общий объем 350 м³

СБОРНЫЕ КОМПОЗИТНЫЕ РЕЗЕРВУАРЫ

Особая полукруглая форма каждой панели сконструирована для повышенных нагрузок в условиях нестабильных грунтов.

Размеры панелей: 1000мм x 5000мм, что позволяет собирать резервуар от 30 м³ до 500 м³.

Габариты панелей позволяют экономить значительные средства на доставке резервуара.

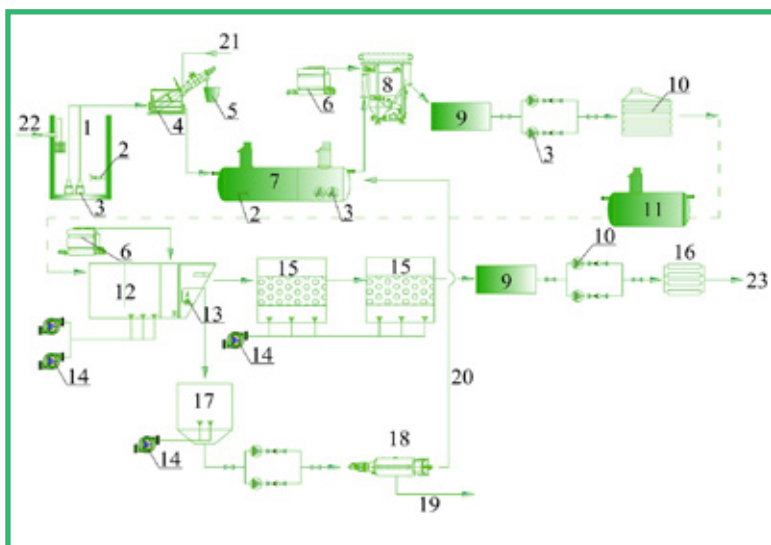
Герметичность стыков обеспечивается за счет особой формы фланцевого соединения и герметика, специально подобранного под хранимую среду



1. НАВОЗОСОДЕРЖАЩИЕ СТОЧНЫЕ ВОДЫ

Являются высоконцентрированными сточными водами с неприятным сильным запахом, большим количеством механических примесей, болезнетворных микроорганизмов и т.п. Большое количество растворенных органических веществ не позволяет достаточно эффективно очистить данные сточные воды даже при длительном отстаивании. Кроме того значительное содержание влаги в отбросах и осадках а также их большое количество требует применения специальных механизированных способов их отделения, транспортировки и обезвоживания. Сброс неочищенных навозосодержащих сточных вод создает реальную угрозу жизни и здоровью неопределенного круга лиц, что выражается в существенном ухудшении состояния окружающей среды и наличии высокой вероятности попадания вредных химических веществ в источник питьевого водоснабжения.

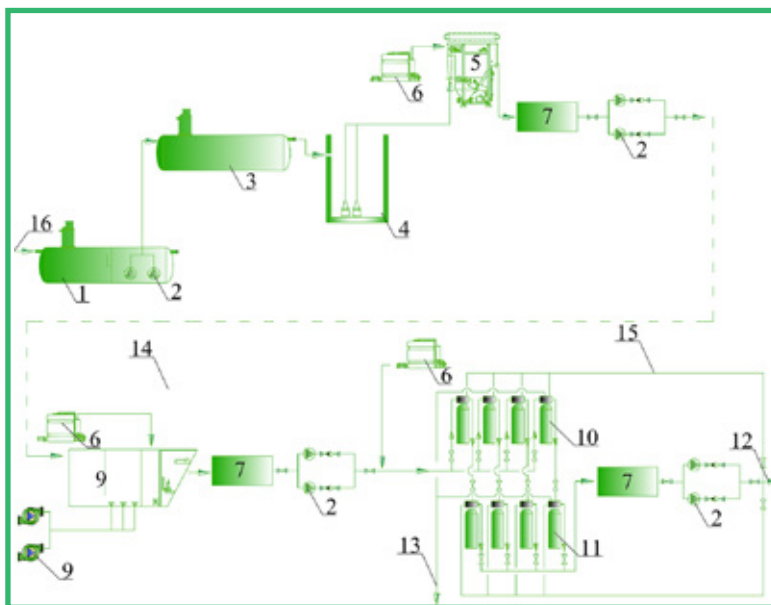
- БПК₅ (нефильтрованной пробы) - достигает 6000 - 9000 (до 20 000) мг/л.
- БПК₅ (фильтрованной пробы) - достигает 2000 - 4000 (до 10 000) мг/л.
- ХПК (нефильтрованной пробы) - достигает 4000 - 7000 (до 25 000) мг/л.
- ХПК(фильтрованной пробы) - достигает 10 000 - 14 000 (до 40 000) мг/л.
- Азот аммонийных солей - 200 -800 мг/л;
- Фосфор фосфатов 80 - 150 мг/л;
- Взвешенные вещества 3000-7000 (макс. До 20 000)



