

# ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ИНСТРУКЦИЯ

**ПО ПРИМЕНЕНИЮ ВОДОРАСТВОРИМЫХ АНТИАДГЕЗИВОВ «АКВА-А» В  
УСТАНОВКАХ ГРАНУЛЯЦИИ СЕРЫ**

**СПОСОБОМ ДОБАВЛЕНИЯ, ОРОШЕНИЯ, СМАЗЫВАНИЯ ИЛИ ПУЛЬВЕРИЗАЦИИ**

**ТИ 2207-056-3 ред.2**

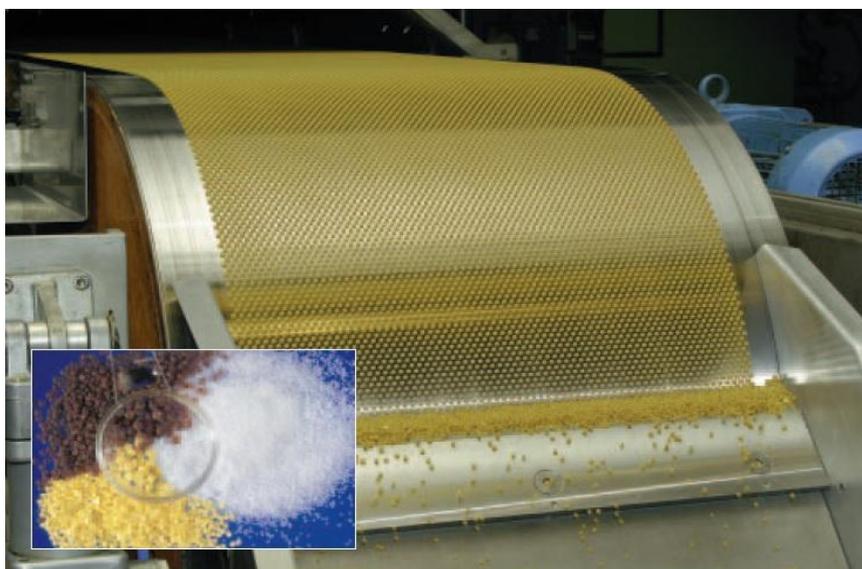
**Марки используемых композиций:**

**Эпилам АКВА-А (мод. А1, А2, А25)**

**ТУ2412-002-13868195-2012 с изменениями 1-7.**

УТВЕРЖДАЮ  
Генеральный директор  
ООО «АСПМ»  
(АВТОСТАНКОПРОМ)  
А. С. Вохидов

«11» января 2022 г.



				<b>ТИ-2207-056-3</b>			
				<b>ООО «АСПМ» (АВТОСТАНКОПРОМ)</b>			
Изм	Лист	№ док	Дата				
<b>ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ИНСТРУКЦИЯ по применению Антиадгезивов «АКВА-А» в установках грануляции серы</b>				Разработали: Отдел технического инжиниринга	Лит.	Листов	Лист
						5	1

