

ФЛОКУЛЯНТЫ ГРАНФЛОК



ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЕ СРЕДСТВА
ДЛЯ РАЗДЕЛЕНИЯ
ТВЕРДОЙ И ЖИДКОЙ СРЕДЫ



ПРОМХИМСЕРВИС

СОДЕРЖАНИЕ

О компании

Флокулянты Гранфлок
Принцип действия
Свойства
Приготовление растворов флокулянтов Гранфлок
Стандартные дозы
Дозирование в процесс
Безопасность эксплуатации при обращении с флокулянтами
Гранфлок
Хранение
Упаковка
Примеры применения флокулянтов Гранфлок
Товарный знак

О КОМПАНИИ

Уважаемые дамы и господа!

Коллектив ООО "Промхимсервис", г. Пермь выражает Вам свое почтение!

В 2019 году наша компания отметила своё 15-летие. За эти годы мы превратились в одного из лидеров рынка поставок порошкообразных флокулянтов для нужд муниципальных и промышленных предприятий РФ и СНГ. В настоящий момент на предприятии организован выпуск флокулянтов различной активности под торговой маркой Гранфлок. Учитывая указанные выше конкурентные преимущества, с нами на долгосрочной основе сотрудничают коммунальные и промышленные предприятия России и СНГ. Если Вы заинтересованы в быстром и эффективном решении экологических проблем своего предприятия, либо принимаете решение о поставщике флокулянтов, ООО "Промхимсервис" имеет честь предложить Вам сотрудничество!

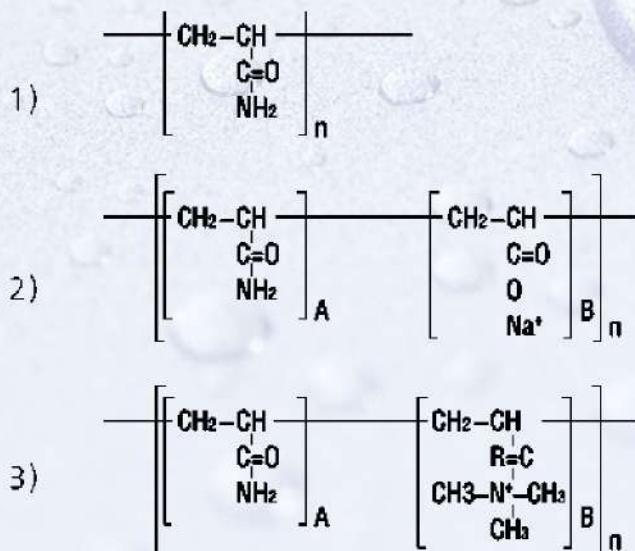
С уважением,
Генеральный директор Михаил Махиня.

1. ФЛОКУЛЯНТЫ ГРАНФЛОК

Гранфлок - это органические, синтетические, высокомолекулярные вспомогательные средства флокуляции на основе полиакриламида. Неионогенные (1) марки флокулянтов ГРАНФЛОК представляют собой технически чистый полиакриламид. В водном растворе они показывают нейтральное поведение.

Анионные (2) марки флокулянтов ГРАНФЛОК являются сополимерами акриламида с возрастающими долями анионного сополимера, придающими полимерам в водном растворе отрицательные заряды.

Катионные (3) марки флокулянтов ГРАНФЛОК являются сополимерами акриламида с возрастающими долями катионных сополимеров различных видов.



Внесенные ими в полимер катионные группы обладают в водном растворе положительными зарядами.

Все три группы продуктов предлагаются в товарной форме гранулята.

Грануляты представляют собой белые, зернистые, сыпучие, мало-пылящие порошкообразные продукты.

2. ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ

Флокулянты ГРАНФЛОК обладают в водном растворе реактивными группами, которые показывают сильное средство к поверхностям супензированных коллоидов или мелкодисперсных частиц в водно-дисперсных системах.

В зависимости от активности флокулянтов ГРАНФЛОК взаимодействия с частицами твердой фазы основаны:

- На образовании водородных мостиков для неионогенных флокулянтов ГРАНФЛОК
- На электростатических взаимодействиях и обмене зарядами (и вызываемой им дестабилизации поверхностей частиц) для анионных (отрицательно заряженных) и катионных (положительно заряженных) флокулянтов ГРАНФЛОК.

