



Биогазовая технология

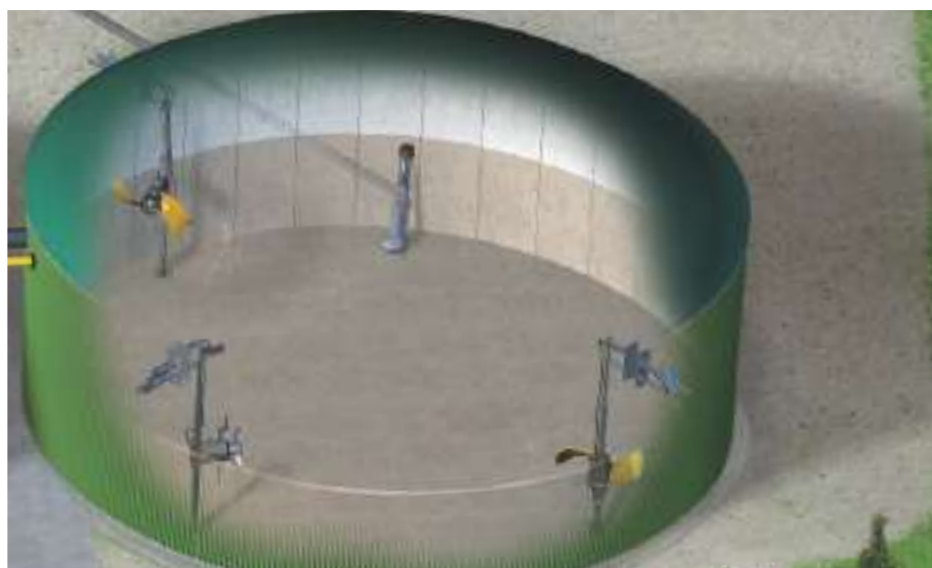
ЭФФЕКТИВНОЕ ПЕРЕКАЧИВАНИЕ И ПЕРЕМЕШИВАНИЕ ДЛЯ БИОГАЗОВЫХ УСТАНОВОК

FLYGT
a xylem brand

Больше тяга – выше эффективность

Компактная 4460 серия

В зависимости от применения исключительно надежная конструкция обеспечивает непрерывную работу до 180 000 часов между внеплановыми сервисными интервалами. Конструкция “бананового” пропеллера Flygt обладает превосходными самоочищающимися свойствами, предотвращая забивание даже в волокнистой среде. Таким образом, в любой момент времени обеспечивается оптимальное перемешивание и движение поверхностного слоя жидкости.



1400 мм и 2500 мм

Для выполнения различных задач “банановые” мешалки Flygt могут поставляться с тремя различными двигателями и с пропеллерами диаметром 1400 и 2500 мм. Такая модульная конструкция позволяет подобрать конфигурацию, которая будет точно соответствовать перемешиваемому материалу, размеру и форме резервуара.

Погружные мешалки Flygt особенно долговечны благодаря их надежной и технически инновационной конструкции. Таким образом, мешалки Flygt отличаются исключительной ценностью в долгосрочной перспективе за счет минимальной стоимости жизненного цикла. Более того, аксессуары Flygt для монтажа гарантируют простоту технического обслуживания и ремонта мешалок.



Максимум перемешивания – минимум инвестиций

Компактная 4600 серия

С точки зрения установки и позиционирования погружные мешалки серии 4600 обеспечивают намного большую гибкость, чем мешалки с длинным валом. Поток мешалки может быть легко перенаправлен для работы на большие расстояния. Положение мешалки может быть адаптировано к любой форме резервуара. Оптимизация скорости потока, в свою очередь, обеспечивает эффективное перемешивание при низком потреблении энергии. Возможность регулировать высоту установки особенно полезна для предотвращения появления и разрушения плавящегося слоя и донных отложений.



Высокая эффективность в резервуарах хранения субстрата

Погружные насосы и мешалки Flygt, доказавшие свою эффективность при работе с жидким навозом, также используются в резервуарах хранения переработанного субстрата. Сброженный субстрат, обычно жидкий и однородный, подвергается дальнейшей гомогенизации мешалками Flygt серии 4600 перед откачиванием погружными насосами N-типа.





