

Consortium Epuramat
Together WE can more!

КАТАЛОГ ОБОРУДОВАНИЯ

Аэросепараторы «АЭС» и установки аэросепарации «УА»

Технологии разделения и предварительной очистки воды и сточных вод

www.epuramat.pro

Технологии для водоочистки

Международный технологический консорциум «Эпурамат» разрабатывает энергоэффективные технологии и оборудование для очистки питьевых и сточных вод.

Оборудование может применяться как на небольших объектах, так и на крупных очистных сооружениях. Предусмотрены контейнерное и модульное исполнения; оборудование автоматизируется в соответствии с задачами проекта.

до 99%	≥ 15 мкм	1–40 м³/ч
заявленная эффективность разделения частиц	размер частиц для разделения	производительность моделей в таблице АЭС

Где применяется аэросепарация

Природная вода

Вода из скважин и поверхностных источников.

Промышленность

Промышленные стоки, в том числе пищевых и перерабатывающих производств.

Ливневые и бытовые стоки

Предварительная очистка хозяйственно-бытовых и близких по составу сточных вод.

Нефтесодержащие воды

Разделение масловодяных смесей и отделение нефти от водной фракции.

Повторное использование

Предварительная очистка промышленных стоков перед дальнейшими этапами обработки.

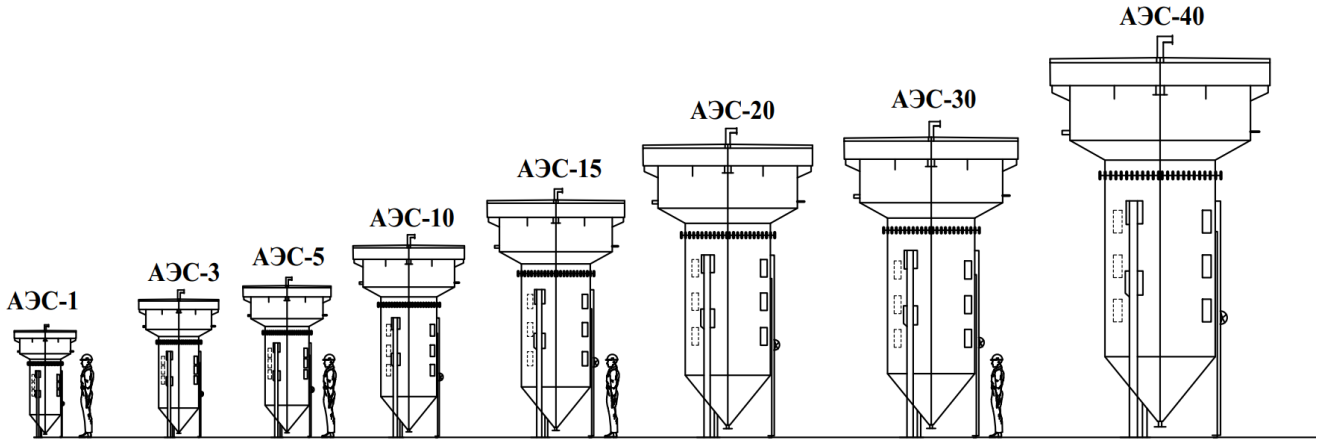
Биогазовые установки

Очистка сточных вод от биошлама.

Аэросепараторы «АЭС»

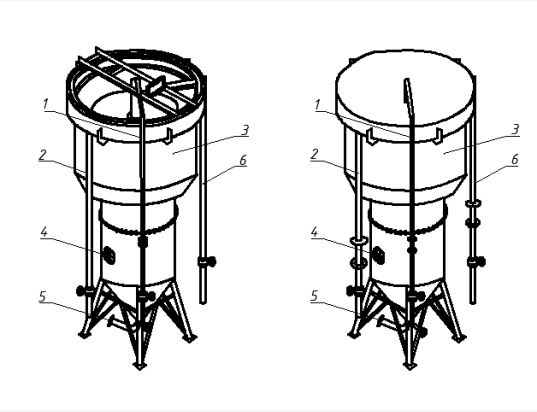
Предназначены для предварительной очистки вод различного происхождения и разделения жидкой и твёрдой фаз загрязняющих веществ.

Аэросепаратор объединяет в одном корпусе три технологии очистки: аэрацию, флотацию и сепарацию. Оборудование различается по исполнению (открытому или закрытому), габаритам, массе, энергопотреблению и производительности.



