

HENKEL MAKROFLEX Ltd  
Дата: 11.08.06

## ЛИСТ ДАННЫХ ПО БЕЗОПАСНОСТИ МАТЕРИАЛА

ДАТА ПОСЛЕДНЕЙ РЕДАКЦИИ: 12.01.2004  
ОТПЕЧАТАНО: 15.08.06

### 1. ИДЕНТИФИКАЦИЯ ПРОДУКТА И КОМПАНИИ - ПРОИЗВОДИТЕЛЯ

1.1 **ТОРГОВАЯ МАРКА** Универсальный силиконовый герметик  
МАКРОФЛЕКС АХ

1.2 **ПРОИЗВОДИТЕЛЬ** Компания HENKEL MAKROFLEX AS  
**АДРЕС** Sopruse pst.145  
13417 Tallinn

**ТЕЛЕФОН** + 372 6 999070  
**ФАКС** + 372 6 999071  
makroflex@makroflex.ee

### 2. СОСТАВ И ИНФОРМАЦИЯ ПО ИНГРЕДИЕНТАМ

2.1 **ОПИСАНИЕ ПРОДУКТА** Полидиметилсилоксан + наполнители +  
вспомогательные вещества и сшиватель  
алкоксисиланольных групп

2.2 **ВРЕДНЫЕ ВЕЩЕСТВА**

CAS номер или другой код	Название ингредиентов	Концентрация	Символ предосторожности, R фразы и другие данные
17689-77-9	Триацетокси(этил)силан	2,3%	C, R43; Xn; R22
4253-34-3	Метилтриацетосилан	1,5%	C, R43; Xn; R22
64742-46-7	Продукт перегонки нефти средней гидроочистки	<17,0%	
68551-20-2	Алканы, C13-16, изо-	<6,0%	Xn; R65

### 3. ИДЕНТИФИКАЦИЯ ВРЕДНЫХ ВЕЩЕСТВ

3.1 **АВАРИЙНЫЕ СИТУАЦИИ**

3.2 **ВЛИЯНИЕ ДЛИТЕЛЬНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ**

3.2.1 **ПРИ КОНТАКТЕ С ГЛАЗАМИ**

3.2.2 **ПРИ КОНТАКТЕ С КОЖЕЙ**

3.2.3 **ПРИ ВДЫХАНИИ**

3.2.4 **ПРИ ПРОГЛАТЫВАНИИ**

3.3 **МЕДИЦИНСКИЕ МЕРЫ, УСУГУБЛЯЮЩИЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ**

3.4 **ПРЕИМУЩЕСТВЕННЫЕ ПУТИ ПОПАДАНИЯ ВНУТРЬ**

3.5 **ДРУГОЕ** Не является вредным веществом в соответствии с Генеральной Директивой ЕС 1999/45 и ее дополнениями

### 4. МЕРЫ ПЕРВОЙ ПОМОЩИ

4.1 **СПЕЦИАЛЬНЫЕ ИНСТРУКЦИИ**

4.2	<b>ПРИ ВДЫХАНИИ</b>	Вывести на свежий воздух.
4.3	<b>ПРИ КОНТАКТЕ С КОЖЕЙ</b>	Вымыть водой с мылом.
4.4	<b>ПРИ КОНТАКТЕ С ГЛАЗАМИ</b>	Промыть водой.
4.5	<b>ПРИ ПРОГЛАТЫВАНИИ</b>	Не требуется применения мер первой помощи.
4.6	<b>КОМЕНТАРИИ</b>	

---

## 5. ПРОТИВОПОЖАРНЫЕ МЕРЫ

---

5.1	<b>ПОДХОДЯЩИЕ ВЕЩЕСТВА ДЛЯ ПОЖАРОТУШЕНИЯ</b>	Диоксид углерода, пена, сухой порошок вода из брызгал. Для охлаждения контейнеров можно использовать воду.
5.2	<b>НЕПОДХОДЯЩИЕ ВЕЩЕСТВА ДЛЯ ПОЖАРОТУШЕНИЯ</b>	Не известны.
5.3	<b>СПЕЦИФИЧЕСКАЯ ОПАСНОСТЬ ОТ ОГНЯ</b>	Не известна.
5.4	<b>СПЕЦИАЛЬНОЕ ЗАЩИТНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ ПРИ ТУШЕНИИ ПОЖАРА</b>	Необходимо применение средств защиты органов дыхания и защитной одежды. Охлаждать контейнеры водой до ликвидации пожара. Определить необходимость эвакуации или локализации помещения в соответствии с инструкцией.
5.5	<b>ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ИНСТРУКЦИИ</b>	Вредные продукты горения: окись кремния, оксиды углерода и следы неразложившихся соединений углерода, формальдегид.

