

**То, что доктор прописал
Правильный рецепт для нужд фармацевтической
промышленности**



ЕДИНОЕ РЕШЕНИЕ ДЛЯ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Компания Ion Exchange Ltd. (Индия) более пяти десятилетий является лидером в области комплексного управления водными ресурсами и защиты окружающей среды.

Тесное сотрудничество компании с фармацевтической промышленностью, а также технологический опыт и возможности исследований и разработок позволили нам разрабатывать индивидуальные и специализированные продукты и решения, отвечающие строгим требованиям отрасли в области очистки и распределения воды 0 высокой чистоты, очистки лекарственных средств в больших количествах и производства фармацевтических препаратов.

Комплексные решения по управлению водными ресурсами

- Очистка сырой воды
- Очистка технологической воды
- Дистиллированная вода
- Очистка и переработка сточных вод
- Нулевой слив жидкости

ЕДИНОЕ РЕШЕНИЕ ДЛЯ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

УПРАВЛЕНИЕ ОХЛАЖДЕННОЙ В ГРАДИРНЕ И КОТЛОВОЙ ВОДОЙ НА СТАНЦИЯХ ОХЛАЖДЕНИЯ И НАГРЕВА

- Различные продукты для борьбы с накипью, коррозией, загрязнением, а также для биологического контроля.
- Чистящие и дезинфицирующие средства для технологического оборудования
- Системы удаленного мониторинга, измерения и контроля

ПРЕДВАРИТЕЛЬНАЯ ОБРАБОТКА

- Различное оборудование для осветления и фильтрации
- Химикаты для предварительной обработки питательной воды, включая флокулянты, коагулянты, антискаланты
- Различное оборудование для дезинфекции питательной воды, включая гипогенераторы на месте, генераторы диоксида хлора, генераторы озона, ультрафиолетовое оборудование
- Различное стандартное и индивидуальное ионообменное технологическое оборудование – умягчители, деалкализаторы, деминерализаторы
- Мембранные системы – микрофильтрация, ультрафильтрация, нанофильтрация, обратный осмос
- Реверсивный электролиз, электродеионизация, электрокоагуляция
- Очистители конденсата, деаэраторы

ОЧИСТКА/ПЕРЕРАБОТКА СТОЧНЫХ ВОД В ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

- Современные биологические и передовые процессы очистки сложных сточных вод - ASP, SBR, MBBR, MBR, UASB, CSTR, AOR
- Системы рециркуляции, включающие ультрафильтрацию, обратный осмос, прямой осмос, многокорпусный испаритель
- Линейка полиэлектролитов для удаления цвета, БПК, ХПК, твердых растворенных частиц TSS и так далее
- Селективно адаптированные бактериальные культуры

