

**РАЗДЕЛ 1: Идентификация химической продукции и сведения о производителе или поставщике**

<b>Идентификатор продукта</b> Название Продукта	M-Bond Curing Agent 600/610	
<b>Соответствующее определённое использование вещества или смеси и использование, посоветонное против</b> Выявленное(ые) Использование(я) Рекомендуемые ограничения по использованию	Клеи. Все, что отличается от вышеуказанного.	
<b>Сведения о поставщике Паспорта Безопасности</b> Идентификация Предприятия	VISHAY MEASUREMENTS GROUP UK LTD Stroudley Road Basingstoke Hampshire RG24 8FW Великая Британния	
Телефон	+44 (0) 1256 462131	
Факс	+44 (0) 1256 471441	
Э-почта (соответствующего лица)	mm.uk@vishaypg.com	
<b>Телефон экстренной связи</b> № телефона При Возникновении Аварийной Ситуации Языки, на которых говорят	(00-1) 703-527-3887	CHEMTREC (24 часов )
	Все официальные европейские языки.	

**РАЗДЕЛ 2: Идентификация опасности (опас-ностей)**

<b>Классификация вещества или смеси</b>	Легковоспламеняющаяся жидкость, Категория 2 Острая токсичность, Категория 4 - Оральная Кожа Сенсбилизация, Категория 1 Eye Dam. 1; Повреждение глаза, категория 1 Респираторная сенсбилизация, Категория 1 Токсичность конкретного целевого органа - при однократном воздействии, Категория 3 Карциноген, категория 2			
<b>Положение ГОСТ Р 53856-2010</b> <b>Положение ГОСТ Р 53854-2010</b>				
<b>Элементы маркировки</b> Название Продукта Содержит:	В соответствии с ГОСТ 31340-2007 M-Bond Curing Agent 600/610 Тетрагидрофуран и 1,2,4,5-Benzenetetracarboxylic Dianhydride			
Пиктограмма(ы) опасности				
Сигнал Слов(а)	ОПАСНОСТЬ			
Утверждение(ия) Опасности	Легковоспламеняющаяся жидкость. Пары образуют с воздухом взрывоопасные смеси. Опасно при проглатывании. При контакте с кожей может вызывать аллергическую реакцию. При попадании в глаза вызывает необратимые последствия.			

**В соответствии с ГОСТ 30333-2007**

Предупредительная формулировка

При вдыхании может вызывать аллергическую реакцию (астму или затрудненное дыхание).  
 Может вызвать раздражение дыхательных путей.  
 Предполагается, что данное вещество вызывает раковые заболевания.

перед употреблением использовать специальные инструкции.  
 Держать вдали от источников тепла, горячих поверхностей, искр, открытого огня и других источников воспламенения. Не курить.  
 Пользоваться защитными перчатками/ защитной одеждой/ средствами защиты глаз/ лица.  
 Принимать меры предосторожности против статического разряда.  
 Мойте руки и открытые участки кожи тщательно после использования.  
 Избегать вдыхания паров.  
 ПРИ ПРОГЛАТЫВАНИИ: Обратиться в ТОКСИКОЛОГИЧЕСКИЙ ЦЕНТР/к врачу в случае плохого самочувствия.  
 ПРИ ПОПАДАНИИ НА КОЖУ: Промыть большим количеством воды.  
 При раздражении кожи или появлении сыпи: Получить медицинскую помощь.  
 ПРИ ПОПАДАНИИ В ГЛАЗА: Осторожно промывать глаза водой в течение нескольких минут. Снять контактные линзы, если они присутствуют, и это возможно сделать легко. Продолжить промывание глаз.  
 Немедленно обратиться в ТОКСИКОЛОГИЧЕСКИЙ ЦЕНТР/к врачу.  
 ПРИ ВДЫХАНИИ: Вынести пострадавшего на свежий воздух и обеспечить ему свободное дыхание.  
 В случае симптомов со стороны органов дыхания. Позвоните в ТОКСИКОЛОГИЧЕСКИЙ ЦЕНТР или обратитесь к врачу.  
 В случае воздействия или подозрения на воздействие. Позвоните в ТОКСИКОЛОГИЧЕСКИЙ ЦЕНТР или обратитесь к врачу.  
 Удаление отходов должно происходить в соответствии с местным, государственным или национальным законодательством.

