

Страница 1 из 19

Паспорт безопасности в соответствии с Регламентом (ЕС) № 1907/2006, приложение II (последние изменения внесены Регламентом (ЕС) 2020/878)

Дата пересмотра / версия: 28.11.2024 / 0003

Заменяет редакцию от / версия: 02.12.2022 / 0002

Вступает в силу с: 28.11.2024

Дата печати PDF-документа: 29.11.2024

Quick Finish

Art.: 314999

**Паспорт безопасности  
в соответствии с Регламентом (ЕС) № 1907/2006, приложение II  
(последние изменения внесены Регламентом (ЕС) 2020/878)**

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

**1.1 Идентификация химической продукции**

**Quick Finish**

**Art.: 314999**

**1.2 Рекомендации и ограничения по применению химической продукции**

**Установленное целевое назначение вещества или смеси:**

Чистящее средство

**Не рекомендуемые способы применения:**

На данный момент информация по этому вопросу отсутствует.

**1.3 Сведения о производителе и/или поставщике**

Koch-Chemie GmbH

Einsteinstrasse 42

59423 Unna

Telefon: +49 (0) 2303 / 9 86 70 - 0

Fax: +49 (0) 2303 / 9 86 70 - 26

info@koch-chemie.com

www.koch-chemie.com

Адрес электронной почты компетентного лица: info@chemical-check.de, k.schnurbusch@chemical-check.de - Пожалуйста, НЕ ИСПОЛЬЗОВАТЬ для направления запросов на получение сертификатов безопасности.

**1.4 Номер телефона экстренной связи**

**Информационные службы по чрезвычайным ситуациям / Государственная консультационная служба:**

RUS

Федеральное Государственное Бюджетное Учреждение «Научно-Практический Токсикологический Центр», 129090, Москва, Сухареvская пл., дом 3, строение 7, 6-й этаж. Телефон: +7(495) 628-16-87, ежедневная круглосуточная консультационная служба (по-русски)

**Номер в фирме для экстренного случая:**

+1 872 5888271 (KCC)

**2 Идентификация опасности (опасностей)**

**2.1 Классификация вещества или смеси**

**Сведения о классификации опасности в соответствии с Правилom (ЕС) 1272/2008 (CLP)**

**Класс опасности Категория опасности Обозначение опасности**

Skin Sens.

1

H317-При контакте с кожей может вызывать аллергическую реакцию.

Страница 2 из 19

Паспорт безопасности в соответствии с Регламентом (ЕС) № 1907/2006, приложение II (последние изменения внесены Регламентом (ЕС) 2020/878)

Дата пересмотра / версия: 28.11.2024 / 0003

Заменяет редакцию от / версия: 02.12.2022 / 0002

Вступает в силу с: 28.11.2024

Дата печати PDF-документа: 29.11.2024

Quick Finish

Art.: 314999

Aquatic Chronic 3

H412-Вредно для водных организмов с долгосрочными последствиями.

## 2.2 Характеризующие элементы

### Маркировка в соответствии с Правилom (EC) 1272/2008 (CLP)



Осторожно

H317-При контакте с кожей может вызывать аллергическую реакцию. H412-Вредно для водных организмов с долгосрочными последствиями.

P101-При необходимости обратиться за медицинской помощью, по возможности показать упаковку / маркировку продукта.

P102-Хранить в недоступном для детей месте.

P261-Избегать вдыхание пара или аэрозолей. P273-Избегать попадания в окружающую среду. P280-Использовать перчатки.

P333+P313-При возникновении раздражения или покраснения кожи обратиться за медицинской помощью.

P501-Упаковку / содержимое передавать на утилизацию в сертифицированную утилизирующую организацию.

2-Октил-(2H)-изотиазол-3-он

## 2.3 Другие опасности

Смесь не содержит vPvB-веществ (vPvB = очень стойкие, очень биоаккумулирующиеся вещества) или на нее не распространяется действие Приложения XIII Постановления (EG) 1907/2006 (< 0,1 %).

Смесь не содержит PBT-веществ (PBT = стойкие, биоаккумулирующиеся и токсичные вещества) или на нее не распространяется действие Приложения XIII Постановления (EG) 1907/2006 (< 0,1 %).

Смесь не содержит веществ с эндокринно-разрушающими свойствами (< 0,1 %).