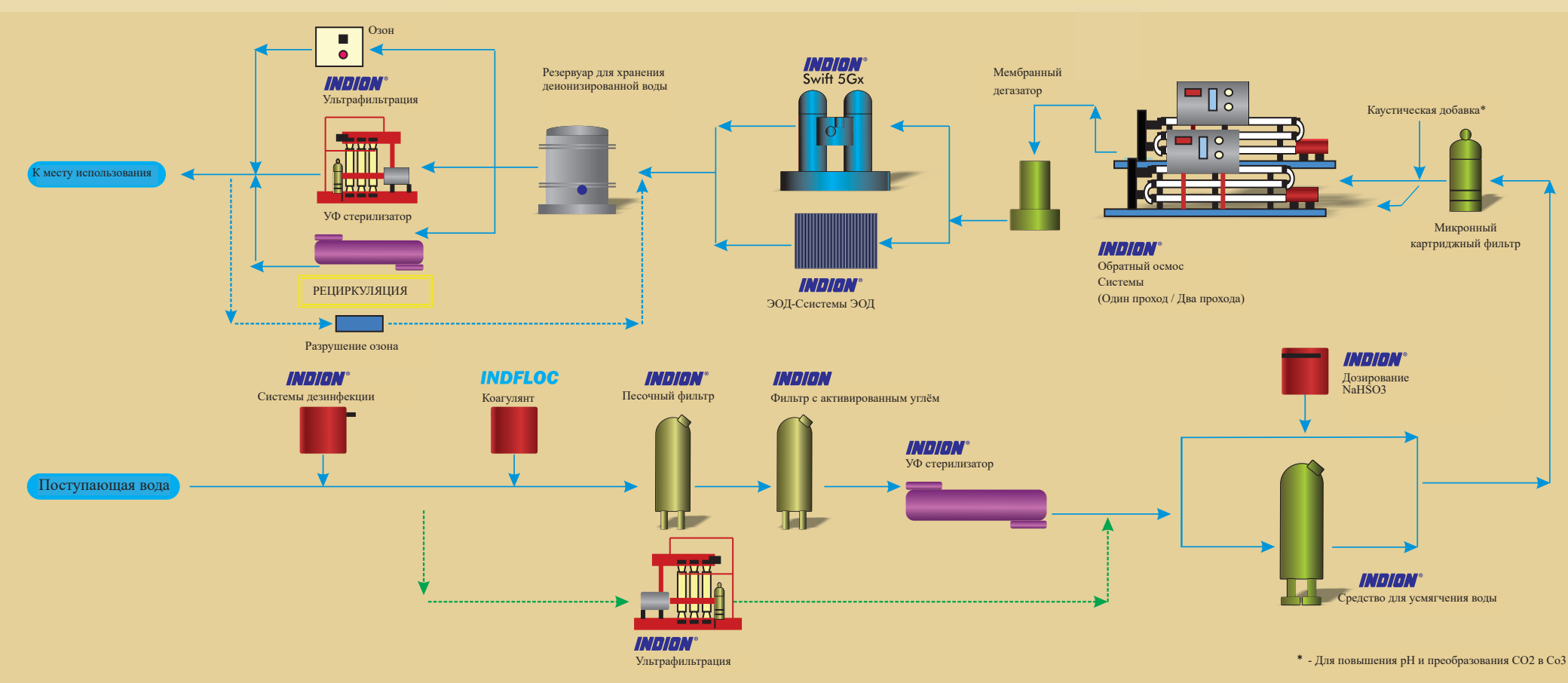
НУЛЕВОЙ СЛИВ ЖИДКОСТИ

- Многокорпусный испаритель
 - Рекомпрессор термопаров (TVR)
 - Механический рекомпрессор паров (MVR)

СПЕЦИАЛЬНЫЕ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЕ СМОЛЫ I АДсорбенты I мембраны для ОЧИСТКИ и КОНЦЕНТРИРОВАНИЯ

- Концентрация и очистка фармацевтических ингредиентов API
- Осветление ферментационного раствора
- Концентрация фермента
- Опреснение органической кислоты
- Производство органической кислоты из соли органической кислоты
- Опреснение промежуточного продукта для лекарств
- Удаление эндотоксина
- Очистка катализатора фазового переноса (PTC)
- Дезинфекция антибиотиков
- Опреснение аминокислот
- Выделение и концентрация антибиотиков, таких как стрептомицин, гентамицин и неомицин
- Восстановление Выделение витамина B12 из ферментационного раствора
- Новые и признанные биотехнологические применения, такие как:
 - Очистка соком алоэ вера
 - Очистка экстрактом семян пажитника/метхи

ЧИСТАЯ ВОДА ДЛЯ ФАРМАЦЕВТИКИ



УСЛУГИ

- ЭИТО, контракты на обслуживание
- Аудит воды, консультации
- Пилотные исследования, НИОКР, технико-экономические обоснования
- Модернизация, автоматизация, реабилитация установок
- Системы водоснабжения на основе концессии BOO/T
- Комплексное управление объектом
- Поставка оригинальных ионообменных смол, мембран, адсорбентов, антискалантов, антискалантов обратного осмоса, очистителей, химикатов для очистки сточных вод и критически важных запасных частей