Прочие виды опасности

Может образовывать взрывоопасные перекиси.

**РАЗДЕЛ 3: Состав (информация о компонентах)**

Смеси

Классификация СГС по ГОСТ Р 53856-2010

Химическая идентификация вещества	Общепринятое имя(имена), синоним(ы) вещества	%ОБ/ОБ	№ CAS	Классификация опасности
Тetraгидрофуран*	2-Butenedioic acid (2Z)-, cyclohexyl 2-methylpropyl ester, THF	<90	109-99-9	Легковоспламеняющаяся жидкость, Категория 2 Острая токсичность, Категория 4 - Оральная Глаз Раздражение, Категория 2 Токсичность конкретного целевого органа - при однократном воздействии, Категория 3 - Дыхательная система Карциноген, категория 2
1,2,4,5-Benzenetetracarboxylic Dianhydride	1H,3H-benzo[1,2-c:4,5-c']difuran-1,3,5,7-tetrone, Benzene-1,2:4,5-tetracarboxylic dianhydride	<10	89-32-7	Повреждение глаза, категория 1 Кожа Сенсibilизация, Категория 1 Респираторная сенсibilизация, Категория 1

За полный текст степени опасности Н/Р см. в разделе 16. \*Вещество, для которого предел воздействия определен государственным стандартом

**РАЗДЕЛ 4: Меры первой помощи**



**Описание средств первой помощи**

Самозащита первой помощи

Используйте средства индивидуальной защиты в соответствии с требованиями. Пользоваться надлежащим индивидуальным защитным оборудованием, избегать прямого контакта. Обеспечить наличие подходящей вентиляции. Избегать вдыхания паров. Избегать любого контакта с веществом. Выстирать загрязненную одежду перед дальнейшим использованием.

Вдыхании

**ЕСЛИ ВДЫХНУЛИ:** В случае затруднения дыхания вынести на свежий воздух и обеспечить ему полный покой и удобное положение для дыхания. В случае симптомов со стороны органов дыхания. Позвоните в **ТОКСИКОЛОГИЧЕСКИЙ ЦЕНТР** или обратитесь к врачу.

Контакт с Кожей

**ЕСЛИ НА КОЖЕ:** Снять загрязненную одежду и промыть все пораженные зоны обильным количеством воды. Выстирать загрязненную одежду перед использованием. При раздражении кожи или появлении сыпи: Получить медицинскую помощь. В случае воздействия или обеспокоенности: обратиться к врачу.

Контакт с Глазами

**ПРИ ПОПАДАНИИ В ГЛАЗА:** Осторожно промывать глаза водой в течение нескольких минут. Снять контактные линзы, если они присутствуют, и это возможно сделать легко. Продолжить промывание глаз. Не моргать, тщательно и осторожно промыть глаза водой в течение 15–20 минут. Если раздражение глаз не проходит: Получить медицинскую помощь.

Проглатывание

**ПРИ ПРОГЛАТЫВАНИИ:** прополоскать рот. Вспоить пострадавшего большим количеством воды. Не пытаться перорально ввести какой-либо препарат пострадавшему, находящемуся без сознания. Нельзя вызывать рвоту, кроме тех случаев, когда это требует сделать медицинский персонал. Обратиться в **ТОКСИКОЛОГИЧЕСКИЙ ЦЕНТР/к врачу** в случае плохого самочувствия. В случае воздействия или обеспокоенности: обратиться к врачу.

**Самые важные симптомы и последствия, как острые, так и последующие**

Опасно при проглатывании. При контакте с кожей может вызывать аллергическую реакцию. При попадании в глаза вызывает необратимые последствия. При вдыхании может вызывать аллергическую реакцию (астму или затрудненное дыхание). Может вызвать раздражение дыхательных путей. Предполагается, что данное вещество вызывает раковые заболевания.

**Необходимо указание на любую незамедлительную медицинскую помощь и специальное лечение**

Симптоматическое лечение.

Указания для врача:

**ПРИ ВДЫХАНИИ:** Респираторные симптомы, включая отек легких, могут проявляться не сразу.

**ПРИ ПОПАДАНИИ В ГЛАЗА:** Вследствие возможного едкого ожога может понадобиться офтальмологическое лечение.

**РАЗДЕЛ 5: Меры и средства обеспечения пожаровзрывобезопасности**

**Средства Пожаротушения**

Средства Пожаротушения

Как потребуется в случае окружающего пожара. Для тушения применять двуокись углерода, сухой порошокструйный огнетушитель, пену или водяное распыление.