Дестабилизация и объединение большого количества отдельных частиц ведет к образованию объемных, легко отделяемых от супензии макро хлопьев.

Решающим фактором оптимального действия флокулянта ГРАНФЛОК являются действующие на поверхностях частиц потенциалы. Они зависят как от самих частиц, так и от окружающих условий, т.е. от ионной силы воды и зависящих от нее свойств, таких как pH, электрическая проводимость, жесткость и содержание поверхностно-активных веществ.

Относительно простые предварительные испытания позволяют быстро определить подходящую для каждого конкретного случая флокулянта ГРАНФЛОК. Важно, чтобы испытания проводились на оригинальной супензии (твердые вещества и вода) при реальных производственных условиях (в т. ч. температура, турбулентность, добавка других вспомогательных средств).

Флокулянты ГРАНФЛОК, как полимерные вспомогательные средства флокуляции, в состоянии флокулировать частицы твердых веществ и коллоиды, а также гидроксиды и, например, бактериальные массы. Во флокулированном состоянии твердые вещества могут быстро и полностью отделяться от окружающей воды. Флокулянты ГРАНФЛОК не применяются для выделения из воды растворенных веществ.

Флокулянты ГРАНФЛОК действуют в диапазоне pH от 1 до 14. Кроме того, они эффективны как в слабых электролитсодержащих системах, так и вплоть до насыщенных солевых растворов. Они также покрывают весь температурный диапазон, в котором "водная супензия является жидкой", т.е. от прибл. 0°C до 100°C.

3. СВОЙСТВА

Насыпная плотность определяется на приборе для определения насыпной плотности. Ее следует учитывать при проектировании накопительных резервуаров и устройств объемного дозирования установок растворения.



Значения вязкости определяются на вискозиметре Брукфильда при 20°C Растворы для измерения вязкости готовятся в дистилированной или неионизированной воде. Указанные значения вязкости представляют собой типичные величины для соответствующей концентрации продукта, которую необходимо учитывать при проектировании мешалок, насосов, измерительных участков и т. д

Растворы для определения pH готовятся в водопроводной воде при, pH ок. 7, (электрическая проводимость около 600 мкСм/см). Значения pH следует учитывать при выборе материалов для установок растворения и дозирования.

Молекулярные массы анионных продуктов составляют от 6 до 30 миллионов.

Для катионных продуктов молярные массы составляют от 6 до 20 миллионов.

4. ПРИГОТОВЛЕНИЕ РАСТВОРОВ ФЛОКУЛЯНТОВ ГРАНФЛОК

Вспомогательные средства флокуляции ГРАНФЛОК применяются в виде сильно разбавленных, водных растворов (например, 0,1-0,3 вес.%).

С целью сокращения продолжительности растворения для приготовления рабочего раствора целесообразно сначала приготовить концентрированный маточный раствор (напр., 0,5 вес %), который затем разбавляется до требуемой рабочей концентрации.. Для приготовления растворов имеются испытанные устройства растворения. В процессе приготовления раствор должен поддерживаться в движении путём перемешивания.

Для приготовления водных растворов из флокулянтов ГРАНФЛОК в виде гранулята необходимо выполнять следующие указания:

- Важно, чтобы при внесении гранул каждая гранула смачивалась водой отдельно. Для этого рекомендуется медленная подача гранулята в турбулентную воду.

- Рекомендуется применение вспомогательных агрегатов, например установок растворения флокулянта.. Дополнительную информацию по этому вопросу можно получить по указанным контактам..

- Процесс растворения поддерживается турбулентным движением воды (мешалка, барботаж). Продолжительность растворения зависит от типа продукта и от качества и температуры воды- растворителя. Обычно продолжительность растворения составляет около 60 минут до раскрытия полной эффективности продукта. Это необходимо учитывать при проектировании установок растворения.

Флокулянты ГРАНФЛОК в форме водных растворов разбавляются до требуемой концентрации рабочего раствора при перемешивании с помощью мешалок/смесителей,

либо с использованием специальных станций дозирования непосредственно в потоке. Времени на дополнительное растворение не требуется.

При приготовлении маточных растворов и при их дальнейшем разбавлении мешалка не должна иметь слишком большое число оборотов. Скорость вращения мешалки должна составлять не более 500 об/мин, так как слишком сильные усилия среза могут уменьшить эффективность высокомолекулярного полимера.

