



## WANNATE® HB-75MX

WANHUA CHEMICAL GROUP Co., LTD.

Номер Версии: 18.39

Код Предупреждения Опасности: 2

Дата выдачи: 16/11/2019

Дата печати: 21/12/2019

L.GHS.RUS.RU

### РАЗДЕЛ 1 ИДЕНТИФИКАЦИЯ ВЕЩЕСТВА/СМЕСИ И КОМПАНИИ/ПРЕДПРИЯТИЯ

#### Идентификатор Продукта

Название Товара	WANNATE® HB-75MX
Синонимы	Solution of 1, 6-Hexamethylene Diisocyanate Based Biuret Polyisocyanate
Надлежащее транспортное наименование	ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩАЯСЯ ЖИДКОСТЬ, Н.У.К. (содержит hexamethylene diisocyanate, propylene glycol monomethyl ether acetate, alpha-isomer и xylene)
Другие средства идентификации	Не имеется

#### Нерекомендованное применение вещества или смеси

Известное применение	Binding agents, intermediates; other: isocyanate component for polyurethanes. The highly reactive diisocyanates are important materials used in production of PUR products. Their reaction with various polyols and auxiliary materials is utilized to obtain miscellaneous material structures like foams, coatings or adhesives.
----------------------	---

#### Информация поставщика

Зарегистрированное название компании	WANHUA CHEMICAL GROUP Co., LTD.
Адрес	No.17 Tianshan Road, Yantai, Shandong China
Телефон	0535-3031150
Факс	0535-338222-1150
Веб-сайт	<a href="http://www.whchem.com">http://www.whchem.com</a>
Email	<a href="mailto:whsds@whchem.com">whsds@whchem.com</a>

#### Номер телефона экстренной связи

Ассоциация / Организация	Emergency Center of China
Телефон экстренной помощи	+86 532-83889090
Другие номера телефона экстренной связи	+86 535-8203123

### РАЗДЕЛ 2 ИДЕНТИФИКАЦИЯ ОПАСНОСТЕЙ

#### Классификация вещества или смеси

Классификация	H226 - Огнеопасная Жидкость Категория 3, H334 - Респираторный Сенсibilизатор Категория 1, H332 - Острая Токсичность (Вдыхание) Категория 4, H315 - Разъедания/Раздражения Кожи Категория 2, H317 - Сенсibilизатор Кожи Категория 1
---------------	--

#### Элементы Этикетки

Элементы этикетки GHS	
СИГНАЛЬНОЕ СЛОВО	ОПАСНОСТЬ

#### Опасности

H226	Взрывоопасные жидкость и пары
H334	Может вызвать аллергию или симптомы астмы или трудности дыхания при вдыхании
H332	Наносит вред при вдыхании
H315	Вызывает раздражение кожи
H317	Может вызвать аллергическую реакцию на коже

Continued...

**Предупреждение(я): Предупреждение**

P210	Хранить вдали от источников тепла / искр / открытого огня / горячих поверхностей. - Не курить.
P233	Хранить в плотно закрытой таре.
P261	Избегать вдыхания дымки / паров / аэрозолей.
P271	Использовать только на открытом воздухе или в хорошо проветриваемом помещении.
P280	Носить защитные перчатки / защитную одежду / средства защиты глаз / лица.
P284	Используйте средства защиты органов дыхания.
P240	Контейнер для заземления/соединения и приемное оборудование.
P241	Использовать взрывобезопасное электрическое / вентиляционное / осветительное / искробезопасное оборудование.
P242	Используйте только взрывобезопасные инструменты (не дающие искр).
P243	Принимайте меры предосторожности против статических разрядов
P272	Загрязненную рабочую одежду не следует выносить за пределы рабочего места.

**Предупреждение(я): Реакция**

P304+P340	.ПРИ ВДЫХАНИИ: Вынесите пострадавшего на свежий воздух и обеспечьте ему полный покой в положении, удобном для дыхания
P321	Специальные меры (см. совет на этом лейбле).
P342+P311	При появлении респираторных симптомов обратиться в токсикологический центр / / врачу / первую помощь
P370+P378	В случае пожара: употребление алкоголя пена устойчивая пена или нормального белка для вымириания.
P302+P352	При попадании на кожу: Промыть большим количеством воды и мыла.
P312	Обратиться в ТОКСИКОЛОГИЧЕСКИЙ ЦЕНТР / / врачу / первую помощь / при плохом самочувствии.
P333+P313	При раздражении кожи или кожных высыпаниях: Обратиться за советом / помощью к врачу.
P362+P364	Снимите загрязненную одежду и выстирайте ее перед повторным использованием. И промойте его перед повторным использованием.
P303+P361+P353	ПРИ ПОПАДАНИИ НА КОЖУ (или волосы): Удалить / снять немедленно всю загрязненную одежду. Промыть кожу водой / под душем.

**Предупреждение(я): Хранение**

P403+P235	Хранить в хорошо проветриваемом месте. Хранить в прохладном месте.
-----------	--

**Предупреждение(я): Утилизация**

P501	Удалить содержимое / контейнер в уполномоченный опасных или специальных отходов в соответствии с местными правилами любого
------	--

**РАЗДЕЛ 3 СОСТАВ/ДАнные ПО ИНГРЕДИЕНТАМ**

**Вещества**

См. ниже в разделе состав смесей

**Смеси**

Хим. вещество №	% [вес]	Название
108-65-6	12.5	<u>propylene glycol monomethyl ether acetate, alpha-isomer</u>
1330-20-7	12.5	<u>xylene</u>
822-06-0	0.5	<u>hexamethylene diisocyanate</u>
28182-81-2	74.5	<u>Hexamethylene diisocyanate, oligomerisation product (biuret type)</u>

**РАЗДЕЛ 4 МЕРЫ ПЕРВОЙ ПОМОЩИ**

**Описание мер первой помощи**

<b>Контакт с глазами</b>	<p>При попадании продукта в глаза:                      Немедленно промойте свежей проточной водой.                      Обеспечьте полное промывание глаза широко раздвинув веки в стороны, а также путем подъема верхнего и нижнего век.                      Обратитесь за медицинской помощью при сохранении или возобновлении болевых ощущений.                      Снятие контактных линз после травмы глаз может осуществляться только обученным персоналом.</p>
<b>Контакт с кожей</b>	<p>Если произошел контакт с кожей:                      Немедленно снять всю зараженную одежду и обувь.                      Промыть кожу и волосы сильным напором текущей воды (с мылом, если есть).                      В случае раздражения ищи медицинскую помощь.</p>
<b>Ингаляция</b>	<p>При вдыхании паров или продуктов горения, переместите из зоны заражения.                      Уложите пациента. Показаны тепло и отдых.                      До оказания первой помощи необходимо снять протезы, например вставные зубы, которые могут блокировать воздушные пути                      При отсутствии дыхания применяйте искусственное дыхание, предпочтительно с помощью клапанного реанимационного аппарата, клапанной маски или карманной маски. При необходимости, выполните CPR.                      Доставьте пострадавшего в больницу или к врачу.</p>

<b>Приём внутрь</b>	<p>Немедленно дать стакан воды. Первая медицинская помощь обычно не требуется. При сомнении обратиться в Информационный Центр Отравления (Poisons Information Centre) или к врачу.</p>
---------------------	--

**Индикация немедленной медицинской помощи и необходимого специального лечения**

Проведите лечение, исходя из проявившихся симптомов.

