



# ПАСПОРТ БЕЗОПАСНОСТИ

## DOW CHEMICAL OOO

Название продукта: DOWCAL™ 200 Heat Transfer Fluid

Дата выдачи: 2018/09/14

Дата печати: 2019/04/03

DOW CHEMICAL OOO настоятельно рекомендует внимательно прочитать всю спецификацию вещества, чтобы ознакомиться со всей важной информацией. Мы надеемся, что заказчики будут соблюдать меры предосторожности, указанные в этом документе, если их конкретное применение не потребует более адекватных условий обращения с данным веществом.

---

## 1. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПРОДУКТА И КОМПАНИИ

---

Название продукта: DOWCAL™ 200 Heat Transfer Fluid

### Рекомендуемые виды применения химического продукта и ограничения на его применение

**Сферы применения:** Предназначена в качестве жидкого теплоносителя для закрытых замкнутых систем. Рекомендуется использовать данный продукт в соответствии с указанным назначением. Если предполагаемое использование не соответствует указанному назначению, обратитесь к торговому представителю или в технический отдел.

### КОД КОМПАНИИ

DOW CHEMICAL OOO  
ROOM 2, ROOM 58  
VERNADSKOGO PROSPECT 6, FLOOR 6  
119334 MOSCOW  
RUSSIAN FEDERATION

Номер информации для клиентов:

007-4922-412701  
SDSQuestion@dow.com

### ТЕЛЕФОН ЭКСТРЕННОЙ СВЯЗИ

Круглосуточная служба помощи при чрезвычайных ситуациях: 007 8124 490 474  
Свяжитесь с аварийными службами по: 00 7812 449 0474

---

## 2. ИДЕНТИФИКАЦИЯ ОПАСНОСТИ (ОПАСНОСТЕЙ)

---

### Классификация веществ или смесей

Репродуктивная токсичность - Категория 1B - H360  
Полный текст формулировок факторов риска, указанных в этом Разделе, приведен в Разделе 16.

### Элементы маркировки

### Символы факторов риска



**Сигнальное слово: ОПАСНО**

**Краткая характеристика опасности**

H360 Может отрицательно повлиять на способность к деторождению или на неродившегося ребенка.

**Предупреждения**

- P201 Перед использованием пройти инструктаж по работе с данной продукцией.
- P202 Перед использованием ознакомиться с инструкциями по технике безопасности.
- P280 Использовать перчатки/спецодежду/средства защиты глаз/лица.
- P308 + P313 ПРИ подозрении на возможность воздействия обратиться за медицинской помощью.
- P405 Хранить в недоступном для посторонних месте.
- P501 Удалить содержимое/контейнер на утвержденных станциях утилизации отходов.

**Содержит** ОКСИД БОР-КАЛИЯ (B4K2O7), ТЕТРАГИДРАТ

**Другие опасные факторы**

данные отсутствуют

**3. СОСТАВ (ИНФОРМАЦИЯ О КОМПОНЕНТАХ)**

Данный продукт является смесью.

Регистрационный номер CAS	Концентрация	Компонент	Классификация
57-55-6	>= 25,0 - <= 96,0 %	Пропандиол	Не классифицировано
7732-18-5	<= 75,0 %	вода	Не классифицировано
532-32-1	< 3,5 %	Бензоат натрия	Acute Tox. - 5 - H303 Eye Irrit. - 2A - H319
12045-78-2	< 2,0 %	ОКСИД БОР-КАЛИЯ (B4K2O7), ТЕТРАГИДРАТ	Acute Tox. - 5 - H303 Repr. - 1B - H360 Aquatic Acute - 3 - H402 Aquatic Chronic - 3 - H412

Полный текст формулировок факторов риска, указанных в этом Разделе, приведен в Разделе 16.

---

## 4. МЕРЫ ПЕРВОЙ ПОМОЩИ

---

### Описание мер первой помощи

#### Общие рекомендации:

При наличии риска воздействия, см. конкретные требования к средствам индивидуальной защиты в Разделе 8.

**Вдыхание:** При проявлении воздействия вынести на свежий воздух. Проконсультироваться с врачом.

**Контакт с кожей:** Смыть большим количеством воды.

**Попадание в глаза:** Тщательно промойте глаза водой в течение нескольких минут. Удалите контактные линзы после первых 1-2 мин., и продолжайте промывать еще несколько минут. При возникновении последствий проконсультируйтесь с врачом, лучше всего с офтальмологом.