## 3 Состав (информация о компонентах)

### 3.1 Вещества

неприменимо

### 3.2 Смеси

2-Бром-2-нитропропан-1,3-диол	
Регистрационный номер (REACH)	---
Index	603-085-00-8
EINECS, ELINCS, NLP, REACH-IT List-No.	200-143-0
CAS	52-51-7
% содержание	0,01-<0,1
Классификация согласно Регламенту (EC) № 1272/2008 (CLP), M-коэффициенты	Acute Tox. 4, H312 Acute Tox. 4, H302 Skin Irrit. 2, H315 Eye Dam. 1, H318 STOT SE 3, H335 Aquatic Acute 1, H400 (M=10)

RUS

Страница 3 из 19

Паспорт безопасности в соответствии с Регламентом (ЕС) № 1907/2006, приложение II (последние изменения внесены Регламентом (ЕС) 2020/878)

Дата пересмотра / версия: 28.11.2024 / 0003

Заменяет редакцию от / версия: 02.12.2022 / 0002

Вступает в силу с: 28.11.2024

Дата печати PDF-документа: 29.11.2024

Quick Finish

Art.: 314999

<b>Конкретные пределы концентрации и АТЕ (= Оценка острой токсичности (ООТ))</b>	АТЕ (орально): 305 mg/kg АТЕ (через кожу): 1600 mg/kg
<b>2-Октил-(2Н)-изотиазол-3-он</b>	
<b>Регистрационный номер (REACH)</b>	---
<b>Index</b>	613-112-00-5
<b>EINECS, ELINCS, NLP, REACH-IT List-No.</b>	247-761-7
<b>CAS</b>	26530-20-1
<b>% содержание</b>	0,0015-<0,01
<b>Классификация согласно Регламенту (ЕС) № 1272/2008 (CLP), М-коэффициенты</b>	EUN071 Acute Tox. 2, H330 Acute Tox. 3, H301 Acute Tox. 3, H311 Skin Corr. 1, H314 Eye Dam. 1, H318 Skin Sens. 1A, H317 Aquatic Acute 1, H400 (M=100) Aquatic Chronic 1, H410 (M=100)
<b>Конкретные пределы концентрации и АТЕ (= Оценка острой токсичности (ООТ))</b>	Skin Sens. 1A, H317: >=0,0015 % АТЕ (орально): 125 mg/kg АТЕ (через кожу): 311 mg/kg АТЕ (через дыхательные пути, туман): 0,27 mg/l/4h АТЕ (через дыхательные пути, Опасные пары): 0,5 mg/l/4h

Текст H-фраз и классификационных сокращений (в соответствии с СГС/CLP) см. в Разделе 16.

Указанные в данном разделе вещества названы в соответствии с их фактической, соответствующей категоризацией!

Это означает, что для веществ, перечисленных в приложении VI, таблица 3.1 регламента (ЕС) № 1272/2008 (Регламент CLP), все содержащиеся там примечания учитываются для упоминаемой здесь категоризации.

Добавление приведенных здесь высоких концентраций может привести к классификации. Это применимо только в том случае, если эта классификация приведена в главе 2. Во всех остальных случаях общая концентрация не превышает классификацию.

## 4 Меры первой помощи

### 4.1 Меры по оказанию первой помощи пострадавшим

Соблюдать меры индивидуальной защиты при оказании первой помощи!

Никогда ничего не вливать в рот человеку в обморочном состоянии!

#### Вдыхание паров

Не требуется.

#### Попадание на кожу

Обильно промыть водой с мылом.

Снять загрязненную, пропитанную жидкостью одежду.

#### Попадание в глаза

Снять контактные линзы.

Обильно промыть глаза в течение нескольких минут, в случае необходимости обратиться к врачу.

#### Проглатывание

Тщательно прополоскать рот водой.

Дать выпить большое количество воды, при необходимости обратиться к врачу.

### 4.2 Наиболее важные острые и отдаленные симптомы последствия воздействия

Если применимо, проявившиеся с задержкой симптомы и воздействие изложены в разделе 11 или в разделе 4.1 (пути поступления).

В некоторых случаях возможно появление первых симптомов отравления по прошествии длительного времени/нескольких часов.

покраснение кожи

Аллергическая реакция

Страница 4 из 19

Паспорт безопасности в соответствии с Регламентом (ЕС) № 1907/2006, приложение II (последние изменения внесены Регламентом (ЕС) 2020/878)

Дата пересмотра / версия: 28.11.2024 / 0003

Заменяет редакцию от / версия: 02.12.2022 / 0002

Вступает в силу с: 28.11.2024

Дата печати PDF-документа: 29.11.2024

Quick Finish

Art.: 314999

#### **4.3 Указание на необходимость немедленной медицинской помощи и специальное лечение (в случае необходимости)**

Симптоматическое лечение.

### **5 Меры и средства обеспечения пожаровзрывобезопасности**

#### **5.1 Средства пожаротушения**

##### **Рекомендуемые средства тушения пожаров**

Продукт не горит.

