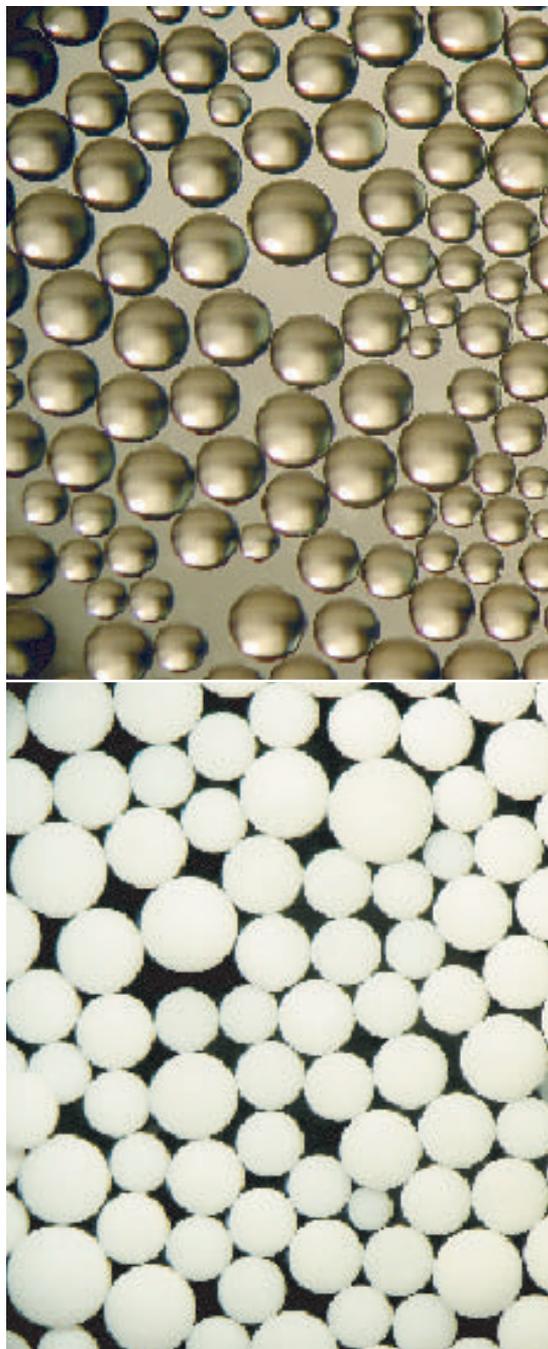


Ионообменные смолы премиум класса



Resinex™ ИОНОО



Якоби Карбонс поставляет высококачественные Ионообменные смолы Resinex™ в форме сферических гранул по техническим условиям, строго контролирующим размер частиц. Для получения ионообменных смол Resinex™, которые применяют в широком диапазоне областей, используют проверенную технологию производства в сочетании с технически передовыми технологиями.

Доказано, что ионообменные смолы Resinex™ обеспечивают высокую ёмкость, отличную механическую устойчивость, низкий перепад давления и соответственно надежную работу. Основная область применения включает промышленное и коммерческое умягчение, декарбонизацию, катализ, обесцвечивание, деминерализацию, обработку питьевой воды, очистку жидких подсластителей, удаление загрязняющих веществ из гальванических стоков, очистку сточных вод и многочисленные дополнительные сферы использования.

Ионообменные смолы Resinex™ производят, используя высококачественное сырье, каждая стадия производственного процесса контролируется и подвергается подробному качественному анализу. В результате этих строгих процедур соответствующие марки ионообменных смол Resinex™ одобрены и сертифицированы в соответствии с требованиями Постановления Европейского Союза AP 97 (1), нормами Комиссии по контролю за качеством продуктов питания и лекарственных препаратов США CFR Раздел 21 § 173.25 и еще несколькими дополнительными международными стандартами.

