

Ссылка: 00012/2.2/FI/FI
Последняя ревизия: 17.8.2006

Асірго – серная кислота
Предыдущая дата: 10.8.2006

Распечатан: 5.10.2006

1. НАИМЕНОВАНИЕ ХИМИЧЕСКОГО ПРОДУКТА, ДАННЫЕ ОБ ЕГО ИЗГОТОВИТЕЛЕ, ИМПОРТЕРЕ ИЛИ ИНОМ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЕ

Идентификационные данные о химикате

Торговая марка
Асірго – серная кислота

Назначение химиката
Неорганическая кислота

Идентификационные данные об изготовителе, импортере или ином предпринимателе

Kemira Oyj
PO Box 330
00101 HELSINKI
FINLAND

Тел. +358 10 8611 Факс +358 10 862 1124

Телефон аварийной связи
Тел. +358 (0)10 215 4262

2. СОСТАВ И ДАННЫЕ О КОМПОНЕНТАХ

Вредные компоненты

Номер CAS или иной код	Наименование компонента	Содержание	Предупреждающая маркировка, оговорки R и прочие данные о компоненте
7664-93-9 231-639-5	Серная кислота	15 - 98 %	Едкая C, R35

Прочие данные
Неорганическая кислота.
Сертификат по пищевой таре запрашивать у поставщика.

3. ОПИСАНИЕ ВРЕДНЫХ СВОЙСТВ

Сильно едкий.

Ссылка: 00012/2.2/FI/FI
Последняя ревизия: 17.8.2006

Асipro – серная кислота
Предыдущая дата: 10.8.2006

Распечатан: 5.10.2006

4. МЕРЫ ПО ОКАЗАНИЮ ПЕРВОЙ ПОМОЩИ

Дыхание

Переместить пострадавшего на свежий воздух. Пациент должен находиться в спокойном обстановке и его температуре нельзя снижаться ниже нормы. При необходимости дать кислород или искусственное дыхание. При появлении симптомов, обратиться к врачу.

Соприкосновение с кожей

Брызги немедленно смыть большим количеством воды и одновременно снять испачканную одежду и обувь. При появлении симптомов, обратиться к врачу.

Брызги в глазах

Брызги в глазах немедленно смыть большим количеством воды, также под веками. Для прополаскивания глаз использовать не менее 15 минут. Обратиться к врачу.

Проглатывание

Промыть рот. Дать выпить небольшие количества воды. Не вызывать рвоты. Немедленно обратиться к врачу.

5. ПРОТИВОПОЖАРНЫЕ ИНСТРУКЦИИ

Подходящие средства огнетушения

Песок, порошок

Нерекомендуемые средства огнетушения

Не пользоваться огнетушителем с мощной струей для предотвращения риска брызгов едкой жидкости.

Специальные риски при пожаре

Брызги жаркой кислоты
Нагрев может освободить вредные газы.

Специальные средства защиты от пожара

Использовать изолирующий противогаз на сжатом воздухе и специальный защитный комбинезон, покрывающий все тело и предохраняющий от вредного воздействия химикатов.

Прочая инструкция

Продукт сам не сгораемый. Емкости охлаждать водяной струей.

6. ИНСТРУКЦИИ НА СЛУЧАЙ ВРЕДНЫХ ВЫБРОСОВ/СБРОСОВ

Защита людей

Не подпускать людей к месту сброса/утечки и направлять их в сторону от направления ветра. Опасаться попадания вещества на кожу и в глаза. Использовать индивидуальные средства защиты. В кислоту с высокой концентрацией нельзя добавлять воду (риск брызгов).

Ссылка: 00012/2.2/FI/FI
Последняя ревизия: 17.8.2006

Асipro – серная кислота
Предыдущая дата: 10.8.2006

Распечатан: 5.10.2006

Защита окружающей среды

Не спускать в окружающую среду. Перегораживать плотиной. Убрать на хранение с помощью инертного, пористого материала (например, песок, материал связывающий кислоту). Нельзя пользоваться опилками или горючими материалами.

Инструкции по очистке

Нейтрализовать известковым порошком и промыть большим количеством воды. Не спускать кислоту в канализацию, где вода может содержать сульфид. Использовать индивидуальные средства защиты. Уничтожить как проблематичные отходы в соответствии с региональными и национальными законами и правилами.

