



Паспорт безопасности в соответствии с ГОСТ 30 333-2007

Дата переработки: 01.06.2010

Дата печати 25.07.2019

Страница: 1/5

Торговое наименование: Фоторезисты негативные ФН-11Сн и ФН-11СКн

1 Наименование материала, смеси и фирмы

Данные по продукту

Торговое наименование: Фоторезисты негативные ФН-11Сн и ФН-11СКн

Применение вещества/ смеси: Материала для производства полупроводниковых структур

Производитель/ Поставщик:

ООО «Фраст-М», Москва, Зеленоград, 124460, ул. Конструктора Гуськова, д.3, стр.7, Россия, телефон +7 (499) 968-5679

Информация в экстренных (при несчастных) случаях: телефон +7 (495) 9816176

2 Состав/Данные по составляющим компонентам

Описание: Смесь из нижеприведенных веществ с неопасными примесями-добавками.

Содержащиеся опасные вещества:

1330-20-7 55	Ксилол	60÷80%
100-41-4 12	Этилбензол	15÷35%

* Все концентрации в процентах по весу, кроме ингредиентов в газообразном состоянии. Концентрация газа – в объемных процентах. Расшифровка R-кодов дана в пункте 16.

3 Возможные виды опасности

Продукт классифицирован в соответствии с действующим законодательством.

Классификация: | R10 | Xn; R20/21 | Xi; R38 |

Расшифровка R-кодов дана в пункте 16.

Потенциальное воздействие на здоровье:

Ингаляция: Вредно при вдыхании. Пары могут раздражать горло и дыхательные пути и вызывают кашель. Пары могут вызвать сонливость и головокружение.

Контакт с глазами: Может раздражать и вызывать покраснение и резь.

Контакт с кожей: Вредно при контакте с кожей. Раздражает кожу. Длительный контакт может вызвать сухость кожи. Продукт содержит компоненты, которые могут проникать в кожу

Проглатывание: Может вызывать раздражение и недомогание.

Другие опасные эффекты: Органические растворители, могут попасть в организм при вдыхании и вызывают постоянное повреждение нервной системы, включая головной мозг. Длительный контакт может привести к повреждению печени и почек. **Этилбензол:** возможно заболевание раком.

Возможные физические и химические эффекты: Продукт легко воспламеняем. Нагрев продукта ведет к образованию паров, которые создают взрывоопасные воздушные смеси.

Окружающая среда: Продукт содержит летучие органические соединения, которые могут образовывать озон.

4 Меры по оказанию первой помощи

Общие положения: Ожоги: Пораженный участок освободить от загрязненной одежды и немедленно промыть водой! Вызвать скорую помощь, при транспортировке в больницу не прекращать промывать пораженный участок.

Ингаляция: Вывести пострадавшего на свежий воздух и обеспечить ему покой до прихода врача.

Контакт с глазами: Снять контактные линзы и промыть большим количеством воды в течение 15 минут. Глаза должны быть открыты. Если есть раздражение – вызвать врача.

Контакт с кожей: Удалить загрязненную одежду и промыть пораженный участок водой с мылом. Вызвать врача если есть симптомы после мытья.

Проглатывание: Промыть рот и выпить большое количество молока или воды, если пострадавший в сознании. Обратиться к врачу при чувстве дискомфорта.



Паспорт безопасности
в соответствии с ГОСТ 30 333-2007
Дата переработки: 01.06.2010

Дата печати 25.07.2019

Страница: 2/5

5 Меры по борьбе с пожаром

Средства тушения: Пена, диоксид углерода, сухой порошок или водяной туман.

Не подходящие средства тушения: Нет.

Специальные противопожарные методы: Борьба с возгоранием осуществляется стандартными методами. Следует не допускать возгорание окружающих веществ. Контейнеры с продуктом удалить от огня, при не возможности этого – охлаждать водой.

Возможные опасности при пожаротушении: При горении возникают опасные для здоровья пары. Смесь паров растворителей с воздухом взрывоопасна.

Опасные продукты горения: Угарный и углекислые газы.

Защитные меры: Полная защитная одежда с автономными дыхательными аппаратами. В соответствии с общими рекомендациями пожарной охраны рабочего места.

6 Меры при непреднамеренном выделении (утечке)

Персональные меры предосторожности: Избегать искр, пламени, жары, курение и других источников возгорания. Вентилировать. Избегать вдыхания паров/аэрозолей, контакта с кожей и глазами. Носите подходящую защитную одежду, средства индивидуальной защиты.