Линейка моделей «АЭС»: от компактных решений до моделей производительностью 40 м³/ч.

Общий вид конструкции



Основные элементы

1 — трубопровод подачи исходной воды
2 — трубопровод вывода обработанной воды
3 — аэрокорпус
4 — люк технического обслуживания
5 — вывод осадка и подключение оборудования доочистки
6 — вывод флотопены

Условное обозначение: «АЭС–X», где X — производительность в м³/ч.

Основные характеристики и габариты

Параметры моделей серии «АЭС» по каталогу. Для нестандартных требований возможно изготовление по отдельному техническому заданию.

Модель	D верх, мм	D низ, мм	H верх, мм	H низ, мм	Производитель-ность, м³/ч	Удельное электропотребление, Вт/м³
АЭС-1	1000	600	600	1600	1,0	0,5
АЭС-3	1600	1000	800	2200	3,0	0,25
АЭС-5	2000	1200	800	2500	5,0	0,2
АЭС-10	2500	1500	1000	3200	10,0	0,18
АЭС-15	3000	1600	1200	4000	15,0	0,17
АЭС-20	3200	1800	1400	5000	20,0	0,16
АЭС-30	3300	2000	1500	5000	30,0	0,14
АЭС-40	3600	2200	1800	6500	40,0	0,12

Как читать обозначение модели

Число в обозначении «АЭС–Х» указывает производительность модели в м³/ч. Фактическая конфигурация, материалы и характеристики могут уточняться в техническом задании заказчика.

Обратите внимание

В исходном каталоге также приведены общие параметры устройств и показатели очистки. Они зависят от состава исходной воды и условий эксплуатации; перед проектированием необходимо согласовать рабочие параметры для конкретного объекта.

Условия эксплуатации и показатели

Сводные значения из исходного каталога. Параметры конкретной установки следует подтверждать при согласовании технического задания.

Параметр	Значение по каталогу
Поток исходной воды при температуре 18±2 °C	1–212 м³/ч*
Рабочее давление	0,05–0,6 МПа
Рабочая температура воды	от 2 до 45 °C
Удельная электрическая мощность	0,46–0,09 кВт·ч/м³
Номинальное напряжение сети	380 В
Номинальная частота сети	50 Гц
Масса в транспортном состоянии	не более 15 т

Показатели исходной воды

Содержание показателей в исходной воде не должно превышать указанные в каталоге диапазоны:

Показатель	Диапазон
Взвешенные вещества	100–550 мг/дм³
pH	5–11
БПКполн	200–400 мг/дм³
ХПК	400–800 мг/дм³
Азот общий	15–60 мг/дм³
Фосфор общий	3–12 мг/дм³
Нефтепродукты	до 380 мг/дм³

*В исходном каталоге указано, что аэросепараторы могут быть изготовлены по отдельному техническому заданию с изменёнными характеристиками.

Три процесса в одном корпусе

Аэросепаратор совмещает аэрацию, флотацию и сепарацию для разделения загрязняющих веществ в потоке воды.



01 Подача воды

Исходная сточная вода, предварительно смешанная с реагентом, поступает в вертикальный резервуар через вводной патрубок.

02 Сепарация

На сепарационном узле тяжёлые взвешенные вещества в основной массе оседают в конусе и отводятся в отдельную ёмкость.

03 Аэрация и флотация

В верхнюю часть подаётся водо-воздушная смесь. Лёгкие загрязняющие вещества получают дополнительную подъёмную силу и поднимаются к поверхности.

04 Удаление флотопены

Скребковый механизм с мотор-редуктором собирает всплывшие вещества и удаляет их в отдельную ёмкость.

Ожидаемое снижение концентрации загрязняющих веществ

Показатель	Степень снижения концентрации
Взвешенные вещества	80–90%
БПКполн	40–50%
ХПК	30–40%
Азот общий	10–15%
Фосфор общий	15–25%
Нефтепродукты	80–90%

Фактические результаты зависят от состава исходной воды и условий эксплуатации.

Конфигурация под задачу

Аэросепаратор устанавливается на подготовленный фундамент или основание. После выверки стойки крепятся анкерами; окончательную затяжку фундаментных болтов выполняют после затвердевания бетонной подливки.

Материалы корпуса

Нержавеющая сталь Для исполнения корпуса из коррозионностойкого материала.	Полимеры Полипропилен (PP) или полиэтилен (PE).
Углеродистая сталь С антикоррозионным покрытием.	Оцинкованная сталь Вариант исполнения корпуса по согласованию.