7. ОБРАЩЕНИЕ И СКЛАДИРОВАНИЕ

Обращение

При открытии и обращении с емкостью соблюдать крайнюю осторожность. В кислоту с высокой концентрацией нельзя добавлять воду (риск брызгов). Использовать индивидуальные средства защиты. Обеспечить достаточный воздухообмен/вытяжку в рабочих помещениях. При недостаточной вентиляции использовать подходящий для данного объекта респиратор. В рабочих помещениях предусмотреть аварийный душ и бутылку с чистой водой для прополаскивания глаз.

Складирование

Хранить в сухом и прохладном месте, где предусмотрен хороший воздухообмен. Хранить в прочной первоначальной упаковке. Хранить в защите от пламени, от тепла и солнечного света. Несовместимые материалы: щелочи, хроматы, хлораты, нитраты, сульфиды, окисляющие вещества. Бумага и хлопок в контакте с серной кислотой быстро обугляются и могут загораться.

8. ИЗБЕЖАНИЕ ПОДВЕРЖЕННОСТИ И СРЕДСТВА ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ

Предельные значения в воздухе рабочего места

Серная кислота

НTP (8 ч) = 0,2 мг/м³

НTP (15 мин.) = 1 мг/м³

Ссылка: 00012/2.2/FI/FI
Последняя ревизия: 17.8.2006

Асipro – серная кислота
Предыдущая дата: 10.8.2006

Распечатан: 5.10.2006

Предотвращение подверженности воздействию вещества

Борьба с подверженностью на работе

Опасаться попадания вещества на кожу, в глаза и на одежду. Мыть руки перед перерывом и непосредственно после работы с продуктом. В рабочих помещениях предусмотреть аварийный душ и бутылку с чистой водой для прополаскивания глаз.

Защита органов дыхания

При недостаточной вентиляции использовать подходящий респиратор (фильтр типа E2-P2 или ABEK-P2).

Защита рук

Материал перчаток: Бутилкаучук, срок прорыва: 8 ч, > 70% серная кислота
Материал перчаток: Полиэтилен, срок прорыва: 8 ч, > 70% серная кислота
Материал перчаток: Viton, срок прорыва: 4 ч, > 70% серная кислота

Защита глаз

Тесные защитные очки и защитная маска.

Защита кожи

Защитный комбинезон, фартук, сапоги.

9. ФИЗИЧЕСКИЕ И ХИМИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА

Общие данные (форма, цвет, запах)

Форма существования	жидкость, маслянистая
Цвет	бесцветный, прозрачный
Запах	слабо горький

Данные, важные с точки зрения здоровья, безопасности и охраны окружающей среды

Показатель pH:	<1
Точка кипения / диапазон кипения	ок. 103°C 15% H ₂ SO ₄ ок. 114°C 40% H ₂ SO ₄ ок. 180°C 75% H ₂ SO ₄ ок. 327°C 98% H ₂ SO ₄
Точка вспышки	не определима
Воспламеняемость (твердые вещества, газы)	не определима

Ссылка: 00012/2.2/FI/FI
Последняя ревизия: 17.8.2006

Асipro – серная кислота
Предыдущая дата: 10.8.2006

Распечатан: 5.10.2006

Характеристики взрыва	
Нижний предел взрыва	не определим
Верхний предел взрыва	не определим
Давление пара	20,5 hPa (20 °C) 20% H ₂ SO ₄ 13 hPa (20 °C) 40% H ₂ SO ₄ 0,17 hPa (20 °C) 75% H ₂ SO ₄ 0,0121 Pa (20 °C) 98% H ₂ SO ₄
Плотность	1,1 г/см ³ (20 °C) 15% H ₂ SO ₄ 1,3 г/см ³ (20 °C) 40% H ₂ SO ₄ 1,7 г/см ³ (20 °C) 75% H ₂ SO ₄ 1,8 г/см ³ (20 °C) 98% H ₂ SO ₄
Растворимость	
Растворимость в воде	полностью растворяется
Коэффициент распределения: октанол-п/вода	log Pow: -2,2
Вязкость	
Вязкость, динамический	ок. 1,6 mPa.s (20 °C) 20% H ₂ SO ₄ ок. 2,7 mPa.s (20 °C) 40% H ₂ SO ₄ ок. 16 mPa.s (20 °C) 75% H ₂ SO ₄ ок. 30 mPa.s (20 °C) 98% H ₂ SO ₄
Прочие данные	
Термический распад	> 300°C
Точка замерзания	ок. -8,7°C 15% H ₂ SO ₄ ок. -55°C 40% H ₂ SO ₄ ок. -29°C 75% H ₂ SO ₄ ок. -1°C 98% H ₂ SO ₄

