

reVODA

СТАНЦИЯ БЕЗРЕАГЕНТНОЙ ПОДГОТОВКИ ПИТЬЕВОЙ ВОДЫ ИЗ ПОВЕРХНОСТНЫХ ИСТОЧНИКОВ



СВОЙСТВА И КАЧЕСТВО ВОДЫ В РЕКАХ И ОЗЁРАХ



Реки и озёра относятся к поверхностным источникам водоснабжения, качество воды в которых характеризуется рядом специфических особенностей:

1. Естественная изменчивость состава: Параметры воды (мутность, солевой состав, температура) подвержены значительным сезонным и климатическим колебаниям.
2. Высокое содержание примесей: Характерно наличие большого количества взвешенных веществ (песок, ил, глина), особенно в паводковый период.
3. Биологическая активность: Источники подвержены «цветению» — массовому развитию микроскопических водорослей. Это ухудшает органолептические свойства воды (вкус, запах) и может придавать ей аллергенные свойства.
4. Бактериологическое загрязнение: Высокий риск присутствия патогенных микроорганизмов.
5. Техногенное воздействие: Присутствуют загрязнения от сброса промышленных и хозяйственно-бытовых сточных вод, а также от объектов судоходства.

СТАНЦИЯ БЕЗРЕАГЕНТНОЙ ПОДГОТОВКИ ПИТЬЕВОЙ ВОДЫ



reVODA — это высокотехнологичное решение для получения питьевой воды эталонного качества из поверхностных водоёмов: рек и озёр.

Благодаря инновационной безреагентной технологии, станция обеспечивает глубокую очистку воды без использования химических реагентов, сохраняя её природную структуру и полностью исключая вторичное загрязнение.

ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ ПРЕДНАЗНАЧЕНИЕ СТАНЦИИ REVODA

Станция reVODA обеспечивает комплексную подготовку воды, гарантируя ее соответствие самым строгим санитарным нормам и стандартам качества для хозяйственно-питьевого и технического назначения. Оборудование решает полный спектр задач по водоочистке:

1

ХИМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ И УДАЛЕНИЕ ЗАГРЯЗНЕНИЙ

- Удаление металлов: Абсолютное извлечение железа (включая его трудноокисляемые формы), марганца, а также токсичных тяжелых металлов (свинец, ртуть, кадмий, никель и др.).
- Деминерализация и умягчение: Эффективное снижение общей минерализации (сухого остатка) и полное удаление солей жёсткости, предотвращающее образование накипи.
- Нейтрализация токсичных элементов: Глубокая очистка от мышьяка, фтора, бора, йода, активного хлора и их опасных соединений.
- Органолептика и газы: Полное удаление растворённых газов (сероводород), аммиака и нефтепродуктов, вызывающих неприятные запахи и привкусы.

2

БИОЛОГИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ (СТЕРИЛИЗАЦИЯ)

- Микробиологическая очистка: 100%-ная инаktivация всех патогенных бактерий и вирусов, включая наиболее устойчивые формы.
- Дезинвазия: Гарантированное уничтожение биологических загрязнителей: яиц гельминтов, личинок, цист и вегетативных форм простейших микроорганизмов (лямблий, криптоспоридий и др.).

3

МЕХАНИЧЕСКАЯ ОЧИСТКА И МИКРОЧАСТИЦЫ

- Микропластик: Эффективное удаление частиц микро- и нанопластика, представляющих угрозу для здоровья.
- Взвешенные вещества: Осветление воды путем задержания песка, глины, ржавчины и других механических примесей.

4

КОРРЕКЦИЯ ОРГАНОЛЕПТИЧЕСКИХ СВОЙСТВ

- Доведение воды до идеальных потребительских качеств: полное устранение мутности, посторонних привкусов и запахов (сероводорода, хлора, нефтепродуктов, затхлости).
- Восстановление естественной прозрачности, цвета и свежести воды.

КЛЮЧЕВОЕ ПРЕИМУЩЕСТВО СТАНЦИИ REVODA

ГЛАВНОЕ ОТЛИЧИЕ ТЕХНОЛОГИИ REVODA ОТ ТРАДИЦИОННЫХ СИСТЕМ ФИЛЬТРАЦИИ

Способность не просто задерживать, а полностью нейтрализовать и выводить загрязнители, которые не удаляемы методом механической фильтрации.