---

## 6. МЕРЫ ПРИ АВАРИЙНОМ ВЫБРОСЕ МАТЕРИАЛА

---

6.1	<b>МЕРЫ ЗАЩИТЫ ПЕРСОНАЛА</b>	Носить средства индивидуальной защиты.
6.2	<b>МЕРЫ ЗАЩИТЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ</b>	Не допускать попадания в поверхностные воды, канализацию и в почву.
6.3	<b>МЕТОДЫ ОЧИСТКИ</b>	Не смывать водой. Убирать механически. Отходы утилизировать согласно местным/федеральным нормам. Собирать с помощью связывающих материалов, таких как диатомит. Утилизировать согласно существующим нормам. Удалить скользкую пленку, остающуюся после применения детергентов / мыла или других моющих средств.
6.4	<b>ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ</b>	

---

## 7. ОБРАЩЕНИЕ И ХРАНЕНИЕ

---

7.1	<b>ОБРАЩЕНИЕ</b>	Рекомендуется применение общей и локальной вентиляции. Избегать контакта с кожей и глазами. Не вдыхать пары.
7.2	<b>ХРАНЕНИЕ</b>	Не хранить вместе с окислителями. Хранить в закрытых контейнерах в отсутствии воды и влаги.

---

## 8. КОНТРОЛЬ ВОЗДЕЙСТВИЯ/ЗАЩИТА ПЕРСОНАЛА

---

8.1	<b>ТЕХНИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ ВОЗДЕЙСТВИЯ</b>	
8.2	<b>ПРЕДЕЛЬНО-ДОПУСТИМЫЕ НОРМЫ НА РАБОЧЕМ МЕСТЕ (ВОЗДУХ)</b>	Продукт перегонки нефти средней степени гидроочистки (64742-46-7) – 300 ppm (рекомендации производителя) 5 мг/м <sup>3</sup> TWA, 10 мг/м <sup>3</sup> STEL как парафиновые масла (ACGIH) Алканы C13-16, изо- (68551-20-2) 300ppm (рекомендации производителя) Триацетокси(этил)силан (17689-77-9) 10 ppm TWA, 15 ppm STEL как уксусная кислота (ACGIH) Метилтриацетоксисилан (4253-34-3) 10 ppm TWA, 15 ppm STEL как уксусная кислота (ACGIH)
8.2.1	<b>НТР ЗНАЧЕНИЯ</b>	
8.2.2	<b>ДРУГАЯ ИНФОРМАЦИЯ ПО ДОПУСТИМЫМ НОРМАМ</b>	
8.3	<b>СРЕДСТВА ЗАЩИТЫ ПЕРСОНАЛА</b>	
8.3.1	<b>СПЕЦИАЛЬНЫЕ МЕРЫ ЗАЩИТЫ И ГИГИЕНЫ</b>	Соблюдать меры промышленной гигиены. Мыть руки после работы с веществом, особенно перед едой.
8.3.2	<b>ЗАЩИТА ОРГАНОВ ДЫХАНИЯ</b>	При работе с большим количеством продукта, в закрытых помещениях или при других условиях, в которых может быть превышена предельно-допустимая концентрация, необходимо применять средства защиты органов дыхания
8.3.3	<b>ЗАЩИТА РУК</b>	Защитные перчатки из нитриловой, бутиловой и неопреновой резины. Серебряный щит (торговая марка), 4H (торговая марка). Относительно времени до разрыва материала перчаток – проконсультируйтесь с поставщиком.
8.3.4	<b>ЗАЩИТА ГЛАЗ</b>	Необходимо носить защитные очки.
8.3.5	<b>ЗАЩИТА КОЖИ</b>	Если существует вероятность продолжительного контакта с кожей – применять непроницаемый защитный костюм.

---

## 9. ФИЗИЧЕСКИЕ И ХИМИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА

---

9.1	<b>ФИЗИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ, ЦВЕТ И ЗАПАХ</b>	Паста с приятным запахом.
9.2	<b>pH</b>	
9.3	<b>ИЗМЕНЕНИЕ ФИЗИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ</b>	
9.3.1	<b>ТОЧКА КИПЕНИЯ/ДИАПАЗОН</b>	
9.3.2	<b>ТОЧКА ПЛАВЛЕНИЯ/ДИАПАЗОН</b>	
9.3.3	<b>ТЕМПЕРАТУРА РАЗЛОЖЕНИЯ</b>	
9.4	<b>ТОЧКА ВСПЫШКИ</b>	
9.5	<b>ВОСПЛАМЕНЯЕМОСТЬ(ТВЕРДОЕ ВЕЩЕСТВО/ГАЗ)</b>	