Автоматизация и обслуживание

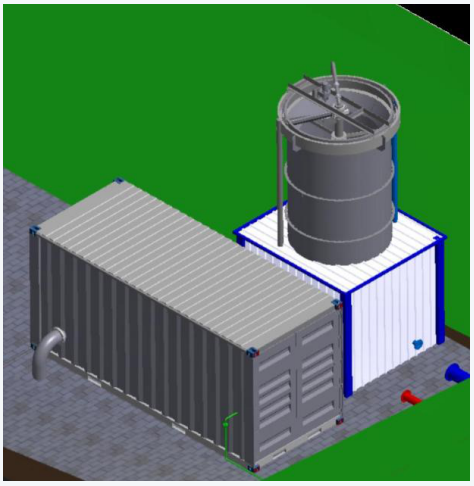
- Возможны сенсорные панели управления с контроллерами и управлением через интернет или спутниковую связь.
- В корпусе нет сплошных перегородок и отсеков, кроме трубопроводов и аэрационной решётки.
- При размещении на металлическом полу установку необходимо закрепить; для предотвращения деформации опорных ног предусмотрена обвязка рамой.
- Базовый ресурс корпуса — не более 5 лет; в зависимости от материала он может быть увеличен.
- Гарантийный срок — не менее одного года со дня ввода в эксплуатацию или с даты поставки по согласованию.

Комплект поставки

Позиция	Количество
Аэросепаратор «АЭС–Х»	1 шт.
Руководство по монтажу и эксплуатации	1 шт.
Паспорт на изделие	1 шт.
Запасные части и принадлежности (ЗИП)	1 комплект, по согласованию
Расходные материалы для пусконаладочных работ	1 комплект, по согласованию
Комплектовочная ведомость	1 экземпляр

Установки аэросепарации «УА»

Аэросепаратор «АЭС» может использоваться отдельно в существующих очистных сооружениях или водоподготовительных станциях, а также входить в состав установок заводской готовности «УА–Х», где Х — производительность в м³/сут.



Контейнерная компоновка



Установка в модульном здании

Отрасли применения

- Пищевая промышленность: молочные и мясоперерабатывающие производства
- Нефтепереработка и нефтедобыча
- Металлургия, цементная и целлюлозная промышленность
- Горнодобывающая отрасль
- Биогазовые установки и переработка отходов
- Муниципальные очистные сооружения

Возможные блоки установки

Сепарация	Блок сепарации / аэросепарации
Фильтрация	Механические фильтры, картриджная или сорбционная доочистка
Мембранная очистка	Ультрафильтрация и обратный осмос
Обеззараживание	Ультрафиолетовое обеззараживание
Инженерные системы	Насосы, ёмкости реагентов, насосы-дозаторы, трубопроводы, арматура
Автоматизация	Датчики уровня, температуры и pH, расходомеры, КИПиА, контроллер АСУТП, шкаф управления и защиты
Обращение с осадком	Ёмкости для сбора и хранения, оборудование для обезвоживания осадка

Решение для разных задач водоочистки

Состав и комплектация установок подбираются с учётом состава исходной воды и требований к качеству обработанной воды.

01

Эффективность

Удаление органических и неорганических веществ — до 99% по данным каталога.

02

Адаптивность

Работа при изменениях объёма и состава стоков.

03

Компактность

Небольшая занимаемая площадь по сравнению с традиционными установками.

04

Надёжность

Неприхотливость и высокая надёжность оборудования.

05

Экономичность

Низкие инвестиционные и эксплуатационные расходы.

06

Быстрый запуск

Быстрая пусконаладка и ввод в эксплуатацию.

07

Настройка качества

Возможность регулирования концентраций БПК, азота и фосфора на выходе.

08

Закрытое исполнение

Возможность исполнения с отсутствием запахов и шума.

09

Удалённый контроль

Удалённый контроль и автоматическое оповещение оператора.

ОБСУДИМ ВАШ ПРОЕКТ

Международный технологический консорциум «Эпурамат»

Республика Беларусь, 220072, г. Минск,
ул. Сурганова, 13

Тел. +375 (29) 333-11-18
E-mail: info@epuramat.pro
www.epuramat.pro

Информация подготовлена на основе исходного каталога. Технические параметры, состав и исполнение оборудования уточняются при согласовании проекта.