**РАЗДЕЛ 5 МЕРЫ ПРОТИВОПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ**

**Средства пожаротушения**

**Особые опасности, вытекающие из субстрата или смеси**

<b>Пожарная несовместимость</b>	<p>Избегайте отравления окислителями, например, нитритами, окисляющими кислотами, хлорные отбеливатели, хлор для бассейнов и т.д., так как может произойти возгорание.</p>
---------------------------------	--

**Советы для пожарных**

<b>Борьба с пожаром</b>	
<b>Опасность пожара /взрыва</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Жидкость и пары огнеопасны.</li> <li>▶ Определенная вероятность пожара под воздействием тепла или пламени.</li> <li>▶ Пары формируют взрывчатые смеси с воздухом.</li> <li>▶ Определенная вероятность пожара под воздействием тепла или пламени.</li> <li>▶ Пары могут распространяться на значительное расстояние до источника воспламенения.</li> <li>▶ Нагревание может приводить к увеличению объема или разложению, и последующему разрушению контейнеров.</li> <li>▶ При возгорании, может выделять раздражающие/токсичные пары.</li> </ul>

**РАЗДЕЛ 6 МЕРЫ ПРИ СЛУЧАЙНОЙ УТЕЧКЕ**

**Меры личной безопасности, защитное оборудование и чрезвычайные меры**

См. раздел 8

**Защита окружающей среды**

См. раздел 12

**Методы и вещество для локализации и очистки**

<b>Небольшие разливы</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Устраните все источники возгорания.</li> <li>▶ Немедленно очистьте поверхность от пролитой жидкости.</li> <li>▶ Избегайте вдыхания материала и воздействия на глаза и кожу.</li> <li>▶ Используйте защитные приборы.</li> <li>▶ Соберите небольшие объемы вещества при помощи вермикулита и других поглощающих веществ.</li> <li>▶ Вытрите помещение.</li> <li>▶ Соберите остатки в мусоросборник.</li> </ul>
<b>Основные выбросы</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Эвакуируйте персонал и переместитесь в сторону, откуда дует ветер.</li> <li>▶ Оповестите пожарную команду и сообщите им о месте происшествия и природе опасности.</li> <li>▶ Оденьте дыхательный аппарат и защитные перчатки.</li> <li>▶ Любыми доступными способами избегайте разливов через водосток или промывочные каналы.</li> <li>▶ Остановите утечку, если это безопасно.</li> <li>▶ Препятствуйте распространению утечки с помощью песка, земли или вермикулита.</li> <li>▶ Соберите продукт, подлежащий восстановлению, в маркированные контейнеры для переработки.</li> <li>▶ Нейтрализует/очищает осадок.</li> <li>▶ Соберите твердые осадки и запечатайте их в маркированные цилиндры для переработки.</li> <li>▶ Вымойте участок, избегая разливов через водосток.</li> <li>▶ После завершения очистных мероприятий, очистите и помойте всю защитную одежду и оборудование. Хранение и повторное использование возможно лишь после тщательной промывки.</li> <li>▶ В случае загрязнения дренажной системы или водных путей, сообщите об этом в аварийную службу.</li> </ul>

Рекомендация по Средствам Индивидуальной Защиты содержится в Разделе 8 SDS

**РАЗДЕЛ 7 ОБРАБОТКА И ХРАНЕНИЕ**

**Меры предосторожности для безопасного обращения**

<b>Безопасное обращение</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Емкости, даже если они были опорожнены, могут содержать взрывоопасные пары.</li> <li>▶ Не резать, не сверлить, не шлифовать, не выполнять сварку и другие подобные операции на емкости или вблизи нее.</li> </ul>
-----------------------------	--

**WANNATE® HB-75MX**

	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Избегайте личного контакта, включая вдыхание.</li> <li>▶ При риске воздействия надевайте защитную одежду.</li> <li>▶ Используйте в хорошо вентилируемом помещении.</li> <li>▶ Предотвращайте концентрацию в ямах и колодцах.</li> <li>▶ Не входите в замкнутые помещения без проверки атмосферы.</li> <li>▶ Не курите, и не используйте прямой свет, источники тепла или возгорания.</li> <li>▶ Избегайте проявления статического электричества.</li> <li>▶ Не используйте пластиковые контейнеры.</li> <li>▶ Заземляйте и обезопасьте металлические контейнеры при распределении или разливе продукта.</li> <li>▶ При использовании применяйте инструменты без блеска.</li> <li>▶ Избегайте контакта с несовместимыми материалами.</li> <li>▶ При использовании не ешьте, не пейте и не курите.</li> <li>▶ Храните контейнеры плотно запечатанными.</li> <li>▶ Избегайте физического повреждения контейнеров.</li> <li>▶ После использования мойте руки с мылом и водой.</li> <li>▶ Униформа должна стираться отдельно.</li> <li>▶ Используйте стандартные профессиональные навыки.</li> <li>▶ Соблюдайте рекомендации производителя по хранению и использованию.</li> <li>▶ Следует проверять атмосферу на соответствие установленным стандартам воздействия для обеспечения безопасных рабочих условий.</li> </ul>
<p><b>Другая Информация</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Храните в оригинальных контейнерах в огнестойких помещениях.</li> <li>▶ Не курите и не используйте прямой свет, источники тепла или возгорания.</li> <li>▶ Контейнеры должны быть плотно запечатаны.</li> <li>▶ Храните подальше от несовместимых материалов в прохладных, сухих и хорошо проветриваемых помещениях.</li> <li>▶ Защищайте контейнеры от физического повреждения и регулярно проверяйте на утечки.</li> <li>▶ Соблюдайте инструкции производителя по хранению и обращению.</li> </ul>

**Условия для безопасного хранения, в том числе несовместимость**

<p><b>Подходящий контейнер</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Упаковка в том виде, в каком было доставлено поставщиком.</li> <li>▶ Пластиковые контейнеры используются в случае, если это принимается для воспламеняемых жидкостей.</li> <li>▶ Удостоверьтесь, что контейнеры имеют соответствующую пометку и не протекают.</li> </ul> <p>Для нетянучих веществ: цилиндры и канистры могут применяться без крышек. В качестве внутренней упаковки могут использоваться с резьбовым покрытием. Для материалов с тягучестью не менее 2680 cSt (23° C).</p> <p>Для производимого продукта, требующего перемешивания перед употреблением с тягучестью не менее 20 cSt (25 °C) следует использовать:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) Вынимаемую упаковку;</li> <li>(2) Канистры с пробками и ;</li> <li>(3) Баллоны низкого давления.</li> </ol> <p>При использовании комбинированных контейнеров, или внутренних контейнеров из стекла, должно быть достаточное количество амортизационного материала в контакте с внутренними и внешними контейнерами.</p> <p>В дополнение ко всему, при использовании стеклянных внутренних контейнеров необходимо наличие достаточного количества неактивных поглощающих веществ для поглощения любой утечки, за исключением случаев использования лепных пластиковых коробок и веществ, несовместимых с пластиком.</p>
<p><b>Несовместимость хранения</b></p>	<p>Избегайте реакций с водой, спиртами, сильными основаниями, щелочами, металлическими соединениями и моющими растворами. Реагирует с водой, может образовывать значительные количества пены, углекислого газа (CO2) и тепла. Образование пены в ограниченном пространстве может приводить к увеличению давления. Изоцианаты разъедают некоторые пластмассы и резину.</p> <p>Уровень экзотермического разложения для изоцианатов установлен на 20-30 kJ/mol. Связь между энергией разложения и риском обработки не установлена; считается, что для оценки следует использовать количество энергии, высвобождаемой на единицу массы, а не на молярную единицу. Например, в открытых процессах (в промышленных условиях), вещества с энергией экзотермического разложения меньше 500 J/g не представляют какой-либо опасности, в то время как вещества, участвующие в закрытых процессах (отверстия в предохранительном клапане или разрывной мембране) представляют некоторую опасность в условиях, когда энергия разложения превышает 150 J/g.</p> <p>BRETHERICK: Руководство по Реактивным Химическим Факторам, 4-е издание</p>

**РАЗДЕЛ 8 КОНТРОЛЬ ВОЗДЕЙСТВИЯ / СРЕДСТВА ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ**

**Параметры контроля**

**ПРЕДЕЛЫ ВОЗДЕЙСТВИЯ (OEL)**

**ДАННЫЕ О ИНГРЕДИЕНТАХ**

Источник	Составной компонент	Название материала	TWA	STEL	пик	Примечания
Предельно допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ в воздухе рабочей зоны	propylene glycol monomethyl ether acetate, alpha-isomer	1-Метоксипропан-2-ол ацетат	10 mg/m3	Не имеется	Не имеется	Не имеется
ЕС Сводный список Ориентировочная ПДК (IOELVs)	propylene glycol monomethyl ether acetate, alpha-isomer	1-Methoxypropyl-2-acetate	50 ppm / 275 mg/m3	550 mg/m3 / 100 ppm	Не имеется	Skin
Предельно допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ в воздухе рабочей зоны	xylene	Диметилбензол (смесь 2-, 3-, 4-изомеров)	150/50 mg/m3	Не имеется	Не имеется	Не имеется

WANNATE® HB-75MX

ЕС Сводный список Ориентировочная ПДК (IOELVs)	xylene	Xylene (mixed isomers, pure)	50 ppm / 221 mg/m3	442 mg/m3 / 100 ppm	Не имеется	Skin
Предельно допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ в воздухе рабочей зоны	hexamethylene diisocyanate	Гексаметилендиизоцианат+	0,05 mg/m3	Не имеется	Не имеется	Не имеется