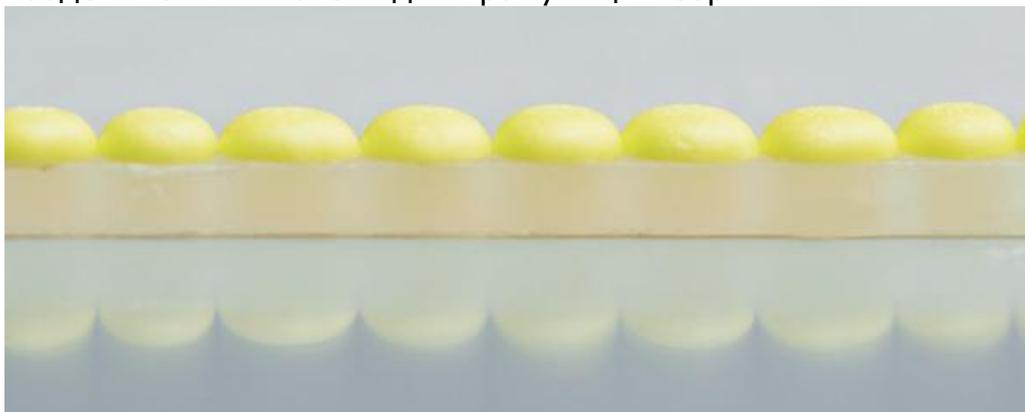
## 1. ОПИСАНИЕ



### Цель обработки.

Композиция антиадгезив «АКВА-А» (**модификации А1, А2, А25**) представляют собой водорастворимый концентрат, вязкую прозрачную жидкость от бесцветного до бело-желтого цвета, которые легко смешиваются с водой или в спиртах в любых соотношениях. Предназначены для применения в водных и неводных средах. Снижают поверхностное натяжение и предотвращают прилипание/налипание продуктов к другим продуктам или к технологическому оборудованию. Продукты применяются для придания антиадгезийных, разделительных, антикоррозийных, пылегасящих свойств или смачивателя.

Разделительный агент для грануляции серы



Применяется при грануляции серы по технологии Rotoform® для обеспечения низкой адгезии конвейерной ленты.

### **ПРЕИМУЩЕСТВА**

- Лучшая растворимость в воде
- Отсутствие флокуляции
- Лучшее обращение с гранулами (без пыли)
- Непрерывная работа
- Однородная форма гранул серы

### **ПРЕИМУЩЕСТВА ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ**

- Снижение постоянных затрат благодаря меньшему объему технического обслуживания оборудования
- Экономия переменных затрат до 10%
- Высокая стабильность в условиях высоких и низких температур
- Нелипкая сера – повышенная производительность

				<b>ТИ-2207-056-3</b>				
				<b>ООО «АСПМ» (АВТОСТАНКОПРОМ)</b>				
Изм	Лист	№ док	Дата					
<b>ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ИНСТРУКЦИЯ по применению Антиадгезивов «АКВА-А» в установках грануляции серы</b>				Разработали: Отдел технического инжиниринга		Лит.	Листов	Лист
							5	2



## ОСОБЕННОСТИ

- Обеспечивает однородный и стабильный водный раствор
- Точка помутнения соответствует рабочим условиям грануляции
- Низкое пенообразование
- Обладает высокими антиадгезионными свойствами
- Обеспечивает возможность распыления раствора
- Обеспечивает устойчивость к сдвигу

## 2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

	Характеристики	При нанесении смачиванием	При нанесении опрыскиванием
1	Дозировка (разведение в воде)	От 1% до 10%	
2	Температура помутнения (на основе рекомендуемого разбавления)	41 – 60 °С	41 – 60 °С
3	Требуемое количество (на тонну серы), <b>в среднем*</b>	0,035 до 0,22 кг на тонну серы	От 0,035 до 0,22 кг на тонну серы
4	Динамическая вязкость	650 – 1.750 mPas	650 – 1.750 mPas

\*точная норма расхода определяется опытным путем исходя из качества серы



**Технология Применения.** Предварительно следует приготовить водный (или на растворителях) раствор исходя из рабочих соотношений 1:50; 1:20; 1:15; 1:10; 1:5 и др. Обрабатываемая поверхность изделия, подготовленная для обработки, должна быть без следов смазок, полимеров (смола и других отложений), консервационной смазки, ржавчины, окалины, прижогов.



**Рекомендуется при ППР** периодическое (например, один раз в полгода) обезжиривание обрабатываемых поверхностей оборудования грануляции, например ленты транспортировки серы специальными очистителями серии «Флуора-А», «АКВА-АС4» (водорастворимый), углеводородными (органическими) растворителями, многоатомными спиртами, типа уайт-спирит, петролейный эфир, ацетон, спирт. При наличии жировых и иных молекулярных остатков на поверхности процесс производится еще раз с заменой марки растворителя.