Выбрать в соответствии с родом пожара.

Распыленная струя воды/пена/CO<sub>2</sub>/сухое огнегасящее средство

##### **Запрещенные средства тушения пожаров**

Не известны

#### **5.2 Специфические опасности, связанные с конкретным химическим продуктом**

В случае пожара могут образоваться:

Окиси углерода

Ядовитые газы

#### **5.3 Специальные меры защиты, применяемые пожарными**

См. Средства индивидуальной защиты в Разделе 8.

Не вдыхать выделяющиеся при горении и взрыве газы.

Изолирующий противогаз.

В зависимости от размера пожара

При необходимости полная защита.

Зараженную воду для тушения изолировать в соответствии с распоряжениями местных властей.

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

#### **6.1 Меры предосторожности для персонала, защитное снаряжение и чрезвычайные меры**

##### **6.1.1 Для персонала, помимо работников аварийно-спасательных служб**

В случае просыпания или непреднамеренного выброса, во избежание заражения используйте средства индивидуальной защиты из раздела 8.

Обеспечить достаточную вентиляцию, удалить источники воспламенения.

В случае твердых или порошкообразных продуктов избегать образование пыли.

При возможности покинуть опасную зону, при необходимости использовать существующие планы действий в чрезвычайных ситуациях.

Избегать попадания в глаза и на кожу.

При необходимости учитывать опасность поскользнуться.

##### **6.1.2 Для персонала аварийно-спасательных служб**

Надлежащие средства защиты и характеристики материалов см. в разделе 8.

#### **6.2 Меры предосторожности по защите окружающей среды**

Локализовать при утечке больших количеств.

Устранить место утечки, если это не представляет опасности.

Избегать попадания в наземные и грунтовые воды, а также в почву.

Не допускать попадания в канализационную систему.

#### **6.3 Методы и материалы для локализации разливов/россыпей и очистки**

Удалить с помощью гигроскопичного материала (напр., универсального вяжущего материала, песка, кизельгура, древесных опилок) и утилизировать, как описано в пункте 13.

Остатки смыть водой.

#### **6.4 Ссылка на другие разделы**

См. Средства индивидуальной защиты в Разделе 8, а также Рекомендации по утилизации в Разделе 13.

### **7 Правила хранения химической продукции и обращения с ней при погрузочно-разгрузочных работах**

Страница 5 из 19

Паспорт безопасности в соответствии с Регламентом (ЕС) № 1907/2006, приложение II (последние изменения внесены Регламентом (ЕС) 2020/878)

Дата пересмотра / версия: 28.11.2024 / 0003

Заменяет редакцию от / версия: 02.12.2022 / 0002

Вступает в силу с: 28.11.2024

Дата печати PDF-документа: 29.11.2024

Quick Finish

Art.: 314999

В дополнение к данным, приведенным в этом разделе, важная информация по этой теме также содержится в Разделах 8 и 6.1.

## 7.1 Меры безопасности при обращении с химической продукцией

### 7.1.1 Общие рекомендации

Избегать попадания в глаза и на кожу.

В рабочем помещении запрещается есть, пить, курить и хранить продукты питания.

Выполнять указания, данные на этикетке и в руководстве по эксплуатации.

Работы проводить в соответствии с инструкцией по эксплуатации.

### 7.1.2 Указания по санитарно-гигиеническим нормам на рабочем месте

При работе с химическими продуктами соблюдать общепринятые меры гигиены.

Перед перерывом и в конце работы тщательно вымыть руки.

Держать вдали от продуктов питания, питья и корма для животных.

Перед входом в помещения, в которых осуществляется прием пищи, следует снять загрязненную одежду и средства защиты.

## 7.2 Условия для безопасного хранения с учетом любых несовместимостей

Хранить в недоступном для посторонних месте.

Хранить продукт только в закрытой оригинальной упаковке.

Не хранить продукт в проходах или на лестничной клетке.

Хранить при комнатной температуре.

Защищать от мороза.

## 7.3 Специальные сферы конечного применения

На данный момент информация по этому вопросу отсутствует.

Следует соблюдать инструкции по обслуживанию для осуществления надлежащей производственной практики, а также рекомендации по оценке рисков.

Необходимо привлечь информационные системы опасных материалов, например объединение отраслевых страховых союзов химической промышленности

или различных отраслей, в зависимости от применения (строительные материалы, древесина, химикаты, лаборатории, кожа, металл).