Выбранное сырье

для обеспечения надежного качества и соответственно высокой эффективности

Особенность материалов – высокая чистота

предназначены для удовлетворения индивидуальных потребностей процесса

Тщательный контроль размера частиц

оптимизированное распределение гранул для смешанного слоя, прямоточных / противоточных систем

Отличная общая емкость

специально предназначены для обеспечения продолжительности фильтрования

Высокая степень целостности гранул

максимальная устойчивость к механической деструкции и осмотическому шоку

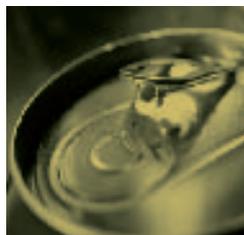
Низкий перепад давления

контролируется распределением гранул по размерам

Оптимизированная регенерация

минимальное использование регенерационного раствора – улучшенная экономика процесса

ИОНООБМЕННЫЕ СМОЛЫ



Марки для пищевой промышленности

Марка	Описание	Характерная область применения
Resinex™ KW-8	СКК (сильнокислый катионит), гелеобразный	Умягчение и декарбонизация
Resinex™ KW-H	МКК (малокислый катионит), макропористый	Декарбонизация
Resinex™ AW-4	СОА (анионит с сильным основанием), гелеобразный	Десульфатация
Resinex™ NR-1	СОА, макропористый	Удаление нитрата



Промышленные марки

Марка	Описание	Характерная область применения
Resinex™ K-8	СКК, гелеобразный	Умягчение, декарбонизация, деминерализация
Resinex™ KH	МКК, макропористый	Декарбонизация
Resinex™ KP	СКК, макропористый	Обработка конденсата, гальваническое производство
Resinex™ A-4	СОА, гелеобразный	Деминерализация в сочетании с Resinex™ K-8
Resinex™ A-7	СОА, гелеобразный	Деминерализация, продолжительная механическая и химическая устойчивость
Resinex™ A-25	СОА, гелеобразный, type 2	Деминерализация
Resinex™ AP	СОА, макропористый	Обработка конденсата, нанесение гальванического покрытия
Resinex™ AV-1	АСН (анионит со слабым основанием), макропористый	Деминерализация
Resinex MX-1	Смешанный слой, гелеобразный, регенерируемый	Картриджи, деминерализация в лабораториях
Resinex MX-11	Смешанный слой, гелеобразный, не регенерируемый	Однонаправленное использование в картриджах
Resinex MX-2	Смешанный слой, гелеобразный, регенерируемый	Доочистка после деминерализации
Resinex MX-21	Смешанный слой, гелеобразный, не регенерируемый	Однонаправленное использование



Специальные марки

Марка	Описание	Характерная область применения
Resinex™ CH-23	хелатная смола	Селективное удаление тяжелых металлов
Resinex™ CH-80	хелатная смола	Селективное удаление ртути
Resinex™ CAT-1	СКК, макропористый	Катализатор для МТБЭ/МТАЭ
Resinex™ CAT-2	СКК, гелеобразный	Катализатор для производства синтетических продуктов
Resinex™ BR-1	АСН, макропористый	Селективное удаление бора



Ядерные марки

Марка	Описание	Характерная область применения
Resinex™ NC-10	СКК, гелеобразный	Подготовка особо чистой воды, одноразовое использование
Resinex™ NC-11	СКК, макропористый	Доочистка особо чистой воды, конденсата
Resinex™ NC-20	СОА, гелеобразный	Подготовка особо чистой воды, одноразовое использование
Resinex™ NC-21	СОА, гелеобразный	Обработка радиоактивных сточных вод, подготовка особо чистой воды
Resinex™ NC-22	СОА, макропористый	Доочистка конденсата, подготовка особо чистой воды
Resinex™ NC-3010	Смешанный слой, гелеобразный	Доочистка смешанного слоя, подготовка особо чистой воды
Resinex™ NC-5010	Смешанный слой, макропористый	Доочистка смешанного слоя, подготовка особо чистой воды

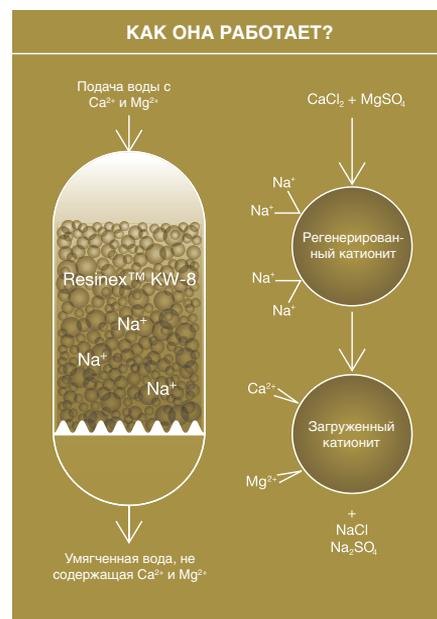
Умягчение воды для промышленных и бытовых целей и в производстве пищевых продуктов

Высокоочищенная вода стабильного качества является одним из основных требований во многих технологических операциях производств. Вследствие важности обеспечения соответствующего качества воды, на объектах обычно устанавливаются очистные сооружения. С учетом индивидуальных требований объекта, ионообменные смолы Resinex™ могут использоваться в операциях фильтрования в качестве основной стадии обработки или составлять часть многоступенчатой установки для обработки воды.