INDION® Системы производства и распределения воды высокой чистоты

INDION® SWIFT 5Gx



- Проводимость менее 1 мкСм-см, низкие эксплуатационные расходы
- Проводимость менее 1 мкСм-см, низкие эксплуатационные расходы
- Интегрированная установка катионной полировки
- Качество смешанной пластовой воды (катпол) соответствует строгим международным стандартам
- Автоматическое управление ПЛК с постоянным отображением состояния системы
- Короткий цикл (4 часа), быстрая регенерация (35 минут)
- Высокая химическая эффективность, меньшая занимаемая площадь и более высокие скорости потока, чем у обычных установок
- Снижение затрат на утилизацию благодаря практически нейтральным сточным водам

INDION® RO-EDI Системы



- Дезинфекция горячей воды
- Технология «Подключи и работай»
- Полная предварительная проверка на соответствие FAT перед заводскими приёмочными испытаниями
- Соответствие последним спецификациям USP (Фармакопея США) и Ph Eur (Фармакопея ЕС)
- Соответствие стандартам проектирования cGMP (Текущие правила производства и контроля качества лекарств) cGAMP (Надлежащая практика автоматизированного производства) и ISPE (Международная ассоциация фармацевтического инжиниринга)
- Полностью автоматизировано с помощью УСУП (SCADA)

* - Для повышения pH и преобразования CO2 в CaCO3

INDION® Системы распределения



- Дезинфекция горячей воды при температуре > 80° C
- Импортные трубы из нержавеющей стали 316 L с оригинальными сертификатами и выпускаемые непосредственно со стана, с чистой прокаткой <0,8Ra Ra, после EP: 0,3–0,5 Ra Ra.
- Насосы, УФ-стерилизаторы и фитинги для сантехнического строительства
- Орбитальная сварка с возможностью распечатки
- Сооружено на основе рекомендаций ISPE и cGMP.
- Полностью автоматический, соответствующий SCADA 21 CFR (часть 11) в части 11 свода федеральных правил

Переработка фармацевтических препаратов и нерасфасованных лекарств

Поскольку поведение химических соединений может быть очень индивидуальным, фармацевтической промышленности требуются продукты, разработанные с учётом требований для конкретного применения.

Компания Ion Exchange предлагает индивидуальные решения для фармацевтической промышленности:

INDION® Ионообменные смолы Ion Exchange

- Выделение и концентрация антибиотиков, таких как стрептомицин, гентамицин, неомицин
- Выделение аминокислот
- Обесцвечивание продуктов брожения
- Дезинфекция антибиотиков

INDION® Полимерные адсорбенты

Полимерные адсорбенты доступны с различной полярностью, площадью поверхности и химической природой, с матрицами из полистирола и полиакрилового эфира для:

- Выделения и концентрации антибиотиков, таких как тетрациклин и окситетрациклин
- Обесцвечивания антибиотиков и полуфабрикатов лекарственных препаратов

INDION® Специализированные продукты для фармацевтических составов

Ion Exchange — первая компания в Индии, имеющая современное предприятие по производству смол, сертифицированное по стандартам ISO 9001 и 14001, в Анклешваре (штат Гуджарат).

Компания также является первым предприятием по производству фармацевтических наполнителей, соответствующее требованиям USFDA (Федерального агентства лекарственных средств США) и сертифицированное ВОЗ в области надлежащих производственных практик (Анклешвар).

Технические специалисты и эксперты НИОКР тесно взаимодействуют с клиентами и разрабатывают решения, наиболее подходящие для производства фармацевтических препаратов.

Наш ассортимент специальных вспомогательных смол широко используется применяется для таких целей, как:

Маскировка а вкуса

- Высокая эффективность по сравнению с другими формами маскировки вкуса
- Применение в различных лекарственных формах – суспензия, сухой сироп, диспергируемые таблетки, таблетки и капсулы
- Свободнотекучий и нерастворимый во всем диапазоне pH

Типичные препараты: норфлоксацин, офлоксацин, такситромицин, дициломин, гидрохлорид, фамотидин, хлорохин фосфат и так далее.

