



# Рекомендации

по безопасному обращению с продуктами  
«Редикот» (Redicote®) и «Ветфикс» (Wetfix®)



**AKZO NOBEL**

Акзо Нобель Асфальт Апликейшнс

# Каковыми являются обусловленные работой с продуктами опасности для персонала и окружающей среды?

## Токсичность



Продукты классифицируются как опасные при заглатывании согласно результатам стандартного тестирования на крысах.

## Контакт с кожей

Производимые компанией продукты классифицируются как вещества, раздражающие для кожи или едкие. Сенсibilизирующее действие в случае многократного или длительного экспонирования.

## Контакт с глазами

Большинство продуктов классифицируется как агрессивные для глаз.

## Вдыхание

В связи с низкой летучестью активных ингредиентов при температуре окружающей среды – вдыхание вредных испарений не должно иметь место в обычных условиях. Несмотря на это, некоторые из дополнительных химикатов и растворителей являются летучими, и поэтому вдыхания следует избегать.

## Воспламеняемость



Активные ингредиенты сами по себе не классифицируются как воспламеняемые. Некоторые из продуктов содержат воспламеняемые или легко-воспламеняемые растворители.

## Опасность для окружающей среды



Большинство продуктов классифицируются как опасные для водных организмов.

## Свойства биосаморазложения

Большинство продуктов обладают свойством биосаморазложения, но некоторые из них классифицируются как биосаморазлагаемые с задержкой.



### **Вступление**

Этот документ предназначен служить общим руководством по обращению с рядом продуктов «Редикот» (Redicote®) и рядом продуктов «Ветфикс» (Wetfix®) – продуктами-химикатами для дорожного строительства. За детальной информацией по вопросам обеспечения безопасности относительно конкретных продуктов следует всегда обращаться к отдельным «Листкам информации по безопасности материала» от нашей компании.

### **Какой химический состав?**

Активными ингредиентами данных продуктов являются жирные амины и их производные – амидоамины и имидазолины – которые являются щелочными веществами по своей природе. Некоторые продукты содержат в своём составе дополнительные химикаты и растворители.

### **Какое функциональное предназначение?**

Эмульгаторы «Редикот» являются ключевыми продуктами при производстве эмульсий типа «битум в воде», которые применяются для устройства дорожных покрытий по «горячим» или «холодным» технологиям, а также имеют другие дорожно-строительные предназначения.

Адгезионные добавки «Ветфикс» улучшают адгезионную связь между битумом и каменным материалом. В свою очередь, этим обеспечивается улучшение эксплуатационных качеств дорожного покрытия на длительный период.

### **Вопросы охраны здоровья и обеспечения безопасности**

Продукты «Редикот» и «Ветфикс» не представляют опасности для персонала – при условии обращения с ними в соответствии с предписаниями «Листков информации по безопасности материала» и настоящими «Рекомендациями».

### **Номер телефона круглосуточной связи для срочных консультаций**

В случае возникновения нештатной ситуации можно набрать номер телефона для срочных консультаций. Работники этой телефонной службы окажут помощь в первичной оценке степени риска для здоровья и потребности в оказании помощи. Немедленно по завершению оценки работники службы предоставят консультацию и сообщат рекомендации.





**Какие есть опасности, связанные с применением продуктов «Редикот» для эмульсий и присадок в виде растворов?**  
Было доказано, что уровень концентрации эмульгаторов или присадок в скатывающейся воде, образующейся вследствие укладки дорожных покрытий, ниже уровня, который мог бы быть опасным для персонала или окружающей среды. Воспламеняющиеся продукты не следует использовать для приготовления растворов присадок, применяемых на месте дорожно-укладочных работ – поскольку имеются альтернативные продукты на водной основе.

**Какие есть опасности, связанные с применением продуктов «Ветфикс» для вяжущего при выполнении дорожно-укладочных работ?**

Хотя аммиачный запах и может быть замечен в испарениях, вызванных производством дорожно-укладочных работ по «горячим» технологиям с обработанным продуктами вяжущим, замеры показали, что уровни концентрации ниже тех, которые могли бы быть опасными для здоровья. (Ссылка на отчёт от организации «Превиа»).

**Как обращаться с продуктами безопасно?**  
При работе с продуктами следует всегда носить подходящую лицевую

маску, перчатки (из нитриловой или бутиловой резины), а также защитную одежду. Следует избегать использования контактных линз.

Не допускается приём пищи, напитков или курение вблизи месторасположения продуктов.

Для обеспечения оптимальных показателей безопасности и эффективности продуктов следует вводить их механическим способом, избегая контакта с кожей и минимизируя риск разбрызгивания. Следует применять особые меры предосторожности – в случае если введения продуктов в битум вручную избежать невозможно.