Во время процесса умягчения компоненты, вызывающие жесткость (кальций и магний), будут обмениваться на натрий с помощью сильнокислотного катионита такого, как Resinex™ К-8. Это происходит без изменения общего содержания солей (нейтральный обмен).

Resinex™ К-8 специально предназначен для процесса умягчения воды и отвечает Европейскому Постановлению AP 97 (1).

Resinex™ KW-8 специально промывают для немедленного использования в питьевой воде и производстве пищевых продуктов (т. е. без дальнейшей предварительной обработки). Этот материал соответствует Европейскому Постановлению AP 97 (1), нормам Комиссии по контролю за качеством продуктов питания и лекарственных препаратов США САК Раздел 21 § 173.25 и нескольким дополнительным международным стандартам.



Стандартные проектные режимы

Высота слоя	> 700 мм
Расход	8 – 40 объем слоя /ч
Расширение слоя	50 – 75 %

Стандартные параметры регенерации

РЕГЕНЕРАЦИЯ	ПРЯМОТОЧНАЯ	ПРОТИВОТОЧНАЯ
Концентрации	10 % NaCl	10 % NaCl
Уровень	100 – 300 г/л	80 – 150 г/л
Расход	1 – 8 объем слоя/ч	1 – 8 объем слоя/ч
Время контакта, Регенерация	30 – 60 мин.	20 – 40 мин.
Расход, промывка	2 – 10 объем слоя/ч	2 – 10 объем слоя/ч
Потребляемая промывная вода	3 – 7 объемов слоя	3 – 5 объемов слоя

Характерные области применения

Бытовое	<ul style="list-style-type: none"> Для обеспечения мягкой воды для стирки, глажения и системы водяного отопления Для улучшения качества воды, используемой для чая и кофе
Промышленное	<ul style="list-style-type: none"> Для обеспечения мягкой воды для использования в крупномасштабном прачечном обслуживании и в процессах сушки текстильных изделий Для получения мягкой воды для использования в системах отопления и котлах низкого давления Умягчение питьевой воды
Производство пищевых продуктов	<ul style="list-style-type: none"> В технологических процессах производства сахара и пищевых продуктов Подпиточная вода для водонапорных башен В технологических процессах пивоваренных заводов и производстве безалкогольных напитков

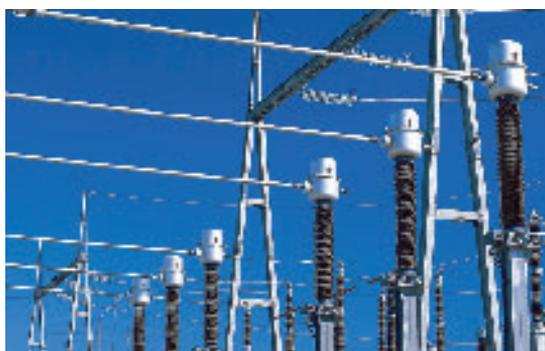
Деионизация

Многочисленные промышленные заводы используют паровые котлы высокого давления для электростанций и по требованиям технологических процессов. Качество питательной воды, требуемой для паровых котлов высокого давления, является критическим и требует строгого контроля. Используют высокопроизводительные системы деионизации, основанные на ионообменных смолах Resinex™, для достижения необходимого качества питательной воды, необходимой для эффективного функционирования и защиты от образования накипи.

Специальный ассортимент ионообменных смол Resinex™ был разработан для обработки питательной воды, используемой для котла высокого давления. Они должны быть гибкими в применении для монтажа в установленных фильтрующих конструкциях.

Ионообменные смолы Resinex™ обеспечивают высокую общую емкость и отличные механические свойства. Существуют различные технические требования на размер гранулы, чтобы удовлетворить индивидуальным потребностям завода.