- | | |
|-----------------------------------------------|----------------------------------------|
| 1. Насосная станция | 14. Компрессор |
| 2. Миксер | 15. Биофильтр |
| 3. Насос | 16. УФ обеззараживание |
| 4. Шнековая барабанная решетка | 17. Аэробный стабилизатор осадка |
| 5. Ёмкость сбора осадка | 18. Шнековый обезвоживатель |
| 6. Станция дозации | 19. Обезвоженный осадок на утилизацию |
| 7. Резервуар - усреднитель загрузкой | 20. Отвод жидкой фракции в усреднитель |
| 8. Флотатор | 21. Подача воды на промывку |
| 9. Резервуар | 22. Подача исходной воды на очистку |
| 10. Преаэратор | 23. Отвод очищенной воды |
| 11. Первичный отстойник | |
| 12. Биореактор (нитрификатор, денитрификатор) | |
| 13. Насос откачки осадка | |

2. СТОЧНЫЕ ВОДЫ ПРЕДПРИЯТИЙ МОЛОЧНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Сточные воды образуются на молочных заводах (продукты: молоко, сметана, сливки), сепараторных отделениях, молочно-консервных заводах (продукты: сгущенное и сухое молоко), сыродельных (сырзаводах) и маслодельных заводах



- | |
|----------------------------------------------------|
| 1. Жироотделитель |
| 2. Насос |
| 3. Усреднитель |
| 4. Насосная станция |
| 5. Флотатор |
| 6. Станция дозирования |
| 7. Резервуар чистой воды |
| 8. Биореактор(нитрификатор,денитрификатор) |
| 9. Воздуходувка |
| 10. Осадительный фильтр |
| 11. Сорбционный фильтр |
| 12. Подача очищенной воды на обеззараживание |
| 13. Отвод промывной воды |
| 14. Отвод избыточного ила из вторичного отстойника |
| 15. Подача воды на промывку фильтров |
| 16. Поступление воды на очистку |

Состав загрязнений:

- БПК₂₀ : 1200-5100 мг/л;
- ХПК: 1400-6000 мг/л
- Жировые вещества 100 -3000 мг/л;

- Азот общий: 12 - 60 мг/л;
- Взвешенные вещества: 350-8000 мг/л;
- pH: 7,0-8,0;
- Сухой остаток: 1500-3000 мг/л.



На данных предприятиях образуются два вида производственных сточных вод: загрязненные и незагрязненные.

Загрязненные сточные воды образуются при мойке оборудования, технологических трубопроводов, автомобильных и железнодорожных цистерн, фляг, тары, полов, панелей производственных помещений.

Незагрязненные сточные воды образуются при охлаждении молока и молочных продуктов и оборудования и, как правило, направляются в систему оборотного водоснабжения или на повторное использование для мойки оборудования, тары и других целей. Количество бытовых сточных вод составляет 2-10 % общего стока.

Незагрязненные сточные воды сбрасываются в ливневую канализацию.

Загрязненные сточные воды подвергают очистке совместно с бытовыми сточными водами.

Подробный анализ состава и свойств сточных вод масложировых предприятий показывает, что для удаления из них растворенных органических примесей наиболее целесообразно использовать комбинацию жиротделитель-физико-химическая очистка, биологические способы.