ТЕХНОЛОГИЯ REVODA

Инновационный безреагентный метод очистки и нейтрализации воды за счет физико-химических процессов, позволяющих получить экологически чистую воду, идентичную природной, но освобожденную от всех антропогенных и природных загрязнителей.



ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ПРЕИМУЩЕСТВА СТАНЦИИ REVODA



ГИБКОСТЬ И АДАПТИВНОСТЬ

МАСШТАБИРУЕМАЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ

Модульная конструкция позволяет реализовать решения любой мощности - от компактных установок на 1 м³/час до промышленных комплексов, обеспечивающих водоснабжение целых предприятий или поселений.

ВСЕЯДНОСТЬ К ИСХОДНОЙ ВОДЕ

оборудование нетребовательно к химическому составу источника, устойчиво к перепадам температуры и сохраняет эффективность при залповых сбросах загрязнений или длительных простоях.



ЭКСПЛУАТАЦИЯ И ОБСЛУЖИВАНИЕ

АДАПТИВНЫЙ РЕЖИМ РАБОТЫ

Станция одинаково эффективно функционирует как в круглосуточном непрерывном цикле, так и в прерывном режиме - по мере производственной необходимости. Это позволяет оптимизировать график работы под конкретные задачи.

МГНОВЕННЫЙ ЗАПУСК И ОСТАНОВКА

Оборудование выходит на рабочий режим сразу после включения и моментально останавливается при выключении. В нерабочем состоянии операционные расходы отсутствуют полностью, а оборудование станции не подвержено износу.

ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТЬ И СЕРВИС:

- Удельное энергопотребление составляет всего 1 кВтч на производство 1 м³ чистой питьевой воды.
- Для обслуживания достаточно одного неквалифицированного оператора в смену, что минимизирует фонд оплаты труда и затраты на обучение персонала.



ЭКОЛОГИЧНОСТЬ И БЕЗОПАСНОСТЬ

МИНИМАЛЬНОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ НА СРЕДУ

Санитарно-защитная зона станции составляет всего 20 метров, что позволяет размещать оборудование в непосредственной близости от жилой застройки и водозаборов.

БЕЗОТХОДНОЕ ПРОИЗВОДСТВО

Образующийся в процессе очистки шлам относится к V классу опасности (практически неопасные отходы). Он утилизируется в общем порядке или может быть использован в качестве органического удобрения в сельском хозяйстве и ландшафтных работах.

ПОЛНОЕ ОТСУТСТВИЕ РЕАГЕНТОВ

Технология исключает применение гипохлорита, коагулянтов, флокулянтов и ингибиторов коррозии. Это гарантирует отсутствие вторичного загрязнения воды и опасных химических стоков.

НАЗНАЧЕНИЯ И ВАРИАНТЫ ИСПОЛНЕНИЯ СТАНЦИЙ REVODA

Станция идеально подходит как для автономного, так и централизованного водоснабжения, где требуется стабильно высокое качество воды.

Станции поставляются в двух вариантах: контейнерного и стационарного исполнения.

МОБИЛЬНЫЕ СТАНЦИИ ВОДОПОДГОТОВКИ КОНТЕЙНЕРНОГО ИСПОЛНЕНИЯ

Ключевые преимущества — возможность быстрого развертывания в любых условиях без необходимости строительства капитальных сооружений. Это делает их востребованными в глобальных нишах, где критически важны автономность, скорость и надёжность.

Обеспечение вахтовых поселков и удалённых объектов

Водопроводные станции для малых поселений и экопоселений

Ликвидация последствий стихийных бедствий и гуманитарные миссии

Промышленность и сельское хозяйство в изолированных регионах

Резервное водоснабжение социальных объектов

Обеспечение крупных временных мероприятий

СТАЦИОНАРНЫЕ СТАНЦИИ ВОДОПОДГОТОВКИ

Ориентированы на долгосрочную эксплуатацию, высокую производительность, масштабируемость и бесшовную интеграцию в существующую или проектируемую инфраструктуру зданий поселений и городов, а также промышленных объектов.

Муниципальное водоснабжение и ЖКХ:

- Городские водопроводные станции.
- Водоподготовка для котельных и ТЭЦ.
- Системы оборотного водоснабжения.

Энергетика:

- Атомные и тепловые электростанции (АЭС, ТЭС, ГРЭС).
- Солнечная и геотермальная энергетика.

Коммерческая недвижимость и социальная сфера:

- Многофункциональные комплексы (МФК) и небоскребы.
- Гостиницы и спа-центры.
- Больницы и медицинские учреждения
- Образовательные и научно-исследовательские институты.

