

INDION® ISR

Смола для удаления железа

Описание

INDION ISR является специальным фильтрующим материалом, обладающим прекрасными каталитическими свойствами для удаления растворенного железа из подземных (скважинных) и грунтовых вод, путем окисления растворенного двухвалентного железа Fe^{2+} до состояния нерастворимого трехвалентного железа Fe^{3+} , которое после выпадения в осадок задерживается в толще загрузки и вымывается при взрыхлении и обратной промывке. **INDION ISR** также способен удалить марганец и сероводород из воды.

Физико – химические свойства:

Физическая форма	Черные влажные сферические гранулы
Насыпной вес*	760 кг/м ³ , примерно
Размер гранул	0,3 - 1,2 мм
> 1,2 мм	5,0 % максимум
< 0,3 мм	1,0 % максимум
Эффективный размер	0,45 – 0,55 мм
Коэффициент однородности	1,8 максимум
Влагосодержание	48-58 %
Минимальный расход, превышающий или равный	13,9 л/ч на л смолы или 13,9 об./ч
Рекомендованные рабочие параметры	
Уровень pH	> 6.5
Растворенный кислород	Более 15 % от содержания железа
Щелочность, минимум	100 мг или 10% от суммы хлоридов и сульфатов
Нефтепродукты и свободный хлор	Должны отсутствовать
Органические соединения	Не более 1,0 мг
Растворенные твердые вещества	2500 мг, максимум
Взвешенные вещества	10 мг, максимум
Диапазон температур	15° – 45° C

*Насыпной вес смолы, указанный в описании, берется из расчета 1 м³ смолы после проведения обратной промывки и последующего слива промывочной воды.

Рекомендации по эксплуатации

А. При содержании железа до 10 мг.

Высота загрузки:	0,7 – 1,5 м, минимум
Скорость фильтрации:	15 м/ч
Скорость обратной промывки:	26-30 м/ч
Расширение слоя при обратной промывке:	40-50 %
Продолжительность обратной промывки:	15-20 минут
Частота обратной промывки:	8-10 ч или при падении давления более чем на 1 бар.

В. При содержании железа до 5 мг.

Высота загрузки:	0,5 – 1,5 м, минимум
Скорость фильтрации:	15-20 м/ч
Скорость обратной промывки:	26-30 м/ч
Расширение слоя при обратной промывке:	40-50 %
Продолжительность обратной промывки:	15-20 минут
Частота обратной промывки:	10-12 ч или при падении давления более чем на 1 бар.

Преимущества

1. Оптимальный размер частиц служит прекрасным фильтрующим слоем для осаждения окисленного железа.
2. INDION ISR сохраняет прекрасные каталитические свойства на протяжении долгого времени.
3. INDION ISR не требует реагентов для регенерации, достаточно лишь обратной промывки водой.
4. Каталитическая способность INDION ISR позволяет быстро окислять растворенное железо, марганец и сероводород, следовательно, требует меньше времени контакта и высоты загрузки, что в свою очередь идеально подходит для бытовых установок очистки воды колонного типа.
5. Благодаря гранулам сферической формы не происходит сильного уплотнения (слёживания) слоя загрузки, что приводит к меньшей потере давления и более легкому взрыхлению.
6. Широкий диапазон рабочей температуры (15° – 45° C).
7. Хорошо работает при более низком уровне щелочности, что является большим преимуществом при удалении железа из воды с высокой минерализацией (> 1000 мг).
8. Отсутствие образования шлама и потери активности из-за неправильной эксплуатации, обратной промывки или хранения в колонне. Фильтрующий материал можно извлечь из сосуда, отмыть и повторно использовать.
9. Каталитический слой нанесен не только на поверхность гранулы, но и находится внутри самой матрицы смолы, что позволяет обеспечить более длительный срок службы.