3. СТОЧНЫЕ ВОДЫ МЯСОКОМБИНАТОВ

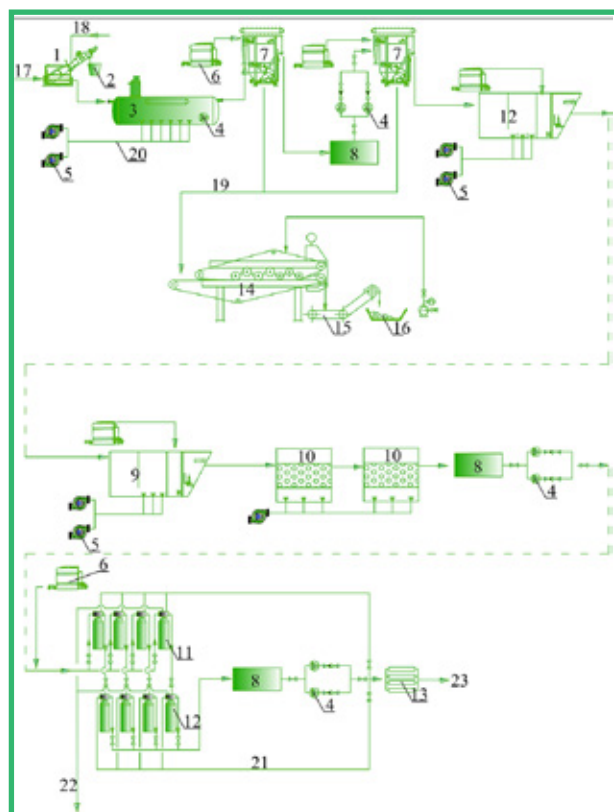
Особенностью данных вод является наличие помимо достаточного большого количества механических примесей и взвешенных веществ (земля, песок, навоз, шерсть, остатки кормов, осколки костей, частицы каныги, волосы, щетина, остатки сырья и т.п.) еще и большое количество белковых соединений (кровь и т.п.) а также жира.

- взвешенных веществ до 2500 мг/л;
- большое количество белковых соединений
- БПКполн (нефильтр. пробы) до 2000 мг/л;
- БПКполн (фильтрованной пробы) до 1700 мг/л;
- аммоний-иона до 40-130мг/л;
- жиров (до 700-1000 мг/л);
- хлоридов (до 550 мг/л);
- фосфор фосфатов (до 15-40 мг/л);
- pH 7,2-7,6.

Применяется для:

- Базы и сооружения предубойного содержания скота
- Мясо-жировые корпуса
- Мясоперерабатывающие корпуса/ заводы
- Цеха переработки птицы/ птицекомбинаты
- Шкуропосолочный цех - сточные воды образуются при помывке шкур, оборудования и полов.
- Холодильник
- Консервные цеха/ заводы

1. Шнековая барабанная решетка	12. Сорбционный фильтр
2. Ёмкость сбора осадка	13. УФ обеззараживание
3. Усреднитель с шламосборником	14. Обезвоживание осадка
4. Насос подачи воды на очистку	15. Шнековый транспортер
5. Компрессор	16. Емкость для кека
6. Станция дозирования	17. Поступление стока на очистку
7. Флотатор	18. Подача воды на промывку шнека
8. Резервуар чистой воды	19. Подача флотошлама на обезвоживание
9. Биореактор (нитрификатор, денитрификатор)	20. Подача воздуха
10. Фильтр доочистки	21. Вода на промывку фильтров
11. Осадительный фильтр	22. Отвод промывной воды
	23. Отвод очищенной воды



4. СТОЧНЫЕ ВОДЫ РЫБОКОМБИНАТОВ

Особенности:

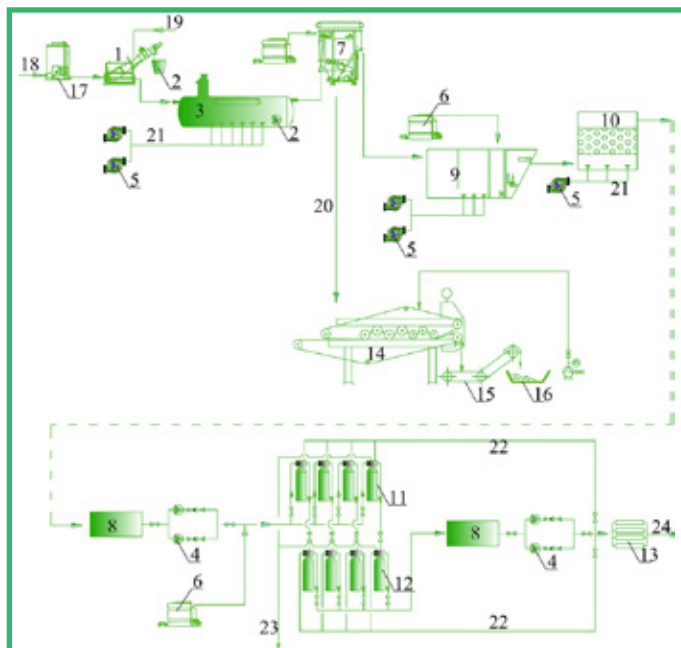
Содержат значительное количество слизи, чешуи, оболочек икры, а так же прочих органических легко разлагающихся загрязнений. Присутствие этих загрязнений в воде при их порче приводит к образованию неприятных запахов и требует своевременной переработки и утилизации. Сточные воды рыбоперерабатывающих предприятий относятся к высококонцентрированным стокам, должны быть очищены перед сбросом в любую систему водоотведения и содержат многочисленные и различные по природе загрязнения. Органические вещества в этих сточных водах представляют собой сложные эмульсии.