Не Подходящие Средства Тушения

Нельзя использовать струй воды. Струя воды может при прямом попадании привести к распространению пламени.

**Особая опасность, вытекающая из данного вещества или смеси**

Легковоспламеняющаяся жидкость. Пары образуют с воздухом взрывоопасные смеси. Средства индивидуальной защиты Оксид углерода, диоксид углерода, Фенольный и Взрывчатые Пероксиды. Пары тяжелее

**В соответствии с ГОСТ 30333-2007**

**Рекомендации пожарным**

воздуха и могут перемещаться на значительное расстояние до источника возгорания, что может привести к обратной вспышке. Предотвратить проникновение жидкости в канализацию, подвалы и смотровые каналы; пары могут создать взрывоопасную атмосферу. Может образовывать взрывоопасные перекиси.

Пожарным надлежит пользоваться полным комплектом защитной одежды, включая изолирующие дыхательные аппараты. Не вдыхать дым. Для охлаждения закрытых контейнеров, находящихся в очаге пожара, использовать распыленную воду. Не допускать попадания в водотоки и коллекторы.

**РАЗДЕЛ 6: Меры по предотвращению и ликвидации аварийных и чрезвычайных ситуаций и их последствий**

**Индивидуальные меры предосторожности, защитное снаряжение и процедуры чрезвычайных мер**

Обеспечить наличие подходящей вентиляции. Остановить утечку, если это можно сделать безопасным образом. Устранить все источники воспламенения, если это можно сделать безопасным образом. Держать вдали от источников тепла, горячих поверхностей, искр, открытого огня и других источников воспламенения. Не курить. Используйте средства индивидуальной защиты в соответствии с требованиями. Смотрите раздел: 8. Избегать вдыхания паров.

**Меры охраны окружающей среды**

Избегать выбросов в окружающую среду. Не допускать попадания в дренажную систему, сточные воды и водотоки. Об утечках или неконтролируемых сбросах в водную систему необходимо сообщать национальным органам охраны окружающей среды или иным соответствующим органам надзора.

**Методы и материалы для локализации и очистки**

Не пользоваться искрящими приборами при сборе разлившегося или рассыпанного воспламеняющегося вещества. Адсорбировать утечки песком, землёй или другим подходящим адсорбирующим материалом. Переместить в контейнер для удаления. Проветрить помещение и вымыть место разлива после того, как разгрузка вещества закончена. Утилизируйте данного материала и его контейнера как опасные отходы. Смотрите раздел: 8, 13

**Ссылка на другие разделы**

**РАЗДЕЛ 7: Правила хранения химической продукции и обращения с ней при погрузо-разгрузочных работах**

**Меры предосторожности для безопасного обращения с**

Обеспечить подготовку оперативники свести к минимуму воздействия. перед употреблением использовать специальные инструкции. Не использовать, пока все меры предосторожности будут прочитаны и поняты. Избегать любого контакта с веществом. Не вдыхать пар. Обеспечить наличие подходящей вентиляции. Держать вдали от источников тепла, горячих поверхностей, искр, открытого огня и других источников воспламенения. Не курить. Может образовывать взрывоопасные перекиси. Примите меры предосторожности во избежание статических разрядов. Используйте средства индивидуальной защиты в соответствии с требованиями. Смотрите раздел: 8. Не принимать пищу, не пить и не курить в процессе использования данного продукта. Мойте руки перед перерывами и после работы.

**Условия безопасного хранения, в т.ч. несовместимые вещества и материалы**

Земляной /связанный контейнер и приемное оборудование. Хранить только в первоначальном контейнере/упаковке в прохладном. Хранить в хорошо вентилируемом месте. Хранить в плотно закрытой таре. Держать вдали от источников тепла, горячих поверхностей, искр, открытого огня и других источников воспламенения. Не курить. Может образовывать взрывоопасные перекиси. Хранить вдали от прямых солнечных лучей. Подходящий. Хранить при температурах, не превышающих (°C): 32

Температура хранения  
Срок хранения  
Несовместимые материалы

Устойчив при нормальных условиях.  
Хранить вдали от: Оксидант, Коррозионный Вещества, Уменьшающее вещество, Сильный Кислоты и Щелочи.