**ЧРЕЗВЫЧАЙНЫЕ ОГРАНИЧЕНИЯ**

Составной компонент	Название материала	TEEL-1	TEEL-2	TEEL-3
propylene glycol monomethyl ether acetate, alpha-isomer	Propylene glycol monomethyl ether acetate, alpha-isomer; (1-Methoxypropyl-2-acetate)	Не имеется	Не имеется	Не имеется
xylene	Xylenes	Не имеется	Не имеется	Не имеется
hexamethylene diisocyanate	Hexamethylene diisocyanate; (1,6-Diisocyanatohexane)	0.018 ppm	0.2 ppm	3 ppm
Hexamethylene diisocyanate, oligomerisation product (biuret type)	Hexamethylene diisocyanate polymer	7.8 mg/m3	86 mg/m3	510 mg/m3

Составной компонент	оригинальные IDLH	пересмотрены IDLH
propylene glycol monomethyl ether acetate, alpha-isomer	Не имеется	Не имеется
xylene	900 ppm	Не имеется
hexamethylene diisocyanate	Не имеется	Не имеется
Hexamethylene diisocyanate, oligomerisation product (biuret type)	Не имеется	Не имеется

**ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОЛЬЦЕВАНИЕ ЭКСПОЗИЦИИ**

Составной компонент	Профессиональное воздействие Группа Рейтинг	Ограничение диапазона профессиональной экспозиции
Hexamethylene diisocyanate, oligomerisation product (biuret type)	E	≤ 0.1 ppm

**Примечания:**

Профессиональная полосатость обнажения является процессом присвоения химических веществ в определенные категории или группы, основанные на эффективности химического вещества и неблагоприятных последствиях для здоровья, связанных с воздействием. Выход этого процесса является профессиональная экспозиция группы (OEB), что соответствует диапазону концентраций воздействия, которые, как ожидается, для защиты здоровья работников.

**ДАННЫЕ ВЕЩЕСТВА**

Sensory irritants are chemicals that produce temporary and undesirable side-effects on the eyes, nose or throat. Historically occupational exposure standards for these irritants have been based on observation of workers' responses to various airborne concentrations. Present day expectations require that nearly every individual should be protected against even minor sensory irritation and exposure standards are established using uncertainty factors or safety factors of 5 to 10 or more. On occasion animal no-observable-effect-levels (NOEL) are used to determine these limits where human results are unavailable. An additional approach, typically used by the TLV committee (USA) in determining respiratory standards for this group of chemicals, has been to assign ceiling values (TLV C) to rapidly acting irritants and to assign short-term exposure limits (TLV STELs) when the weight of evidence from irritation, bioaccumulation and other endpoints combine to warrant such a limit. In contrast the MAK Commission (Germany) uses a five-category system based on intensive odour, local irritation, and elimination half-life. However this system is being replaced to be consistent with the European Union (EU) Scientific Committee for Occupational Exposure Limits (SCOEL); this is more closely allied to that of the USA. OSHA (USA) concluded that exposure to sensory irritants can:  
 cause inflammation  
 cause increased susceptibility to other irritants and infectious agents  
 lead to permanent injury or dysfunction  
 permit greater absorption of hazardous substances and acclimate the worker to the irritant warning properties of these substances thus increasing the risk of overexposure.

**Контроль воздействия**

<b>Соответствующий инженерный контроль</b>	Для воспламеняемых жидкостей и газов может потребоваться вытяжная вентиляция. Вентиляционное оборудование должно быть противозрывным. Загрязнители воздуха, образующиеся в рабочем помещении, обладают высокой скоростью распространения, которая, в свою очередь, предопределяет скорость поглощения свежего воздуха, необходимого для эффективного устранения загрязнителя	
	Тип загрязнителя:	Скорость воздушных масс:
	Растворитель, пары, обезжириватель, испаряющийся из контейнеров (в неподвижном воздухе)	0.25-0.5 м/с (50-100 ф/мин)
	аэрозоли, пары от сливания, перемежающаяся заправка контейнеров, низкоскоростные конвейерные передачи, сварка, снос при опрыскивании, кислотные пары, декапирование (выделяется на низкой скорости в зону активного образования).	0.5-1 м/с(100-200 ф/мин.)
	Прямое распыление, окраска распылением в неглубоких урнах, загрузка конвейеров, дробильная пыль, выделение газа (активное выделение в зону скоростного передвижения)	1-2.5 м/с (200-500 ф/мин)
Внутри каждой цепи, ценность зависит от:		
Нижний конец, зоны	Верхний конец, зоны	
1: Потоки воздуха в комнате минимальные воздуха в комнате	1: Вызывающие беспокойство потоки	
2: Загрязняющие вещества малой токсичности или только небольшая величина.	2: Загрязняющие вещества большой токсичности	
3 : Скачкообразная периодическая выработка	3: Высокая выработка, тяжелое использование	
4 : Большой колпак или большое движение воздушных масс	4: Маленький колпак-только местный контроль	

	<p>Теория показывает, что скорость воздушных масс падает при удалении от отверстия обычной трубы выделения. Скорость обычно понижается с уменьшением расстояния до точки выделения (в простейших случаях). Именно по этой причине, скорость воздушных потоков должны регулироваться с учетом расстояния до источника загрязнения. Скорость воздушных масс у лопасти должна равняться минимум 1-2 м/с (200-400 ф/мин) для выделения растворителей в баках, находящихся на расстоянии 2 метров от точки выделения. Другие механические факторы, вызывающие недостатки в работе внутри прибора, вызывает необходимость повышения теоретической скорости воздушных потоков в 10 раз, при установлении или применении системы выделения.</p>
Индивидуальная защита	
Защита глаз и лица	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Очки безопасности с боковыми щитками.</li> <li>▶ Химические защитные очки.</li> <li>▶ Контактные линзы могут представлять собой специальную опасность. Мягкие контактные линзы могут всасываться и собирать раздражители. Написанный документ правил, объясняющий ношение линз или запрещающий их использование, должен быть создан для каждого рабочего места или задания. Он должен включать обзор всасывания и адсорбции линз для класса химикатов в использовании и отчет о случаях травм. Медицинский персонал и персонал первой медицинской помощи должен быть специально обучен как достать линзы и нужное оборудование должно быть в наличии. В случае зимического воздействия, немедленно начни промывание глаз и достань контактные линзы как можно быстрее. Линзы должны быть извлечены при первых признаках покраснения или раздражения глаз- линзы должны быть извлечены в чистой обстановке и только после того, как рабочий вымоет хорошо руки. [CDC NIOSH Current Intelligence Bulletin 59].</li> </ul>
Защита кожи	См. Защита рук ниже
Защита рук / ног	<p><b>ПРИМЕЧАНИЕ:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Данное вещество может вызывать повышенную чувствительность кожи у предрасположенных к этому людей. Следует осторожно снимать перчатки и другие средства защиты, чтобы избежать возможного контакта с кожей.</li> <li>▶ Загрязненные кожаные изделия, такие как туфли, пояса и ремешки часов, должны быть сняты и уничтожены.</li> </ul>
Защита тела	См. Другая защита ниже
Другие средства защиты	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Защитная спецодежда.</li> <li>▶ Хлорвиниловый передник.</li> <li>▶ При сильном воздействии следует надевать хлорвиниловый защитный костюм.</li> <li>▶ Устройство для промывания глаз.</li> <li>▶ Обеспечьте готовый доступ к душе безопасности.</li> <li>▶ Некоторые виды пластиковых средств индивидуальной защиты (СИЗ) (например, перчатки, фартуки, бахилы) не рекомендованы к использованию, поскольку могут создавать статическое электричество.</li> <li>▶ При интенсивном или непрерывном использовании надевайте одежду из ткани плотного плетения с антистатическими свойствами (без металлических застежек, манжет и карманов) и пользуйтесь защитной обувью с неискрящей подошвой.</li> </ul>

**Рекомендуемое вещество(а)**

**ИНДЕКС ВЫБОРА ПЕРЧАТОК**

Выбор перчаток основан на модифицированном изложении 'Forsberg Clothing Performance Index'.  
 В машинно-генерируемом выборе учитываются(ются) эффект(ы) нижеследующих(его) веществ(а):

WANNATE® HB-75MX

Материал	CPI
BUTYL	C
BUTYL/NEOPRENE	C
HYPALON	C
NAT+NEOPR+NITRILE	C
NATURAL+NEOPRENE	C
NEOPRENE	C
NEOPRENE/NATURAL	C
NITRILE	C
NITRILE+PVC	C
PE/EVAL/PE	C
PVA	C
PVC	C
PVDC/PE/PVDC	C
SARANEX-23	C
TEFLON	C
VITON	C

\* УЭК - Указатель эксплуатационных качеств Chemwatch

A: Лучший выбор

B: Удовлетворительно, может ухудшаться после 4 часов непрерывного погружения

C: Плохой или опасный выбор, за исключением операций, требующих лишь кратковременного погружения

ЗАМЕЧАНИЕ: При работе, на эксплуатационные качества будет влиять ряд различных факторов; окончательный выбор должен быть сделан на основе тщательного наблюдения.

