

# ЛИСТ БЕЗОПАСНОСТИ PM-200

**Изготовитель Продукции: Яньтай Ваньхуа Полиуретанс Ко. Лтд**  
**Адрес: ул. Синфуаньлу, дом 2, г. Яньтай, 264002, Китай**

**Тел.: +86-535-6856091**  
**Факс: +86-535-6837119**

## **1.Идентификация продукта**

- название — PM 200
- вид — ароматический изоцианат
- химическое название — полиметан полифенил изоцианат
- синонимы — полимерный дифенилметан диизоцианат (МДИ)
- номер CAS — 9016-87-9

## **2.Состав**

Названия компонентов	Опасные компоненты	концентрация
Полимерный МДИ CAS: 9016-87-9		55%
Метилен дифенилдиизоцианат CAS: 101-68-8		45%

## **3. Распознавание опасности**

Влияние на здоровье

- Глаза: Может вызвать раздражение глаз. Симптомы: жжение глаз, выделение слез, покраснение и опухоль.
- Кожа: Может вызвать раздражение кожи. Симптомы: покраснение и жжение кожи. Дополнительные симптомы контакта с кожей: аллергия (длительная сыпь с возможным появлением волдырей, шелушение).
- Глотание: глотание этого вещества может быть очень вредным и даже смертельным. Симптомы могут включать рвоту и кишечные раздражения, боли в животе и рвота кровью. Глотание может вызвать разрушение тканей во рту, горле и пищеварительном тракте. Результатом повреждения тканей может быть низкое давление и шок. Материал может попасть в легкие во время проглатывания или рвоты. Результат — воспаление или другие легочные повреждения.
- Вдыхания: вдыхание паров или испарений возможно. Вдыхание небольшого количества этого вещества во время работы с ним не способствует вредному влиянию. Вдыхание большого количества может быть вредным.
- Симптомы соприкосновения: Симптомы контакта с этим веществом путем вдыхания, глотания или попадания вещества на кожу: раздражен (носа, горла, воздушных путей), аллергия (пониженное кровяное давление, учащенное сердцебиение).
- Влияние на органы: частый контакт с этим веществом может быть причиной следующих симптомов у человека: повышенная чувствительность кожи и дыхательных путей.
- Возможность заболевания раком: После двухлетнего исследования ингаляции на крысах, воздействие (полимерного материала) MDI вызвало существенное увеличение опухолей легкого (неконцерогенных), в том числе и канцерогенной опухоли легкого при самой высокой дозе  $6\text{мг/м}^3$ . Опухоли возникли наряду с раздражением дыхательных путей, и накоплением желтого вещества в легких. Раздражение возникло только при дозе  $1\text{мг/м}^3$ , а при дозе  $0,2\text{мг/м}^3$  не было ни какого эффекта. MDI не числится в списке концерогенных у LARC, NTP, OSHA.

## **4. Первая помощь**

-Для глаз:

Если симптомы развиваются, немедленно покинуть помещение и выйти на свежий воздух. Промыть

глаза аккуратно водой. Показать врачу.

-Для кожи:

Снять пораженную одежду. Промыть участок кожи большим количеством воды. Если кожа повреждена — обратиться к врачу.

-Для дыхания:

Если симптомы развиваются, немедленно покинуть помещение, выйти на свежий воздух. Обратиться к врачу, обеспечить тепло и покой. Если человек не дышит то приступить к искусственному дыханию, если дыхание затруднено — снабдить кислородом.

-При глотании:

Обратиться к врачу. Если человек спит, или без сознания, не давать ему ни чего принимать внутрь.

Положите его на левый бок головой вниз. Обратитесь в медицинскую службу или центр по контролю за ядовитыми веществами, о необходимости вызывать рвоту. По возможности не оставляйте человека без внимания.

### **5. Меры при пожаре**

-точка кипения: 230°

-Воспламеняющиеся вещества: двуокись углерода, одно окись углерода, водород цианид, азотные соединения, углеводороды.

-Опасность возгорания и взрыва: Не использовать сварочный аппарат рядом с бочками( даже пустыми ), так как продукт может воспламениться, даже осадок.

-Средства тушения: Сухие химикаты, двуокись углерода, пена, водный серей для сильного огня.

-Спец. Мероприятия пожаротушения: Вода или пена могут вызвать пенообразование, что может быть опасным для жизни пожаротушителя. Пожаротушитель должен иметь при себе полный комплект для оказания медицинской помощи, включая противогаз, быть одетым в защитный костюм. Во время пожара пары MDI и высоко токсичные газы могут быть образованы при термическом разложении или окислении.

### **6. Меры предосторожности**

-Меры предосторожности при разливе: проветривание и эвакуация людей с места разлива.

Локализовать очаг разлива, чтобы предотвратить попадание в канализационную систему.

Во время очистки надеть защитное снаряжение включая респиратор.