**В соответствии с ГОСТ 30333-2007**

Специфическое конечного использования

Смотрите раздел: 1.2.

**РАЗДЕЛ 8: Средства контроля за опасным воздействием и средства индивидуальной защиты**

Параметры контроля  
 Предельные уровни воздействия на рабочем месте

Вещества	№ CAS	Величина ПДК, мг/м	Преимущественное агрегатное состояние в условиях производства	Класс опасности	Особенности действия на организм	Примечание
Тетрагидрофуран	109-99-9	100	п	IV	-	ГОСТ 12.1.005-88

Источник: СИСТЕМА СТАНДАРТОВ БЕЗОПАСНОСТИ ТРУДА. СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ОХРАНОЙ ТРУДА. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ. (Межгосударственный стандарт ГОСТ 12.0.230—2007)

**Биологическое предельное значение**

Не установлено.

**Средства контроля за опасным воздействием  
 Соответствующие инженерные управления**

Обеспечить подготовку оперативники свести к минимуму воздействия. Обеспечить наличие подходящей вентиляции. Атмосферные уровни должны контролироваться в соответствии с пределом производственной экспозиции. Моющее устройство/ вода для чистки глаз и кожи в должны присутствовать.

**Индивидуальные меры защиты, такие как средства индивидуальной защиты (СИЗ)**

Общепринятые гигиенические меры предосторожности при обращении с химическими веществами обязательны. Следует соблюдать производственную гигиену. Избегать любого контакта с веществом. Избегать вдыхания паров. Мойте руки перед перерывами и после работы. Рабочую одежду хранить отдельно. Не есть, не пить, не курить на месте работы. В СЛУЧАЕ воздействия: В случае попадания на кожу или в глаза промыть пресной водой.

Защита глаз/ лица



Одевайте защитные очки для защиты от брызгов жидкостей. Надевайте защиту глаз с боковой защитой (EN166).

Защита кожи



**Защита рук:**

Надевайте непроницаемые перчатки (EN374). Индекс защиты 6, соответствующий времени проникновения > 480 минут согласно EN 374 Перчатки необходимо менять регулярно, во избежание проблем проникновения. Время до прорыва материала перчаток: см. информацию, предоставленную производителем перчаток.

Подходящие материалы: Полиэтиленовый ламинат (Минимальная толщина 0.1mm)

**Защита тела:**

Для предотвращения контакта с кожей носить непроницаемую защитную одежду, включая сапоги, лабораторный халат, фартук или спецодежду, в зависимости от ситуации.

Защита органов дыхания

В случае недостаточной вентиляции одевайте защиту дыхательных путей. Может потребоваться подходящая маска с фильтром типа A (EN141 или

**В соответствии с ГОСТ 30333-2007**



Термическая опасность

EN405). Может потребоваться подходящая маска с фильтром типа А (EN141 или EN405).

Не применимо

Контроли за экспозицией в окружающей среде

Избегать выбросов в окружающую среду.

**РАЗДЕЛ 9: Физико-химические свойства**

**Информация об основных физических и химических свойствах**

Внешний Вид	Бледножелтый, почти бесцветный / Янтарный Жидкость
Запах	Эфирный Запах
Порог Запаха	Нет данных.
pH	Не установлено.
Температура Плавления/Температура Замерзания	Не установлено.
Начальная точка кипения и кипения	66°C (Mixture)
Температура вспышки	-14°C (Тетрагидрофуран) [Closed cup/Закрытая чашка]
Коэффициент Испарения	>1
Воспламеняемость (твердое вещество, газ)	Легковосп. жидкость. 2; Легковоспламеняющаяся жидкость. Пары образуют с воздухом взрывоопасные смеси.
Верхний / нижний воспламеняемости или взрывных пределов	Границы Горения (Нижний) (%v/v): 1.8, Границы Горения (Верхний) (%v/v) 11.8.
Давление паров	145 mmHg @ 15°C
Плотность пара	2.5 (Воздух = 1)
Относительную плотность	0.9 g/cm <sup>3</sup> (H <sub>2</sub> O = 1) (Mixture)
Растворимость	Растворимый в: Вода
Коэффициент распределения: n-Октанол/вода	Нет данных.
Температура самовозгорания	Нет данных.
Температура Разложения	Нет данных.
Вязкость	Нет данных.
Взрывчатые свойства	Нет данных. (Может образовывать взрывоопасные перекиси.)
Окисляющие свойства	Нет окисления.