Для подачи и дозирования растворов должны применяться в первую очередь плунжерные, мембранные, шнековые насосы, но не центробежные или шестеренчатые.

5. СТАНДАРТНЫЕ ДОЗЫ

Вследствие различных флокуляционных свойств необходимые дозировки могут определяться только в ходе лабораторных или непосредственно промышленных испытаний для каждого конкретного случая применения.

При машинном обезвоживании преимущественно неорганических осадков на барабанных вакуум-фильтрах, центрифугах, ленточных прессах и камерных фильтр - прессах с помощью анионных флокулянтов ГРАНФЛОК достигается увеличение пропускной способности при почти полном отделение твердых веществ. Требуемые дозы составляют, в зависимости от вида обезвоживающего агрегата, от 80 до 300 г/т сухого вещества.

При машинном обезвоживании преимущественно органических осадков на (быстроходных) центрифугах, ленточных прессах, камерных и мембранных фильтр - прессах применяются катионные флокулянты ГРАНФЛОК. Доза флокулянта составляет обычно от 2 до 8 кг на тонну сухих веществ осадка.

При использовании в качестве ускорителя седиментации совместно с использованием органического либо неорганического коагулянта либо без использования коагулянта, а также в качестве вспомогательного средства осветления в осветителях и отстойниках в большинстве случаев достаточно добавить от 1 до 20 г/м³ осветляемой взвеси.

Более высокие дозы требуются в следующих случаях:

- При высоком содержании твердых веществ во взвеси
- При увеличении дисперсности супензированных твердых частиц
- При низкой температуре взвеси.

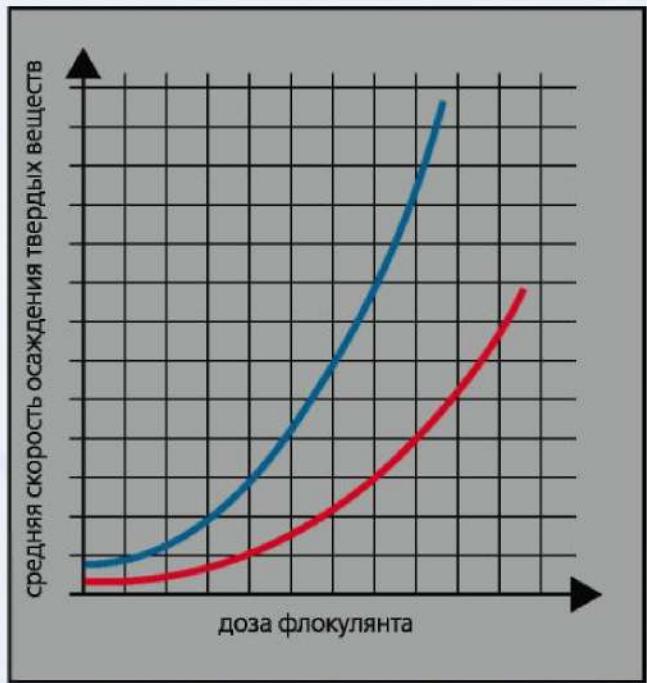


Рис. 1 Зависимость скорости осаждения от дозы для взвесей различной концентрации Взвесь А: концентрация 36 г/л Взвесь В: концентрация 64 г/л

Рисунок 1 показывает качественную зависимость, скорости осаждения от различного содержания твердых веществ во взвеси про флокуляции.

6. ДОЗИРОВАНИЕ В ПРОЦЕСС

Так как используемые дозы флокулянтов невелики, предпосылкой для их оптимальной эффективности является равномерное распределение раствора в обрабатываемой взвеси.

Такое оптимальное распределение достигается с помощью следующих средств:

- Как можно большее разбавление раствора флокулянта.
- Соответствующая продолжительность и интенсивность перемешивания раствора флокулянта со взвесью или уплотняемым осадком.
- Распределённое дозирование: Требуемое количество раствора флокулянта добавляется к обрабатываемой взвеси в различных местах. Многократное дозирование ведет во многих случаях к улучшению осветления обрабатываемой взвеси.