*Химические заводы
Нефтехимические заводы
Электростанции
Нефтеперерабатывающие и
газоперерабатывающие заводы
Полупроводники
Нанесение гальванических покрытий
Гальваническая промышленность*



Стандартные проектные режимы

Высота слоя	> 700 мм
Расход	8 – 40 объем слоя /ч
Расширение слоя	50 – 75 %

Стандартные параметры регенерации

РЕГЕНЕРАЦИЯ	ПРЯМОТОЧНАЯ	ПРОТИВОТОЧНАЯ
Концентрации	10 % NaCl	10 % NaCl
Уровень	80 – 300 г/л	40 – 150 г/л
Расход	1 – 8 объем слоя/ч	1– 8 объем слоя/ч
Время контакта, Регенерация	30 – 60 мин.	20 – 40 мин.
Расход, промывка	2 – 10 объем слоя/ч	2 – 10 объем слоя/ч
Потребляемая промывная вода	3 – 7 объемов слоя	3 – 5 объемов слоя

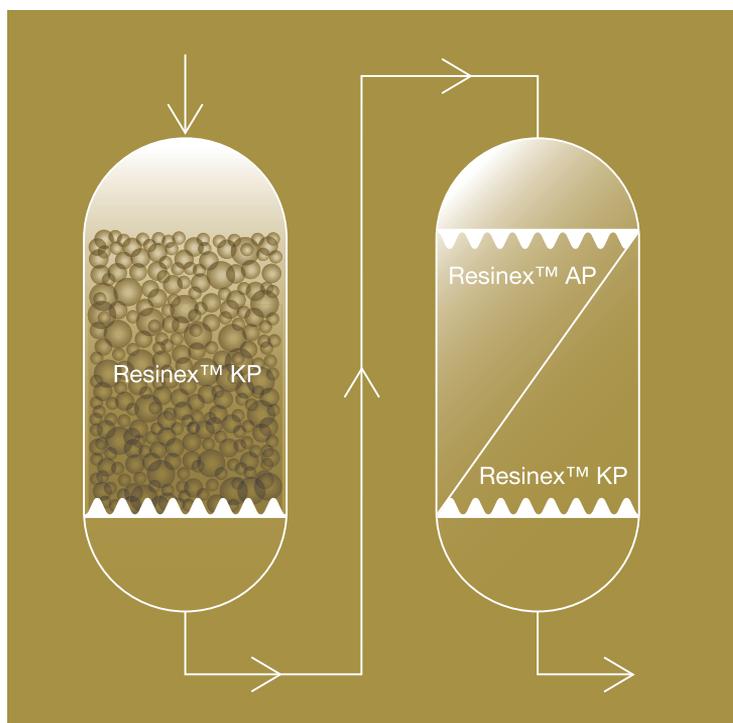
Марка	Описание	Общая емкость (экв/л)	Ионная форма на момент отгрузки	Насыпная плотность (г/л)
Resinex™ K-8	СКК, гелеобразный	2,00	Na+	820
Resinex™ AP	СОА, макропористый	1,15	Cl-	680
Resinex™ K-10	СКК, гелеобразный	2,10	Na+	900
Resinex™ A-7	СОА, гелеобразный	1,40	Cl-	700

Доочистка водяного пара

Вода является наиболее важным ресурсом в мире, а использование этого ресурса в промышленности продолжает расти. В целях гарантированного обеспечения будущих поколений водой водозабор и рециркуляция воды становятся все более необходимыми.

Одной из наиболее важных областей применения в промышленности является производство электроэнергии и последующей рециркуляции водяного пара с помощью ионообменных смол Resinex™, минимизирующих необходимость в подпиточной воде и оптимизирующих экономику процесса.

Высокая температура и линейная скорость, применяемые во время обработки конденсата, требуют повышенной механической прочности от ионообменных смол Resinex™, чтобы обеспечить продолжительный срок эксплуатации слоя. Доказано, что материалы, используемые при этом Resinex™ KP и Resinex™ AP, обеспечивают высокую экономичность операции.



Марка	Описание	Общая емкость (экв/л)	Ионная форма на момент отгрузки	Насыпная плотность (г/л)
Resinex™ KP	СКК, макропористый	1,80	Na+	800
Resinex™ AP	СОА, макропористый	1,15	Cl-	680
Resinex™ K-10	СКК, гелеобразный	2,10	Na+	900
Resinex™ A-7	СОА, гелеобразный	1,40	Cl-	700

Химические заводы
Нефтехимические заводы
Электростанции
Нефтеперерабатывающие и
газоперерабатывающие заводы
Производство полупроводников
Нанесение гальванических покрытий
Гальваническая промышленность

ООО «ТИ-СИСТЕМС» ИНЖИНИРИНГ И ПОСТАВКА ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ

6 / RESINEX™ ИОНООБМЕННЫЕ СМОЛЫ

Интернет: www.tisys.ru www.tisys.kz www.tisys.by www.tesec.ru www.ти-системс.рф

Телефоны: +7 (495) 7774788, 7489626, (925) 5007155, 54, 65 Эл. почта: info@tisys.ru info@tisys.kz info@tisys.by

Особые области использования

КАТАЛИЗ

Использование ионообменных смол Resinex™ продолжает приобретать все большее значение, особенно для разработки новой продукции в химической и фармацевтической промышленности.