**Другая информация**

Содержание летучих органических соединений (%): 705 g/L

**РАЗДЕЛ 10: Стабильность и реакционная способность**

<b>Реакционная способность</b>	Устойчив при нормальных условиях. При длительном хранении и наличии воздуха может образовывать пероксиды.
<b>Химическая стабильность</b>	Устойчив при нормальных условиях.
<b>Возможность опасных реакций</b>	Легковоспламеняющаяся жидкость. Пары образуют с воздухом взрывоопасные смеси. Пары могут быть невидимые, тяжелее воздуха и расстилаться по земле. Может образовывать взрывоопасные перекиси. Контакт с алифатическими аминами приведет к необратимой полимеризации и значительному тепловыделению. Может полимеризоваться при продолжительном нагревании.
<b>Условия, чтобы избежать</b>	Держать вдали от источников тепла, горячих поверхностей, искр, открытого огня и других источников воспламенения. Не курить. Хранить вдали от прямых солнечных лучей. Хранить при температуре, не превышающей (°C): 32. Избегать контакта с воздухом. Не допускать контакта с источниками тепла и воспламенения и окислителями. Избегайте дистилляции досуха, которые могут образовывать взрывоопасные перекиси.
<b>Несовместимые материалы</b>	Оксидант, Коррозионный Вещества, Уменьшающее вещество, Сильный Кислоты и Щелочи. Мягкая сталь. Сильно реагирует с - Оксидант и Кислоты.
<b>Опасный продукт(ы) разложения</b>	Средства индивидуальной защиты Оксид углерода, диоксид углерода, Фенольный и Взрывчатые Пероксиды.

**РАЗДЕЛ 11: Информация о токсичности**

<p><b>Информация о токсикологических последствиях</b>  <b>Острая токсичность - Проглатывание</b></p>	<p>Acute Tox. 4; Опасно при проглатывании.                  Расчет для оценки острой токсичности смеси: оценка ЛК50 &gt; 500 мг/кг Вес тела/сутки.</p>
<p>Тетрагидрофуран:  <b>Острая токсичность - Вдыхании</b></p>	<p>Результат испытания ЛД50 &lt;1 ml/kg bw (Типовой экстренный метод)                  Основанный на доступные данные, критерии классификации не найдены.                  Расчет для оценки острой токсичности смеси: оценка ЛК50 &gt;20.0 мг/л.</p>
<p><b>Острая токсичность - Контакт с Кожей</b></p>	<p>Основанный на доступные данные, критерии классификации не найдены.                  Расчет для оценки острой токсичности смеси:                  оценка ЛК50 &gt; 5000 мг/кг Вес тела/сутки.</p>
<p><b>Раздражающее / разъедающее действие на кожу</b>  <b>Раздражающее / повреждающее действие на глаза</b></p>	<p>Eye Dam. 1; При попадании в глаза вызывает необратимые последствия.</p>
<p>Тетрагидрофуран:                  1,2,4,5-Benzenetetracarboxylic Dianhydride:  <b>Сенсибилизация кожи</b>                  1,2,4,5-Benzenetetracarboxylic Dianhydride:  <b>Респираторная сенсибилизация</b></p>	<p>Нет данных. EU Гармонизированная классификация                  Результат испытания: Сильно раздражает глаз. (Baur X et al, 1995)                  Skin. Sens. 1; При контакте с кожей может вызывать аллергическую реакцию.                  Сенсибилизация кожа сообщалось в людях. (Venables KM, 1989)                  Resp. Sens. 1; При вдыхании может вызывать аллергическую реакцию (астму или затрудненное дыхание).                  Вызывает сильное раздражение дыхательной системы. (Venables KM, 1989)                  Основанный на доступные данные, критерии классификации не найдены.</p>
<p>1,2,4,5-Benzenetetracarboxylic Dianhydride:  <b>Мутагенность микробных клеток</b>  <b>Канцерогенность</b></p>	<p>Канцерогена 2; Предполагается, что данное вещество вызывает раковые заболевания.                  Результат испытания: NOAEC 1800 ppm Предполагаемый канцероген (Unnamed, 1998)</p>
<p>Тетрагидрофуран:  <b>Репродуктивная токсичность</b>  <b>STOT - при однократном воздействии</b></p>	<p>Основанный на доступные данные, критерии классификации не найдены.                  STOT SE 3; Может вызвать раздражение дыхательных путей.                  Результат испытания: Депрессия в связи с центральной нервной системой (Malley, L.A. et al, 2001)</p>
<p><b>STOT - при повторном воздействии</b>  <b>Опасность аспирации</b></p>	<p>Основанный на доступные данные, критерии классификации не найдены.                  Основанный на доступные данные, критерии классификации не найдены.</p>
<p><b>Другая информация</b></p>	<p>Неизвестны</p>

