

Alumas[®] 320

активированный оксид алюминия для очистки воды

Описание

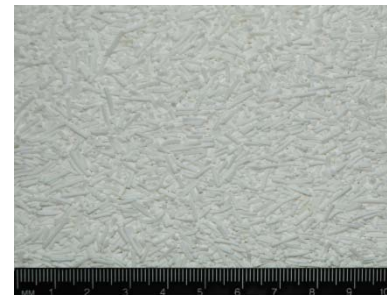
Alumas 320 – это адсорбент на основе активированного оксида алюминия, разработанный специально для очистки воды, в том числе питьевой от фторидов, мышьяка, меди, цинка, свинца, фосфатов, нитратов, селена, хрома, ртути, кадмия и кремния. Содержание данных примесей в воде, особенно в питьевой строго лимитируется и не может превышать установленные уровни ПДК. Так, например, фтор является полезным веществом для здоровья зубов человека в концентрациях не более 1,5 мг/л, однако при более высоких концентрациях он может стать причиной появления темных пятен на зубах и болезни флюороз (болезнь, обусловленная избыточным фтором в организме), которая в дальнейшем может вызвать заболевание скелета и костной структуры человека и привести к остеогенной саркоме (рак кости).

Наличие доступной и пригодной для питья воды - это глобальная мировая проблема. Требования к содержанию фторидов и мышьяка в питьевой воде, а также требования к защите окружающей среды существенно расширили применение адсорбентов на основе активированного оксида алюминия. Применение активного оксида алюминия считается лучшей технологией для удаления фторидов и мышьяка из воды.

В настоящее время Alumas 320 используется для очистки питьевой воды в муниципальных и хозяйственно-бытовых системах очистки, а также для ремедиации сточных вод. Процесс очистки прост и заключается в пропускании воды через слой адсорбента, с обеспечением физического контакта на протяжении не менее 5-ти минут. Маленький размер и специальная форма частиц Alumas 320 гарантирует оптимальное распространение поглощенных примесей по поверхности адсорбента, а также позволяет производить плотную и равномерную загрузку в адсорбер с крайне низкой усадкой впоследствии. Alumas 320 обладает сильно развитыми макро порами и соответственно, высокой емкостью поглощения фторидов и мышьяка, а также может быть регенерирован, благодаря чему обладает длительным сроком службы.

Alumas 320 может применяться как в одноразовых системах очистки, так и в регенерируемых. Процесс регенерации прост и заключается в следующем: восстановление адсорбента осуществляется с помощью 1 % раствора щелочи (каустика), который удаляет из адсорбента поглощенные вещества; после этого проводится промывание адсорбента водой и затем осуществляется нейтрализация адсорбента 0,05 N раствором серной кислоты до уровня pH 5,5-6,5. Уровень pH адсорбента оказывает сильное влияние на его емкость поглощения. В процессе регенерации адсорбента, возможно, его частичное растворение, в связи, с чем рекомендуется регулярно проверять высоту слоя загрузки и при необходимости осуществлять досыпку адсорбента до заданного уровня (как правило, необходимо добавлять около 10 % адсорбента от объема загрузки каждые 15-20 циклов регенерации). После регенерации адсорбент Alumas 320 полностью восстанавливает свои свойства и первоначальную емкость поглощения. Количество циклов регенерации не ограничено при условии выполнения рекомендаций по эксплуатации адсорбента и системы очистки, а также зависит от степени загрязненности воды.

Адсорбент Alumas 320 представляет собой гранулированный материал белого цвета, с частицами в виде экструдатов в форме трилистника в сечении, с гладкой, макропористой поверхностью. Адсорбент Alumas 320 не имеет запаха.