Ссылка: 00012/2.2/FI/FI
Последняя ревизия: 17.8.2006

Асipro – серная кислота
Предыдущая дата: 10.8.2006

Распечатан: 5.10.2006

10. СТАБИЛЬНОСТЬ И РЕАКЦИОННАЯ СПОСОБНОСТЬ

Нежелательные условия

Высокие температуры.
Термический распад > 300°C

Нежелательные материалы

Воспламеняющиеся материалы, щелочи, хроматы, хлораты, нитраты, сульфиды, окисляющие вещества

Бумага и хлопок в контакте с серной кислотой быстро обугляются и могут загораться.

Вредные реакции:

Реагирует с сульфидом и образует сероводород, H₂S. Водород освобождается в реакции продукта с металлами. Образование газообразного водорода в закрытом помещении вызывает риск взрыва.

Вредные продукты распада

Нагревание может освобождать вредные газы:
газообразная серная кислота, двуокись серы

11. ДАННЫЕ О ВОЗДЕЙСТВИИ НА ЗДОРОВЬЕ

Острая токсичность

Серная кислота:

LD50/через рот/крыса: 2140 мг/кг
LC50/через дыхательные пути/4 ч/ крыса: 0,375 мг/л
Прочие данные: аэрозоль

Раздражаемость и едкость

Кожа:
Сильно едкий

Глаза:

Маленькие брызги в глаз могут привести к бесповоротным повреждениям тканей и к слепоте

Слизистые оболочки:
Сильно едкий

Сенсибилизация

Не классифицирован как сенсибилизирующий продукт.

Ссылка: 00012/2.2/FI/FI
Последняя ревизия: 17.8.2006

Асipro – серная кислота
Предыдущая дата: 10.8.2006

Распечатан: 5.10.2006

Подострый, субхронический и длительный токсический эффект

Серная кислота:

Токсичность повторяющейся дозировки:

Дыхание/крыша/28 суток:

NOEL: = 0,3 мг/м³

Эмпирические данные о воздействии на человека

Дыхание:

Симптомы: затруднение в дыхании, кашель

Повторяющаяся или длительная подверженность, симптомы:

Бронхит, пагубные изменения в гортани, отек легких, повреждения зубной эмали.

Соприкосновение с кожей:

Жидкий продукт приводит к ожогам и плохо вылечивающимся ранам.

Длительное соприкосновение с кожей может привести к раздражению кожи и/или к инфекции кожи.

12. ДАННЫЕ О ВРЕДНОСТИ ХИМИКАТА ДЛЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Экотоксичность

Токсичность для водных организмов

Может привести к снижению pH в водоемах и нанести таким образом вред водным организмам.

Серная кислота:

LC50/ 48ч/ *Platichthys flesus* (камбала): 100 – 330 мг/л

EC50/48ч/ дафния (*Daphnia*): 60 – 70 мг/л

Токсичность для других организмов

Нет данных

Подвижность

Давление пара: 20,5 hPa (20 °C); 20% H₂SO₄
13 hPa (20 °C); 40% H₂SO₄
0,17 hPa (20 °C); 75% H₂SO₄
0,0121 Pa (20 °C); 98% H₂SO₄

Налитый на землю продукт не испаряется

Растворимость в воде: полностью растворяется

Сырость земли содействует подвижности. Может отчасти нейтрализоваться в земле, но значительные количества могут, все-таки, добираться до грунтовых вод.

Ссылка: 00012/2.2/FI/FI
Последняя ревизия: 17.8.2006

Асipro – серная кислота
Предыдущая дата: 10.8.2006

Распечатан: 5.10.2006

Персистентность и разлагаемость

Биологическое разложение

Методы определения биологического распада не применяются для неорганических веществ.

Потенциальная биологическая аккумуляция в организмах

Не аккумулируется.

