

ЛИСТ ДАННЫХ ПО БЕЗОПАСНОСТИ



n-Heptanoic acid HP
10520A

Версия / редакция 3
Заменяет версию 2.00

Дата Ревизии 06-май-2020
Дата выпуска готовой спецификации 15-май-2020

1. Обозначение вещества или смеси, и предприятия

1.1. Идентификатор продукта

Идентификация вещества/препарата **n-Heptanoic acid HP**

Химическое название Heptanoic acid
CAS-Номер 111-14-8
ЕС-№. 203-838-7
Регистрационный номер (REACH) 01-2119463877-21

1.2. Соответствующих определены использует вещества или смеси, и использует рекомендуется

Идентифицированные использования Перемещенный выделенный полупродукт (1907/2006)
Использование, которое не рекомендуется Нет

1.3. Данные поставщика в паспорте безопасности

Идентификация Компании/Предприятия **OQ Chemicals GmbH**
Rheinpromenade 4A
D-40789 Monheim
Germany

Информация о Продукте Product Stewardship
FAX: +49 (0)208 693 2053
email: sc.psq@oq.com

1.4 . Аварийный номер телефона

Аварийный номер телефона +44 (0) 1235 239 670 (UK)
Возможно связаться 24часа в сутки / 7 дней в неделю

2. Возможные опасности

2.1 Классификация вещества или смеси

Данное вещество классифицировано и промаркировано (CLP) по Директиве 1272/2008/ЕС с Дополнениями

Острая ингаляционная токсичность Категория 4, H332
Химические вещества, вызывающие поражения/раздражение кожи Категория 1B, H314
Химические вещества, вызывающие серьезные повреждения глаз/раздражение глаз Категория 1, H318
Токсичные вещества, оказывающие поражающее соматическое воздействие на органы при разовом воздействии Категория 3, H335

ЛИСТ ДАННЫХ ПО БЕЗОПАСНОСТИ



n-Heptanoic acid HP
10520A

Версия / редакция 3

Дополнительная информация

Полный текст указаний риска и опасности, а также дополнительные признаки опасностей содержатся в разделе 16.

2.2 Обозначения элементов

Маркировка в соответствии с директивой 1272/2008/EC с дополнениями (CLP).

Символы факторов риска



Сигнальное слово

Опасно

Формулировки опасности

H332: Вредно при вдыхании
H314: Вызывает серьезные ожоги кожи и повреждения глаз
H335: Может вызвать раздражение дыхательных путей или

Указания по безопасности

P260: Избегать вдыхания газа/тумана/паров
P280: Пользоваться защитными перчатками и средствами защиты глаз/лица.
P303+P361+P353: ПРИ ПОПАДАНИИ НА КОЖУ (или волосы): Немедленно снять всю загрязненную одежду. Промыть кожу водой/под душем
P305+P351+P338: ПРИ ПОПАДАНИИ В ГЛАЗА: Осторожно промыть глаза водой в течение нескольких минут. Снять контактные линзы, если вы ими пользуетесь и если это легко сделать. Продолжить промывание глаз
P310: Немедленно обратиться в ТОКСИКОЛОГИЧЕСКИЙ ЦЕНТР или к врачу
P403 + P233: Store in a well ventilated place. Keep container tightly closed.

2.3 . Другие опасности

Компоненты продукта могут быть поглощены телом путем вдыхания

Оценка PBT и vPvB

Это вещество не относится к устойчивым, биокумулятивным и токсичным (PBT) или к очень устойчивым и очень биокумулятивным (v PvB) веществам

3. Состав / информация о компонентах

3.1 . Существа

Химическое название	CAS-Номер	REACH-No	1272/2008/EC	Концентрация (%)
Heptanoic acid	111-14-8	01-2119463877-21	Acute Tox. 4; H332 Skin Corr. 1B; H314 Eye Dam. 1; H318 STOT SE 3; H335	> 98,5

Полный текст указаний риска и опасности, а также дополнительные признаки опасностей содержатся в разделе 16.



4. Меры по оказанию первой помощи

4.1 . Описание меры первой помощи

Вдыхание

Держать в покое. Вентилировать свежим воздухом. Симптомы отравления могут развиваться через много часов после экспозиции. Немедленно вызвать врача.

Кожа

Немедленно смыть большим количеством воды с мылом. Если симптомы не исчезают или в любых других случаях, вызывающих сомнения, обращайтесь за медицинской помощью.