**Попадание в желудок:** Не требуется срочной медицинской помощи.

#### Наиболее важные симптомы и воздействия, как острые, так и отсроченные.:

В дополнение к информации, указанной в описании мер первой помощи (выше) и части Указание на необходимость немедленной медицинской помощи и необходимости специального лечения (см. ниже), все остальные важные симптомы и воздействия описаны в разделе 11: Токсикологическая информация.

#### Указание на необходимость немедленной медицинской помощи и специального лечения

**Врачу на заметку:** Специфического антидота нет. Поддерживающее лечение. Лечение основывается на решении врача с учетом реакции пациента.

---

## 5. МЕРЫ И СРЕДСТВА ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПОЖАРОВЗРЫВОБЕЗОПАСНОСТИ

---

**Рекомендуемые средства пожаротушения:** Водный туман или мелкая водная пыль. Сухой химикат. Углекислотные огнетушители Пена. При наличии, предпочтительно использовать устойчивые к спиртам пены (типа АТС). Синтетические пены общего назначения (включая образующую водную пленку пену) или протеиновые пены могут оказывать действие, однако являются значительно менее эффективными.

**Запрещенные средства пожаротушения:** Запрещено использовать прямую подачу воды. Может привести к расширению очага пожара.

#### Особые факторы риска, источником которых является вещество или смесь

**Опасные продукты горения:** При пожаре дым может содержать исходный материал добавление к неустановленным токсичным и/или вызывающим раздражение соединениям. Опасные побочные продукты сгорания могут включать и не ограничиваются: Моноксид углерода. Двооксид углерода.

**Особая опасность воспламенения и взрыва:** В случае возгорания контейнер может разрушиться вследствие выделения газообразных продуктов. В результате прямой подачи воды в горячие жидкости может произойти интенсивное парообразование или выброс пара.

**Рекомендации для пожарных**

**Противопожарные меры:** Незадействованный персонал должен находиться вдали; изолировать опасную зону и запретить вход без необходимости. Использовать водные струи для охлаждения находящихся вблизи пожара контейнеров и подверженной пожару зоны, пока не будет погашен пожар и не исчезнет опасность повторного возгорания. Тушите пожар из защищенного места или с безопасного расстояния. Рассмотрите возможность применения автоматических держателей брандспойтов и управляемых насадок. В том случае, если из предохранительного клапана послышится свист, либо контейнер начнет обесцвечиваться, немедленно выведите персонал из опасной зоны. Горящие жидкости можно потушить, разбавив их водой. Не используйте направленный поток воды. Огонь может распространиться. Уберите контейнеры из зоны пожара, если это безопасно. Для того, чтобы защитить персонал и минимизировать возможный ущерб, горящую жидкость можно переместить струей воды.

**Специальное защитное оборудование для пожарных:** Использовать изолирующий дыхательный аппарат с давлением выше атмосферного и защитное противопожарное снаряжение (включая каску пожарника, накидку, штаны, сапоги и неопреновые перчатки). Если защитное снаряжение отсутствует или не используется, борьбу с пожаром следует вести из защищенного места или с безопасного расстояния.

---

## 6. МЕРЫ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ И ЛИКВИДАЦИИ АВАРИЙНЫХ И ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ И ИХ ПОСЛЕДСТВИЙ

---

**Меры предосторожности для персонала, защитное снаряжение и действия в чрезвычайной ситуации:** Информация о дополнительных мерах предосторожности приведена в разделе 7 "Обработка". Использовать подходящие средства защиты. Более подробная информация содержится в Разделе 8, "Контроль защиты от воздействия" и "Индивидуальная защита".

**Предупредительные меры по охране окружающей среды:** Предотвращайте попадание в почву, канавы, канализационные трубы, водотоки и/или грунтовые воды. См. Раздел 12, Экологическая информация.

**Методы и материалы для локализации и очистки:** При возможности необходимо собрать разлитый материал. Мелкие разливы: Поглощается такими материалами, как: Кошачий наполнитель. Древесные опилки. Вермикулит. Глинистый абсорбент Zorb-all®. Собрать в подходящие и надлежащим образом промаркированные контейнеры. Крупные разливы: Сточный желоб для разлившихся жидкостей. Дополнительная информация приведена в главе 13, "Рекомендации по удалению отходов".