\* Там, где перчатки должны использоваться в течение короткого промежутка времени, нерегулярно или нечасто, выбор перчаток может диктоваться такими факторами как 'чувство' или 'удобство использования' (к примеру, одноразовость), которые могут быть неприменимы при выборе перчаток для длительного или частого использования. Необходима консультация с квалифицированным работником.

**РАЗДЕЛ 9 ФИЗИЧЕСКИЕ И ХИМИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА**

**Информация об основных физических и химических свойствах**

Признак	Colorless to light yellow liquid		
<b>Физическое состояние</b>	жидкость	<b>Относительная плотность (Water = 1)</b>	1.07
Запах	Не имеется	<b>Коэффициент разделения n-октанол / вода</b>	Не имеется
<b>Пороговое значение запаха</b>	Не имеется	<b>Температура самовоспламенения (° C)</b>	Не имеется
<b>pH (как в поставке)</b>	Не имеется	<b>температура разложения</b>	Не имеется
<b>Точка плавления / точка замерзания (°C)</b>	Не имеется	<b>Вязкость</b>	Не имеется
<b>Начальная точка кипения и амплитуда кипения (°C)</b>	Не имеется	<b>молекулярный вес (гр/моль)</b>	Не имеется
<b>Точка возгорания (°C)</b>	38	Вкус	Не имеется
<b>Коэффициент испарения</b>	Не имеется	<b>Взрывчатые свойства</b>	Не имеется
<b>Возгораемость</b>	Огнеопасно.	<b>Окислительные свойства</b>	Не имеется
<b>Верхний уровень взрывоопасности (%)</b>	Не имеется	<b>Поверхностное Напряжение (dyn/cm or mN/m)</b>	Не имеется
<b>нижний предел взрываемости(%)</b>	Не имеется	<b>Летучий компонент (% объема)</b>	Не имеется
<b>Давление пара</b>	Не имеется	<b>Группа газа</b>	Не имеется
<b>Растворимость в воде</b>	несмешиваемый	<b>pH в растворе (1%)</b>	Не имеется
<b>Плотность пара (Air = 1)</b>	Не имеется	<b>VOC g/L</b>	Не имеется

**РАЗДЕЛ 10 СТАБИЛЬНОСТЬ И РЕАКТИВНОСТЬ**

<b>Реактивность</b>	Смотрите раздел 7
<b>Химическая стабильность</b>	Воздействие несовместимых материалов. Вещество считается стабильным. Опасность полимеризации отсутствует.
<b>Вероятность</b>	Смотрите раздел 7
<b>Неблагоприятные условия</b>	Смотрите раздел 7
<b>Несовместимые вещества</b>	Смотрите раздел 7
<b>Опасные продукты разложения</b>	См. раздел 5

**РАЗДЕЛ 11 ТОКСИКОЛОГИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ**

**Информация о токсикологических свойствах**

<b>Вдыхаемый</b>	<p>Вдыхание паров, аэрозолей (испарений, паров) или частиц, выделяемых материалом при обычном использовании, может наносить вред человеческому здоровью.</p> <p>Вещество не вызывает раздражения дыхательной системы при вдыхании (согласно директивам Европейской Комиссии на основе исследований на животных). Тем не менее, вдыхание частиц или паров данного вещества в течение длительного промежутка времени вызывает затруднение дыхания, а в некоторых случаях, недомогание.</p>
<b>Приём внутрь</b>	<p>Вещество не вызывает негативных реакций при оральном употреблении (в соответствии с Директивой ЕС, составленной на основе исследований на животных). Тем не менее, вещество вызвало неблагоприятные явления у животных при попадании в организм каким-либо другим путем. Гигиена же требует сведения воздействия до минимума.</p>
<b>Контакт с кожей</b>	<p>Жидкость может смешиваться с жирами и маслами и обезжиривать кожу, вызывает кожную реакцию, определяемую как неаллергический контактный дерматит. В соответствии с Директивой ЕС, продукт не вызывает раздражающий дерматит.</p> <p>Следует избегать воздействия вещества на открытые раны или раздраженную кожу.</p>

WANNATE® HB-75MX

	Попадание в кровотоки через порезы и садины может приводить к значительным системным поражениям. Проверьте кожу на наличие ран и садин перед применением материала и убедитесь, что любые травмы кожи защищены соответствующим образом.
<b>Глаз</b>	Есть основания полагать, что вещество может вызывать раздражение и повреждение глаз у отдельных лиц.
<b>хронический</b>	<p>Вдыхание вещества вызывает ощущение только у некоторых лиц.</p> <p>Кожный контакт с веществом вызывает ощущение только у некоторых людей.</p> <p>Лица с астмой или прочими дыхательными заболеваниями или повышенной чувствительностью, не должны работать с изоцианатами. [CCTRADE-Bayer, APMF]</p>

<b>WANNATE® HB-75MX</b>	<b>ТОКСИЧНОСТЬ</b>	<b>РАЗДРАЖЕНИЕ</b>
	Не имеется	Не имеется

<b>propylene glycol monomethyl ether acetate, alpha-isomer</b>	<b>ТОКСИЧНОСТЬ</b>	<b>РАЗДРАЖЕНИЕ</b>
	Intraperitoneal (Mouse) LD50: 750 mg/kg <sup>[2]</sup>	Глаз: нет неблагоприятного эффекта наблюдается (не раздражает) <sup>[1]</sup>
	Oral (Rat, adult male) LD50: >10000 mg/kg * <sup>[2]</sup>	Кожа: отсутствие неблагоприятного воздействия наблюдается (не раздражает) <sup>[1]</sup>
	Вдыхание (крыса) LC50: 4345 ppm/6h <sup>[2]</sup>	
	ингаляция (крыса):LC0: >3100 mg/m <sup>3</sup> /4h * <sup>[2]</sup>	
	Кожный (кролик) LD50: >5000 mg/kg <sup>[2]</sup>	
	Кожный (кролик) LD50: >5000 mg/kg* <sup>[2]</sup>	
	Оральный (крыса) LD50: 8532 mg/kg <sup>[2]</sup>	

<b>xylylene</b>	<b>ТОКСИЧНОСТЬ</b>	<b>РАЗДРАЖЕНИЕ</b>
	200 ppm <sup>[2]</sup>	Eye (human): 200 ppm irritant
	200 ppm/4h <sup>[2]</sup>	Eye (rabbit): 5 mg/24h SEVERE
	Inhalation (man) LCLo: 10000 ppm/6h <sup>[2]</sup>	Eye (rabbit): 87 mg mild
	Intraperitoneal (Mouse) LD50: 1548 mg/kg <sup>[2]</sup>	Skin (rabbit):500 mg/24h moderate
	Intraperitoneal (Rat) LD50: 2459 mg/kg <sup>[2]</sup>	Глаз: неблагоприятный эффект наблюдается (раздражает) <sup>[1]</sup>
	Intravenous (Rabbit) LD: 129 mg/kg <sup>[2]</sup>	Кожа: неблагоприятный эффект наблюдается (раздражающий) <sup>[1]</sup>
	Subcutaneous (Rat) LD50: 1700 mg/kg <sup>[2]</sup>	
	Вдыхание (крыса) LC50: 5000 ppm/4h <sup>[2]</sup>	
	ингаляция (морская свинка):LC: 450 ppm/4h <sup>[2]</sup>	
	Оральный (крыса) LD50: 4300 mg/kg <sup>[2]</sup>	
	Оральный (мышь) LD50: 2119 mg/kg <sup>[2]</sup>	
	Оральный (человеческий):LD: 50 mg/kg <sup>[2]</sup>	
	Оральный (человеческий):LDLo: 50 mg/kg <sup>[2]</sup>	