**Какие действия следует предпринять в случае контакта продуктов с персоналом?**

**Заглатывание** Не вызывайте рвоту. Обратитесь за медицинской помощью.

**Контакт с кожей** Снимите загрязнённую одежду и защитное снаряжение. Обмойте кожный покров 0,5% раствором уксусной кислоты, сопроводив это обмыванием водой, а затем – водой с мылом. Загрязнённая одежда должна быть подвергнута химической чистке. Защитное снаряжение также должно быть очищено перед повторным использованием. В случае появления симптомов – обратитесь за медицинской помощью.

**Контакт с глазами** Обратитесь к «Листку информации по безопасности материала» – если предполагается использование небольшого количества 0,5% раствора уксусной кислоты, с последующим обмыванием большим количеством воды, или же просто использование большого количества воды. Немедленно обратитесь за медицинской помощью.

**Вдыхание** Освободите поражённый участок. Обратитесь за медицинской помощью – в случае симптомов большой продолжительности.



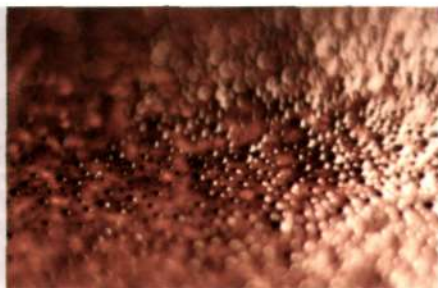


### **Какие действия следует предпринять в случае выброса в окружающую среду?**

Необходимо обеспечить поглощение пролитого продукта – насколько это только возможно. Продукт следует собрать, используя поглощающие материалы, и утилизировать в соответствии с предписаниями местных регулирующих органов. В случае большого пролива или пожара - необходимо предупредить об опасности соответствующие органы.

### **Каким образом применяются продукты?**

Эмульгаторы «Редикот» диспергируются в теплой кислотной воде, содержащей приблизительно 50% необходимого



количества кислоты. Как только эмульгатор диспергирован, добавляется оставшееся количество кислоты – для выхода на необходимое значение показателя pH.

Адгезионные добавки «Ветфикс» вводятся предпочтительно в горячее вяжущее – с применением дозирующих систем непрерывного действия.

Некоторые из пастообразных продуктов необходимо нагреть для перевода в жидкое состояние.

### **Как следует хранить продукты?**

Для предотвращения ухудшения свойств продуктов – их следует хранить при температуре окружающей среды в закрытых контейнерах. Некоторые продукты предпочтительнее хранить при температуре 20°C для поддержания их жидкого состояния. Если затвердевание продукта произошло вследствие его хранения в холодных условиях – процесс

сжижения может быть ускорен за счёт подогрева.

В случае хранения в контейнерах или резервуарах – рекомендуется использование азотного защитного слоя, который предотвращает обесцвечивание и замедляет разложение продукта. Рекомендуется также применение маломощных нагревателей в комбинации с перемешиванием или циркуляционным перекачиванием – для предотвращения местного перегрева. Для получения более подробной информации – контактируйте с торговым представителем компании.

Попадание воды в продукт вызовет для большинства продуктов желеобразование, а для некоторых продуктов – и ухудшение качеств. Поэтому необходимо предотвращать проникновение воды в контейнеры для хранения.

Соблюдение необходимых условий хранения обеспечит стабильность продуктов в течение как минимум трёх лет.

### **Что делать с использованной упаковкой?**

Перед тем как перейти к утилизации, все контейнеры должны быть тщательно выпорожены, с обеспечением отсутствия каплепа продукта.

Контейнеры средней грузоподъёмности могут быть возвращены производителю для повторной переработки – используйте контактную информацию на наклейке-маркировке контейнера.

Утилизацию бочек следует проводить в соответствии с предписаниями местных регулирующих органов.

### **Насколько долго могут пребывать адгезионные добавки «Ветфикс» в составе горячего вяжущего?**

Продукты «Ветфикс» имеют щелочную природу, и поэтому их качества будут ухудшаться вследствие вступления в реакцию с кислотными компонентами битума – в связи с чем будет снижаться эффективность продуктов. Упомянутые о степени подобного ухудшения качеств, обычно употребляют такой термин



как «термостойкость системы». Этот показатель зависит от кислотности и температуры хранения битума, а также от термостойкости адгезионной добавки.

#### **Как дозировать продукты?**

Лучше всего вводить эмульгаторы «Редикот» и адгезионные добавки «Ветфикс» с применением дозирующего насоса.

Продукты «Ветфикс» вводятся таким способом, чтобы по возможности минимизировать время их пребывания в составе горячего вяжущего – с целью уменьшить эффект ухудшения их качеств.

#### **Как можно проверить уровни дозировки после введения продуктов?**

Содержание некоторых из продуктов «Редикот» может быть определено в водном растворе подходящим методом титрования для поверхностно-активных катионов.

