

Системы химического обессоливания серии CD

Системы серии CD предназначены для проведения процесса химического обессоливания воды на катионообменных или анионообменных смолах и представляют собой вертикальные прямоточные ионообменные колонны. Выбор схемы обессоливания и установок, необходимых для проведения процесса, должен осуществляться на основании данных по составу исходной воды, режиму водопотребления и виду используемых ионообменных смол.

Регенерация установок производится (в зависимости от типа использованной ионообменной смолы) раствором сильной кислоты (соляная, серная, азотная) или щелочи. Регенерация осуществляется в автоматическом режиме по времени, по объему пропущенной воды, либо по величине электропроводности очищенной воды (в зависимости от комплектации). Автоматическое устройство управления позволяет легко устанавливать периодичность и продолжительность стадий регенерации. Для наиболее полного восстановления рабочей обменной емкости рекомендуется для регенерации и приготовления реagenтного раствора использовать очищенную воду.



В состав каждой системы входит: корпус ионообменной колонны, система управления, нижние и верхние распределительные системы, реagenтный бак и присоединительные фитинги. В реagenтном баке на линии поступления реagenционного раствора устанавливается обратный клапан, предотвращающий несанкционированное поступление воды в бак. На выходе системы (или их системы) устанавливается отсечной клапан, автоматически перекрывающей подачу воды с фильтра во время регенерации.

Фильтрующий материал

В качестве фильтрующего материала в системах химического обессоливания используются катионо- и анионообменные смолы.

Слабокислотные катионообменные смолы. Предназначены для удаления ионов карбонатной жесткости воды; широко применяются в пивоварении, производстве безалкогольных напитков и др. объектах промышленности, требующих подачу воды с низкими значениями как общей жесткости, так и щелочности. Полная статическая обменная емкость (ПСОЕ) составляет 3,5-4,2 г-экв/л. Рабочая обменная емкость (РОЕ) в значительной степени зависит от соотношения «общая жесткость/щелочность» и увеличивается от 0,5 до ПСОЕ при увеличении этого показателя от 0 до 2. Регенерируются раствором сильной кислоты в соотношениях, близким к стехиометрическим (100-120% от ПСОЕ/л ионита). Рабочее значение pH 5-14.

Сильнокислотные катионообменные смолы. Предназначены для удаления любых катионов в процессах Н(водород)-катионирования. ПСОЕ составляет 1,8-2,2 г-экв/л. РОЕ составляет от 50 до 60 % ПСОЕ. Регенерируются раствором сильной кислоты в соотношениях, превышающих стехиометрические на 50–100% (150-200% от ПСОЕ/л ионита). Рабочее значение pH 0-14.

Слабоосновные анионообменные смолы. Предназначены для удаления из исходной воды анионов сильных кислот и органических анионов. Используются в процессах очистки растворов органических веществ и воды, сильно загрязненной органическими веществами. ПСОЕ составляет 1,3-2,7 г-экв/л. РОЕ увеличивается с увеличением удельного расхода щелочи на регенерацию от 70 до 90 % ПСОЕ. Регенерируются растворами щелочей в соотношениях, близким к стехиометрическим (100-120 % от ПСОЕ/л ионита). При высоком содержании органических примесей количество реagenтанта необходимо увеличивать до 200% от ПСОЕ/л ионита. Рабочее значение pH 0-10.

Сильноосновные анионообменные смолы. Предназначены для удаления любых анионов (в т.ч. кремневой кислоты) в процессах ОН(гидроксил)-анионирования. ПСОЕ составляет 0,8-1,4 г-экв/л. РОЕ увеличивается с увеличением удельного расхода щелочи на регенерацию от 50 до 65 % ПСОЕ. Регенерируются растворами щелочей в соотношениях, превышающих стехиометрические на 50-100% (150-200% от ПСОЕ/л ионита). Рабочее значение pH 0-14.

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Астана +7(7172)727-132, Волгоград (844)278-03-48, Воронеж (473)204-51-73, Екатеринбург (343)384-55-89, Казань (843)206-01-48, Краснодар (861)203-40-90, Красноярск (391)204-63-61, Москва (495)268-04-70, Нижний Новгород (831)429-08-12, Новосибирск (383)227-86-73, Ростов-на-Дону (863)308-18-15, Самара (846)206-03-16, Санкт-Петербург (812)309-46-40, Саратов (845)249-38-78, Уфа (347)229-48-12

сайт: www.ekowater.nt-rt.ru | | почта: edk@nt-rt.ru

Корпуса

Корпуса ионообменных колонн («Clack», «Enpress», «Structural», «Park» / «Wave-Cyber», «HT-Soma») изготавливаются из композитных полимерных материалов пищевого класса и имеют положительные санитарно-эпидемиологические заключения.

Системы управления

Регенерация установок серии CD осуществляется в автоматическом режиме, при этом контролируемый параметр зависит от типа использованной системы управления:

- Системы химического обессоливания серии CDT (система управления – Clack WS CS/CM) осуществляют контроль по времени, прошедшему с момента последней регенерации. Таймер является встроенным элементом системы управления;
- Системы химического обессоливания серии CDM (система управления – Clack WS CS/CM) осуществляют контроль по времени, либо по объему пропущенной воды. Таймер и водосчетчик являются встроенными элементами системы управления;
- Системы серий CDI и CDS (система управления – Siata SL/SM/ST/SG. AquaIonic) - предназначены для организации систем глубокого химического обессоливания на двух последовательно подключенных ионообменных колоннах (в т.ч. и различного габаритного размера), по отдельности не применяются.

