

## ПАСПОРТ БЕЗОПАСНОСТИ МАТЕРИАЛА



**Asahi Lead Free Solder Paste**  
**Water Soluble 4LFF1 Series**  
**Viromet 349**  
(Растворимая в воде паяльная паста Asahi без  
содержания свинца  
серия 4LFF1 Viromet 349)  
**MSDS #: EAP2-24/2**  
**Дата подготовки: декабрь 2006**

### РАЗДЕЛ 1: ИДЕНТИФИКАЦИЯ ХИМИЧЕСКОГО ПРОДУКТА И КОМПАНИИ

#### 1.1 Данные о продукте:

Наименование продукта : **Asahi Water Soluble Lead Free Solder Paste**  
(Растворимая в воде паяльная паста Asahi, не содержащая свинца)

Торговое название : V349 3 -4LFF1 -E

Применение : Паяльная паста может применяться для автоматизированной пайки электрических или электронных агрегатов.

#### 1.2 Данные о компании:

Название и адрес производителя : Singapore Asahi Chemical & Solder  
Industries Pte Ltd  
47 Pandan Road  
Singapore 609288

Телефон : (65) 6262-1616

Факс : (65) 6261-6311

#### 1.3 Контактные данные

Должность контактного лица : Химик

Телефон экстренной связи: (65) 6262-1616

### РАЗДЕЛ 2: СОСТАВ/ИНФОРМАЦИЯ О ВЕЩЕСТВЕ

Химическое название	CAS No.	%	OSHA PEL (mg/m <sup>3</sup> )	ACGIH TLY (mg/m <sup>3</sup> )	Другие рекомендуемые ограничения
Олово (Sn)	7440-31-5	REM	2.0	2.0	-
Серебро (Ag)	7440-22-4	3.6±0.2	0.1	0.1	-
Медь (Cu)	7440-50-8	0.4±0.1	Дымы 0.2 Пыль/туман 1	0.2 1	
Индий (In)	7440-74-6	3.6±0.2	0.1	0.1	
Канифольная смесь	8050-09-07	4.4	Не установлено	Не установлено	-
Органическая тиксотропная смесь	-	1.8	Не установлено	Не установлено	
Углерод	-	2.4	Не установлено	Не установлено	
Сурфактанты амина		3.4			
<b>Итого</b>		<b>100</b>			

EAP2-24/2 1

### **РАЗДЕЛ 3: ИДЕНТИФИКАЦИЯ ОПАСНОСТИ**

Класс опасных химических веществ:

Острое воздействие (сильное кратковременное): Сплав обладает слабым токсическим воздействием.

**ПРИ ИНГАЛЯЦИИ:** Ингаляция выделяющихся при пайке дымов может вызвать раздражение дыхательных путей и оказывать воздействие на центральную нервную систему (сонливость, головокружение, головные боли, тошнота, рвота, боль в суставах и мышцах). Длительные ингаляции олова или нерастворимых соединений олова могут вызвать засорение легких оловянной пылью (stannosis). Острое отравление медью может вызвать повреждение почек.

**ПРИ ПОПАДАНИИ НА КОЖУ:** чрезмерная абсорбция серебра вызывает локальное или общее пропитывание тканей сульфидом серебра, что приводит к аргирузу (синеватой пигментации кожи и слизистых оболочек)

**ПРИ ПОПАДАНИИ В ГЛАЗА:** выделяющиеся при пайке дымы могут вызвать раздражение глаз.

**ПРИ ПРОГЛАТЫВАНИИ:** Олово вызывает рвоту, диарею и угнетающе воздействует на центральную нервную систему, способствуя проявлению таких симптомов, как усталость, головные боли и атаксия. Большие дозы коллоидного серебра (применяемого к животным) вызывают отек легких и его накопление, приводящее к смерти. Медь при проглатывании вызывает такие желудочно-кишечные симптомы, как боли в желудке, тошнота, рвота и диарея. Сильное отравление медью может привести к повреждению почек и печени, также возможна гемолитическая анемия.