				<b>ТИ-2207-056-3</b>			
				<b>ООО «АСПМ» (АВТОСТАНКОПРОМ)</b>			
Изм	Лист	Нодок	Дата				
<b>ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ИНСТРУКЦИЯ по применению Антиадгезивов «АКВА-А» в установках грануляции серы</b>				Разработали: Отдел технического инжиниринга	Лит.	Листов	Лист
						5	3



**Технология** подготовки использования концентрата «АКВА-А» состоит из следующих этапов:

## 2.1. ПРОЦЕСС ПОДГОТОВКИ РАСТВОРА

При подготовке рабочего раствора нужно добавлять концентрат в воду если такой возможности нет, то можно наоборот. Перед приготовлением раствора рекомендуется смешивание концентрата в канистре. При длительном хранении вероятно появление крупных частиц (полимеризация концентрата). В данном случае, рекомендуется предварительное разбавление водой, смешивание и выдержка в течение нескольких часов, после чего крупные частицы растворяются.

Стандартная методика (рекомендуемая):

2.1.1. ёмкость для приготовления раствора заполняется водой температурой от +5 до +40 градусов Цельсия, подготовленной в соответствии с рекомендациями;

а) необходимо обеспечить циркуляцию воды с концентратом (мешалки либо возвратные системы).

б) нужное количество концентрата «АКВА-А» медленно вливают в ту часть ёмкости где имеется необходимое течение или смешивание – что обеспечивает однородность раствора. Перемешивать воздухом нежелательно.

*Рассчитать количество концентрата можно по формуле:  $M_k = (K \times M_v) / (100 - K)$  Необходимая концентрация рассчитывается по формуле  $K_p = (M_k \times 100\%) / (M_k + M_v)$ , где*

- $M_k$  — масса концентрата «АКВА-А» (учитывается плотность продукта), кг
- $M_v$  — масса воды, заливаемой в систему, кг
- $K$  — необходимая рабочая (оптимальная) концентрация, %
- $K_p$  — расчетная концентрация, %.

2.1.2. Использование технологического раствора: После того как вы получили и проверили значения приступаем к следующим этапам:

а) долейте оставшееся необходимое количество воды;

б) проверьте качество полученного рабочего раствора антиадгезива, периодически взяв пробы и проверив их в лаборатории по стандартной методике.

2.1.3. Автоматизированный способ. На некоторых предприятиях рабочий раствор готовится в автоматических устройствах с заданной дозировкой и на выходе гарантированно получается необходимая концентрация рабочего раствора.

				<b>ТИ-2207-056-3</b>				
				<b>ООО «АСПМ» (АВТОСТАНКОПРОМ)</b>				
Изм	Лист	№ док	Дата					
<b>ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ИНСТРУКЦИЯ по применению Антиадгезивов «АКВА-А» в установках грануляции серы</b>				Разработали: Отдел технического инжиниринга		Лит.	Листов	Лист
							5	4



## 2.2. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ РАСТВОРА

- 2.2.1 Готовый раствор можно нанести методом пульверизации, смачивания, орошения, смазывания и др. Срок хранения готового раствора (живучесть) стандартно составляет не более 10 дней.
- 2.2.2 Рекомендуется использование водного раствора при температурном диапазоне от +5 до +40°C. При растворе на органических растворителях, диапазон от -40 до +40 градусов.
- 2.2.3 В процессе эксплуатации раствора необходимо периодически контролировать раствор с целью уточнения состояния концентрации. Показания стоит заносить в специальный журнал регистрации
- 2.2.4 Высыхает в течение: 20 минут при температуре +20С без дополнительного оборудования. Можно работать не дожидаясь высыхания



## 3. КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА РАСТВОРА

### Рекомендуемые параметры контроля

- 3.1. внешний вид
- 3.2. процент концентрации
- 3.3. количество механических примесей, %

3.1. Внешний вид определяется следующим образом: Раствор взбалтывают, наливают от 5 до 10 см<sup>3</sup> в пробирку и рассматривают в проходящем свете через лупу. Раствор должен быть прозрачным или соответствовать окраске, не содержать взвешенных и осевших на дно частиц, не расслаиваться.