Глаза

Немедленно промыть большим количеством воды, также под веками, на протяжении минимум 15 минут. Снять контактные линзы. Требуется немедленная медицинская помощь.

Попадание в желудок

Немедленно вызвать врача. Не вызывать рвоту без медицинского совета.

4.2 . Наиболее важных признаков и последствий, как острые и задержки

Основные симптомы

Кашель, головная боль, тошнота, Нехватка воздуха, рвота, конвульсии.

Особая опасность

раздражение легких, Отек легких.

4.3 . Информация о какой-либо немедленной медицинской помощи и специального лечения необходимо

Общие рекомендации

Немедленно снять и удалить соответствующим образом загрязненную и пропитанную одежду. Оказывающий первую помощь должен защитить себя.

Лечить симптоматично. При проглатывании – промывание желудка с компенсацией ацидоза.

5. Меры и средства обеспечения пожаровзрывобезопасности

5.1. Пожаротушения средства

Подходящие средства пожаротушения

пена, сухие химикаты, углекислый газ (CO₂), распылитель воды

Средства пожаротушения, которые не должны применяться в целях безопасности

Не использовать поток воды так как он может растечься и вызвать пожар.

5.2 Особые риски, связанные с веществом или смесью

При условиях обеспечения неполного горения, произведенные опасные газы могут состоять из:

Угарный газ (CO)

углекислый газ (CO₂)

Горючие газы от органических материалов классифицируются, как, правило, в качестве веществ, токсичные при вдыхании.



Пары тяжелее воздуха и могут распространяться по полу

5.3 . Консультации для пожарных

Специальное защитное оборудование для пожарников

В противопожарное оснащение должны входить изолирующий противогаз и полный комплект противопожарного оснащения (в соответствии с NIOSH или EN 133).

Меры предосторожности при проведении противопожарных мероприятий

Охладить контейнеры/баки распылителем воды. В результате утечки воды и облака пара может образоваться коррозия. Провести обвалование для сбора воды, используемой для тушения пожара. Люди должны держаться подальше от огня и оставаться на наветренной стороне.

6. Меры при случайной утечке

6.1 . Личные меры предосторожности, защитное оборудование и чрезвычайных процедур

Не подготовленный для действий в чрезвычайных ситуациях персонал: Средства индивидуальной защиты см. раздел 8. Избегать попадания на кожу и в глаза. Избегать вдыхание паров или капельного тумана. Держать людей вдали от протекания/растекания и не против ветра. Обеспечить адекватную вентиляцию, особенно в закрытых помещениях. Держать вдали от нагрева и источников возгорания. Для спасателей: средства индивидуальной защиты см. Главу 8.

6.2 . Экологические меры предосторожности при

Предотвратить дальнейшую утечку или пролитие. Нельзя сбрасывать продукт в водную среду без предварительной обработки (станция биохимической очистки).

6.3 Методы и материалы для сдерживания роста числа серверов и очистка

Методы сдерживания

Предотвратить дальнейшее вытекание жидкости, если это можно сделать безопасно. По возможности локализовать вытекший материал.

Способы дезактивации

Впитать инертным поглощающим материалом. Содержать в подходящих и закрытых контейнерах для удаления. Если жидкость была пролита в больших количествах, быстро удалить совком или пылесосом. Утилизация в соответствии с местными нормативами. Предпринять необходимые действия для избежания разряда статического электричества (который может вызвать возгорание органических испарений).

6.4 Ссылки на другие разделы

Средства индивидуальной защиты см. раздел 8.

7. Обращение и хранение

7.1 Меры предосторожности для безопасной работы

Информация о безопасном обращении

Избегать попадания на кожу, в глаза и на одежду. Вымыть руки перед перерывами и немедленно после обращения с продуктом. Обеспечить достаточный воздухообмен и/или выхлопную трубу в рабочих комнатах.



n-Heptanoic acid HP
10520A

Версия / редакция 3

Гигиенические меры

Во время использования не есть, не пить и не курить. Немедленно снять всю зараженную одежду. Вымыть руки перед перерывами и немедленно после обращения с продуктом.

Указания по защите окружающей среды

См. Главу 8: ограничение экологического воздействия и его контроль.