Уровни дозировки продуктов «Ветфикс» невозможно определить после того как обработанное продуктом вяжущее смешано с каменным материалом. Поэтому рекомендуется поддерживать добросовестный, точный и детализированный учёт по балансу массы. В качестве альтернативы можно предложить сохранение образцов обработанного продуктами битума – с

тем чтобы их можно было потом изучить методом стандартного тестирования на отслаивание.

В случае необходимости, уровни введения продуктов могут быть точно определены с помощью специализированных аналитических методик с использованием сохранённых образцов обработанного продуктами вяжущего.

#### **Какие материалы следует использовать в оборудовании?**

Для всех продуктов «Ветфикс» подходит мягкая (низкоуглеродистая) сталь.

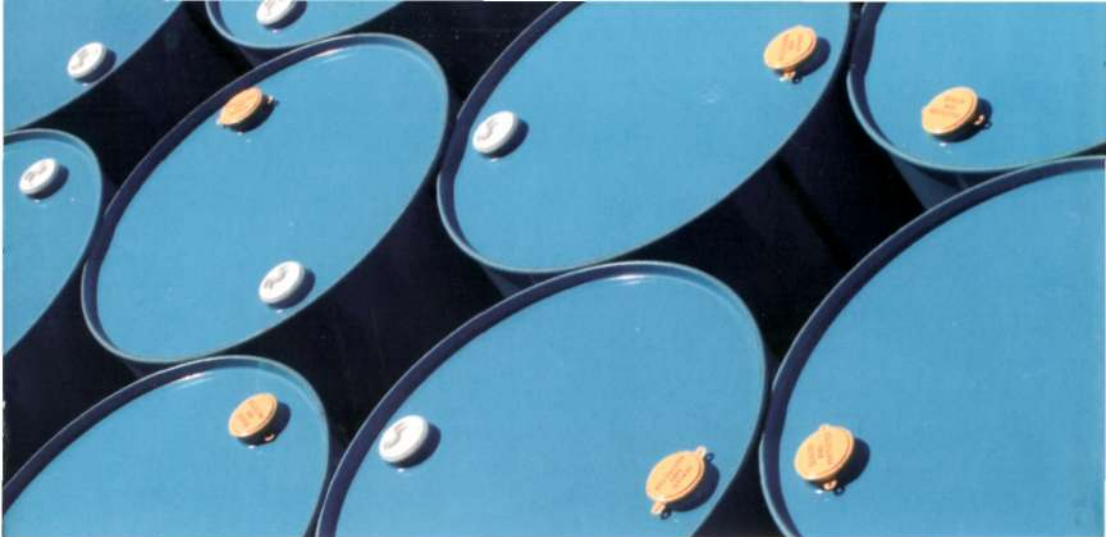
Мягкая сталь подходит также для большинства эмульгаторов «Редикот». Некоторые из продуктов содержат ионы хлора и/или воды. Для этого случая необходимы особые рекомендации.

Допускается использование уплотнений и прокладок из следующих материалов: тефлон (т.е. Viton C) или полиамид.

#### **Использования каких материалов в оборудовании следует избегать?**

Нежелательное воздействие могут получить такие материалы как сплавы меди, алюминий, бутил и натуральные каучуки.

Следует обратиться за рекомендациями к производителю.



Представленная в данной брошюре информация является достоверной и точной — насколько это возможно исходя из уровня информированности нашей компании, однако без какой-либо гарантии (кроме случая, когда это четко оговорено). Поскольку условия применения не контролируются со стороны компании, то она отказывается от каких-либо обязательств по поводу в связи с использованием этих данных по продуктах или же практических советов, включительно с теми, которые связаны с нарушением патентных прав.

©Akzo Nobel 2007

®Зарегистрированная торговая марка компании Akzo Nobel

Компания Akzo Nobel Surfactants Europe  
держатель удостоверения «Ответственная забота»  
(Responsible Care)

В Европе:

**Akzo Nobel Surfactants**

SE-444 85 Stenungsund,  
Sweden

Тел.: +46 303 850 00

Факс: +46 303 889 10

e-mail: [chemicals.asphalt@akzonobel.com](mailto:chemicals.asphalt@akzonobel.com)

Номер телефона круглосуточной службы

срочной консультации: + 31 570679211

(Факс: +31 570679801)

В Азии:

**Akzo Nobel Surfactants**

41 Science Park Road #03-03  
the Gemini, Singapore 117 610

Тел.: +65 6773 8488

Факс: +65 6773 8484

e-mail: [surfactants.asia@sc.akzonobel.com](mailto:surfactants.asia@sc.akzonobel.com)

[www.surfactants.akzonobel.com](http://www.surfactants.akzonobel.com)

**Акзо Нобель Асфальт Апликейшнс**