Из-за циклического характера процессов рыбопереработки (загрузка, размораживание, мойка и т.п.) и из-за различного сырья и применяемых моющих средств, отводимые сточные воды имеют неравномерный расход и состав.

Применяется для:

- Рыбоперерабатывающие корпуса/ заводы
- Цеха переработки рыбы
- Цех засолки икры
- Цех полуфабрикатов
- Холодильник
- Консервные цеха/ заводы и цеха для копчения.





1. Шнековая барабанная решетка
2. Ёмкость сбора осадка
3. Усреднитель с шламосборником
4. Насос подачи воды на очистку
5. Компрессор
6. Станция дозирования
7. Флотатор
8. Резервуар чистой воды
9. Биореактор (нитрификатор, денитрификатор)
10. Фильтр доочистки
11. Осадительный фильтр
12. Сорбционный фильтр

13. УФ обеззараживание
14. Обезвоживание осадка
15. Шнековый транспортер
16. Ёмкость для кека
17. Решётка
18. Поступление стока на очистку
19. Подача воды на промывку шнека
20. Подача флотошлама на обезвоживание
21. Подача воздуха
22. Вода на промывку фильтров
23. Отвод промывной воды
24. Отвод очищенной воды

Состав загрязнений:

- БПК₂₀ (нефильтрованной пробы) - до 1500 мг/л.
- ХПК/БПК_{полн} = 1,65.
- Азот аммонийных солей 30 - 40 мг/л;
- Фосфор фосфатов 3 - 20 мг/л;
- Взвешенные вещества 1300-1500 мг/л.

5. СТОЧНЫЕ ВОДЫ МАСЛОЖИРОВЫХ ПРОИЗВОДСТВ

Очистка сточных вод масложировых производств (предприятий масложировой промышленности (по производству масел, жиров, майонеза, маргарина и т.п.)

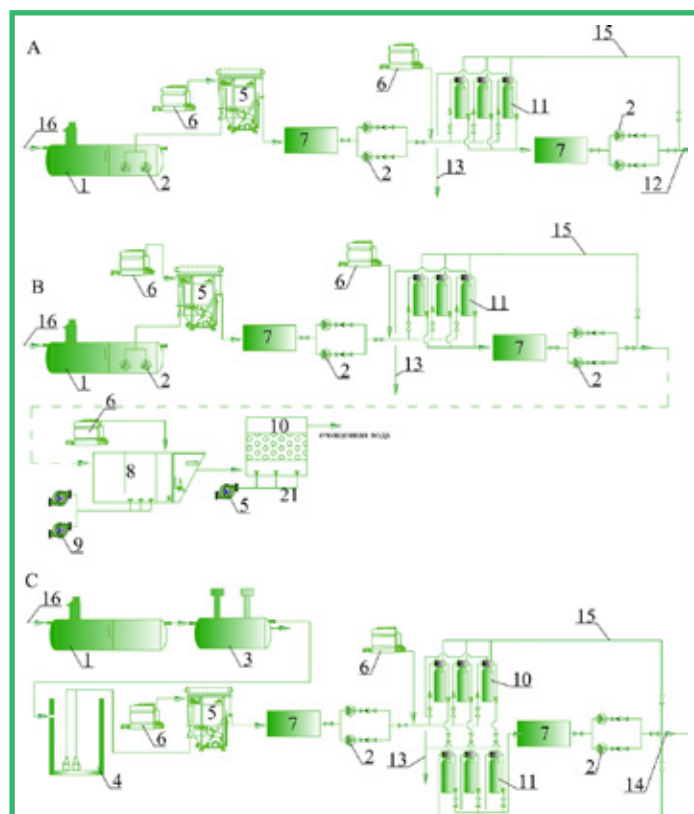
Данные сточные воды образуются на жировых комбинатах или масложиркомбинатах, маслоэкстракционные заводы, маргариновых заводах/цехах, предприятиях по производству майонеза, рафинации, гидрогенизации растительных масел и т.п.