Технологическая схема процесса так же важна, как и качество используемых реагентов, когда дело касается достижения высокого выхода биогаза.

Чтобы обеспечить оптимальные условия для ферментации, важны следующие факторы: стабильные температуры, отсутствие кислорода, высокая активность

① Приемные резервуары

В зависимости от количества соломы и корма количество сухого вещества в субстрате может изменяться. Субстрат надежно перекачивается в сборный резервуар насосами Flygt серии N и F практически без забивания.

② Сборные резервуары

Жидкий навоз необходимо перемешивать, чтобы предотвратить образование плавающего слоя и донных отложений. Высокоскоростные компактные мешалки Flygt серии 4600 определенно подходят для данного применения. В сборные резервуары иногда добавляют твердые и жидкие коферменты.

③ Силосные воды

Силос, образующийся при силосовании, не должен контактировать с грунтовыми водами. Собранные силосные воды могут использоваться как удобрение и перекачиваться непосредственно в резервуар хранения переработанного субстрата. Здесь идеально подходят насосы Flygt серии D и F.

④ Перемешивание субстрата

Оптимальное использование энергетического потенциала субстрата возможно только при его правильной обработке. Здесь ключевую роль играют гомогенность, температура и содержание твердых частиц. Жидкий субстрат может подаваться, например, с помощью винтового насоса.



микроорганизмов и, что самое главное, хорошее перемешивание. Мешалки и насосы Flygt идеально подходят для различных стадий процесса производства биогаза.

⑤ Ферментатор

Мешалки Flygt 4460, более известные как "банановые" мешалки, обеспечивают регулируемое перемешивание и однородность субстрата, а также переносят пузырьки газа вверх к поверхности. Компактные мешалки серии 4600 также предотвращают образование плавающего слоя и донных отложений.

⑥ Пост-ферментатор

В пост-ферментаторе субстрат более жидкий и, следовательно, требуется меньшая степень перемешивания. Использование компактных мешалок Flygt серии 4600 и среднеразмерных мешалок Flygt серии 4460 предотвращает образование застойных зон. Кроме того, как и в ферментаторе, происходит разрушение плавающего слоя и перенос газа к поверхности.

⑦ Перекачивание конденсата

Основной стадией очистки биогаза является удаление паров воды. Конденсация обычно происходит в холодном газопроводе с помощью конденсатоотводчика. Собранный конденсат накапливается в насосной станции Flygt Compit, где защищен от замерзания, и затем откачивается далее. Установленный насос и все другие компоненты устойчивы к коррозии.

⑧ Резервуар хранения переработанного субстрата

Сферментированный, обедненный субстрат поступает в резервуар хранения переработанного субстрата. Перед использованием на полях субстрат гомогенизируют с помощью мешалок Flygt серии 4600. Погружные насосы Flygt серии N идеально подходят для перекачивания субстрата, поскольку они работают с постоянно высокой энергоэффективностью без забивания.

Коррозионная устойчивость и морозостойкость

Универсальность

Насосная станция Flygt Compit была первоначально разработана для работы с жидкостями в напорных системах, но в настоящее время также используется для сбора просачивающихся жидкостей и конденсата. Являясь полностью комплектной и готовой к установке, насосная станция Compit благодаря полиэтиленовому корпусу специальной формы может также превосходно эксплуатироваться под внешними нагрузками. Обычная версия станции выдерживает нагрузки до 12.5 т, а в усиленном исполнении - до 40 т.

Биогазовые установки

Насосная станция Flygt Compit также идеально подходит для резервуаров сбора конденсата и просачивающихся жидкостей в биогазовых установках. Незасоряемая конструкция и интеллектуальное управление станций Compit обуславливают их главные преимущества: возможность автоматического включения и выключения с заданным периодом работы (в зависимости от модели насоса) и откачивание до очень низкого уровня, не нарушая условия директивы ATEX. Насосы Flygt серии D 8000 и SMX являются идеальным выбором.

Бытовые сточные воды

Для выбора доступны два канализационных насоса Flygt M3068 и M3090 во взрывозащищенной версии с внешним измельчителем на различные производительности и напоры. Задвижка и шаровой кран изготовлены из нержавеющей стали, тогда как напорный патрубок для установки, захват насоса и поплавковые датчики уровня из устойчивого к коррозии полиакриламида.