---

9.6	<b>САМОВОСПЛАМЕНЯЕМОСТЬ</b>	
9.7	<b>ОПАСНОСТЬ ВЗРЫВА</b>	
9.8	<b>ПРЕДЕЛЫ ВЗРЫВА(НИЗШИЙ/ВЕРХНИЙ)</b>	
9.9	<b>ОКИСЛИТЕЛЬНЫЕ СВОЙСТВА</b>	
9.10	<b>ДАВЛЕНИЕ ПАРОВ</b>	
9.11	<b>ОТНОСИТЕЛЬНАЯ ПЛОТНОСТЬ</b>	0,97 г/см <sup>3</sup> при 25 °С
9.12	<b>РАСТВОРИМОСТЬ</b>	
9.12.1	<b>В ВОДЕ</b>	Практически нерастворимо
9.12.2	<b>В ОРГАНИЧЕСКИХ РАСТВОРИТЕЛЯХ</b>	
9.13	<b>КОЭФФИЦИЕНТ РАЗДЕЛЕНИЯ (ДЛЯ ИНГРЕДИЕНТОВ) : N- ОКТАНОЛ/ВОДА</b>	
9.14	<b>ВЯЗКОСТЬ</b>	Паста
9.15	<b>ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ</b>	

---

## 10. СТАБИЛЬНОСТЬ И РЕАКЦИОННАЯ СПОСОБНОСТЬ

---

10.1	<b>НЕПОДХОДЯЩИЕ УСЛОВИЯ</b>	Стабильно при нормальных условиях.
10.2	<b>НЕПОДХОДЯЩИЕ МАТЕРИАЛЫ</b>	Реагирует с сильными окислителями. Затвердевает в присутствии воды или влаги с образованием небольшого количества уксусной кислоты
10.3	<b>ОПАСНЫЕ ПРОДУКТЫ РАЗЛОЖЕНИЯ</b>	См. п.11.

---

## 11. ТОКСИКОЛОГИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ

---

11.1	<b>КРАТКОВРЕМЕННАЯ ТОКСИЧНОСТЬ</b>	
11.2	<b>РАЗДРАЖАЮЩЕЕ ДЕЙСТВИЕ</b>	Пары, образующиеся при затвердевании продукта, могут вызвать раздражение глаз. При контакте с кожей: при длительном и повторяющемся контакте может вызвать раздражение кожи. При вдыхании: пары раздражают слизистые рта, носа и горла. При проглатывании: попадание следов вещества в рот во время работы не представляет опасности. Попадание внутрь больших количеств может вызвать дискомфорт в пищеварительном тракте.
11.3	<b>СЕНСИБИЛИЗАЦИЯ</b>	
11.4	<b>ПОДОСТРАЯ, ХРОНИЧЕСКАЯ И ДОЛГОВРЕМЕННАЯ ТОКСИЧНОСТЬ</b>	
11.5	<b>ЭМПИРИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ ПО ВОЗДЕЙСТВИЮ НА ЧЕЛОВЕКА</b>	
11.6	<b>ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ</b>	В присутствии воздуха при температуре 150 <sup>0</sup> С возможно выделение паров формальдегида, которые раздражают глаза и дыхательные пути при концентрации менее 1 часть на миллион (1 ppm).

---

## 12. ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ

---

12.1	<b>УСТОЙЧИВОСТЬ В ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЕ</b>	Твердое вещество, нерастворимо в воде. Необратимого воздействия не наблюдалось.
12.1.1	<b>БИОЛОГИЧЕСКАЯ РАЗЛОЖИМОСТЬ</b>	Силиконовая составляющая: биологически не разложима. Органический растворитель: хорошо разлагается биологически.
12.1.2	<b>ХИМИЧЕСКАЯ РАЗЛОЖИМОСТЬ</b>	
12.2	<b>БИОАККУМУЛЯЦИЯ</b>	Не аккумулируется биологическими объектами.
12.3	<b>МОБИЛЬНОСТЬ</b>	
12.4	<b>ТОКСИЧЕСКОЕ ВЛИЯНИЕ НА ОРГАНИЗМЫ</b>	
12.4.1	<b>ТОКСИЧНОСТЬ ДЛЯ ВОДНЫХ ОРГАНИЗМОВ</b>	
12.4.2	<b>ДРУГАЯ ТОКСИЧНОСТЬ</b>	
12.5	<b>ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ</b>	Силиконовая составляющая: в состоянии сшитого полимера нерастворима в воде. Легко выделяется из воды фильтрацией.

---

## 13. ОБРАЩЕНИЕ С ОТХОДАМИ

---

### Материал

Рекомендации:

Сжигаются на специальных предприятиях по утилизации отходов в соответствии с существующими нормами. Небольшие количества могут быть сожжены на стандартизованных установках. Необходимо соблюдение местных /государственных/федеральных норм.