Отходами производств являются:

- соапстоки и жиры в промывных водах при рафинации масел и жиров;
- жировые погоны (свободные жирные кислоты) при дезодорации масел и жиров, получаемые в установках для улавливания жирных кислот,
- погоны, улавливаемые из барометрических вод;
- жиры в сточных водах от мойки оборудования после его предварительной зачистки;
- жмыхи от отжима масла.
- Температура: 25-65°C
- pH: 6,0 - 12,0;
- БПК₅: 10 - 6800 мг/л;
- ХПК: 20 - 7200 мг/л;
- Жировые вещества: 10 - 3200 мг/л;
- Азот общий: 1,6 - 10 мг/л;
- Взвешенные вещества: 200-2000 мг/л;
- Сухой остаток: 400-5000 мг/л;

Локальные очистные сооружения должны являться продолжением технологического процесса и располагаться непосредственно в производственных цехах.

- | | |
|----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| 1. Жироотделитель | 12. Подача на охлаждение в градирни и возврат в оборотное водоснабжение |
| 2. Насос | 13. Отвод промывной воды |
| 3. Бензоотделитель | 14. Отвод на биологическую очистку |
| 4. Насосная станция | 15. Подача воды на промывку фильтров |
| 5. Флотатор | 16. Поступление воды на очистку |
| 6. Станция дозирования | |
| 7. Резервуар чистой воды | |
| 8. Биореактор (нитрификатор, денитрификатор) | |
| 9. Воздуходувка | |
| 10. Осадительный фильтр | |
| 11. Сорбционный фильтр | |



В процессах переработки выделяются кислые и щелочные сточные воды, а также конденсационные, характеризующиеся неприятным запахом. В своем составе они содержат жирные кислоты.

А- Барометрические промывные воды.

В- Сточные воды от производства майонеза, цеха рафинации.

С*- Сточные воды экстракционного производства растительных масел.

* - выполнено во взрывозащищенном исполнении



ОГРАЖДЕНИЯ ФЕРМ, НАСТИЛЫ И НЕСУЩИЕ КОНСТРУКЦИИ ИЗ КОМПОЗИТНОГО ПРОФИЛЯ:

Любое растениеводство и животноводство связано с возведением различных конструкций и сооружений, таких как теплицы, ограждения, навесы, склады материалов, поливочные конструкции, трубопроводы, электрические столбы, и многое другое. Для этих целей лучше всего подходит профиль из стеклопластика.

Пултрузионная технология позволяет выпускать по доступным ценам профили из композитных материалов сложных конфигураций с высокой точностью размеров. Изделие дублирует известные сортаменты и изготавливается в виде труб различного сечения, балок, швеллеров, уголков, а так же плоских элементов, не считая различных нестандартных сечений.

В стандартном исполнении профили выпускаются серого цвета. По требованию заказчика предоставляется возможность поставки профилей и других цветов, в том числе в соответствии с цветовой схемой RAL.



Для использования в садоводстве и виноградарстве выпускаются шпалеры из стеклокомпозитных профилей, которые, в отличие от шпалер из традиционных материалов, обладают большей долговечностью и практически нулевыми эксплуатационными затратами. Также возможно изготовление нестандартных сечений профиля и изделий из него.



СВОЙСТВА ИЗДЕЛИЙ ИЗ СТЕКЛОПЛАСТИКА



WWW.FLOTENK.RU | бесплатный звонок по России: 8 (800) 700 48 87

Санкт-Петербург
наб. Обводного канала,
199-201 лит.Н
тел.: +7 (812) 329 98 78

Москва-Север
ул.Малахитовая, д.27, стр.Б
тел.: +7 (495) 660 19 10
Москва-Юг
тел.: +7 (499) 723 77 48

Екатеринбург
г. Березовский,
пос. Ленинский, 30В
тел.: +7 (909) 000 76 53

Алматы
ул. Тимирязева 42,
пав. 16, блок 1, офис 2
+7 (727) 275 24 92