3.2. Концентрация 1...10% — это оптимальное значение концентрации рабочего раствора. Измерять концентрацию можно двумя способами – химическим и оптическим. Химический способ описан в п.5.4. ТУ 2412-002-13868195-2012 и состоит в выпаривании воды и взвешивании сухого остатка. Оптический рефрактометр при измерениях позволяет получить достоверный результат для свежеприготовленного раствора, имеющего небольшое загрязнение. Допускается применение других средств измерения (приборов, мерной посуды) с метрологическими характеристиками и оборудования с техническими характеристиками, не хуже вышеуказанных.

3.3. Для определения механических примесей или массовой доли компонентов применяется следующий способ: после выпаривания летучих растворителей, нелетучий остаток взвешивается и методом жидкостной хроматографии или масс-спектрального анализа в нем определяется доля каждого компонента. Допускается применение и других, равноценных методов анализа.

				<b>ТИ-2207-056-3</b>				
				<b>ООО «АСПМ» (АВТОСТАНКОПРОМ)</b>				
Изм	Лист	№ док	Дата					
<b>ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ИНСТРУКЦИЯ по применению Антиадгезивов «АКВА-А» в установках грануляции серы</b>				Разработали: Отдел технического инжиниринга		Лит.	Листов	Лист
							5	4



#### 4. МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

Требования к участку работы с антиадгезивами «АКВА-А» – общие к производственным объектам. Концентраты «АКВА-А» являются взрывобезопасными, малотоксичными веществами. При работе с ними достаточно использовать спецодежду или хлопчатобумажный халат, резиновые перчатки, респираторы. При попадании концентрата «АКВА-А» на кожные покровы необходимо его смыть обильным количеством воды с мылом. Концентрат «АКВА-А» рекомендуется хранить в плотно закрытой таре вдали от нагревательных приборов.

Несмотря на то, что концентрат «АКВА-А» не является ЛВЖ, запрещается курение и применение открытого огня в помещениях, где проводятся работы с растворами «АКВА-А». Рабочее место, где проводятся работы с использованием концентрата и растворов, должно оборудоваться вытяжной вентиляцией. Проливы значительных количеств концентрата «АКВА-А» или растворов состава засыпать опилками, после этого произвести влажную уборку помещения.



**ВНИМАНИЕ!** СМЕШИВАНИЕ, ДОБАВЛЕНИЕ В УСТАНОВКУ И ОБРАБОТКУ РЕКОМЕНДУЕТСЯ ПРОИЗВОДИТЬ В СПЕЦОДЕЖДЕ И РЕЗИНОВЫХ ПЕРЧАТКАХ.

**ПРИЕМ ВНУТРЬ ЗАПРЕЩЕН!**



**ВНИМАНИЕ:**

Запрещается применение композиций по другим техническим условиям (без согласования с правообладателем ООО «АСПМ») и композиций, не имеющих паспорта безопасности химического вещества. Последствия применения нелегальной продукции, не имеющего паспорт безопасности химического вещества, может нанести токсикологический и дерматологический вред персоналу, экологии и может вызвать коррозию и окисление обрабатываемой поверхности и создать опасные условия при испарении.



© 2004-2022 гг. АСПМ (Автостанкопром). Все права защищены.

Техподдержка: +7(812)2521480, [www.epilam.com](http://www.epilam.com), [info@epilam.ru](mailto:info@epilam.ru)

				<b>ТИ-2207-056-3</b>				
				<b>ООО «АСПМ» (АВТОСТАНКОПРОМ)</b>				
Изм	Лист	№ док	Дата					
<b>ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ИНСТРУКЦИЯ по применению Антиадгезивов «АКВА-А» в установках грануляции серы</b>				Разработали: Отдел технического инжиниринга		Лит.	Листов	Лист
							5	5