---

## 7. ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ ХИМИЧЕСКОЙ ПРОДУКЦИИ И ОБРАЩЕНИЯ С НЕЙ ПРИ ПОГРУЗОЧНО-РАЗГРУЗОЧНЫХ РАБОТАХ

---

**Меры предосторожности при работе с продуктом:** После работы тщательно вымыться. Держать контейнер закрытым. Использовать только при соответствующей вентиляции. Разливы этих органических материалов на горячую волокнистую изоляцию может привести к снижению температуры самовоспламенения, что может вызвать самопроизвольное возгорание. См. раздел 8, "Меры безопасности при воздействии/ индивидуальная защита".

**Условия безопасного хранения:** Не хранить в : Открытые или немаркированные емкости. Хранить в сухом месте. Избегайте контакта с влагой. Хранить вдали от прямого солнечного света. Запрещается хранить в открытых контейнерах. Использовать только при

соответствующей вентиляции. См. Раздел 10 для получения более конкретной информации. Дополнительную информацию о правилах хранения данного продукта вы можете получить, позвонив представителю компании Dow.

**Стабильность при хранении**

Срок хранения: Используйте в течение 24 Месяцы

---

## 8. СРЕДСТВА КОНТРОЛЯ ЗА ОПАСНЫМ ВОЗДЕЙСТВИЕМ И СРЕДСТВА ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ

---

**Параметры контроля**

Если существуют пределы воздействия, они перечислены ниже. Если не отображаются пределы воздействия, то значения не применяются.

Компонент	Инструкция	Тип списка	Величина/Обозначение
Пропандиол	US WEEL	TWA	10 мг/м3
	RU OEL	ПДК разовая	7 мг/м3
	RU OEL	ПДК разовая смесь паров и аэрозоля	7 мг/м3
Бензоат натрия	Dow IHG	TWA	10 мг/м3
	RU OEL	ПДК разовая аэрозоль	5 мг/м3

**Контроль воздействия**

**Средства технического контроля:** Используйте местную вытяжную вентиляцию или другие технические меры для поддержания уровней распыления в воздухе в границах предельных или рекомендуемых значений. Если такие применимые значения не установлены, то для большинства операций достаточно общей вентиляции. При некоторых операциях может потребоваться местная вытяжная вентиляция.

**Средства индивидуальной защиты**

**Защита глаз/лица:** Надевайте защитные очки с боковыми щитками. Если есть вероятность подвергнуться воздействию частиц, которые могут вызвать раздражение глаз, надевайте химические очки.

**Защита кожи**

**Защита рук:** При возможном длительном или частом неоднократном контакте использовать перчатки, не проницаемые для данного материала. Для изготовления защитных перчаток предпочтительно использовать следующие материалы: бутилкаучук, натуральный каучук, неопрен, нитрил/бутадиеновый каучук, полиэтилен, Слоистый материал на основе этилвинилового спирта ("EVAL"). поливинилхлорид (ПВХ), поливинилового спирта, ВНИМАНИЕ: При выборе специальных перчаток для конкретного применения и при определении продолжительности их использования на рабочем месте следует также учитывать все факторы, характерные для рабочего места, в том числе: возможное обращение с другими химическими веществами, физические требования (защита от порезов/проколов, манипуляционные возможности, тепловая защита), возможные реакции организма на материал перчаток, а также рекомендации/технические характеристики производителя перчаток.

**Другие средства защиты:** Надеть чистую покрывающую тело одежду с длинными рукавами.

**Защита дыхательных путей:** Если имеется возможность превышения предельных либо рекомендуемых величин воздействия, следует использовать респираторы. Если применимые предельные либо рекомендуемые величины воздействия не установлены,

то респираторы следует использовать при неблагоприятных эффектах - например, в случае раздражения дыхательных путей либо ощущения дискомфорта, а также на основании оценки рисков. При наличии мелкой мороси использовать утвержденный соответствующий респиратор.

Ниже перечислены эффективные типы воздухоочистительных респираторов: Фильтрующий элемент для органических паров с предварительной очисткой от микрочастиц.