Общая информация по применению INDION ISR

1. Перед вводом в эксплуатацию рекомендуется промыть INDION ISR не менее 10-ю объемами деминерализованной воды.
2. INDION ISR может использоваться непосредственно для очистки воды из скважины при концентрации взвешенных частиц менее 10 мг. При более высоком содержании взвесей необходима предварительная очистка.
3. INDION ISR может быть использован для очистки воды с содержанием железа более 10 мг, но в этом случае процесс очистки будет не экономичен особенно для больших объемов воды. В этом случае рекомендуется удалять железо предварительной обработкой воды аэрацией с последующим осветлением и фильтрацией. INDION ISR после этого будет использован как слой тонкой очистки.
4. Свободный хлор должен быть удален или отсутствовать при контакте с INDION ISR.
5. Очищенная вода после INDION ISR должна содержать концентрацию железа в диапазоне 0,1-0,3 мг. Если после обезжелезивателя стоит фильтр, загруженный ионообменной смолой или установка обратного осмоса, содержание железа в воде не должно превышать 0,1 мг. Содержание железа 0,3 мг может быть в дальнейшем снижено до 0,1 мг путем использования дополнительных песочных или угольных фильтров, а также любых других систем фильтрации, способных удалить коллоидные частицы железа.
6. INDION ISR удаляет из воды растворенное железо, которое присутствует в виде двухвалентного железа. Железо также может присутствовать в других формах, таких как железобактерии, растворимое органическое железо или коллоидное железо. Эта форма железа не может быть эффективно удалена с помощью INDION ISR. Для удаления марганца входную воду желательно аэрировать, чтобы увеличить содержание в ней кислорода. INDION ISR также удаляет из воды сероводород (H_2S). Таким образом, железо, марганец и сероводород удаляются из воды одновременно, когда они вступают в контакт с INDION ISR.
7. Любые другие связывающие агенты, включая полифосфаты и метафосфаты допускается использовать только после INDION ISR.
8. При содержании железа в исходной воде около 10 мг рекомендуется проводить обратную промывку очищенной водой, это поможет избежать загрязнения нижнего уровня материала, где находится слой тонкой очистки.
9. Материал должен быть взрыхлен и промыт обратной промывкой на достаточной скорости потока для эффективного удаления осажденного железа и осевших взвешенных частиц, а также для предотвращения слёживания.
10. Периодичность обратной промывки должна составлять каждые 12 часов (дважды в день) при непрерывной работе фильтра. Если фильтр эксплуатируется с перерывами, общее время фильтроцикла должно быть ограничено 5-6 часами до следующей обратной промывки.



Упаковка

INDION ISR поставляется в 25/50л пластиковых мешках, 180л бочках и в другой таре по желанию покупателя.

Условия хранения

Ионообменные смолы требуют надлежащего ухода на протяжении всего времени хранения. Нельзя допускать их высыхания. Необходимо открывать мешки и проверять условия в которых они хранятся. Если вы заметили, что смола высыхает, нужно добавить в нее немного деминерализованной воды и содержать в достаточно влажном состоянии. Всегда держите продукт в тени и не допускайте попадания прямых солнечных лучей на упаковку. Рекомендованная температура хранения 15^o-45^oC.

Требования по безопасности

Растворы кислот и щелочей являются агрессивными, необходимо должным образом обходиться с ними, чтобы предотвратить контакт с глазами и кожей.

Если используются какие-либо окислители, необходимо соблюдать меры предосторожности, чтобы избежать несчастных случаев и повреждения материала.

Информация, содержащаяся в настоящем документе, является, насколько нам известно, достоверной и точной. Мы не даем никаких гарантий, явных или подразумеваемых, за исключением того, что описанные здесь продукты соответствуют химическому описанию. **INDION** является зарегистрированной торговой маркой компании Ion Exchange (India) Ltd.

ION EXCHANGE (INDIA) LTD.

Главный офис

Ion House, Dr. E. Moses
Road, Mahalaxmi, Mumbai
400 011
Tel: +91 22 3989 0909
Fax: +91 22 2493 8737
E-mail: ieil@ionexchange.co.in

Химическое подразделение

4th Flr, Riviera Apartment, Dwarkapuri Colony,
Punjagutta, Hyderabad 500 082
Tel: +91 40 3066 3101 / 02 / 03
Fax: +91 40 3066 3104
E-mail: hydcro@ionexchange.co.in

Международное подразделение

R-14, T.T.C MIDC, Thane - Belapur
Road, Rabale, Navi Mumbai 400 701
Tel: +91 22 3989 0909 / 3913 2400
Fax: +91 22 2769 7918
E-mail: export.sales@ionexchange.co.in

OFFICES

Regional	Telephone	Fax	E-mail
Chennai	+91 44 3989 0909 / 3910 2900	+91 44 2815 3361	checro@ionexchange.co.in
Delhi	+91 11 3989 0909 / 3054 3200	+91 11 2577 4837	delcro@ionexchange.co.in
Kolkata	+91 33 3989 0909 / 3043 3400	+91 33 2400 4345	calcro@ionexchange.co.in
Vashi	+91 22 3989 0909 / 3913 2300	+91 22 2788 9839	mumcro@ionexchange.co.in
Branch			
Bengaluru	+91 80 2204 2888	+91 80285 32002	bngcro@ionexchange.co.in
Bhubaneswar	+91 674 326 9525 / 257 1491		bbsr@ionexchange.co.in
Chandigarh	+91 172 274 5011	+91 172 274 4594	delcro@ionexchange.co.in
Hyderabad	+91 40 3066 3101 / 02 / 03	+91 40 3066 3104	hydcro@ionexchange.co.in
Lucknow	+91 522 319 9911	+91 11 2577 4837	lko.general@ionexchange.co.in
Vadodara	+91 265 302 7489 / 90	+91 265 2352 932	brdcro@ionexchange.co.in
Visakhapatnam	+91 891 324 6253		sales.vizag@ionexchange.co.in
Factories: Ankleshwar Hosur Patancheru Rabale Verna			All India Service and Dealer Network
www.ionindia.com			