<b>hexamethylene diisocyanate</b>	<b>ТОКСИЧНОСТЬ</b>	<b>РАЗДРАЖЕНИЕ</b>
	Вдыхание (крыса) LC50: 60 mg/m <sup>3</sup> /4h <sup>[2]</sup>	Глаз: неблагоприятный эффект наблюдается (раздражает) <sup>[1]</sup>
	Вдыхание (мышь) LC50: 30 mg/m <sup>3</sup> <sup>[2]</sup>	Кожа: неблагоприятный эффект наблюдается (раздражающий) <sup>[1]</sup>
	Внутривенная (мышь) LD50: 5.6 mg/kg <sup>[2]</sup>	Кожа: отсутствие неблагоприятного воздействия наблюдается (не раздражает) <sup>[1]</sup>
	Кожный (кролик) LD50: 593 mg/kg <sup>[2]</sup>	
	Оральный (крыса) LD50: 738 mg/kg <sup>[2]</sup>	
Оральный (мышь) LD50: 350 mg/kg <sup>[2]</sup>		

<b>Hexamethylene diisocyanate, oligomerisation product (biuret type)</b>	<b>ТОКСИЧНОСТЬ</b>	<b>РАЗДРАЖЕНИЕ</b>
	Вдыхание (крыса) LC50: 18500 mg/m <sup>3</sup> /1h <sup>[2]</sup>	Skin (rabbit): 500 mg - moderate
	Вдыхание (крыса) LC50: 390000 mg/m <sup>3</sup> /4h ** <sup>[2]</sup>	
	Кожный (кролик) LD50: >5000 mg/kg* <sup>[2]</sup>	
Оральный (крыса) LD50: >10000 mg/kg* <sup>[2]</sup>		

**Легенда:** 1 Значение получено из Европы ИКГВ зарегистрированных веществ -Острая токсичность 2 \* Значение, полученное из SDS производителя Если не указано иное, информация была взята из ПТЭХФ - Перечня токсических эффектов химических веществ



	<p>Для эфиров пропиленгликоля (PGEs):                  Типичные эфиры пропиленгликоля включают эфир н-бутил пропиленгликоля (PnB), эфир н-бутил дипропиленгликоля (DPnB); ацетат эфира метил дипропиленгликоля (DPMA); эфир метил трипропиленгликоля.                  Тесты широкого диапазона эфиров пропиленгликоля показали, что эфиры на основе пропиленгликоля менее токсичны, чем некоторые эфиры из группы этиленов. Обычные токсичности, ассоциируемые с гомологами с низким молекулярным весом из группы этиленов, такие как побочные эффекты на репродуктивные органы, на развивающиеся эмбрионы и зародыши, кровь (гемолитические эффекты) или вилочковую железу, не наблюдаются в эфирах пропиленгликоля коммерческого класса. В группе этиленов, метаболизм конечной гидроксильной группы производит алкокси уксусную кислоту. Репродуктивные токсичности и эволюционные токсичности гомологов с низким молекулярным весом в группе этиленов имеют место быть особенно благодаря образованию метоксиацетиловой и этоксиацетиловой кислот.                  Гомологи с более длинной цепочкой в группе этиленов не ассоциируются с репродуктивной токсичностью, но могут вызвать гемолиз в восприимчивых особях также через формирование алкокси уксусной кислоты. Преобладающий альфа изомер всех PGE (с термодинамическим преимуществом во время производства PGE) – это второй спирт который не способен формировать алкокси пропионовую кислоту. Напротив, бета – изомеры способны формировать алкокси пропионовые кислоты и они связаны с тератогенными эффектами (и возможно с гемолитическими эффектами).                  Этот альфа изомер составляет более чем 95% смеси изомеров в коммерческом продукте.                  Так как альфа изомер не может формировать алкокси пропионовую кислоту, это является наиболее вероятной причиной недостатка токсичности проявленной PGE, в отличие от эфиров этиленгликоля с более низким молекулярным весом. Однако более важным является то, что обширные эмпирические данные испытаний показывают, что этот класс эфира гликоля коммерческого класса, представляет низкую опасность токсичности. PGE, на основе либо моно-, либо ди- либо трипропилен гликоля (вне зависимости от группы спиртов), показывают схожие характеристики от низкой до незаметной токсичности при любом размере доз или уровне воздействия, сильно превышая те вещества, которые показывают указанные эффекты из группы этиленов.                  Один из первичных метаболитов эфира пропиленгликоля – это пропиленгликоль, который имеет низкую токсичность и полностью перерабатывается в организме.                  Как класс, эфиры пропиленгликоля быстро впитываются и распространяются по телу при попадании в организм через вдыхание или перорально. Кожное поглощение происходит несколько медленнее, по последующее распространение – быстрее. Чаще всего PGE выделяются через мочу или выдохнутый воздух. Небольшое количество выделяется с калом.                  Как группа, PGE показывают низкую острую токсичность при попадании в организм, перорально, через кожу и путем вдыхания. У крыс при пероральном попадании LD50s имеют диапазон от &gt;3,000 мг/кг (PnB) до &gt;5,000 мг/кг (DPMA). При попадании через кожу LD50s составляют &gt; 2,000 мг/кг (PnB, &amp; DPnB; где не было зафиксировано летальных исходов), и диапазон до &gt;15,000 мг/кг (TPM). При вдыхании значения LC50 были выше чем 5,000 мг/м3 для DPMA (4-часовое воздействие), и TPM (1-часовое воздействие). Для DPnB 4-часовое LC50 &gt;2,040 мг/м3. Для PnB, 4-часовое LC50 было &gt;651 дм (&gt;3,412 мг/м3), представляющее самый высокий практически достижимый уровень паров. Не было случаев наступления летальных исходов при этих концентрациях. PnB и TPM являются умеренно раздражающими для глаз в то время как оставшиеся представители данной категории являются от немного раздражающих до не раздражающих. PnB является умеренно раздражающим для кожи в то время как оставшиеся представители данной категории являются от немного раздражающих до не раздражающих.                  Не один из них не является сенсбилизатором для кожи.                  В исследованиях повторного воздействия длящихся от 2 до 13 недель, только несколько побочных эффектов было найдено, даже при высоких уровнях воздействия и эффекты, которые имели место были легкими по своей природе. При пероральном приеме NOAELs 350 мг/кг-д (PnB – 13 недель) и 450 мг/кг-д (DPnB – 13 недель) были отмечены увеличения веса печени и почек (без сопутствующей гистопатологии). LOAEL для этих двух химикатов были 1000 мг/кг-д (протестирована была высокая доза).                  Дерматологические исследования токсичности повторного воздействия были проведены для многих PGE. Для PnB никаких эффектов не было отмечено в течении 13-недельного исследования при высоких дозах 1,000 мг/кг-д. Доза 273 мг/кг-д была LOAEL (увеличенный вес органов без гистопатологии) в 13-недельном дерматологическом исследовании для DPnB. Для TPM увеличение веса почек (без гистопатологии) и временное уменьшение веса тела были отмечены при дозе 2,895 мг/кг-д во время 90-дневного исследования на кроликах. При вдыхании, никаких эффектов не было отмечено во время 2- недельного исследования у крыс при самых высоких используемых концентрациях 3244 мг/м3 (660 мд) для PnB и 2,010 мг/м3 (260 мд) для DPnB                  TPM вызывает увеличение веса печени без гистопатологии при вдыхании во время 2- недельного исследования при LOAEL равняющимся 360 мг/м3 (43 мд). В этом исследовании самая высокая концентрация TPM при котором проводилось тестирование - 1010 mg/m3 (120 мд), так же вызывала увеличение веса печени без сопутствующей гистопатологии. Хотя исследования повторного воздействия для перорального приема TPM не доступны, так же как для любого типа приема для DPMA, ожидается, что эти химикаты будут вести себя образом схожим с другими членами данной категории.                  Тестирование репродуктивной токсичности первого и второго поколения проводилось на мышах, крысах и кроликах через пероральный или дыхательные пути на предмет воздействия PM и PMA. В исследовании крыс с дыхательным воздействием используя PM, NOAEL для родительской токсичности составлял 300 мд (1106 мг/м3) с уменьшением веса тела и органов происходящих при LOAEL составляющем 1000 мд (3686 мг/м3). Для токсичности потомства NOAEL составлял 1000 мд (3686 мг/м3), с уменьшением веса тела происходящем при 3000 мд (11058 мг/м3). Для PMA, NOAEL для родительской токсичности и токсичности потомства составлял 1000 мг/кг/д при исследовании двух поколений крыс, кормление которых происходило через желудочный зонд. Никаких побочных эффектов не было найдено для репродуктивных органов, рождаемости или других показателей обычно контролируемых в подобных исследованиях. В дополнение, нет никаких свидетельств гистопатологических данных из исследований повторного воздействия для членов категории, которые указывали бы на то, что эти химикаты представляют репродуктивную опасность человеческому здоровью.                  В исследованиях токсичности, связанных с развитием, многие PGE были протестированы, для различных каналов воздействия, и в разных животных видах, в значительных концентрациях и не показали никаких значительных эффектов на развитие. По причине быстрого гидролиза DPMA в DPM, не ожидалось, что DPMA покажет какие либо тератогенные эффекты. В больших дозах, где происходит материнская токсичность (например значительная потеря веса), была выявлена значительная частота различных аномалий, таких как запоздалое окостенение скелета или увеличение 13-х ребер. Коммерчески используемые PGE не показали тератогенности. Данные собранные во время исследований показывают, что эфиры пропиленгликоля не являются генотоксичными. В искусственных условиях негативные результаты можно увидеть в нескольких анализах о PnB, DPnB, DPMA и TPM. Позитивные результаты только можно увидеть в анализах отклонения 3 из 5 хромосом в клетках млекопитающих с DPnB. Однако негативные результаты были видны в микроядерных анализах мышей с DPnB и PM. Таким образом нет никаких доказательств, которые позволяют предположить что эти PGE токсичны в естественных условиях. В 2-годичном биоанализе на PM не было никаких статистически значительных увеличений опухолей у мышей и крыс.</p>
<p>propylene glycol monomethyl ether acetate, alpha-isomer</p>	<p>Вещество может вызывать сильное раздражение глаз, приводя к резко выраженному воспалению. Многократное или длительное воздействие раздражителей может вызывать конъюнктивит.</p> <p>Данное вещество было отнесено МАИР к группе 3: НЕ классифицируемы в отношении канцерогенности для человека. Данные о канцерогенности могут быть недостаточными или ограниченными в исследованиях на животных</p>
<p>hexamethylene diisocyanate</p>	<p>Астмалеподобные симптомы могут наблюдаться в течение нескольких месяцев или лет даже после прекращения воздействия. Это может быть вызвано неаллергическим состоянием, известным как синдром дисфункции воздушных путей (RADS) который может возникать после воздействия больших концентраций сильно раздражающих соединений. Основные критерии для диагностики RADS включают отсутствие предшествующих заболеваний дыхательной системы, развитие заболевания у неопицических пациентов, внезапное появление астмалеподобных симптомов в течение нескольких минут или часов после зарегистрированного воздействия раздражителя. Обратимая модель потока воздуха при спирометрии в присутствии средней или</p>