Несовместимые продукты

основания
амины

7.2 . Условия для безопасного хранения, в том числе любых несоответствий

Совет по охране от огня и взрыва

Держать вдали от источников возгорания - Не курить. Предпринять необходимые действия для избежания разряда статического электричества (который может вызвать возгорание органических испарений). Аварийное охлаждение должно быть обеспечено в случае пожара окрестностей. Провести заземление и металлизацию (электрическое соединение) контейнеров во время перевалки материала).

Технические меры/Условия хранения

Держать контейнеры плотно закрытыми в прохладном, хорошо проветриваемом месте. Обращаться и открывать контейнер осторожно. Хранить при температурах между 0 и 38 °C (32 и 100 °F).

Температурная категория

T3

7.3 . конечного использования

Перемещенный выделенный полупродукт (1907/2006)

8. Ограничение и контроль выдержки / Индивидуальные средства защиты

8.1 . Параметры управления

Пределы экспозиции Европейский Союз

Предельно допустимый уровень воздействия не установлен

Пределы экспозиции Россия

Предельно допустимый уровень воздействия не установлен.

DNEL & PNEC

Данное вещество зарегистрировано в качестве промежуточного продукта при соблюдении строго контролируемых условий.

8.2 Органы управления Экспозицией

Отклонение от стандартных условий испытания (REACH)

не относится.



n-Heptanoic acid HP
10520A

Версия / редакция 3

Подходящие технические устройства управления

Общая или общеобменная приточная вентиляция часто оказывается недостаточной в качестве единственного средства защиты работника от воздействия химических веществ. В любом случае местная вентиляция предпочтительнее. В механической вентиляционной системе следует использовать взрывобезопасное оборудование (например, вентиляторы, переключатели и заземлённую проводку).

Личное защитное оборудование

Общие правила промышленной гигиены

Избегать попадания на кожу, в глаза и на одежду. Не вдыхать испарения или распыленный туман. Убедитесь, что место для промывки глаз и защитный дезинфицирующий душ расположены близко от рабочего места.

Гигиенические меры

Во время использования не есть, не пить и не курить. Немедленно снять всю зараженную одежду. Вымыть руки перед перерывами и немедленно после обращения с продуктом.

Защита глаз

плотно прилегающие защитные очки. В дополнение к защитным очкам защищать лицо специальным щитком в случае опасности попадания на лицо брызг. Снаряжение должно соответствовать стандарту EN 166

Защита рук

Пользоваться защитными перчатками. Рекомендации приведены ниже. Другие защитные материалы могут использоваться в зависимости от ситуации, если данные по распаду и прониканию соответствуют. Если используются другие химические вещества в сочетании с этими химическими веществами, то выбор материалов должен основываться на защите от всех имеющихся химических веществ.

Подходящий материал	нитриловая резина
Оценка	согласно EN 374: уровень 6
Толщина материала перчаток	примерно 0.55 mm
Время нарушения целостности	> 480 мин
Подходящий материал	поливинилхлориды / cauciuc nitril
Оценка	согласно EN 374: уровень 6
Толщина материала перчаток	примерно 0.9 mm
Время нарушения целостности	> 480 мин

Защита кожи и тела

непроницаемая одежда. Носить щит для лица и защитный костюм для аномальных проблем обработки.

Регулирование воздействия на окружающую среду

По возможности использовать закрытые системы. Если выхода вещества нельзя избежать, то его следует безопасно удалить отсасыванием на месте выхода. Если переработка не является практичной, удалить в соответствии с местными ограничениями. При выходе большого количества в атмосферу или попадании в водоёмы, почву или канализацию необходимо уведомить компетентные органы.

9. Физические и химические свойства

9.1 . Сведения об основных физических и химических свойств



n-Heptanoic acid HP
10520A

Версия / редакция 3

Внешний вид	жидкость
Цвет	безцветный
Запах	жгучий
Порог запаха	0,6 - 10,4 ppm
pH	4,8 @ 20 °C (68 °F)
Точка плавления/пределы	-8 °C
Точка кипения/диапазон	223 °C @ 1013 hPa
Точка вспышки	117 °C
Метод	DIN EN ISO 3679
Скорость испарения	не имеются данные
Горючесть (твердых тел, газа)	Неприменимо, т.к. вещество является жидкостью
Нижний предел экспозиции	1,09 Vol %
Верхний предел экспозиции	10,1 Vol %

Давление пара

Значения [hPa]	Values [kPa]	Values [atm]	@ °C	@ °F	Метод
0,013	0,0013	< 0,001	20	68	
0,2	0,02	< 0,001	50	122	