### **РАЗДЕЛ 4: ПЕРВАЯ МЕДИЦИНСКАЯ ПОМОЩЬ**

При проглатывании: обратиться за медицинской помощью.

При попадании в глаза: немедленно промыть глаза большим количеством воды в течение 15 минут. Обратиться за медицинской помощью.

При попадании на кожу: тщательно промыть теплой водой с мылом.

При ингаляции: переместить в безопасное место на свежем воздухе.

### **РАЗДЕЛ 5: СРЕДСТВА ПОЖАРОТУШЕНИЯ**

Средства гашения : сухие химические вещества, CO<sub>2</sub> и пр.

Инструкции по тушению пожара : токсические дымы выделяются при горении флюса

Особые опасности : нет данных

Чрезвычайная пожаро-взрывоопасность: возгорание флюса может произойти при пайке пламенем.

### **РАЗДЕЛ 6: МЕРЫ ПО УСТРАНЕНИЮ ПОСЛЕДСТВИЙ СЛУЧАЙНОГО ВЫБРОСА**

Пролив/утечка: собрать в соответствующим образом обозначенный мусоросборник и отправить для переработки, следуя установленным процедурам или методам.

### **РАЗДЕЛ 7: ОБРАЩЕНИЕ И ХРАНЕНИЕ**

Обращение : Тщательно мыть руки теплой водой с мылом перед едой, питьем или курением. Не курить во время пайки. Не вдыхать испарений и избегать попадания в глаза и на кожу. Соблюдать меры предосторожности, применяемые в производственной практике.

Хранение : хранить в прохладном месте, отдельно от окисляющих веществ.

EAP2-24/2 2

## **РАЗДЕЛ 8: КОНТРОЛЬ ВОЗДЕЙСТВИЯ И СРЕДСТВА ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ**

Инженерные меры: установить общую и локальную вытяжную вентиляцию, обеспечивающую соблюдение требований предельно допустимого воздействия.

Средства индивидуальной защиты: оператор должен быть защищен от выделяющихся во время пайки дымов

ЗАЩИТНЫЕ ПЕРЧАТКИ: из плотной резины.

ЗАЩИТА ГЛАЗ: защитные очки.

## **РАЗДЕЛ 9: ФИЗИЧЕСКИЕ И ХИМИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА**

Внешний вид	: сероватая паста
Запах	: слабый запах растворителя
Растворимость в воде:	: незначительная по весу
Точка кипения (°C)	: флюс – 124°C; сплав – не установлено
Точка плавления (°C)	: 205-210°C
Давление газа (mm Hg при 20°C)	: не применяется
Плотность газа (воздуха=1)	: не применяется
Процент летучих веществ (по объему)	: не применяется
Летучие органические соединения (VOC)	: 4.2% от веса
Скорость испарения (бутилацетата=1)	: не применяется
Температура вспышки (°C)	: 238°C
Температура самовоспламенения (°C)	: нет данных

## **РАЗДЕЛ 10: ФИЗИЧЕСКИЕ ОПАСНОСТИ (СТАБИЛЬНОСТЬ И РЕАКТИВНОСТЬ)**

Недопустимые условия	: неизвестны
Несовместимые вещества	: окисляющие вещества
Продукты распада	: неизвестны
Опасная полимеризация	: не происходит

## **РАЗДЕЛ 11: ТОКСИКОЛОГИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ**

Токсикологические данные : олово обладает слабой токсичностью.

Канцерогенность : не установлена

Воздействие на репродуктивную способность : серебро представляет потенциальный риск для развития плода, если мать подвергается воздействию соединениями серебра.

Чрезмерное воздействие (хроническое): вдыхание испарений может вызвать раздражение дыхательных путей. Длительные ингаляции олова и нерастворимых соединений олова могут вызвать засорение легких оловянной пылью (stannosis).

Воздействие серебра вызывает аргироз (перманентную синеватую пигментацию тканей и органов, в которых накапливается серебро).

Орган-мишень: дыхательная система

Воздействие на состояние здоровья: выделяющиеся при пайке дымы могут вызвать раздражение глаз.