	<p>сильной бронхиальной гиперреактивности во время тестирования метахолином, а также отсутствие минимального лимфатического воспаления без эозинофилии, также включены в критерии для диагностики RADS. RADS (или астма) после раздражающего вдыхания является нечастым видом расстройства, которое зависит от концентрации и продолжительности воздействия раздражающего вещества. Промышленный бронхит является расстройством, возникающим в результате воздействия высоких концентраций раздражающего вещества (часто в форме частиц), и проходит полностью после прекращения воздействия. Расстройство характеризуется одышкой, кашлем и образованием слизи.</p>
	<p>null</p>
<p><b>Hexamethylene diisocyanate, oligomerisation product (biuret type)</b></p>	<p>Вещество может вызывать легкое раздражение глаз, приводящее к воспалению. Многократное или длительное воздействие раздражителей может вызывать конъюнктивит.</p>
<p><b>WANNATE® HB-75MX &amp; hexamethylene diisocyanate &amp; Hexamethylene diisocyanate, oligomerisation product (biuret type)</b></p>	<p>Аллергические реакции, поражающие дыхательные пути, вызываются взаимодействием антител IgE и аллергенов и проявляются быстро. Сила аллергена и время воздействия определяют сложность последствий. Некоторые люди обладают более выраженной генетической предрасположенностью, а воздействие других раздражителей может усугубить симптомы. Процессы, вызывающие аллергию, происходят во взаимодействии с белками.</p> <p>Необходимо обращать внимание на атопические диатезы, характеризующиеся повышенной чувствительностью к воспалениям носом, астме и экземе.</p> <p>Экзогенный аллергический альвеолит вызывается специфическими аллергенными соединениями IgG, которые могут провоцировать клеточно-опосредованные реакции (лимфоциты Т). Такие аллергические реакции начинаются через четыре часа после воздействия.</p> <p>Контактная аллергия проявляется как контактная экзема, реже, как крапивница или отек Квинке. Патогенез контактной экземы включает замедленную клеточно-опосредованную иммунную реакцию (лимфоциты Т). Другие аллергические реакции, например, крапивница, включает гуморальные иммунные реакции. Сила контактного аллергена не определяется силой раздражения - распределение вещества и возможность контакта имеют одинаковое значение. Широко распространенное вещество, обладающее слабыми раздражающими свойствами, может быть более опасным аллергеном, чем более сильное, но менее распространенное вещество. С клинической точки зрения, вещества являются опасными, если они вызывают аллергические реакции у более чем 1% протестированных людей.</p>
<p><b>xylene &amp; Hexamethylene diisocyanate, oligomerisation product (biuret type)</b></p>	<p>Вещество может вызвать раздражение кожи в результате длительного или постоянного воздействия и вызывает покраснение кожи, отеки и огрубение кожи.</p>
<p><b>hexamethylene diisocyanate &amp; Hexamethylene diisocyanate, oligomerisation product (biuret type)</b></p>	<p>Пары изоцианата вызывают раздражение дыхательных путей, а также их воспаление, со свистящим дыханием, одышкой, сильным угнетением, а также потерю сознания и накопление жидкости в легких. Симптомы поражения нервной системы включают головную боль, нарушение сна, эйфорию, потерю координации, возбужденность, депрессию и Паранюю. Признаки поражения пищеварительного тракта включают тошноту и рвоту. Возможно неожиданное затруднение дыхания после воздействия на кожу. Возможно аллергическое воспаление кожи, сопровождающееся появлением сыпи, зудом, образованием волдырей и отеком рук и ног. Чувствительные люди могут реагировать даже на низкие дозы, и воздействие материала нежелательно.</p>

Острая токсичность	✓	Канцерогенное действие	✗
Раздражения / разъедания кожи	✓	Репродуктивная	✗
Серьезное повреждение / раздражение глаз	✗	STOT - одноразовое воздействие	✗
Респираторная или кожная сенсibilизация	✓	STOT - повторное воздействие	✗
мутагенез	✗	опасность при аспирации	✗

Легенда: ✗ – Данные либо отсутствуют, либо не заполняют критерии классификации  
 ✓ – Данные, необходимые, чтобы сделать классификация доступны

**РАЗДЕЛ 12 ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ**

**Токсичность**

WANNATE® HB-75MX	КОНЕЧНАЯ ТОЧКА	ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ ИСПЫТАНИЯ (ЧАСЫ)	ВИД	ЗНАЧЕНИЕ	ИСТОЧНИК
	Не имеется	Не имеется		Не имеется	Не имеется

  

propylene glycol monomethyl ether acetate, alpha-isomer	КОНЕЧНАЯ ТОЧКА	ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ ИСПЫТАНИЯ (ЧАСЫ)	ВИД	ЗНАЧЕНИЕ	ИСТОЧНИК
	LC50	96	Рыба	100mg/L	1
	EC50	48	ракообразные	373mg/L	2
	EC50	72	Не имеется	>1-mg/L	2
	NOEC	96	Не имеется	>=1-mg/L	2

  

xylene	КОНЕЧНАЯ ТОЧКА	ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ ИСПЫТАНИЯ (ЧАСЫ)	ВИД	ЗНАЧЕНИЕ	ИСТОЧНИК
	LC50	96	Рыба	2.6mg/L	2

EC50	48	ракообразные	1.8mg/L	2
EC50	72	Не имеется	3.2mg/L	2
NOEC	73	Не имеется	0.44mg/L	2

hexamethylene diisocyanate	КОНЕЧНАЯ ТОЧКА	ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ ИСПЫТАНИЯ (ЧАСЫ)	ВИД	ЗНАЧЕНИЕ	ИСТОЧНИК
	LC50	96	Рыба	22mg/L	1
	EC50	72	Не имеется	>77.4mg/L	2
	NOEC	72	Не имеется	4.9mg/L	2