Плотность пара 4,5 (Воздух=1) @20 °C (68 °F)

Относительная плотность

Значения	@ °C	@ °F	Метод
0,92	20	68	

Растворимость 2 - 5 g/l @ 25 °C, в воде
журналом POW 2,54 (рассчитано), KOW WIN

Температура самовозгорания 275 °C

Метод EU A.15

Температура разложения не имеются данные

Вязкость 3,4 mPa*s @ 30 °C

Взрывоопасные свойства Неприменимо, т.к. вещество не является взрывчатым и не располагает соответствующими функциональными группами

Окисляющие свойства Неприменимо, т.к. вещество не оказывает окисляющего действия и не располагает соответствующими функциональными группами

9.2 . Другие сведения

Молекулярный вес	130,19
Молекулярная формула	C7 H14 O2
log Koc	1,143
Показатель преломления	1,422 @ 20 °C

10. Стабильность и реакционная способность

10.1 . Реактивность

Реактивность продукта соответствует реактивности класса веществ, описанной в учебниках по органической химии.

10.2 . Химической стабильности

Стабилен при соблюдении рекомендуемых условий хранения.

10.3 . Возможность опасных реакций



n-Heptanoic acid HP
10520A

Версия / редакция 3

Не возникает опасной нежелательной полимеризации.

10.4 . Условий, с тем чтобы избежать

Избегать контакта с высокой температурой, искрами, открытым огнём и статическим разрядом. Исключить любой источник возгорания.

10.5 . Несовместимые материалы

основания, амины.

10.6 . Опасные продукты распада

Отсутствие разложения если используется и применяется как указано.

11. Токсикологическая информация

11.1 Информация о токсикологических последствий

Вероятные пути воздействия Попадание в желудок, Вдыхание, Попадание в глаза, Попадание на кожу

Острая токсичность				
Heptanoic acid (111-14-8)				
Пути воздействия	Конечная точка	Значения	Виды	Метод
Вдыхание	LC50	> 4,6 mg/l (4h)	крыса, мужского пола/женского пола	OECD 403

Heptanoic acid, CAS: 111-14-8

Оценка

На основании имеющихся данных определяется класс в соответствии с классификацией в разделе 2
Острая токсичность при воздействии на кожу не определялась по причине коррозионных качеств данного вещества

В отношении острой оральной токсичности нет никаких данных

Раздражение и коррозия				
Heptanoic acid (111-14-8)				
Воздействие на орган-мишень	Виды	Результат	Метод	
Кожа	кролик	коррозионный	OECD 404	

Heptanoic acid, CAS: 111-14-8

Оценка

На основании имеющихся данных определяется класс в соответствии с классификацией в разделе 2
Имеющееся разъедающее действие на кожу позволяет без дополнительных испытаний классифицировать вещество как оказывающее разъедающее действие на глаза
Данных о раздражающем действии на дыхательные пути нет

Повышение чувствительности				
Heptanoic acid (111-14-8)				
Воздействие на орган-мишень	Виды	Оценка	Метод	
Кожа	морских свинок	не сенсибилизирует	OECD 406	

Heptanoic acid, CAS: 111-14-8

ЛИСТ ДАННЫХ ПО БЕЗОПАСНОСТИ



n-Heptanoic acid HP
10520A

Версия / редакция 3

Оценка

На основании имеющихся данных классификация по следующим признакам не требуется:

Кожный аллерген

Данных о сенсибилизирующем действии на дыхательные пути нет

Heptanoic acid, CAS: 111-14-8

Оценка

В связи с отсутствием данных классификация по следующим признакам невозможна:

STOT RE

Карцерогенность, Мутагенная активность, Токсичность для размножения					
Heptanoic acid (111-14-8)					
Тип	Доза	Виды	Оценка	Метод	
Мутагенная активность		Salmonella typhimurium	отрицательный	OECD 471 (Ames)	Исследование in vitro
Токсическое воздействие на процесс развития	NOAEL 1000 mg/kg/d	крыса		OECD 414, Оральное	Токсическое воздействие на материнский организм
Токсическое воздействие на процесс развития	NOAEL 1000 mg/kg/d	крыса		OECD 414, Оральное	Тератогенность

Heptanoic acid, CAS: 111-14-8

CMR Classification

Имеющиеся данные об опасных свойствах CMR представлены в таблице выше. Они не являются основанием для классификации по категориям 1A или 1B

Оценка

Испытания in vitro не обнаружили мутагенного воздействия

Heptanoic acid, CAS: 111-14-8

Основные симптомы

Кашель, головная боль, тошнота, Нехватка воздуха, рвота, конвульсии.