## 9. ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА

<b>Внешний вид</b>	
<b>Физическое состояние</b>	Жидкость
<b>Цвет</b>	Цвет меняется
<b>Запах:</b>	характерный запах
<b>Порог восприятия запаха</b>	Данные испытаний отсутствуют
<b>pH</b>	7,2 - 8,2 50% <i>Литература</i>
<b>Точка плавления/пределы</b>	не применимо для жидких веществ
<b>Точка замерзания</b>	-51 - -12 ГЦС <i>Литература</i>
<b>Точка кипения (760 mmHg)</b>	170 ГЦС <i>Литература</i>
<b>Температура вспышки</b>	<b>закрытый тигель</b> 101 ГЦС при 760 mmHg <i>Литература</i>
<b>Скорость испарения (бутил ацетат = 1)</b>	<0,5 <i>Оценочный</i>
<b>Горючесть (твердого тела, газа)</b>	не применимо для жидких веществ
<b>Нижний предел взрываемости</b>	2,6 %(об.) <i>Литература</i> (для основного компонента)
<b>Верхний предел взрываемости</b>	12,5 %(об.) <i>Литература</i> (для основного компонента)
<b>Давление паров</b>	3 мбар <i>Литература</i>
<b>Удельная плотность паров (воздух = 1)</b>	>1,0 <i>Литература</i>
<b>Относительная плотность (вода = 1)</b>	1,045 - 1,055 при 20 ГЦС / 20 ГЦС <i>Литература</i>
<b>Растворимость в воде</b>	смешиваемый во всех пропорциях
<b>Коэффициент распределения (н-октанол/вода)</b>	данные отсутствуют
<b>Температура самовозгорания</b>	420 ГЦС <i>Литература</i> Пропиленгликоль
<b>Температура разложения</b>	Данные испытаний отсутствуют
<b>Кинематическая вязкость</b>	50 - 75 mm <sup>2</sup> /s при 20 ГЦС <i>Литература</i>
<b>Взрывоопасные свойства</b>	Невзрывоопасно
<b>Окислительные свойства</b>	Без окисления
<b>Молекулярный вес</b>	Данные испытаний отсутствуют

ПРИМЕЧАНИЕ: Физические данные, указанные выше, являются типичными величинами и не должны рассматриваться как спецификация.

---

## 10. СТАБИЛЬНОСТЬ И РЕАКЦИОННАЯ СПОСОБНОСТЬ

---

**Реакционная способность:** данные отсутствуют

**Химическая устойчивость:** Устойчив при хранении с соблюдением рекомендованных условий. См. Хранение, Раздел 7. Гигроскопичный продукт

**Возможность опасных реакций:** Опасностей при полимеризации не предвидится.

**Условия, которых следует избегать:** При повышенной температуре может начаться разложение продукта. При разложении вещества, сопровождающемся выделением газа, в замкнутых емкостях может развиться избыточное давление. Не допускайте попадания прямого солнечного света или ультрафиолета.

**Несовместимые материалы:** Избегать контакта с: Сильные кислоты. Сильные основания. Сильные окислители

**Опасные продукты разложения:** Опасные продукты разложения зависят от температуры, подачи воздуха и присутствия других материалов. Продукты разложения могут включать в себя, без ограничения, следующее: Альдегиды. Спирты. Эфиры. Органические кислоты

---

## 11. ИНФОРМАЦИЯ О ТОКСИЧНОСТИ

---

*Токсикологическая информация отображается в данном разделе при наличии таких данных.*

### **Острая токсичность**

#### **Острая оральная токсичность**

Одноразовая пероральная токсичность считается чрезвычайно низкой. Не предполагается возникновения опасности при случайном проглатывании небольших количеств при проведении обычных работ.

Как продукт. Одноразовая пероральная доза LD50 не установлена.

Для основного компонента (компонентов):  
LD50, Крыса, > 20 000 мг/кг

#### **Острая дермальная токсичность**

Одноразовое длительное воздействие вряд ли приведет к поглощению материала через кожный покров в опасном количестве.

Как продукт. Трансдермальная доза LD50 не установлена.

Для основного компонента (компонентов):  
LD50, Кролик, > 20 000 мг/кг

#### **Острая ингаляционная токсичность**

Не ожидается, что однократное воздействие паров будет представлять опасность; пары в основном водного происхождения. Туман может вызвать раздражение верхних дыхательных путей.

Как продукт. LC50 (полуметальная концентрация) не определена.

Для основного компонента (компонентов):  
LC50, Крыса, 4 Час, испарение, 6,15 мг/л В результате воздействия насыщенной атмосферы не отмечалось случаев летального исхода.

**Разъедание/раздражение кожи**

Длительный контакт в основном не вызывает раздражения кожного покрова.  
Неоднократное воздействие может вызвать шелушение или размягчение кожи.

**Серьезное повреждение/раздражение глаз**

Может вызвать легкое преходящее (временное) раздражение глаз.  
Повреждение роговицы маловероятно.  
Мелкодисперстные взвеси могут вызвать раздражение глаз.