Специальные области применения включают производство МТБЭ, ЭТБЭ, МТАЭ, тонкого органического синтеза и активных веществ в фармацевтической промышленности, производстве фармацевтических полуфабрикатов и многочисленных каталитических процессах.

УДАЛЕНИЕ ТЯЖЕЛЫХ МЕТАЛЛОВ, БОРА И НИТРАТОВ

В определенных местах в подземных водах могут встречаться тяжелые металлы. Высокотоксичные свойства этих соединений хорошо изучены. Тяжелые металлы извлекают из почвы агрессивной водой, а селективные ионообменные смолы Resinex™ помогают контролировать концентрацию до допустимых норм.

Ассортимент продукта включает Resinex™ CH-23 для селективного удаления тяжелых металлов, а также специально разработанные продукты Resinex™ CH-80 (удаление ртути), Resinex™ БР-1 (удаление бора) и Resinex™ NR-1 (удаление нитрата).

Ионообменные смолы Resinex™ обеспечивают надежную основу для производства воды высокого качества в соответствии с индивидуальными требованиями объекта.



Марка	Описание	Характерные области применения
Resinex™ NC-10	СКК, гелеобразный	Подготовка особо чистой воды, одноразовое использование
Resinex™ NC-11	СКК, макропористый	Доочистка особо чистой воды, конденсата
Resinex™ NC-20	СОА, гелеобразный	Подготовка особо чистой воды, одноразовое использование
Resinex™ NC-21	СОА, гелеобразный	Обработка радиоактивных сточных вод, подготовка особо чистой воды
Resinex™ NC-22	СОА, макропористый	Доочистка конденсата, подготовка особо чистой воды
Resinex™ NC-3010	Смешанный слой, гелеобразный	Доочистка смешанного слоя, подготовка особо чистой воды
Resinex™ NC-5010	Смешанный слой, макропористый	Доочистка смешанного слоя, подготовка особо чистой воды

Марка	Описание	Общая емкость (экв/л)	Ионная форма на момент отгрузки	Насыпная плотность (г/л)
Resinex™ CH-23	Хелатная смола	нет данных	нет данных	750
Resinex™ CH-80	Хелатная смола	нет данных	нет данных	720
Resinex™ NR-1	СОА, макропористый	1,20	Cl-	700
Resinex™ BR-1	Хелатная смола	нет данных	нет данных	750

Территориальные подразделения Якоби в мире



Якоби Карбонс АБ – Швеция

Центральные офисы Якоби Карбонс Групп, координирующие реализацию продукции и маркетинг по всему миру



Якоби Карбонс (Суомен Сив.) – Финляндия

Реализация продукции и маркетинг в Финляндии и в Балтийском море



Якоби Карбонс ГмБХ – Германия

Реализация продукции и маркетинг в Германии и в континентальной Европе



Якоби Карбонс Лтд. – Соединенное Королевство

Реализация продукции и маркетинг в Соединенном Королевстве и в Республике Ирландия.



Якоби Карбонс, Инк. – Соединенные Штаты

Реализация продукции и маркетинг в Соединенных Штатах и Канаде.



Якоби Карбонс Ко. Лтд., Тяньзинь

Производство, реализация продукции и маркетинг в Китае



Якоби Карбонс (Азия) Сдн Бхд

Реализация продукции и маркетинг в Азии.



Якоби Карбонс Ланка (Пвт.) Лтд.

Производство активированных углей из скорлупы кокосового ореха.



Представители Якоби Карбонс – по всему миру

Различные сети агентов и дистрибьюторов, стратегически локализованных по всему миру.



Якоби Карбонс работает в полном соответствии с одобренными процедурами обеспечения качества по ISO - 9000



Jacobi
CARBONS

ООО «ТИ-СИСТЕМС» ИНЖИНИРИНГ И ПОСТАВКА ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ

Интернет: www.tisys.ru www.tisys.kz www.tisys.by www.tesec.ru www.ти-системс.рф

Телефоны: +7 (495) 7774788, 7489626, (925) 5007155, 54, 65 Эл. почта: info@tisys.ru info@tisys.kz info@tisys.by