Hexamethylene diisocyanate, oligomerisation product (biuret type)	КОНЕЧНАЯ ТОЧКА	ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ ИСПЫТАНИЯ (ЧАСЫ)	ВИД	ЗНАЧЕНИЕ	ИСТОЧНИК
	LC50	96	Рыба	8.9mg/L	2
	EC50	48	ракообразные	127mg/L	2
	EC50	72	Не имеется	>1-mg/L	2
	EC0	24	ракообразные	>=1-mg/L	2

**Легенда:** полученные из 1. Данные о токсикологическом воздействии (IUCLID) 2. Зарегистрированные вещества согласно ECHA (Европейское Химическое агентство) –Экотоксикологическая информация Токсичность в водной среде. 3. Аудиторский отчет по системе контроля качества (QSAR) с помощью программного интерфейса EPIWIN Suite версия 3.12 (V3.12) –Данные о токсичности в водной среде (согласно оценке) 4. Управление по охране окружающей среды США (US EPA) –Данные о токсичности в водной среде. 5. Оценка токсической опасности для водной среды по данным Европейского центра экотоксикологии и токсикологии химических веществ (ECETOC). 6. Национальный институт технологии и оценки (NITE) Япония –Данные о бионакоплении. 7. Министерство экономики, торговли и промышленности (METI) Япония –Данные и бионакоплении. 8. Данные о поставщике.

Не допускайте проникновения в канализационные трубы или водные пути.

**Стойкость и расщепляемость**

Составной компонент	Стойкость: Вода/Почва	Стойкость: Воздух
propylene glycol monomethyl ether acetate, alpha-isomer	НИЗКИЙ	НИЗКИЙ
xylene	СИЛЬНЫЙ (период полураспада = 360 дней)	НИЗКИЙ (период полураспада = 1.83 дней)
hexamethylene diisocyanate	НИЗКИЙ	НИЗКИЙ
Hexamethylene diisocyanate, oligomerisation product (biuret type)	СИЛЬНЫЙ	СИЛЬНЫЙ

**Биоаккумулятивный потенциал**

Составной компонент	Биоаккумуляция
propylene glycol monomethyl ether acetate, alpha-isomer	НИЗКИЙ (LogKOW = 0.56)
xylene	СРЕДНИЙ (BCF = 740)
hexamethylene diisocyanate	НИЗКИЙ (LogKOW = 3.1956)
Hexamethylene diisocyanate, oligomerisation product (biuret type)	НИЗКИЙ (LogKOW = 7.5795)

**Мобильность в почве**

Составной компонент	Мобильность
propylene glycol monomethyl ether acetate, alpha-isomer	СИЛЬНЫЙ (KOC = 1.838)
hexamethylene diisocyanate	НИЗКИЙ (KOC = 5864)
Hexamethylene diisocyanate, oligomerisation product (biuret type)	НИЗКИЙ (KOC = 18560000)

**РАЗДЕЛ 13 УТИЛИЗАЦИЯ**

**Методы переработки отходов**

Утилизация продукта / упаковки	<p>Отметьте тары во избежание повторного использования и закапывания отходов.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ По возможности используйте повторно.</li> <li>▶ Обратитесь к производителю для получения рекомендаций или в местное управление если невозможно определить какие меры или какое оборудования должно применяться.</li> <li>▶ Воздействие: Захоронение на лицензированном участке или сжигание в разрешенном аппарате (после смешивания с</li> </ul>
--------------------------------	--

соответствующим горючим материалом).  
 ▶ Проведите обеззараживание пустых контейнеров. Примите все меры предосторожности до очистки и разрушения контейнеров.

**РАЗДЕЛ 14 ИНФОРМАЦИЯ ПО ТРАНСПОРТУ**

**Необходимые этикетки**

	
<b>Морское загрязняющее вещество</b>	нет

**Наземный транспорт (ADR)**

<b>Номер ООН</b>	1993
<b>Надлежащее отправочное наименование ООН</b>	ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩАЯСЯ ЖИДКОСТЬ, Н.У.К. (содержит hexamethylene diisocyanate, propylene glycol monomethyl ether acetate, alpha-isomer и xylene)
<b>Транспортный класс(ы) опасности</b>	Класс : 3 ПодРиск: Не применимо
<b>Группа упаковки</b>	III
<b>Опасность для окружающей среды</b>	Не применимо
<b>Специальные меры предосторожности для пользователей</b>	Идентификация опасности (Кемлер) : 30 Классификационный код : F1 Этикетка Опасности : 3 Специальные условия : 274 601 ограниченное количество : 5 L Tunnel Restriction Code : 3 (D/E);3 (E)

**Воздушный транспорт (ИКАО-ИАТА / ППОГ)**

<b>Номер ООН</b>	1993
<b>Надлежащее отправочное наименование ООН</b>	ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩАЯСЯ ЖИДКОСТЬ, Н.У.К. (содержит hexamethylene diisocyanate, propylene glycol monomethyl ether acetate, alpha-isomer и xylene)
<b>Транспортный класс(ы) опасности</b>	Класс ИКАО / ИАТА : 3 Риск ИКАО / ИАТА : Не применимо Код ЧП : 3L
<b>Группа упаковки</b>	III
<b>Опасность для окружающей среды</b>	Не применимо
<b>Специальные меры предосторожности для пользователей</b>	Специальные условия : A3 Инструкции по упаковке для грузового транспорта : 366 Максимальное количество для грузового транспорта : 220 L Инструкции по упаковке для пассажирско-грузового транспорта : 355 Максимальное количество для пассажирско-грузового транспорта : 60 L Инструкции по упаковке небольшого количества для пассажирско-грузового транспорта : Y344 Пассажирское и Грузовое Ограниченное Количество Максимальное Количество/Упаковка : 10 L

**Морской транспорт (IMDG-Code / GGVSee)**

<b>Номер ООН</b>	1993
<b>Надлежащее отправочное наименование ООН</b>	ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩАЯСЯ ЖИДКОСТЬ, Н.У.К. (содержит hexamethylene diisocyanate, propylene glycol monomethyl ether acetate, alpha-isomer и xylene)
<b>Транспортный класс(ы) опасности</b>	Класс IMDG : 3 IMDG подриск : Не применимо
<b>Группа упаковки</b>	III
<b>Опасность для окружающей среды</b>	Не применимо
<b>Специальные меры предосторожности для пользователей</b>	Номер EMS : F-E , S-E Специальные условия : 223 274 955 Небольшое количество : 5 L

**Внутренний водный транспорт (ВОПОГ)**

<b>Номер ООН</b>	1993	
<b>Надлежащее отправочное наименование ООН</b>	ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩАЯСЯ ЖИДКОСТЬ, Н.У.К. (содержит hexamethylene diisocyanate, propylene glycol monomethyl ether acetate, alpha-isomer и xylene)	
<b>Транспортный класс(ы) опасности</b>	3   Не применимо	
<b>Группа упаковки</b>	III	
<b>Опасность для окружающей среды</b>	Не применимо	
<b>Специальные меры предосторожности для пользователей</b>	Классификационный код	F1
	Специальные условия	274; 601
	Небольшое количество	5 L
	Требуются средства	PP, EX, A
	Число пожарных конусов	0

**Транспортировка больших объемов в соответствии с Приложением II МАРПОЛ и МКБ кодом**

Не применимо

**РАЗДЕЛ 15 НОРМАТИВНАЯ ИНФОРМАЦИЯ**

**Правила/Законодательство безопасности, здравоохранения и охраны окружающей среды, специфичные для данного вещества или смеси**