Методы очистки: Собрать пролив не горючим абсорбентом, который утилизируется согласно п. 13.

Меры экологической предосторожности: Запрещено сливать в канализацию, в водные источники или на землю без специального разрешения.

7 Обращение и хранение

Обращение: Рекомендуется местная вентиляция. Избегать вдыхания паров и аэрозольных смесей, контактов с кожей и глазами.

Используйте защитную одежду и очки для предотвращения контакта с глазами и кожей. Нагрев может привести к образованию взрывоопасных и легко воспламеняемых паров и аэрозольных смесей. Не курите и не распыляйте продукт около источников возгорания. Контейнер и оборудование должны быть заземлены. Соблюдайте промышленную гигиену.

Хранение: Согласно правилам хранения легковоспламеняющихся жидкостей. Беречь от тепла, искр и открытого пламени. Не хранить вблизи источников возгорания и тепла. Хранить в оригинальной упаковке в сухом месте.

8 Экспозиционное ограничение и личное защитное оснащение

Экспозиционные ограничения:

Компонент	Источник	Тип	Допустимая концентрация	Примечания
Этилбензол	ЕН40/2005	STEL	125 ppm 552 мг/м ³	Кожа
Этилбензол	ЕН40/2005	TWA	100 ppm 441 мг/м ³	Кожа
Ксилол	ЕН40/2005	STEL	125 ppm 441 мг/м ³	Кожа
Ксилол	ЕН40/2005	TWA	50 ppm 220 мг/м ³	Кожа

Технический контроль: Использовать взрывозащищенную вентиляцию. Соблюдайте технику безопасности и минимизируйте риск вдыхания паров продукта. Обеспечьте свободный доступ к воде (раковина, душ).

Респираторная защита: В случае недостаточной вентиляции или риска вдыхания паров, необходимо использовать респираторы с комбинированным фильтром (тип A2/P2). Защитные средства выбираются в соответствии с стандартом CEN и рекомендациями поставщика защитного оборудования.

Защита глаз: Защитные очки.



Паспорт безопасности в соответствии с ГОСТ 30 333-2007

Дата переработки: 01.06.2010

Дата печати 25.07.2019

Страница: 3/5

Защита рук: Использовать резиновые перчатки. Помните! Перчатки при длительном использовании могут быть повреждены, и больше не обеспечивать требуемую защиту! При выборе перчаток следуйте рекомендациям производителя.

Защита кожи: Используйте химически/масло стойкую одежду.

Гигиена: После работы с материалом необходимо вымыть руки, а в конце рабочего дня принять душ. Рабочая одежда должна периодически или по мере загрязнения стираться.

9 Физические и химические данные

Физическое состояние: Жидкость

Цвет: Желтый

Запах: Ароматический

Пороговый запах: Нет данных.

pH: Не применимо

Точка замерзания: Нет данных.

Точка кипения: Нет данных.

Плотность: Нет данных.

Удельный вес: 0.85 - 0.88

Давление паров: 10 мм ртутного столба при 20°C

Плотность паров (воздух=1): Нет данных.

Скорость испарения: 0.75 (n-Бутил Ацетат)

Летучих, % по объему: 70 % - 85 %

Растворимость в воде: Нет данных

Растворимость (другое): Нет данных.

Коэффициент (n-октанол/вода): Нет данных.

Точка вспышки: 27°C (81°F) (В закрытом тигле)

Температура самовозгорания: Нет данных.

Верхний предел самовозгорания/взрыва на воздухе %: 7

Верхний предел самовозгорания/взрыва на воздухе %: 1

Температура разложения: Нет данных.

10. Стабильность и реакционность

Устойчивость: Стабилен, при нормальных температурных условиях.

Опасные факторы: Нагрев, огонь, искры.

Не совместимые материалы: Сильные окислители.

Опасные продукты разложения: Не известны.

Возможные опасные реакции: Не происходят.

11. Данные по токсикологии

Наименование	Тест	Результат
Этилбензол	По коже LD50 кролик	17,8 мг/кг
Этилбензол	Вдыхание LC50 (2 часа, крыса)	55000 мг/м ³
Этилбензол	Орально LD50 крыса	3500 мг/кг
Ксилол	По коже LD50 кролик	>1700 мг/кг
Ксилол	Вдыхание LC50 (4 часа, крыса)	5000 ppm
Ксилол	Орально LD50 крыса	4300 мг/кг

Вдыхание: Опасно при вдыхании. Пары могут вызывать горло и дыхательные пути, вызывать кашель. При высокой концентрации паров продукта, возможны головная боль, головокружение, усталость и тошнота.