**Сенсибилизация**

Для основного компонента (компонентов):  
Не вызывает аллергической реакции кожного покрова при экспериментах на человеке.

Для респираторной сенсибилизации:  
Значимых данных не обнаружено.

**Системная токсичность на специфический орган-мишень (единичное воздействие)**

Оценка имеющихся данных позволяет предположить, что этот материал не токсичен для STOT-SE.

**Системная токсичность на специфический орган-мишень (многократное воздействие)**

В редких случаях неоднократное и превышающее норму воздействие пропиленгликоля может оказывать воздействие на центральную нервную систему.

Для малозначительного (малозначительных) компонента (компонентов):

По имеющимся сведениям, у животных наблюдалось воздействие на следующие органы:

Печень.

Кровь

Яички

**Канцерогенность**

Для основного компонента (компонентов): Не вызывал онкологических заболеваний при долгосрочных исследованиях на животных.

**Тератогенность**

Для основного компонента (компонентов): Не приводил к врожденным дефектам или иным воздействиям на плод у лабораторных животных.

Для малозначительного (малозначительных) компонента (компонентов): У лабораторных животных соединения бора были причиной врожденных пороков развития только в дозах, являющихся токсичными для матери, и были токсичны для плода при применении доз, не являющихся токсичными для матери.

**Репродуктивная токсичность**

Для основного компонента (компонентов): При экспериментах на животных не отмечалось влияния на репродуктивную функцию. При опытах на животных не было выявлено воздействие на репродуктивную систему.



Для малозначительного (малозначительных) компонента (компонентов): Согласно исследованиям на животных соединения бора влияли на способность к воспроизведению потомства у самцов и в меньшей степени - у самок.

#### **Мутагенность**

Для основного компонента (компонентов): Исследования мутагенеза в искусственных условиях дали негативные результаты. Исследования мутагенеза у животных дали негативные результаты.

#### **Опасность аспирации**

Учитывая физические свойства, риск аспирации маловероятен.

---

## **12. ИНФОРМАЦИЯ О ВОЗДЕЙСТВИИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ**

---

*Экотоксикологическая информация отображается в этом разделе при наличии таких данных.*

#### **Токсичность**

##### **Пропандиол**

##### **Острая токсичность для рыб**

По существующим данным этот материал практически не оказывает токсического влияния на водные организмы (LC50/EC50 >100 мг/л - по данным испытаний на наиболее восприимчивых организмах).

LC50, Oncorhynchus mykiss (Радужная форель), статический тест, 96 Час, 40 613 мг/л, Указания для тестирования OECD 203

##### **Острая токсичность для водных беспозвоночных**

LC50, Ceriodaphnia dubia (дафния, водяная блоха), статический тест, 48 Час, 18 340 мг/л, OECD TG 202

##### **Острая токсичность для водорослей / водных растений**

ErC50, Pseudokirchneriella subcapitata (зеленые водоросли), 96 Час, Замедление скорости роста, 19 000 мг/л, OECD TG 201

##### **Токсично по отношению к бактериям**

NOEC, Pseudomonas putida (Псевдомонас путида), 18 Час, > 20 000 мг/л

##### **Хроническая токсичность для водных беспозвоночных**

NOEC, Ceriodaphnia dubia (дафния, водяная блоха), полу-статический тест, 7 дн., численность потомства, 13 020 мг/л

##### **Бензоат натрия**

##### **Острая токсичность для рыб**

По существующим данным этот материал практически не оказывает токсического влияния на водные организмы (LC50/EC50 >100 мг/л - по данным испытаний на наиболее восприимчивых организмах).

LC50, Pimephales promelas (Гольян), статический тест, 96 Час, > 100 мг/л

##### **Острая токсичность для водных беспозвоночных**

EC50, Daphnia magna (дафния), статический тест, 96 Час, > 100 мг/л

**Острая токсичность для водорослей / водных растений**

ErC50, Pseudokirchneriella subcapitata (зеленые водоросли), статический тест, 72 Час, > 100 мг/л

**ОКСИД БОР-КАЛИЯ (B4K2O7), ТЕТРАГИДРАТ**

**Острая токсичность для рыб**

Для данного семейства материалов:

По существующим данным этот материал оказывает незначительное токсическое влияние на водные организмы (LC50/EC50 между 10 и 100 мг/л - по данным испытаний на наиболее восприимчивых организмах).