### Упаковка

Рекомендации:

Полностью выгруженные контейнеры (не содержащие капель, не содержащие остатков пыли, тщательно очищенные) могут быть повторно использованы с соблюдением местных/государственных/федеральных норм.

---

## 14. ИНФОРМАЦИЯ ПО ТРАНСПОРТИРОВАНИЮ

---

14.1	<b>UN НОМЕР</b>	
14.2	<b>КАТЕГОРИЯ УПАКОВКИ</b>	
14.3	<b>НАЗЕМНЫЙ ТРАНСПОРТ</b>	
14.3.1	<b>КЛАСС ТРАНСПОРТИРОВАНИЯ</b>	Без ограничений
14.3.2	<b>КОД РИСКА</b>	
14.3.3	<b>НАЗВАНИЕ СОГЛАСНО ФРАХТУ</b>	
14.4	<b>МОРСКОЙ ТРАНСПОРТ</b>	
14.4.1	<b>IMDG КЛАСС</b>	Без ограничений
14.4.2	<b>ТОЧНОЕ ТЕХНИЧЕСКОЕ НАЗВАНИЕ</b>	
14.4.3	<b>ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ</b>	
14.5	<b>ВОЗДУШНЫЙ ТРАНСПОРТ</b>	
14.5.1	<b>ICAO/IATA</b>	Без ограничений
14.5.2	<b>ТОЧНОЕ ТЕХНИЧЕСКОЕ НАЗВАНИЕ</b>	

---

**14.5.3 ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ  
ИНФОРМАЦИЯ**


---

**15. НОРМАТИВНАЯ ИНФОРМАЦИЯ**


---

- |        |  |  |
|--------|--|--|
| 15.1   | <b>ИНФОРМАЦИЯ ПО<br/>ПРЕДУПРЕЖДАЮЩИМ ЗНАКАМ</b>                                |  |
| 15.1.1 | <b>БУКВЕННЫЙ КОД<br/>ПРЕДУПРЕЖДАЮЩИХ<br/>СИМВОЛОВ И ОПИСАНИЕ<br/>ОПАСНОСТИ</b> | S24: Избегать контакта с кожей; S51:<br>использовать только в хорошо<br>проветриваемом помещении |
| 15.1.2 | <b>НАЗВАНИЕ ИНГРЕДИЕНТОВ НА<br/>ПРЕДУПРЕДИТЕЛЬНОЙ<br/>МАРКИРОВКЕ</b>           |  |
| 15.1.3 | <b>R И S ФРАЗЫ</b>   |  |
| 15.1.5 | <b>СПЕЦИАЛЬНЫЕ НОРМЫ ПО<br/>ВЕЩЕСТВАМ</b>                                      | Не содержит веществ, разрушающих<br>озоновый слой.   |
| 15.2   | <b>НАЦИОНАЛЬНЫЕ НОРМЫ</b>  |  |

---

**16. ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ**


---

- |        |  |   |
|--------|--|---|
| 16.1   | <b>СФЕРА ПРИМЕНЕНИЯ</b>  |   |
| 16.1.1 | <b>ОБОЗНАЧЕНО В<br/>СПЕЦИФИКАЦИИ</b>   | Уплотнение конструкционных элементов  |
| 16.1.2 | <b>КОД ИСПОЛЬЗОВАНИЯ</b>   |   |
| 16.2   | <b>УКАЗАНИЯ К ПРИМЕНЕНИЮ</b>   | Применяется для заполнения трещин и<br>стыков как снаружи, так и внутри<br>помещений. |
| 16.3   | <b>ДРУГАЯ ИНФОРМАЦИЯ</b>   |   |
| 16.4   | <b>ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ<br/>ИНФОРМАЦИЯ</b>   | Tanel Toomela, тел: +372 44 71631<br>e-mail: tanel@makroflex.ee                       |
| 16.5   | <b>ИСТОЧНИКИ ИНФОРМАЦИИ,<br/>ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ПРИ<br/>СОСТАВЛЕНИИ ЛИСТА<br/>БЕЗОПАСНОСТИ</b> |   |

Данный Лист безопасности должен быть использован совместно с Листами технических данных, и не заменяет их. Приведенная информация основана на наших знаниях свойств данного продукта. Покупатель должен обратить особое внимание на возможный риск, связанный с использованием продукта в целях, отличных от приведенных в данном документе. Это не освобождает покупателя от соблюдения всех норм, связанных с его деятельностью. Покупатель один несет ответственность за применение всех мер предосторожности при обращении с продуктом.

Целью нормативов и правил, упомянутых в данном Листе безопасности, является помощь покупателю в выполнении обязательств, связанных с использованием вредных веществ.

Данная информация не является исчерпывающей.

Данный Лист безопасности не освобождает покупателя от обязанности соблюдения всех норм и правил, касающихся обращения и хранения продукта, не упомянутых в данном Листе.