**РАЗДЕЛ 12: Информация о воздействии на окружающую среду**

<p><b>Токсичность</b></p>	<p>Основанный на доступные данные, критерии классификации не найдены.                  оценка Смесь ЛК50 &gt;100 мг/л (Рыба)</p>
<p><b>Стойкость и способность к разложению</b>  <b>Способный к биоаккумуляции кумуляции</b>  <b>Подвижность в почве</b></p>	<p>Данный продукт легко биологически разлагается в воде.                  Продукт имеет низкий потенциал биоаккумуляции.                  Предсказано, что продукт имеет высокую подвижность в почве. (Вода Растворимый)</p>
<p><b>Результаты оценки СБТ и оСоБ</b>  <b>Другие неблагоприятные эффекты</b></p>	<p>Не классифицируется как СБТ или оСоБ.                  Неизвестны</p>

**РАЗДЕЛ 13: Рекомендации по удалению от-ходов (остатков)**

<p><b>Методы очистки отходов</b></p>	<p>Утилизируйте данного материала и его контейнера как опасные отходыПосле предварительной очистки отправить в соответствующую печь для сжигания опасных веществ в соответствии с законодательством.</p>
<p><b>Дополнительная информация</b></p>	<p>Удаление отходов должно происходить в соответствии с местным, государственным или национальным законодательством.</p>

**РАЗДЕЛ 14: Информация при перевозках (транспортировании)**

	ADR/RID	IMDG	IATA/ICAO
Номер ООН	UN 1133	UN 1133	UN 1133
Правильное наименование для отправки ООН	ADHESIVES containing flammable liquid	ADHESIVES containing flammable liquid	ADHESIVES containing flammable liquid
Класс опасности для транспортировки	3	3	3
Упаковочная Группа	II	II	II
Экологическая опасность	Экологически опасные вещества	Классифицируется как морской загрязнитель.	Экологически опасные вещества
Специальные меры предосторожности для пользователей	Смотрите раздел: 2		
Перевозку грузов в соответствии с Приложением II из MARPOL73/78 и IBC Code	Не применимо.		

**РАЗДЕЛ 15: Информации о национальном и международном законодательстве**

Безопасность, здоровье и экологические нормы/ законодательство, специфичные для вещества или смеси

Европейское законодательство

Авторизация и/ или ограничения по использованию CoRAP Вещество Оценка

Нет ограничений  
Тetraгидрофуран:  
Вещество оценивалось в 2013 году; оценивающее государство-участник предложило запросить у регистрирующих лиц дальнейшие сведения  
Неизвестны

Национальные правила

**РАЗДЕЛ 16: Дополнительная информация**

Следующие разделы содержат пересмотренные или новые данные: Выпущен новый формат, во все разделы включены новые сведения. Внимательно ознакомьтесь с паспортом безопасности вещества.

**Ссылка**

Существующий паспорт безопасности, Гармонизированная(-ые) классификация(-ии) для Tetrahydrofuran (CAS No. 109-99-9), 1,2,4,5-Benzenetetracarboxylic Dianhydride (CAS No. 89-32-7). Существующие регистрации ECHA для Tetrahydrofuran (CAS No. 109-99-9).