## РАЗДЕЛ 12: ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Мобильность и биоаккумуляция : нелетучее вещество

Способность к биологическому разложению : не поддается биологическому разложению

Токсичность для водных экосистем: органические и неорганические соединения олова токсичны для организмов водных экосистем. Серебро токсично для организмов водных экосистем.

## РАЗДЕЛ 13: УДАЛЕНИЕ ОТХОДОВ

Удаление отходов в соответствии с федеральными, государственными и локальными нормами и правилами. Продукт может быть утилизирован при соблюдении соответствующих процедур и методов. В сомнительных случаях обращайтесь в Singapore Asahi.

## РАЗДЕЛ 14: ТРАНСПОРТНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

UN номер : не применяется  
T.D.G. классификация : не применяется  
Упаковочная группа : не применяется  
Специальные погрузочные инструкции : не применяются

## РАЗДЕЛ 15: РЕГУЛЯТИВНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

- a. Предлагаемая классификация : вредное вещество
- b. Фразы риска
  - R20/21/22 Вреден при ингаляции, при попадании на кожу и проглатывании
  - R36/37/38 Раздражает глаза, дыхательную систему и кожу
- c. Фразы безопасности
  - S3/9/14 Хранить в прохладном, хорошо вентилируемом месте, отдельно от окисляющих веществ.
  - S13 Хранить отдельно от пищевых продуктов, напитков, кормов для животных.
  - S23 Не вдыхать дымов и испарений
  - S24/25/26/28 Избегать контакта с кожей и глазами. При попадании на кожу незамедлительно промыть большим количеством воды.
  - S35 Данное вещество и его отходы необходимо удалять безопасным способом.
  - S36/37/39 Использовать соответствующую защитную одежду, перчатки и защитные очки/маску.
  - S44 Почувствовав недомогание, обращаться за медицинской помощью.
  - S46 При проглатывании, обратиться за медицинской помощью.
  - S51 Использовать только в хорошо вентилируемых помещениях.
  - S59 Соблюдать указания производителя/поставщика относительно утилизации/переработки.

EAP2-24/2 4

## **РАЗДЕЛ 16: ПРОЧАЯ ИНФОРМАЦИЯ**

НАСТОЯЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ ОТНОСИТСЯ ТОЛЬКО К УКАЗАННЫМ ЗДЕСЬ СПЕЦИФИЧЕСКИМ ВЕЩЕСТВАМ И МАТЕРИАЛАМ И НЕ МОЖЕТ СЧИТАТЬСЯ ДЕЙСТВИТЕЛЬНОЙ В ОТНОШЕНИИ ПРИМЕНЕНИЯ ДАННЫХ ВЕЩЕСТВ И МАТЕРИАЛОВ В СОЧЕТАНИИ С КАКИМИ-ЛИБО ДРУГИМИ ВЕЩЕСТВАМИ ИЛИ ПРОЦЕССАМИ. ДАННАЯ ИНФОРМАЦИЯ СООТВЕТСТВУЕТ НОВЕЙШИМ ТЕХНИЧЕСКИМ ЗНАНИЯМ КОМПАНИИ И ЯВЛЯЕТСЯ ТОЧНОЙ И НАДЕЖНОЙ НА УКАЗАННУЮ ДАТУ.

ОДНАКО КОМПАНИЯ НЕ ДЕЛАЕТ НИКАКИХ ЗАЯВЛЕНИЙ И НЕ ПРЕДОСТАВЛЯЕТ ГАРАНТИЙ ОТНОСИТЕЛЬНО ЕЕ ТОЧНОСТИ, НАДЕЖНОСТИ ИЛИ ПОЛНОТЫ. ПОЛЬЗОВАТЕЛЬ НЕСЕТ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ЗА ПРИГОДНОСТЬ И ПОЛНОТУ ДАННОЙ ИНФОРМАЦИИ В ОТНОШЕНИИ ПРЕДУСМОТРЕННОГО ИМ СПОСОБА И ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ.

\*необязательный

NE = не установлено

NA = не применяется

PEL = допустимый уровень воздействия

EAP2-24/2 5