

МИКСЕР-АЭРАТОР ПОНТОННЫЙ МАР-R/V460/750/21



ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ: сельское хозяйство / коммунальные службы

ФУНКЦИИ: барботажно-механическое устройство для перемешивания и аэрации

ПОТРЕБНОЕ КОЛИЧЕСТВО: на объём 10000 м³ - 1 шт, на объём 20000 м³ - 2 шт

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Количество понтонов	- 4
Мощность электродвигателя миксера	- 18,5 кВт
Мощность электродвигателя компрессора	- 2,2 кВт
Производительность компрессора	- 400 м ³ /ч
Производительность перемешивания	- 3200 м ³ /ч
Частота вращения вала миксера	- 750 об/мин
Глубина перемешивания и аэрации	- до 7,5 м
Масса	- 700 кг
Рабочие органы	- винт 2-х лопастной $\varnothing$ 460 мм - форсунка, подающая воздух $\varnothing$ 2 мм
Комплектация	- миксер-аэратор, - пульт управления (старт-стоп), - электрический кабель (100 м), - трос (100 м)

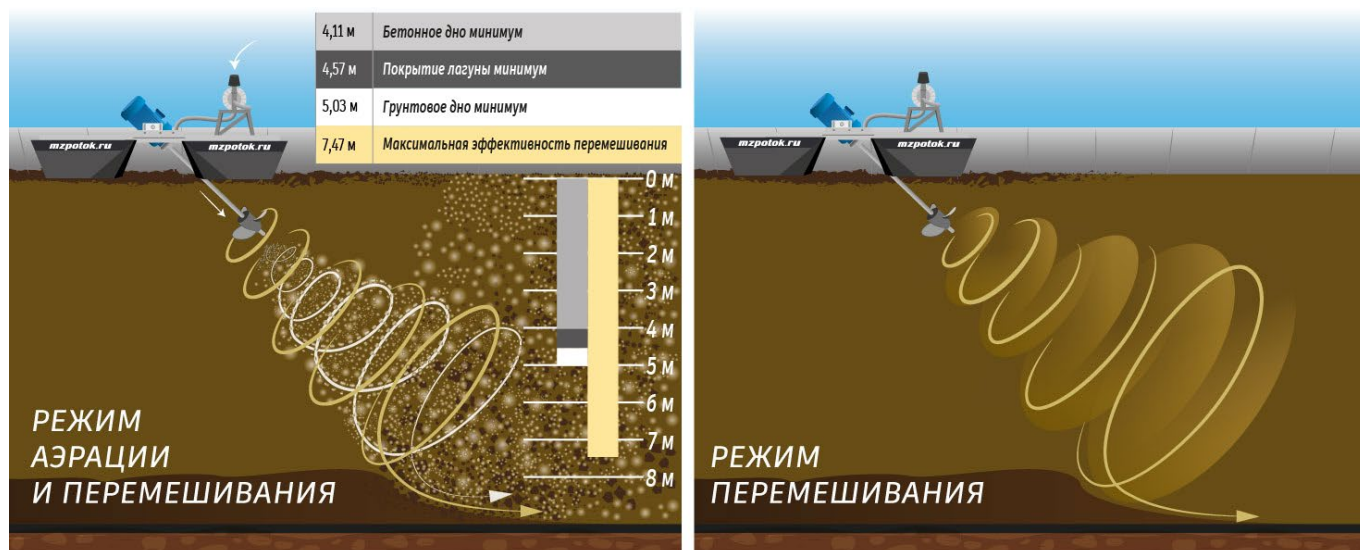


ПРЕИМУЩЕСТВА:

- Эффективное комбинированное перемешивание, гомогенизированная смесь (жидкости, взвешенных частиц с воздухом) дольше осаждается за счет аэрлифтного эффекта
- Дезодорирование (снижение запаха) кислородом воздуха
- Простое управление - смена рабочей позиции по местам крепления на дамбах вручную
- Разноуровневое шасси - для спуска-подъема (лебедкой, трактором) в любой точке лагуны/канала и для защиты гидроизоляционных покрытий
- Ширина дамб не имеет значения, спуск/подъем на тросе (лебедкой / трактором)
- Низкие эксплуатационные затраты



СПРАВОЧНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

**Режим аэрации и перемешивания**

Воздух подается под давлением с помощью компрессора вниз через полый вал в зону действия винта, при этом он разделяется на мелкие пузырьки и направляется вниз в вихревом потоке, что увеличивает продолжительность жизни пузырьков, повышая перенос кислорода и продлевая время осаждения частиц.

Классическая технология подготовки жидкого навоза и жидкой фракции после сепарации предусматривает их длительное выдерживание в навозохранилище с целью обеззараживания и дегельминтизации и перемешивание при внесении в почву. При этом органические соединения в анаэробных условиях преобразуются в углекислый газ, сероводород, аммиак, метан и другие летучие органические соединения. Почти все вышеназванные вещества являются дурнопахнущими и работа по внесению навоза может привести к стойкому зловонию и, как правило, к резко негативному отношению жителей окрестных населённых пунктов.

Чтобы избежать подобных последствий, рекомендуется внести корректировку в технологию подготовки навоза к внесению. Вместо традиционного перемешивания обычным миксером следует применять миксер-аэратор с принудительной подачей воздуха в зону вращающегося винта. Это позволяет активировать аэробные микроорганизмы, запускающие процесс аэробного брожения.

При аэробных условиях выбросы сероводорода в атмосферу значительно сокращаются. Основными источниками зловонности при внесении навоза являются сероводород и аммиак; метан, хотя сам по себе не имеет запаха, усиливает восприятие неприятных ароматов этих соединений. В присутствии кислорода сероводород легко окисляется — как химически (например, при участии окиси железа), так и биологически, под действием серобактерий. В результате он последовательно превращается сначала в элементарную серу, а затем в серную кислоту, теряя летучесть и запах.

Таким образом, предварительное аэрирование навозных стоков в лагунах перед внесением в почву позволяет существенно снизить концентрацию дурнопахнущих веществ. Это делает процесс внесения практически незаметным по запаху и значительно повышает его экологическую и социальную приемлемость.

Использование комбинированного — механически-барботажного способа гомогенизации способствует гораздо более тщательному размыву донного осадка, недопущению его накопления в процессе эксплуатации лагуны.

Перемешивание следует начинать за 1-2 дня до начала работ по откачке навоза из лагун и продолжать весь период их проведения. При работе по размыву донного осадка ось винта устанавливается на максимальный угол, в дальнейшем, когда осадок будет разрушен, угол наклона уменьшается для увеличения горизонтального движения массы. Угол наклона вала уменьшается и при падении уровня жидкого удобрения в лагуне.

Биологическая очистка сточных вод требует подачи воздуха (кислорода) для протекания аэробных процессов для снижения содержания органических веществ, аммонийного азота.

При режиме денитрификации (преобразование нитратного азота в свободный азот) подача воздуха компрессором отключается и происходит только механическое перемешивание.