**Ссылки на литературу:**

1. Baur X; Czuppon AB; Rauluk I; Zimmermann FB; Schmitt B; Egen-Korthaus M; Tenkoff N; Degens PO, 1995, A Clinical and Immunological Study on 92 Workers Occupationally Exposed to Anhydrides, International Archives of Occupational and Environmental Health, Vol. 67, No. 6, pages 395-403, 32 references, 1995
2. Venables KM, 1989, Low Molecular Weight Chemicals, Hypersensitivity, and Direct Toxicity: The Acid Anhydrides, British Journal of Industrial Medicine, Vol. 46, No. 4, pages 222-232, 112 references, 1989
3. Malley, L.A., Christoph G.R., Stadler, J.C., Hansen, J.F., Biesemeir, J.A. and Jasti, S., 2001, Acute and subchronic neurotoxicology evaluation of tetrahydrofuran by inhalation in rats, Drug Chem. Toxicol., 24(3): 201-219

Классификация по СГС. В соответствии с: ГОСТ Р 53856-2010 ГОСТ Р 53854-2010	Процедура классификации
Легковоспламеняющаяся жидкость, Категория 2	Температура Вспышки [Closed cup/Закрытая чашка] Результат испытания/ Температура Кипения (°C)Результат испытания
Острая токсичность, Категория 4	Расчетная оценка острой токсичности (OOT).
Кожа Сенсibilизация, Категория 1	Расчет порога
Повреждение глаза, категория 1	Расчет порога
Респираторная сенсibilизация, Категория 1	Расчет порога
Токсичность конкретного целевого органа - при однократном воздействии, Категория 3	Расчет порога
Карциноген, категория 2	Расчет порога



## РАСШИФРОВКА:

LTEL: Предел долгосрочного воздействия

DNEL: Рассчитанный уровень без эффекта на человека

PBT: СБТ: Стойкий, способный к Бионакоплению и Токсичный

OECD: Организация экономического сотрудничества и развития

STEL: Предел краткосрочного воздействия

PNEC: Прогнозируемый уровень без эффекта на человека

oCoT: особенно Стойкий и способный к Бионакоплению

NOAEC: концентрация, не ведущая к видимому неблагоприятному воздействию

## Отрицания

Информация, содержащаяся в данной публикации или представленная другим путем Пользователям считается аккуратной и передана добросовестно, но Пользователи сами отвечают за пригодность продукта для их собственных специфических целей. Vishay Precision Group не гарантирует за пригодность продукта для любого специфического предназначения, а любая включенная гарантия или условие (установленное законом или иное) исключается, кроме того, когда исключение предупреждается законом. Vishay Precision Group не берет на себе ответственность за потерю или повреждение (иное чем то, связанное со смертью или телесным повреждением, вызванным поврежденным продуктом, если доказано) в результате уверенности в данной информации. Свобода под патентами, авторское право или дизайн не могут быть предположены.

## Disclaimer

ALL PRODUCTS, PRODUCT SPECIFICATIONS AND DATA ARE SUBJECT TO CHANGE WITHOUT NOTICE.

Vishay Precision Group, Inc., its affiliates, agents, and employees, and all persons acting on its or their behalf (collectively, "VPG"), disclaim any and all liability for any errors, inaccuracies or incompleteness contained herein or in any other disclosure relating to any product.

The product specifications do not expand or otherwise modify VPG's terms and conditions of purchase, including but not limited to, the warranty expressed therein.

VPG makes no warranty, representation or guarantee other than as set forth in the terms and conditions of purchase. **To the maximum extent permitted by applicable law, VPG disclaims (i) any and all liability arising out of the application or use of any product, (ii) any and all liability, including without limitation special, consequential or incidental damages, and (iii) any and all implied warranties, including warranties of fitness for particular purpose, non-infringement and merchantability.**

Information provided in datasheets and/or specifications may vary from actual results in different applications and performance may vary over time. Statements regarding the suitability of products for certain types of applications are based on VPG's knowledge of typical requirements that are often placed on VPG products. It is the customer's responsibility to validate that a particular product with the properties described in the product specification is suitable for use in a particular application. You should ensure you have the current version of the relevant information by contacting VPG prior to performing installation or use of the product, such as on our website at [vpgsensors.com](http://vpgsensors.com).

No license, express, implied, or otherwise, to any intellectual property rights is granted by this document, or by any conduct of VPG.

The products shown herein are not designed for use in life-saving or life-sustaining applications unless otherwise expressly indicated. Customers using or selling VPG products not expressly indicated for use in such applications do so entirely at their own risk and agree to fully indemnify VPG for any damages arising or resulting from such use or sale. Please contact authorized VPG personnel to obtain written terms and conditions regarding products designed for such applications.

Product names and markings noted herein may be trademarks of their respective owners.

Copyright Vishay Precision Group, Inc., 2014. All rights reserved.