Токсичные вещества, оказывающие поражающее соматическое воздействие на органы при разовом воздействии

На основании имеющихся данных определяется класс в соответствии с классификацией в разделе 2

Токсичные вещества, оказывающие поражающее соматическое воздействие на органы при неоднократном воздействии

В связи с отсутствием данных классификация по следующим признакам невозможна:

STOT RE

Токсичность при аспирации

не имеются данные

Другие неблагоприятные воздействия

Компоненты продукта могут быть поглощены телом путем вдыхания.

Замечка

Обращаться в соответствии с правилами безопасности и промышленной гигиены. Дополнительную информацию по этому веществу можно найти в регистрационном досье по следующей ссылке:

<http://echa.europa.eu/information-on-chemicals/registered-substances>.

12. Экологическая информация

12.1 . Токсичность

Острая токсичность для водной среды

ЛИСТ ДАННЫХ ПО БЕЗОПАСНОСТИ



n-Heptanoic acid HP
10520A

Версия / редакция 3

Heptanoic acid (111-14-8)			
Виды	Время воздействия	Доза	Метод
Daphnia magna (дафния)	48h	EC50: 860 mg/l	OECD 202
Pimephales promelas (Гольян)	96h	LC50: > 92 mg/l	OECD 203
зеленая морская водоросль	96h	EC50: 122,7 mg/l (Скорость роста)	ECOSAR
Pseudomonas putida	17 h	EC50: > 1000 mg/l (Подавление роста)	DIN 38412, part 8

12.2 . Упорство и способность к разложению

Heptanoic acid, CAS: 111-14-8

Биодеградация

98,7 % (11 d), сточные воды, Уход на дому, не адаптирован, аэробный, OECD 301 A / ISO 7827.

12.3 . Биоаккумулируемым потенциальных

Heptanoic acid (111-14-8)		
Тип	Результат	Метод
журналом POW	2,54	KOW WIN, рассчитано

12.4 Подвижность в почве

Heptanoic acid (111-14-8)		
Тип	Результат	Метод
Адсорбция/десорбция	log Koc: 1,143	

12.5 . Результаты PBT и vPvB оценка

Heptanoic acid, CAS: 111-14-8

Оценка PBT и vPvB

Это вещество не относится к устойчивым, биоаккумулятивным и токсичным (PBT) или к очень устойчивым и очень биоаккумулятивным (v PVB) веществам

12.6 . Другие неблагоприятные последствия для

Heptanoic acid, CAS: 111-14-8

не имеются данные

Заметка

Избегать попадания в окружающую среду.

13. Рекомендации по утилизации

13.1 . Методы обработки отходов

Информация о продукте

Сброс должен выполняться с учетом законов и предписаний для удаления отходов. Выбор метода удаления зависит от состава продукта в момент удаления, а также от местных требований и возможностей удаления.



n-Heptanoic acid HP
10520A

Версия / редакция 3

Вредные отходы (EWC)

Неочищенные пустые упаковки

Необходимо производить оптимальное опорожнение зараженных упаковок. Затем после выполнения соответствующей очистки их можно повторно использовать.

14. Сведения о транспортировке

ADR/RID

14.11 UN-№.	UN 3265
14.2. UN Соответствующее название для транспортировки	корродирующая жидкость, кислотная, органика, иначе не указано (n-Heptanoic acid)
14.3 . Транспорта класса опасности	8
14.4 . Группа упаковок	II
14.5. Опасность для окружающей среды	нет
14.6 . Особые меры предосторожности для пользователя	
ДОПОГ Код ограничения проезда через туннели	(E)
Классификационный код	C3
Номер опасности	80

ADN

ADN: контейнер и цистерна

14.11 UN-№.	UN 3265
14.2. UN Соответствующее название для транспортировки	корродирующая жидкость, кислотная, органика, иначе не указано (n-Heptanoic acid)
14.3 . Транспорта класса опасности	8
14.4 . Группа упаковок	II
14.5. Опасность для окружающей среды	нет
14.6 . Особые меры предосторожности для пользователя	
Классификационный код	C3
Номер опасности	80