Внешний вид адсорбента Alumas 320

Технические характеристики

Наименование показателя	Alumas 320
Диаметр экструдатов, мм	1,1-1,3
Длина экструдатов, мм	3,0-6,0
Массовая доля Al_2O_3 , %	не менее 93,5
Массовая доля Na_2O , %	не более 1,2
Массовая доля потерь при прокаливании (550 °C), %	3
Удельная поверхность, m^2/g	250
Объем пор, $cm^3/100 g$	65
Плотность при рукавной загрузке, kg/m^3	479
Плотность при плотной загрузке, kg/m^3	530
Прочность гранулы на раздавливание, декаН	1,5



Телефон/факс: +7 (495) 788-26-36, +7 (495) 513-78-56, +7 (495) 513-78-57

E-mail: info@chemsystem.ru

www.chemsystem.ru

*Емкость поглощения фтора, мг/г	14
Емкость поглощения мышьяка, мг/г	28
Емкость поглощения фосфатов, мг/г	40
Емкость поглощения свинца, мг/г	5
Емкость поглощения цинка, мг/г	15

Примечание:

*В данной таблице приведены ориентировочные значения емкости поглощения загрязняющих веществ. Емкость поглощения зависит от химического состава воды и степени загрязненности, наличия конкурирующих ионов, соблюдения условий применения и регенерации адсорбента.

Упаковка

Адсорбент Alumas 320 упаковывается в надежную и удобную промышленную упаковку различной емкости:

Наименование	Объем, л	Масса нетто, кг	Масса брутто, кг	Размер упаковки, см	Количество на паллете, шт.	Размер паллетоместа, см
Бочка фибровая	217	110	118	58,5x88,5	4	115x115x105
Биг-бэг	1500	550	560	109x109x130	1	109x109x145

Условия транспортировки и хранения

Адсорбент Alumas 320 рекомендуется хранить при следующих условиях:

- не подвергать грубому физическому воздействию,
- хранить в сухом и вентилируемом помещении и только на паллетах,
- хранить в удаленности от летучих органических веществ,
- в бочках идентичных по емкости допускается штабелирование на паллетах максимум в два яруса,
- защищать от влаги и воздействия агрессивной, влажной, атмосферной среды,
- защищать от попадания прямых солнечных лучей.

Адсорбент Alumas 320 не горюч и не взрывоопасен. Alumas 320 транспортируют всеми видами транспорта, в крытых транспортных средствах, в соответствии с правилами перевозки, действующими на данном виде транспорта. Специальные требования при транспортировке адсорбента наземным, морским и воздушным транспортом не предъявляются. Транспортная маркировка должна содержать указание «Беречь от влаги».

При соблюдении условий транспортировки и хранения в невскрытой заводской упаковке (с неповрежденными внешними пломбами) гарантийный срок хранения составляет 3 года с даты изготовления.

Области применения

Адсорбент Alumas 320 применяется для:

- Очистки питьевой воды в муниципальных и хозяйственно-бытовых системах от фторидов, мышьяка, меди, цинка, свинца, фосфатов, нитратов, селена, хрома, ртути, кадмия и кремния.
- Очистки питьевой воды от фторидов, мышьяка и металлов на предприятиях по розливу родниковой питьевой воды.
- Очистки ливневых сточных вод от меди, цинка, фосфатов и нитратов для предотвращения загрязнения рек, озер, прудов и т. д.
- Очистки ливневых сточных вод от меди и цинка со свалок металлолома, складов отходов гальванических производств, предприятий по переработке металлов и алюминиевого производства.
- Очистки ливневых сточных вод с автомобильных дорог от фосфатов, нитратов и металлов.
- Очистки промышленных сточных вод от фторидов на металлургических производствах.
- Очистки промышленных сточных вод от мышьяка на золотодобывающих предприятиях.
- Очистки балластных судовых вод от цинка больших морских и речных судов (для предотвращения коррозии балластные цистерны судов изнутри имеют цинковое покрытие) перед сбросом в водоем (море, озеро, река и т. д.) до допустимого многими портами и судостроительными верфями уровня ПДК.
- Очистки шахтных вод на рудниках от мышьяка, меди и цинка.
- Очистки различных нефтепродуктов, полученных из сырой нефти, контактировавшей с грунтовыми водами.
- Ремедиации сточных вод.