Целесообразный вид и правильное место ввода раствора флокулянта ГРАНФЛОК во взвесь или осадок определяется свойствами взвеси, видом процесса осветления или обезвоживания и желаемым результатом, например, высокая скорость осаждения, очень хорошее осветление и высокая стабильность хлопьев. Для этого действуют следующие указания:

- Дозирование раствора флокулянта во взвеси или осадке должно обеспечивать равномерное распределение в объеме обрабатываемой среды..

- Место дозирования должно быть выбрано так, чтобы оно обеспечивало достаточное время реакции флокулянта с обрабатываемой средой.

- Уже образовавшиеся хлопья должны иметь возможность объединяться в более крупные агломераты.

- Необходимо избегать разрушения хлопьев под действием срезающих сил, например, из-за неблагоприятного режима потока.

7.БЕЗОПАСНОСТЬ ЭКСПЛУАТАЦИИ ПРИ ОБРАЩЕНИИ С ФЛОКУЛЯНТАМИ ГРАНФЛОК

Наш опыт показывает, что растворы флокулянтов ГРАНФЛОК не оказывают негативного воздействия на материалы резервуаров и трубопроводов, такие как пластмассы, материалы с пластиковым покрытием и нержавеющая сталь.

Рассыпанный продукт на мокром полу или вытекающий на пол раствор являются причиной повышенной опасности скольжения.

Продукт или раствор могут в таком случае собираться и удаляться адсорбирующими агентами, например опилками, песком и т. д.

8.ХРАНЕНИЕ

Высокомолекулярные вспомогательные средства флокуляции ГРАНФЛОК в принципе чувствительны к действию влаги. Например, к конденсационной воде, водяным брызгам и влажности воздуха. При контакте с водой (каплями) местами возможно образование комьев и сгустков. Поэтому продукт должен храниться в сухих, закрытых и защищенных от влаги емкостях (мешки, цистерны, контейнеры).

Устойчивость при предписанном хранении:

Гранулят в оригинальной упаковке: минимум 24 месяца

Срок годности концентрированного маточного или рабочего раствора, в зависимости от конкретного продукта может составлять от 1 до 30 суток.

9. УПАКОВКА

Гранулированные продукты:

Разовая невозвратная тара:

Бумажный, пластиковый либо полипропиленовый мешок массой 25 кг, поддон 1000кг; Биг Бэг 625-850 кг



10. ПРИМЕРЫ ПРИМЕНЕНИЯ ФЛОКУЛЯНТОВ ГРАНФЛОК

Области применения	нейтроногенные	Анионные			Катионные		
		слабо	средне	сильно	слабо	средне	сильно
Питьевая вода	•	•			•	•	
Техническая вода		•			•		
Горная промышленность							
Промывочная вода		•	•				
Концентраты / флотация		•	•				
Флотационные хвосты		•	•				
Флотационные взвеси		•					
Щелоки-растворители, кислые	•				•		
Щелоки-растворители, щелочные			•	•			
Химическая промышленность							
Пигменты (неорганические)	•	•	•				
Пигменты (органические)					•	•	
Реакционные растворы	•						
Биотехнологические суспензии					•		
Промышленность производства и обработки	•				•		
Бумажная промышленность (удержание/ситовая вода)	•				•		
Сточные воды (промышленные, коммунальные_) Сточная вода, также после нейтрализации	•				•		
Обезвоживание осадка							
Свежий осадок Сброшенные осадок					•	•	•
Избыточный ил (также уплотнение, центрифugирование или флотация)							•

11.ТОВАРНЫЙ ЗНАК



НАШИ ПАРТНЕРЫ



МАГМА



МЕЧЕЛ
МАЙНИНГ

Якутуголь

КОРПОРАЦИЯ

НЕФТЯНАЯ КОМПАНИЯ
АЛЬЯНС



ЕВРОХИМ
МИНЕРАЛЬНО-ХИМИЧЕСКАЯ КОМПАНИЯ

ВСМПО
АВИСМА



ПРОМХИМСЕРВИС

КОНТАКТЫ:

ООО "Промхимсервис"

Юридический адрес: 614101, РФ, г. Пермь ул. Кировоградская, 16/1

Почтовый адрес: 614101, РФ, Пермь, а/я 32

Тел. :+7 (342) 283-70-81, +7 (342) 215-80-25, +7 (342) 214-80-45

E-mail: office@promchimservice.ru

<http://promchimservice.ru>