Устойчивое и контролируемое высвобождение

- Равномерное, предсказуемое и пролонгированное высвобождение препарата
- Может быть изготовлен в любой необходимой форме – суспензия, сухой сироп, диспергируемые таблетки, таблетки и капсулы
- Нерастворим во всём диапазоне pH

Стабилизация витамина В

- Значительное сокращение производственных излишков. При изготовлении В12 излишки составляют всего 20% вместо 100%
- Стабильный комплекс витамина В2 при гораздо меньшей стоимости изготовления рецептуры

Таблетированные дезинтеграторы/Разрыхлители для таблеток

- Набухают при намокании, что приводит к быстрому распаду препарата
- Совместимы с широко используемыми терапевтическими средствами и вспомогательными веществами
- Работает одинаково эффективно в гидрофильных и гидрофобных составах
- Повышает механическую прочность таблеток, облегчая упаковку и транспортировку.

Агенты для снижения холестерина

- Смола холестриамин при использовании в качестве активного ингредиента связывает желчные кислоты, что приводит к пополнению запасов желчных кислот за счёт увеличения метаболизма холестерина в сыворотке.
- Лёгкий контроль
- Не воздействует на другие процессы

Предотвращение гиперкалиемии

- Эффективен при длительном перитонеальном диализе
- Простота в применении, быстрый результат

INDION® Продукты для мониторинга качества воды

Компания предлагает большой ассортимент технологических анализаторов и ручных портативных приборов для измерения критических параметров воды, таких как проводимость, pH, окислительно-восстановительный потенциал, удельное сопротивление и так далее.

Современные производственные комплексы компании сертифицированы по стандартам ISO 9001, ISO 14001 и ISO 45001.

Мы гарантируем точность всей представленной здесь информации. Компания Ion Exchange Ltd. (Индия) придерживается политики постоянного развития и оставляет за собой право изменять представленную информацию без предварительного уведомления.

INDION & **SWIFT** являются зарегистрированными торговыми марками компании Ion Exchange Ltd. (Индия)

INDION® Специальная химическая обработка

Компания предлагает различные индивидуальные программы очистки котловой/охлаждающей воды INDION, а также программы очистки каминов сжигающих поверхностей в дополнение к инженерной очистке воды для достижения оптимальной производительности. Высоквалифицированные инженеры проводят углублённые исследования требований вашего предприятия и системы, внимательно контролируют программы очистки и регулярно оценивают результаты, а также вносят необходимые коррективы для достижения получения оптимальной выгоды.

INDION® Переработка сточных вод и нулевой слив жидкости

Переработка сточных вод даёт значительные экономические и экологические преимущества за счёт экономии большого количества пресной воды, снижения стоимости воды, обеспечения соблюдения правил в области контроля загрязнения и защиты окружающей среды. Наши передовые и экономически эффективные технологии рециркуляции объединяют процессы физико-химического, биологического и мембранного разделения для оптимальной регенерации воды, что позволяет снизить потребность в сырой воде до 90%.



ION EXCHANGE LTD. (ИНДИЯ)

Корпоративный офис

Ion House, Доктор Э. Мозес Роуд, Махалакшми,
Мумбаи - 400011 | Телефон.: +91 22 6231 2000
Электронная почта: ieil@ionexchange.co.in

Региональные офисы и филиалы

Бангалор | Бхубанешвар | Чандigarх | Ченнаи Дели |
Хайдарабад | Калькутта | Лакнау | Ваходара Ваши |
Вишакхапатнам

Международный отдел

R-14, TTC MIDC, Тане — Белапур Роуд, Рабале, Нави
Мумбаи — 400 701 | Тел: +91 22 6857 2400 | Электронная
почта: export.sales@ionexchange.co.in

Ваши | Вишакхапатнам

Бангладеш | Канада | Индонезия | Кения | Малайзия | Оман |
Португалия | Саудовская Аравия | Сингапур | Южная Африка |
Шри-Ланка | Танзания | Таиланд | ОАЭ | США

Производственные предприятия

Индия - Анклешвар | Хосур | Патанчеру | Ра ба Ие | Верна | Вада

За рубежом - Бангладеш | Индонезия | Саудовская Аравия | ОАЭ

Всеиндийская сервисная и дилерская сеть

www.ionexchangeglobal.com