Для данного семейства материалов:

LC50, лиманда (Limanda limanda), непрерывный поток, 96 Час, 74 мг/л

**Острая токсичность для водных беспозвоночных**

Для данного семейства материалов:

LC50, Daphnia magna (дафния), статический тест, 48 Час, 173 мг/л, Директива испытаний ОЭСР 202 или равносильная

**Стойкость и разлагаемость**

**Пропандиол**

**Биоразлагаемость:** Материал легко поддается биологическому разложению. Проходит тест (тесты) ОЭСР по легкости биологического разложения. В анаэробных условиях (при отсутствии кислорода) биологическое разложение может происходить медленно.

10-дневный ракурс: проходит

**Биодеградация:** 81 %

**Время воздействия:** 28 дн.

**Метод:** Директива испытаний ОЭСР 301F или равносильная

10-дневный ракурс: не применимо

**Биодеградация:** 96 %

**Время воздействия:** 64 дн.

**Метод:** Директива испытаний ОЭСР 306 или равносильная

**Теоретическая потребность в кислороде:** 1,68 mg/mg

**Химическая потребность в кислороде:** 1,53 mg/mg

**Биологическая потребность в кислороде (BOD)**

Инкубационный период	БПК
5 дн.	69.000 %
10 дн.	70.000 %
20 дн.	86.000 %

**Фоторазложение**

**Атмосферный период полураспада:** 10 Час

**Метод:** Оценочный

**Бензоат натрия**

**Биоразлагаемость:** Материал легко поддается биологическому разложению. Проходит тест (тесты) ОЭСР по легкости биологического разложения.

10-дневный ракурс: проходит

**Биодеградация:** > 74 %

**Время воздействия:** 28 дн.

**Метод:** Директива испытаний ОЭСР 301В или равносильная

#### **ОКСИД БОР-КАЛИЯ (B4K2O7), ТЕТРАГИДРАТ**

**Биоразлагаемость:** Биологическое разложение неприменимо.

#### **Потенциал биоаккумуляции**

##### **Пропандиол**

**Биоаккумуляция:** Высокая способность к бионакоплению (Коэффициент бионакопления BCF < 100 или коэффициент распределения n-октанол/вода: < 3).

**Коэффициент распределения (n-октанол/вода)(log Pow):** -1,07 Измерено

**Фактор биоконцентрации (BCF):** 0,09 Оценочный

##### **Бензоат натрия**

**Биоаккумуляция:** Высокая способность к бионакоплению (Коэффициент бионакопления BCF < 100 или коэффициент распределения n-октанол/вода: < 3).

**Коэффициент распределения (n-октанол/вода)(log Pow):** -2,27 Оценочный

#### **ОКСИД БОР-КАЛИЯ (B4K2O7), ТЕТРАГИДРАТ**

**Биоаккумуляция:** Значимых данных не обнаружено.

#### **Подвижность в почве**

##### **Пропандиол**

При условии, что константа Генри крайне мала, можно ожидать, что испарения с естественных водных поверхностей или влажной почвы не окажут существенного влияния на процесс.

Потенциал подвижности в почве очень высокий (РОС от 0 до 50).

**Коэффициент распределения (Koc):** < 1 Оценочный

##### **Бензоат натрия**

Значимых данных не обнаружено.

#### **ОКСИД БОР-КАЛИЯ (B4K2O7), ТЕТРАГИДРАТ**

Значимых данных не обнаружено.

#### **Результаты оценки PBT и vPvB**

##### **Пропандиол**

Данное вещество не является устойчивым или токсичным и не подвержено биоаккумуляции (PBT) Данное вещество не отличается выраженной устойчивостью или выраженной подверженностью к биоаккумуляции (vPvB)

##### **Бензоат натрия**

Для этого вещества не была проведена оценка стойкости, биоаккумуляции и токсичности (PBT).

#### **ОКСИД БОР-КАЛИЯ (B4K2O7), ТЕТРАГИДРАТ**

Для этого вещества не была проведена оценка стойкости, биоаккумуляции и токсичности (PBT).

#### Другие неблагоприятные воздействия

##### Пропандиол

Данное вещество не входит в список Монреальского протокола веществ, разрушающих озоновый слой.

##### Бензоат натрия

Данное вещество не входит в список Монреальского протокола веществ, разрушающих озоновый слой.

##### ОКСИД БОР-КАЛИЯ (B4K2O7), ТЕТРАГИДРАТ

Данное вещество не входит в список Монреальского протокола веществ, разрушающих озоновый слой.