Система серии CDI используется в качестве «ведущей», серии CDS - «ведомой». Контроль процесса в таких системах может осуществляться как по объему пропущенной воды, так и по величине электропроводности очищенной воды, для чего они должны быть дополнительно укомплектованы внешним датчиком электропроводности, и/или внешним коррозионностойким расходомером с импульсным выходом.

Условия применения

Рабочее давление 2,0 - 7,0 бар

Диапазон температуры помещения 5-35 оС

Диапазон температуры воды 2-36 оС

Влажность в помещении < 70%

Потребляемая мощность <100 Вт

Технические характеристики

Модель	Объем смолы 1	Произв-сть 2	при ? Р 3	Объем реагентного бака	Присоед. размеры 4	Размеры фильтра, В, ДхШ 5	Масса 6
	л	м3/час	бар	л воды	мм	мм	кг
CD..-0844CS	20	0,2-0,5-0,8	0,1-0,2	50	1" - 1" - ?"	1341 , 217x285	17
CD..-0844SL	20	0,2-0,5-0,8	0,2-0,3	50	25 - 25 - 25	1320 , 217x295	17
CD..-1054CS	40	0,4-1,0-1,6	0,2-0,3	50	1" - 1" - ?"	1601, 268x308	23
CD..-1054SL	40	0,4-1,0-1,6	0,2-0,4	50	25 - 25 - 25	1580 , 268x300	23
CD..-1252CS	50	0,4-1,2-2,0	0,2-0,3	50	1" - 1" - ?"	1554 , 317x333	29
CD..-1252SL	50	0,4-1,2-2,0	0,2-0,3	50	25 - 25 - 25	1533 , 317x325	29
CD..-1354CS	60	0,5-1,5-2,4	0,2-0,4	100	1" - 1" - ?"	1614 , 345x347	37
CD..-1354SL	60	0,5-1,5-2,4	0,2-0,3	100	25 - 25 - 25	1593 , 345x345	37
CD..-1465CS	85	0,7-2,1-3,4	0,3-0,7	100	1" - 1" - ?"	1890 , 372x372	44
CD..-1465SL	85	0,7-2,1-3,4	0,3-0,4	100	25 - 25 - 25	1869 , 372x372	44
CD..-1665CM	110	0,9-2,7-4,4	0,3-0,7	100	1?" - 1?" - ?"	1889 , 423x423	52
CD..-1665SM	110	0,9-2,7-4,4	0,3-0,4	100	32 - 32 - 32	1868 , 423x423	52
CD..-1865CM	150	1,2-3,6-6,0	0,5-1,1	200	1?" - 1?" - 1"	1937 , 491x491	83
CD..-1865ST	150	1,2-3,6-6,0	0,2-0,4	200	32 - 32 - 32	1916 , 491x491	83
CD..-2162CM	175	1,4-4,2-7,0	0,5-1,3	200	1?" - 1?" - 1"	1946 , 555x555	101
CD..-2162SM	175	1,4-4,2-7,0	0,3-0,5	200	32 - 32 - 32	1925 , 555x555	101
CD..-2472SM	250	2,0-6,0-10	0,3-0,5	300	32 - 32 - 32	2122, 626x626	146
CD..-3072ST	425	3,4-11-17	0,3-0,5	500	63 - 63 - 40	2137 , 779x779	262
CD..-3672SG	500	4,0-12-20	0,3-0,8	500	63 - 63 - 40	2568 , 932x1432	418
CD..-4872SG	875	7,0-21-35	0,7-1,9	1000	63 - 63 - 40	2754 , 1233x1733	766

- Приведены объемы загрузки катионообменных смол для систем на корпусах «Clack», «Wave-Cyber».
- Производительность систем приведена при скоростях фильтрации 8-24-40 ОС/час (объемов смолы в час), соответственно, для систем на корпусах «Clack», «Wave-Cyber».
- Указаны ориентировочные потери давления для скоростей фильтрации 24,0-40 ОС/час соответственно. Для расчета в качестве фильтрующей среды были взяты характеристики смолы Purolite C100E.
- Приведены присоединительные размеры установки (вход - выход - дренаж).
- Приведены размеры систем без учета реагентных баков: В, ДхШ (высота, длина х ширина). Высота приведена для систем на корпусах «Clack», «Wave-Cyber». Высота и диаметр приведены с точностью ±25 и 13 мм, соответственно.
- Приведена полная масса «сухой» системы, без учета смолы, с корпусами «Clack», «Wave-Cyber».

Модель	0844	1054	1252	1354	1465	1665	1865	2162	2472	3072	3672	4872
D, мм	217	268	317	345	372	423	491	555	626	779	632	1233
H, мм	1131	1391	1344	1404	1680	1679	1727	1736	1933	1907	2228	2414
d, мм	290	370x430	370x430	470	470	470	620	620	760	760	990	990
h, мм	920	950	950	1040	1040	1040	1310	1310	1220	1220	1520	1520

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Астана +7(7172)727-132, Волгоград (844)278-03-48, Воронеж (473)204-51-73, Екатеринбург (343)384-55-89, Казань (843)206-01-48, Краснодар (861)203-40-90, Красноярск (391)204-63-61, Москва (495)268-04-70, Нижний Новгород (831)429-08-12, Новосибирск (383)227-86-73, Ростов-на-Дону (863)308-18-15, Самара (846)206-03-16, Санкт-Петербург (812)309-46-40, Саратов (845)249-38-78, Уфа (347)229-48-12

сайт: www.ekowater.nt-rt.ru | | почта: edk@nt-rt.ru