-Сильный разлив: необходим контроль за испарением изоцианата, можно покрыть разлив впитывающей тканью. Большое количество можно откачать в закрытую, но не запечатанную емкость, для устранения.

-Незначительный разлив: впитайте изоцианат при помощи опилок или другого впитывающего материала, собрать совком в незапечатанную емкость, отнести в хорошо проветриваемую местность, залить нейтрализующим раствором: 80% воды + 20% TMN-10, или 90% воды 3-8% амиака 2% моющего средства. Добавить 10 частей раствора к 1 части изоцианата, оставить на 48 часов до испарения CO<sub>2</sub>.

### **7. Обращение и хранение**

-Температура хранения -20°/25°.

-Срок хранения 6 мес.

-Чувствительность: MDI медленно реагирует с водой до CO<sub>2</sub>. Этот газ может привести к расширению запечатанного контейнера и к возможному прорыву.

-Обращение и меры предосторожности хранения: Контейнеры с этим веществом могут быть взрывоопасными, будучи пустыми. Пустые контейнеры содержат осадок и испарение, поэтому все пожарные меры предосторожности описанные в спецификациях должны быть соблюдены. Хранение в плотно-прилегающих закрытых контейнерах предотвращает загрязнение жидкости. Не запечатывать повторно, если предполагается загрязнение. Избегайте контакта кожей и глазами, не вдыхайте испарение. Это вещество может вызвать астматические реакции даже из-за единичного вдоха низкой концентрации. Пары горящего MDI могут быть очень опасными.

### **8. Личная защита**

-Требования безопасности глаз: Защитные очки. Защищающие от паров очки можно одеть, используя контактные линзы. При опасности разбрызгивания химикатов нужно использовать защитные очки в сочетании с противогазом.

-Защита кожи : Защитные перчатки. Несмотря ни на что, пожалуйста обращайтесь внимание на то, что PVA портится в воде. Покрывайте как можно больше кожного покрова специальной одеждой, если используется крем для кожи, свести площадь намазывания крема до минимума.

-Требования к вентиляции: Вытяжка должна быть использована для того, чтобы защищать уровни

ниже TLV, всякий раз когда используется, когда он нагрет или распыляется. Для использования вентиляции нужно проконсультироваться у опорных источников(ACGIH Промышленная Вентиляция).

-Требования респиратора: Концентрация больше чем TLV может происходить когда разбрызгивается, нагревается или используется в не вентрируемом помещении. В таких случаях респиратор должен быть надет. В непредвиденной ситуации может быть использован противогаз. У мало мер предосторожности, так как концентрация при которой MDI можно обонять значительно выше максимально допустимый уровень экспонирования. Смотрите положение OSHA по использованию респираторов.

-Мониторинг: Уровень использования изоцианата должен контролироваться. Наблюдение за распространением по воздуху изоцианата в зоне дыхания людей должно стать частью повсеместной программы.

-Медицинское наблюдение: Рекомендуется медицинский осмотр всех сотрудников, которые контактируют с изоцианатом. Он должен включать в себя периодический медицинский осмотр вместе с флюорографией. Сотрудники с астматическими заболеваниями, рецидивной экземой кожи, должны быть отстранены от работы с изоцианатом. Если человеку однажды был поставлен диагноз чувствительности к пенополиуретанам, то дальнейший его контакт не разрешается.

Дополнительно: Должно быть отведено место для душа. Обучайте и тренируйте сотрудников безопасному использованию продукта.

### **9.Химические и физические свойства:**

-форма — жидкий

-цвет — темно коричневая жидкость

-вязкость — 200±50 mPas

-растворимость в воде — не растворяется. Реагирует с водой до CO<sub>2</sub>

-плотность — 1.25 @77°F(25°C)

-NCO% Wt — 30.5-32.0

-давление пара 10 MAX mm Hg/40°C

-кислотность по HCL? Max 0,05%

### **10. Стабильность реактивность**

-стабильность — это стабильный материал

-полимеризация — причины: контакт с влагой, с другими материалами, температура выше 400°F (204°C)

-несовместимость — вода, аминокислоты, алкоголь. Вызывает коррозию у медных сплавов и алюминия.

-Нестабильность — попадание воды, высокая температура выше 400°F( 204°C)

-продукты распада — при сильном нагревании: одноокись углерода, окись азота, остатки HCN, пары MDI или аэрозоль.

### **11.**

### **12.**

### **13.Способ устранения отходов:**

Отходу должны устраняться в соответствии с федеральными, государственными и местными инструкциями по охране окружающей среды. Сжигание пред-почтительный метод

Меры предосторожности с пустыми контейнерами: с пустыми контейнерами нужно обходиться аккуратно из-за остатков продукта. Пустые контейнеры нужно уничтожить чтобы предотвратить повторное использование. Запрещается резать пустые бочки газовой-или электросваркой. Газ может быть токсичным.