---

### 13. РЕКОМЕНДАЦИИ ПО УДАЛЕНИЮ ОТХОДОВ (ОСТАТКОВ)

---

**Методы удаления:** НЕ СБРАСЫВАЙТЕ В ЛЮБУЮ СИСТЕМУ КАНАЛИЗАЦИИ, НА ЗЕМЛЮ ИЛИ ЛЮБЫЕ ВОДОЕМЫ. Все методы утилизации должны соответствовать федеральным, государственным/региональным и местными законам и правилам. В разных странах могут применяться различные правила. Классификация отходов и обеспечение их соответствия требованиям законов относятся к сфере ответственности предприятия, в процессе деятельности которого образовались данные отходы. КАК ПОСТАВЩИКИ, МЫ НЕ МОЖЕМ КОНТРОЛИРОВАТЬ ПРАКТИКУ УПРАВЛЕНИЯ ИЛИ ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ПРОЦЕССЫ У ТЕХ СТОРОН, КОТОРЫЕ ИСПОЛЬЗУЮТ ДАННЫЙ МАТЕРИАЛ ИЛИ РАБОТАЮТ С НИМ. ПРЕДСТАВЛЕННАЯ ЗДЕСЬ ИНФОРМАЦИЯ ОТНОСИТСЯ ТОЛЬКО ДАННОМУ ПРОДУКТУ, ОТГРУЖЕННОМУ В ЕГО ЗАПЛАНИРОВАННОМ СОСТОЯНИИ, КАК ОПИСАНО В ПАСПОРТЕ БЕЗОПАСНОСТИ МАТЕРИАЛА, РАЗДЕЛ 2 (Состав/Сведения об ингредиентах). В СЛУЧАЕ С НЕИСПОЛЬЗОВАННЫМ И НЕЗАГРЯЗНЁННЫМ ПРОДУКТОМ предпочтительна отправка лицензированному, разрешённому: Перерабатывающая установка. Регенератор. Мусоросжигатель или другое устройство для термического разложения.

---

### 14. ИНФОРМАЦИЯ ПРИ ПЕРЕВОЗКАХ (ТРАНСПОРТИРОВАНИИ)

---

**Классификация для автомобильного и железнодорожного транспорта (ADR / RID):**  
Не регламентировано

**Классифицировано для морского транспорта (IMO-IMDG):**

Not regulated for transport  
Consult IMO regulations before transporting ocean bulk

Перевозка массовых грузов в соответствии с Приложением I или II к МАРПОЛ 73/78 и Кодексами IBC или IGC

**Классифицировано для воздушного транспорта (IATA/ICAO):**

Not regulated for transport

Данный раздел информации не предусматривает перечисления всех конкретных нормативных или технических требований/данных, относящихся к этому продукту. Транспортные классификации могут отличаться в зависимости от объема контейнера и на них могут влиять региональные или государственные вариации в правилах. Дополнительные сведения о системе транспортировки можно получить у авторизованных торговых представителей или в службе поддержки клиентов. В обязанности транспортирующей организации входит соблюдение всех применимых законов, нормативов и правил, касающихся транспортировки данного материала.

## 15. ИНФОРМАЦИЯ О НАЦИОНАЛЬНОМ И МЕЖДУНАРОДНОМ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВЕ

Номера PR Дания: 4021643

Классификация и маркировка выполнены в соответствии с правилами.

## 16. ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Полный текст формулировок факторов риска, ссылки на которые приведены в разделах 2 и 3.

H303	Может причинить вред при проглатывании.
H319	При попадании в глаза вызывает выраженное раздражение.
H360	Может отрицательно повлиять на способность к деторождению или на неродившегося ребенка.
H402	Вредно для водных организмов.
H412	Вредно для водных организмов с долгосрочными последствиями.

Система классификации опасности

NFPA

Здоровье	Воспламеняем ость	Неустойчивос ть
0	1	0

Версия

Идентификационный номер: 11093541 / A361 / Дата выдачи: 2018/09/14 / Версия: 4.0

В этом документе самые последние версии помечены двумя жирными чертами на левом поле.