Промышленность (сектор B2B):

- Пищевая промышленность и напитки.
- Фармацевтика и биотехнологии.
- Микроэлектроника.
- Химическая и нефтехимическая промышленность.
- Целлюлозно-бумажная промышленность.
- Горнодобывающая промышленность.

Сельское хозяйство и АПК:

- Животноводческие комплексы.
- Тепличные хозяйства.
- Переработка и хранение урожая.

БЛОК-СХЕМА И ОПИСАНИЕ РАБОТЫ СТАНЦИИ REVODA



Забор воды и её подготовка перед подачей в реактор reVODA

Самовсасывающий насос (1) подаёт воду на барабанную решетку (2) для удаления мусора фракцией крупнее чем 5 мм, после чего вода собирается в накопительной ёмкости (3). Отсюда центробежный насос (4) направляет воду в реактор reVODA (6). При этом перед реактором озонатор с концентратом (5) вводит в поток озон и кислород.

Обработка воды в реакторе reVODA

В реакторе reVODA под воздействием мощного электромагнитного поля, плазмы и кавитации в воде за секунду происходят процессы: окисления, разделения Воды на ионы, измельчения и удаления органических загрязнений и патогенов с последующим осаждением в виде шлама.

Вывод из воды органического нейтрализованного шлама

Нейтрализованный шлам оседает в нижней конусной части седиментаторов (7), откуда импеллерным насосом (8) выводится в мешочный фильтр (9) на обезвоживание. Шлам V класса опасности идёт на утилизацию.

Финишная очистка воды

Надосадочная вода после седиментаторов центробежным насосом (10) подаётся на финишную очистку (11), где выводятся остатки взвешенных загрязнителей.

Управление станцией reVODA

Шкаф управления (КИПиА) (14) предназначен для автоматизации процессов, непрерывного мониторинга состояния всех систем станции и аварийной защиты от перегрузок.

Раздача подготовленной питьевой воды

Из резервуара (12) питьевая вода насосной станцией (13) раздаётся на нужды потребителей.

ПРИНЦИП РАБОТЫ РЕАКТОРА REVODA

В реакторе станции reVODA происходит комплексное физико-химическое обеззараживание и глубокая очистка воды от всех видов загрязнений (металлов, солей, органики, микропластика и патогенов) для приведения её к нормативам питьевой воды высокого качества.

Реактор reVODA – представляет из себя реактор замкнутого электромагнитного поля, за счёт которого при прохождении обрабатываемой воды сквозь рабочую зону реактора, происходит многократное возрастание скорости интенсификации всех разделительных процессов очистки на границе вода/шлам. Внутри рабочей зоны реактора протекают следующих химические реакции и физические процессы:



Под воздействием вращающегося мощного электромагнитного поля в рабочей зоне реактора молекулы Воды разделяются на H^+ и OH^- , которые являются самыми сильными и мощными окислителями.



Также, под воздействием электромагнитного поля в рабочей зоне реактора вращаются заряженные ферромагнитные иголки в 3-х проекциях. Между иголками при их столкновении образуются искровые заряды, которые представляют из себя плазму – за счёт чего в Воды появляется эффект электролиза и в рабочей зоне реактора выделяется озон, являющийся также мощным окислителем.



За счёт схлопывания воздушных пузырьков на границе разделения газ-жидкость в обрабатываемой Воды, образуется ударная волна (кавитационный эффект) силой 250 тонн на квадратный миллиметр, которая измельчает все взвешенные органические вещества в Воды до 20-40 ангстрем.



За счёт кавитационных ударов и наличия озона в рабочей зоне ректора, происходит полное механическое разрушение органики и уничтожение всей патогенной микрофлоры, находящейся в Воды.



Все перечисленные химические реакции, протекающие длительное время на воздухе, в рабочей зоне реактора протекают в течение 1 секунды и являются законченными.

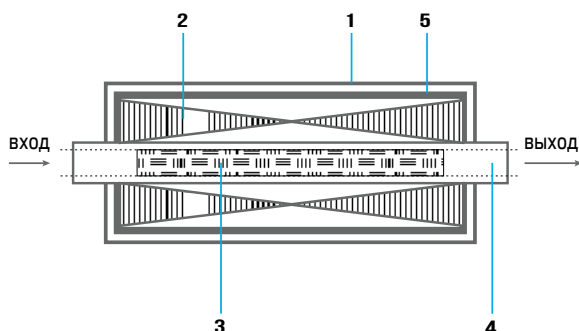


При разрыве молекулы Воды, из всех органических веществ выводится связанная жидкость. В результате чего по выходу органики из рабочей зоны реактора, в отстойниках-седиментаторах под действием силы тяжести происходит разделение обработанной Воды на шлам и надосадочную воду без коагулянта и флокулянта.