Контакт с глазами: Может вызывать покраснение, раздражение и боль.



Паспорт безопасности
в соответствии с ГОСТ 30 333-2007
Дата переработки: 01.06.2010

Дата печати 25.07.2019

Страница: 4/5

Контакт с кожей: Вреден для кожи. Раздражает и высушивает кожу. Проникает через кожу.
Проглатывание: Может вызывать раздражение и недомогание.
Сенсибилизация: Кожа не сенсибилизируется.
Концерогенность:

Компонент	LARC	NTP	OSHA	ACGIH
Ксилол	3	Нет в списке	Нет в списке	A4
Этилбензол	2B	Нет в списке	Нет в списке	A3

IARC: 1 = Канцерогенно для человека; 2A = Вероятно канцерогенно для людей; 2B = Возможно канцерогенно для людей; 3 = не классифицируется как канцерогенный для людей; 4 = Возможно не канцерогенно для людей; **не указано** = не оценивается по IARC.
ACGIH: A1 = Канцерогенно для людей; A2 = Возможно канцерогенно для людей; A3 = Возможно канцерогенно для животных; A4 = Не классифицируется как канцероген для человека; A5 = Не подозревается в канцерогенности; **не указано** = не оценивается по ACGIH.
Мутагенность: Нет данных.
Репродуктивная токсичность: Нет данных
Другие эффекты: Органические растворители при вдыхании, могут повредить нервную систему, включая головной мозг. При длительном контакте с продуктом возможны повреждения почек и печени.
Этилбензол: Возможно заболевание раком.

12. Данные по экологии

Экотоксичность: Компоненты продукта не классифицируются как опасные для окружающей среды. Но не следует исключать, что частые и длительные проливы продукта могут причинить вред окружающей среде.

Описание вещества:

Компонент	Тест	Результат
Ксилол	LC50 (96 часов, Золотая рыбка)	16,9 ppm
Ксилол	LC50 (1 час, Пескарь)	46 мг/л
Ксилол	LC50 (96 часов, Радужная форель)	13,5 мг/л

Мобильность: Продукт содержит органические растворители, которые легко испаряются.
Стойкость и разложение: О разложении продукта нет данных.
Биоаккумуляция: Нет данных.
Другие не благоприятные эффекты: Продукт содержит летучие органические вещества, которые могут фотохимически производить озон.

13 Указания по утилизации

Методы утилизации: Утилизация проводится согласно текущему законодательству и состоянию продукта на момент утилизации.

Европейский код загрязнения

Новый продукт: 09 01 03*

14. Данные по транспорту

ADR/RID

UN No.: UN1993

Транспортное наименование: Огнеопасная жидкость, п.о.с. (Ксилол, Этилбензол)

Класс: 3

Упаковочная группа: III

Уровень: 3

IMDG



Паспорт безопасности
в соответствии с ГОСТ 30 333-2007

Дата переработки: 01.06.2010

Дата печати 25.07.2019

Страница: 5/5

UN No.: UN1993

Транспортное наименование: Огнеопасная жидкость, п.о.с. (Ксилол, Этилбензол)

Класс: 3

Упаковочная группа: III

EmS No.: F-E, S-E

IATA

UN No.: UN1993

Транспортное наименование: Огнеопасная жидкость, п.о.с. (Ксилол, Этилбензол)

Класс: 3

Упаковочная группа: III

Уровень: 3

15 Предписания

Содержание: Ксилол, вредный



Harmful.

R10 Огнеопасно.

R20/21 Вредно при контакте с кожей и вдыхании.

R38 Раздражает кожу.

S23 Не вдыхать пары или воздушную смесь.

S36/37 Использовать защитную одежду и перчатки.

S60 Материал и контейнер должны быть утилизированы, как опасные загрязнения.

16 Иные данные

R-коды упомянутые в пунктах 2 и 3: R10 Огнеопасно. **R11** Легковоспламеняется. **R20;** Опасен при вдыхании. **R21** Опасен при контакте с кожей. **R38** Раздражает кожу.

Данные опираются на сегодняшнее состояние наших познаний, однако они не представляют собой никакой гарантии качеств и свойств продукта и не обосновывают никаких договорных, юридических отношений.