Сокращения

Dow IHG	Dow IHG
RU OEL	Гигиенические нормативы ГН 2.2.5.1313-03 'Предельно допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ в воздухе рабочей зоны'
TWA	Средневзвешенное по времени
US WEEL	USA. Workplace Environmental Exposure Levels (WEEL)
ПДК разовая	Предельно допустимые концентрации - Пределы кратковременного воздействия

Acute Tox.	Острая токсичность
Aquatic Acute	Острая (краткосрочная) опасность в водной среде
Aquatic Chronic	Долгосрочная (хроническая) опасность в водной среде
Eye Irrit.	Раздражение глаз
Repr.	Репродуктивная токсичность

#### Полный текст других сокращений

ADN - Европейское соглашение о международных перевозках опасных грузов по внутренним водным путям; ADR - Европейское соглашение о международных перевозках опасных грузов по дорогам; AICS - Австралийский перечень химических веществ; ASTM - Американское общество испытания материалов; bw - Вес тела; CMR - Токсичное вещество, оказывающее карциногенное, мутагенное действие, или влияющее на репродуктивную систему; DIN - Стандарт Немецкого института стандартизации; DSL - Список веществ национального происхождения (Канада); ECx - Концентрация, связанная с x% реакции; ELx - Величина нагрузки, связанная с x% реакции; EmS - Аварийный график; ENCS - Существующие и новые химических вещества (Япония); ErCx - Концентрация, связанная с реакцией x% скорости роста; GHS - Всемирная гармонизированная система классификации и маркировки химических веществ; GLP - Надлежащая лабораторная практика; IARC - Международное агентство исследований по вопросам рака; IATA - Международная авиатранспортная ассоциация; IBC - Международный кодекс постройки и оборудования судов, перевозящих опасные химические грузы наливом; IC50 - Полумаксимальная ингибиторная концентрация; ICAO - Международная организация гражданской авиации; IECSC - Перечень существующих химических веществ в Китае; IMDG - Международные морские опасные грузы; IMO - Международная морская организация; ISHL - Закон по технике безопасности на производстве и здравоохранению (Япония); ISO - Международная организация стандартизации; KECI - Корейский список существующих химикатов; LC50 - Летальная концентрация для 50% испытываемой популяции; LD50 - Летальная доза для 50% испытываемой популяции (средняя летальная доза); MARPOL - Международная конвенция по предотвращению загрязнения моря с судов; n.o.s. - Не указано иначе; NO(A)EC - Концентрация с отсутствием (негативного) воздействия; NO(A)EL - Уровень с отсутствием (негативного) воздействия; NOELR - Степень нагрузки без наблюдаемого воздействия; NZIoC - Перечень химических веществ Новой Зеландии; OECD - Организация экономического сотрудничества и развития; OPPTS - Бюро химической безопасности и борьбы с загрязнением среды; PBT - Стойкое биоаккумулятивное и токсичное вещество; PICCS - Филиппинский перечень химикатов и химических веществ; (Q)SAR - (Количественная) связь структуры и активности; REACH - Распоряжение (ЕС) № 1907/2006 Европейского парламента и Совета относительно регистрации, оценки, авторизации и ограничения химических веществ; RID - Распоряжение о международных перевозках опасных грузов по железным дорогам; SADT - Температура самоускоряющегося разложения; SDS - Паспорт безопасности; TCSI - Перечень химических веществ Тайваня; TSCA - Закон о контроле токсичных веществ (США); UN - ООН; UNRTDG - Рекомендации ООН по перевозке опасных грузов; vPvB - Очень стойкое и очень биоаккумулятивное

#### Источник информации и справочные

Данный паспорт безопасности был подготовлен в соответствии со стандартами продукции услуги и Опасности Коммуникации Группы, из информации поставленной внутренним ссылок по нашей компании.

DOW CHEMICAL ООО настоятельно рекомендуется заказчикам и получателям данной спецификации вещества внимательно изучить ее и при необходимости или в случае специального указания проконсультироваться с соответствующими специалистами, чтобы знать и понимать данные, содержащиеся в спецификации, и быть в курсе всех опасностей, связанных с данным веществом. Законодательные нормативы могут меняться и могут отличаться в разных регионах. Ответственность за соответствие своих действий всем

государственным, областным или местным законам несет покупатель/потребитель. Информация, представленная здесь, касается. В связи с наличием большого числа источников информации, например, карточек безопасности материалов, составляемых отдельными производителями, мы не несем ответственности за карточки безопасности, полученные из других источников, кроме нашей компании. В случае, если вы получили карточку безопасности из другого источника и не уверены в том, что это последняя версия, свяжитесь с представителями нашей компании для получения последней версии карточки безопасности.

RU