ICAO-TI / IATA-DGR

14.11 UN-№.	UN 3265
14.2. UN Соответствующее название для транспортировки	Corrosive liquid, acidic, organic, n.o.s. (n-Heptanoic acid)
14.3 . Транспорта класса опасности	8
14.4 . Группа упаковок	II
14.5. Опасность для окружающей среды	нет
14.6 . Особые меры предосторожности для пользователя	не имеются данные

IMDG

ЛИСТ ДАННЫХ ПО БЕЗОПАСНОСТИ



n-Heptanoic acid HP
10520A

Версия / редакция 3

14.11 UN-Но.	UN 3265
14.2. UN Соответствующее название для транспортировки	Corrosive liquid, acidic, organic, n.o.s. (n-Heptanoic acid)
14.3 . Транспорта класса опасности	8
14.4 . Группа упаковки	II
14.5. Опасность для окружающей среды	нет
14.6 . Особые меры предосторожности для пользователя	
EmS	F-A, S-B
14.7. Transport in bulk according to Annex II of MARPOL and the IBC Code	
Название продукта	n-Heptanoic acid
Тип судна	3
Категория вредности	Z

15. Нормативная информация

15.1 . Безопасности, охраны здоровья и окружающей среды/законодательство конкретного вещества или смеси

Инструкция 1272/2008, Приложение VI

Heptanoic acid, CAS: 111-14-8

Классификация	Skin Corr. 1B; H314
Символы факторов риска	GHS05 Коррозия
Сигнальное слово	Опасно
Формулировки опасности	H314

DI 2012/18/EU (Seveso III)

Категория не подлежит

DI 1999/13/EC (VOC Guideline)

Химическое название	Статус
Heptanoic acid CAS: 111-14-8	не подлежит

Международные Каталоги

Heptanoic acid, CAS: 111-14-8

AICS (AU)
DSL (CA)
IECSC (CN)
EC-No. 2038387 (EU)
ENCS (2)-608 (JP)
ISHL (2)-608 (JP)
KECI KE-18284 (KR)
INSQ (MX)
PICCS (PH)



n-Heptanoic acid HP
10520A

Версия / редакция 3

TSCA (US)
NZIoC (NZ)
TCSI (TW)

16. Прочая информация

Полный текст H-фраз, упомянутых под секцией 2 и 3

H314: Вызывает серьезные ожоги кожи и повреждения глаз

H318: Вызывает серьезное повреждение глаз

H332: Вредно при вдыхании

H335: Может вызвать раздражение дыхательных путей или

Сокращения

Список терминов и сокращений можно найти по следующей ссылке:

http://echa.europa.eu/documents/10162/13632/information_requirements_r20_en.pdf

Учебная консультация

Для оказания эффективной первой помощи, требуется особая подготовка/образование.

Источники основных данных, используемые для составления технической спецификации

Информация, содержащаяся в этом Сертификате безопасности материала, основывается на данных OQ и общедоступных источниках информации, которые могут считаться надёжными или приемлемыми.

Отсутствие частных значений, которые предписаны OSHA, ANSI or 1907/2006/EC свидетельствует о том, что не имеется данных, которые бы удовлетворяли этим требованиям.

Последующая информация (лист данных по безопасности)

Изменения по сравнению с предыдущей версией отмечены ***. Соблюдайте национальные и местные предписания. Для получения дополнительной информации, прочих сведений из Сертификата безопасности материала или Справочного листка технических данных просим посетить страничку OQ в интернете (www.chemicals.oq.com).

Приложение не требуется, потому что вещество зарегистрировано в качестве промежуточного продукта на основе Регламента REACH

Отказ

Только для промышленного использования. Содержащаяся здесь информация добросовестна и соответствует нашим сведениям. Мы не хотим вызвать впечатление или гарантировать, что перечисленные здесь факторы риска являются единственно возможными. OQ не даёт каких бы то ни было гарантий, явно выраженным или подразумеваемым, в отношении безопасного применения этого материала в вашем производстве или в комбинации с другими веществами. Действие может быть усилено другими материалами и/или этот материал может усилить действие других материалов или оказать добавочное действие. Этот материал может быть выделен из газа, жидкости или твёрдых материалов, напрямую или же косвенно. Пользователь несёт исключительную ответственность за определение того, соответствует ли материал требованиям для применения и способу предусмотренного применения. Пользователь должен применять все действующие нормы безопасности и гигиены труда.

Окончание Листа Данных по Безопасности