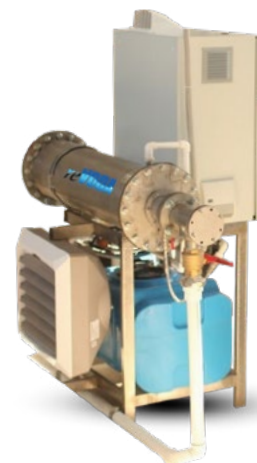


Все группы металлов переводятся в нерастворимые окислы и гидроокислы, и выводятся из Воды вместе со шламами.

КОНСТРУКЦИЯ РЕАКТОРА REVODA позволяет объединять параллельно от 1-го до 4-х реакторов в одну линию на площади 2,0 x 2,0 м, обеспечивая производительность очистки и нейтрализации воды от 1 до 60 м³ в час.



1. Корпус
2. Индуктор
3. Иголки
4. Сменная вставка
5. Рабочая зона аппарата



МОБИЛЬНАЯ СТАНЦИЯ REVODA НА БАЗЕ 20-ТИ ФУТОВОГО КОНТЕЙНЕРА

ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ	ЗНАЧЕНИЕ
Уровень водоподготовки:	«Вода питьевая» ГОСТ Р 51232-98
Производительность Станции reVODA: <ul style="list-style-type: none">• Часовая:• Суточная:	10 м ³ /час 230 м ³ /сутки
Режим работы Станции reVODA: <ul style="list-style-type: none">• Прерывной (гибкий график работы):• Непрерывный круглосуточный:	По необходимости 24/7
Пиковое энергопотребление Станции reVODA:	19,9 кВтч
Масса Станции reVODA: <ul style="list-style-type: none">• Сухая масса - контейнер и оборудование без водяного заполнения:• Эксплуатационная масса в рабочем состоянии:	2 900 кг 6 100 кг
Срок эксплуатации Станции reVODA (не менее):	15 лет



МОБИЛЬНАЯ СТАНЦИЯ reVODA НА БАЗЕ 40-КА ФУТОВОГО КОНТЕЙНЕРА

ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ	ЗНАЧЕНИЕ
Уровень водоподготовки:	ГОСТ Р 51232-98 «Вода питьевая»
Производительность Станции reVODA: <ul style="list-style-type: none">• Часовая:• Суточная:	30 м ³ /час 700 м ³ /сутки
Режим работы Станции reVODA: <ul style="list-style-type: none">• Прерывной (гибкий график работы):• Непрерывный круглосуточный:	По необходимости 24/7
Пиковое энергопотребление Станции reVODA:	42,8 кВтч
Масса Станции reVODA: <ul style="list-style-type: none">• Сухая масса - контейнер и оборудование без водяного заполнения:• Эксплуатационная масса в рабочем состоянии:	4 700 кг 13 900 кг
Срок эксплуатации Станции reVODA (не менее):	15 лет



Срок поставки станции reVODA под ключ

от 3-х до 5-ти месяцев.

Гарантийный срок на Станцию reVODA

24 месяца.

Обеспечение ЗИП на гарантийный срок

В комплект поставки Станции reVODA входит ЗИП на 24 месяцев работы.

Сертификация оборудования станции reVODA

На Станцию reVODA в наличии имеются все необходимые сертификаты, ТУ и заключения. Ознакомиться с документами и/или загрузить их можно по [ссылке](#) или по QR-коду.




НАДЁЖНОСТЬ, ПОДТВЕРЖДЁННАЯ ВРЕМЕНЕМ

Станции reVODA и ЛОС reVODA имеют 15-летний опыт успешной эксплуатации в реальных условиях. За этот период подтверждена абсолютная устойчивость оборудования к работе в агрессивных средах – зафиксировано ноль отказов и поломок, связанных с конструктивными или технологическими недостатками.

НАШИ КОНТАКТЫ:

 cineco.tech

 info@cineco.tech

 +7 965 133 97 93

© ООО “ЦИНЭР”. ВСЕ ПРАВА ЗАЩИЩЕНЫ, 2012-2026.