Коэффициент распределения: (октанол-п/вода) log Pow: -2,2

13. ОБРАБОТКА ОТХОДОВ

Продукт

Растворы с низким значением pH должны быть нейтрализованы до выпуска. Не спускать кислоту в канализацию, где вода может содержать сульфид. Уничтожать как проблематичные отходы в соответствии с региональными и национальными правилами и положениями.

Емкость промыть водой. Запросить у изготовителя / поставщика информацию о повторном использовании / рециркуляции емкостей.

14. ТРАНСПОРТНЫЕ ДАННЫЕ

Номер ОН

2796 (15 – 51%)
1830 (>51 – 98%)

Упаковочная группа

II (15 – 51%)
II (>51 – 98%)

Наземные перевозки

ADR/RID:

Класс перевозки	8
Упаковочная группа	II
Код классификации	C1
Идентификационный № опасности	80
Предупреждающая этикетка ADR/RID	8
Наименование по накладной	UN 2796, Серная кислота

ADR/RID:

Класс перевозки	8
Упаковочная группа	II
Код классификации	C1
Идентификационный № опасности	80
Предупреждающая этикетка ADR/RID	8
Наименование по накладной	UN 1830, Серная кислота

Ссылка: 00012/2.2/FI/FI
Последняя ревизия: 17.8.2006

Асірго – серная кислота
Предыдущая дата: 10.8.2006

Распечатан: 5.10.2006

Морские перевозки

IMDG:

Класс IMDG	8
Правильное техническое название	UN 2796, SULPHURIC ACID
Упаковочная группа	II
Предупреждающая этикетка IMDG	8
Вещество загрязняет море	Нет

MDG:

Класс IMDG	8
Правильное техническое название	UN 1830, SULPHURIC ACID
Упаковочная группа	II
Предупреждающая этикетка IMDG	8
Вещество загрязняет море	Нет

Воздушные перевозки

ICAO/IATA:

Класс ICAO/IATA	28
Правильное техническое название	UN 2796, Sulphuric acid
Упаковочная группа	II
Предупреждающая этикетка ICAO	8

ICAO/IATA:

Класс ICAO/IATA	28
Правильное техническое название	UN 1830, Sulphuric acid
Упаковочная группа	II
Предупреждающая этикетка ICAO	8

15. ПРАВИЛА ОТНОСИТЕЛЬНО ХИМИКАТОВ

Данные предупреждающей этикетки

Предупреждающая этикетка



C, Едкий

Ссылка: 00012/2.2/FI/FI
Последняя ревизия: 17.8.2006

Асiрго – серная кислота
Предыдущая дата: 10.8.2006

Распечатан: 5.10.2006

Название компонентов на предупреждающей этикетке:

Серная кислота

Оговорки R

R35 Сильно едкий.

Оговорки S

S26 Брызги в глазах немедленно смывать большим количеством воды и обратиться к врачу.

S30 Не спускать воду в продукт.

S45 В случае аварии или при недомогании немедленно обращаться к врачу (если это возможно, показать эту этикетку).

Прочие данные

Продукт классифицирован и обозначен в соответствии с директивами Европейского Сообщества.

16. ПРОЧАЯ ИНФОРМАЦИЯ**Тексты оговорок R по данному химикату**

R35 Сильно едкий.

Прочие данные

Приведенные в настоящих Инструкциях по технике безопасности данные касаются только данного химиката и предписанного ему назначения, причем они являются достоверными по тем данным, которые мы имели в своем распоряжении на момент составления настоящих инструкций.

Настоящие инструкции предназначены в первую очередь для обеспечения безопасности всех операций, связанных с обращением, применением, изготовлением, хранением, перевозкой, уничтожением и передачей химиката, но их не следует принимать за обязательство по гарантии или качеству, так как Kemira Oyj не имеет возможностей проконтролировать связанную с данным химикатом деятельность после выпуска его на рынок.

В связи вышеизложенным Kemira Oyj не отвечает ни за какой такой ущерб или вред, который причинен деятельностью, связанной с использованием заложенных в настоящих инструкциях отдельных данных, информации или рекомендации.

Использованные источники данных

Положения и постановления, базы данных, литература, собственные исследования.

Дополнения, удаления и изменения

Пункты, обозначенные знаком # изменились по сравнению с предыдущей версией.