**PROPYLENE GLYCOL MONOMETHYL ETHER ACETATE, ALPHA-ISOMER НАЙДЕНО В СЛЕДУЮЩИХ НОРМАТИВНЫХ СПИСКАХ**

ГЕСАМП / EHS Сводный перечень - Профили ГЕСАМП опасности	ЕС REACH (EC) No 1907/2006 - приложение XVII - Ограничения на производство, размещение на рынке и использование определенных опасных веществ, смеси и изделия
Европа - Европейская таможенная инвентаризация химических веществ	ЕС Сводный список Ориентировочная ПДК (IOELVs)
Европа - Европейское соглашение о международной перевозке опасных грузов автомобильным транспортом	ИМО Кодекс МКХ Глава 17: Резюме минимальных требований
Европа ASN - Европейское соглашение о международной перевозке опасных грузов по внутренним водным путям	Международная Ассоциация Воздушного Транспорта (IATA Dangerous Goods Regulations'
Европа ECHA зарегистрированных веществ - Классификация и маркировка - DSD-DPD	Международный кодекс морской перевозки опасных требования грузов (МКМПОГ)
Европа ЕС инвентаризации	Перевозка опасных грузов в Европейском союзе (EC)
Европейский Союз - Европейский реестр существующих коммерческих химических веществ (EINECS)	Правила международной перевозки опасных грузов по железной дороге - Таблица A: Список опасных грузов - RID 2019 (на английском языке)
Европейский Союз (ЕС) в приложении I к директиве 67/548/ЕЕС по Классификации и Маркировке Опасных Веществ - Обновлено АТР: 31	Предельно допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ в воздухе рабочей зоны
Европейский Союз (ЕС) Регламента (ЕС) № 1272/2008 ' о Классификации, Маркировке и Упаковке Веществ и Смесей, приложение VI	Россия Национальная Химическая Inventory (Русский)
Европейское Химическое агентство (ECHA) Классификация	Типовые правила Организации Объединенных Наций по перевозке опасных грузов

**XYLENE НАЙДЕНО В СЛЕДУЮЩИХ НОРМАТИВНЫХ СПИСКАХ**

ИМО Предварительная Классификация жидких веществ - список 3 (торговым именем) смеси, содержащие не менее 99% по весу компонентов уже оценивали ИМО, представляя угрозы безопасности	ЕС Европейского химического агентства (ECHA) Сообщества Прокатки План Действий (CoRAP) Перечень Веществ,
ГЕСАМП / EHS Сводный перечень - Профили ГЕСАМП опасности	ЕС Сводный список Ориентировочная ПДК (IOELVs)
Европа - Европейская таможенная инвентаризация химических веществ	ИМО Кодекс МКХ Глава 17: Резюме минимальных требований
Европа - Европейское соглашение о международной перевозке опасных грузов автомобильным транспортом	ИМО МАРПОЛ (приложение II) - Список Вредных Жидких Веществ, Перевозимых Наливом
Европа ASN - Европейское соглашение о международной перевозке опасных грузов по внутренним водным путям	Международная Ассоциация Воздушного Транспорта (IATA Dangerous Goods Regulations'
Европа ECHA зарегистрированных веществ - Классификация и маркировка - DSD-DPD	Международное агентство по изучению рака (МАИР) - Агенты классифицируются по Монографии МАИР
Европа ЕС инвентаризации	Международный кодекс морской перевозки опасных требования грузов (МКМПОГ)
Европейская конфедерация профсоюзов (ЕКП) перечень приоритетных для авторизации REACH	Перевозка опасных грузов в Европейском союзе (EC)
Европейский Союз - Европейский реестр существующих коммерческих химических веществ (EINECS)	Правила международной перевозки опасных грузов по железной дороге - Таблица A: Список опасных грузов - RID 2019 (на английском языке)
Европейский Союз (ЕС) в приложении I к директиве 67/548/ЕЕС по Классификации и Маркировке Опасных Веществ - Обновлено АТР: 31	Предельно допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ в воздухе рабочей зоны
Европейский Союз (ЕС) Регламента (ЕС) № 1272/2008 ' о Классификации, Маркировке и Упаковке Веществ и Смесей, приложение VI	Россия Национальная Химическая Inventory (Русский)
Европейское Химическое агентство (ECHA) Классификация	Типовые правила Организации Объединенных Наций по перевозке опасных грузов
ЕС REACH (EC) No 1907/2006 - приложение XVII - Ограничения на производство, размещение на рынке и использование определенных опасных веществ, смеси и изделия	

**HEXAMETHYLENE DIISOCYANATE НАЙДЕНО В СЛЕДУЮЩИХ НОРМАТИВНЫХ СПИСКАХ**

European List of Notified Chemical Substances - ELINCS - 6th publication - COM(2003) 642, 29.10.2003  
 ГЕСАМП / EHS Сводный перечень - Профили ГЕСАМП опасности  
 Европа - Европейская таможенная инвентаризация химических веществ  
 Европа - Европейское соглашение о международной перевозке опасных грузов автомобильным транспортом  
 Европа ASN - Европейское соглашение о международной перевозке опасных грузов по внутренним водным путям  
 Европа ECHA зарегистрированных веществ - Классификация и маркировка - DSD-DPD  
 Европа ЕС инвентаризации  
 Европейская конфедерация профсоюзов (ЕКП) перечень приоритетных для авторизации REACH  
 Европейский Союз - Европейский реестр существующих коммерческих химических веществ (EINECS)  
 Европейский Союз (ЕС) в приложении I к директиве 67/548/ЕЕС по Классификации и Маркировки Опасных Веществ - Обновлено АТР: 31  
 Европейский Союз (ЕС) Регламента (ЕС) № 1272/2008 ' о Классификации, Маркировке и Упаковке Веществ и Смесей, приложение VI

Европейское Химическое агентство (ЕCHA) Классификация  
 ИМО Кодекс МКХ Глава 17: Резюме минимальных требований  
 ИМО МАРПОЛ (приложение II) - Список Вредных Жидких Веществ, Перевозимых Наливом  
 Международная Ассоциация Воздушного Транспорта (IATA Dangerous Goods Regulations)  
 Международный кодекс морской перевозки опасных требования грузов (МКМПОГ)  
 Перевозка опасных грузов в Европейском союзе (ЕС)  
 Правила международной перевозки опасных грузов по железной дороге - Таблица А: Список опасных грузов - RID 2019 (на английском языке)  
 Предельно допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ в воздухе рабочей зоны  
 Россия Национальная Химическая Inventory (Русский)  
 Типовые правила Организации Объединенных Наций по перевозке опасных грузов

#### HEXAMETHYLENE DIISOCYANATE, OLIGOMERISATION PRODUCT (BIURET TYPE) НАЙДЕНО В СЛЕДУЮЩИХ НОРМАТИВНЫХ СПИСКАХ

Европа ЕС инвентаризации  
 Европейская конфедерация профсоюзов (ЕКП) перечень приоритетных для авторизации REACH  
 Европейский Союз (ЕС) No-длинный список полимеров (НЛП) (67/548/ЕЕС)

Европейское Химическое агентство (ЕCHA) Классификация  
 ЕС Европейского химического агентства (ЕCHA) Сообщества Прокатки План Действий (CoRAP) Перечень Веществ,  
 Россия Национальная Химическая Inventory (Русский)

#### статус Национального кадастра

National Inventory	Status
Australia - AICS	да
Canada - DSL	да
Canada - NDSL	нет (xylene; propylene glycol monomethyl ether acetate, alpha-isomer; hexamethylene diisocyanate; Hexamethylene diisocyanate, oligomerisation product (biuret type))
China - IECSC	да
Europe - EINEC / ELINCS / NLP	да
Japan - ENCS	нет (Hexamethylene diisocyanate, oligomerisation product (biuret type))
Korea - KECI	да
New Zealand - NZIoC	да
Philippines - PICCS	да
USA - TSCA	да
Тайвань - TCSI	да
Mexico - INSQ	нет (Hexamethylene diisocyanate, oligomerisation product (biuret type))
Вьетнам - NCI	да
Россия - ARIPS	да
<b>Легенда:</b>	<i>Да = Все ингредиенты по инвентаризации          Нет = Один или несколько из CAS перечисленных ингредиентов не являются по инвентаризации и не освобождаются от перечисления (см определенных ингредиентов в скобках)</i>

#### РАЗДЕЛ 16 ДРУГАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Дата Проверки	16/11/2019
начальная дата	21/03/2018

#### Другая информация

Классификация препарата и его отдельных компонентов была произведена, опираясь на официальные и авторитетные источники, а также на независимые рассмотрения Комитетом Chemwatch, которые использовали имеющиеся ссылки в литературе.  
 SDS является инструментом вредности и должны быть использованы для оказания помощи в оценке рисков. Многие факторы определяют сообщаемые опасности, являются ли риски на рабочем месте или других параметров. Риски могут быть определены путем ссылки на экспозиции сценариев. Масштаб использования, должны быть рассмотрены частота использования и текущих или доступных технических средств контроля.

#### Определения и сокращения

Создан системой AuthorITe, от Chemwatch