## 8 Средства контроля за опасным воздействием и средства индивидуальной защиты

### 8.1 Параметры рабочей зоны, подлежащие обязательному контролю

RUS	Хим. обозначение	2-Октил-(2Н)-изотиазол-3-он		
	ПДКрз-8h: 0,05 mg/m <sup>3</sup> E	ПДКрз-15min: 2(l)	---	
	Процедуры мониторинга:	---		
	БПДК: ---	Дополнительная информация: DFG, H, Y		

2-Бром-2-нитропропан-1,3-диол						
Область применения	Путь воздействия / сегмент окружающей среды	Воздействие на здоровье	Ключевое слово	Значение	Единица	Примечание
	Окружающая среда – пресная вода		PNEC	0,01	mg/l	
	Окружающая среда – морская вода		PNEC	0,0008	mg/l	
	Окружающая среда – вода, спорадическое (прерывистое) выделение		PNEC	0,0025	mg/l	
	Окружающая среда – оборудование для обработки сточных вод		PNEC	0,43	mg/l	

Страница 6 из 19

Паспорт безопасности в соответствии с Регламентом (ЕС) № 1907/2006, приложение II (последние изменения внесены Регламентом (ЕС) 2020/878)

Дата пересмотра / версия: 28.11.2024 / 0003

Заменяет редакцию от / версия: 02.12.2022 / 0002

Вступает в силу с: 28.11.2024

Дата печати PDF-документа: 29.11.2024

Quick Finish

Art.: 314999

	Окружающая среда – осадочные отложения, пресная вода		PNEC	0,041	mg/kg dw	
	Окружающая среда – осадочные отложения, морская вода		PNEC	0,00328	mg/kg dw	
	Окружающая среда – грунт		PNEC	0,5	mg/kg dw	
Потребители	Человек – ингаляционно	долгосрочное, системное воздействие	DNEL	0,6	mg/m3	
Потребители	Человек – ингаляционно	краткосрочное, системное воздействие	DNEL	1,8	mg/m3	
Потребители	Человек – ингаляционно	краткосрочное, местное воздействие	DNEL	0,6	mg/m3	
Потребители	Человек – дермально	долгосрочное, системное воздействие	DNEL	0,7	mg/kg bw/day	
Потребители	Человек – дермально	краткосрочное, системное воздействие	DNEL	2,1	mg/kg bw/day	
Потребители	Человек – дермально	долгосрочное, местное воздействие	DNEL	0,004	mg/cm2	
Потребители	Человек – дермально	краткосрочное, местное воздействие	DNEL	0,004	mg/cm2	
Потребители	Человек – орально	долгосрочное, системное воздействие	DNEL	0,18	mg/kg bw/day	
Потребители	Человек – орально	краткосрочное, системное воздействие	DNEL	0,5	mg/kg bw/day	
Рабочие / работники по найму	Человек – дермально	долгосрочное, местное воздействие	DNEL	0,008	mg/cm2	
Рабочие / работники по найму	Человек – дермально	краткосрочное, местное воздействие	DNEL	0,008	mg/cm2	
Рабочие / работники по найму	Человек – ингаляционно	долгосрочное, системное воздействие	DNEL	3,5	mg/m3	
Рабочие / работники по найму	Человек – ингаляционно	краткосрочное, системное воздействие	DNEL	10,5	mg/m3	
Рабочие / работники по найму	Человек – ингаляционно	долгосрочное, местное воздействие	DNEL	2,5	mg/m3	
Рабочие / работники по найму	Человек – ингаляционно	краткосрочное, местное воздействие	DNEL	2,5	mg/m3	
Рабочие / работники по найму	Человек – дермально	долгосрочное, системное воздействие	DNEL	2	mg/kg bw/day	
Рабочие / работники по найму	Человек – дермально	краткосрочное, системное воздействие	DNEL	6	mg/kg bw/day	

Страница 7 из 19

Паспорт безопасности в соответствии с Регламентом (ЕС) № 1907/2006, приложение II (последние изменения внесены Регламентом (ЕС) 2020/878)

Дата пересмотра / версия: 28.11.2024 / 0003

Заменяет редакцию от / версия: 02.12.2022 / 0002

Вступает в силу с: 28.11.2024

Дата печати PDF-документа: 29.11.2024

Quick Finish

Art.: 314999

ПДК<sub>рз-8h</sub> = AGW = предельно допустимая концентрация в воздухе рабочей зоны (ПДК<sub>рз</sub>) (норматив TRGS 900, Технические правила для опасных веществ, Германия).

E = вдыхаемая частица, A = частица, проникающая в легочные альвеолы. | ПДК<sub>рз-15min</sub> = Spb.-Uf. = коэффициент превышения предельно допустимой концентрации (от 1 до 8) и категория (I, II) для кратковременных превышений ПДК (норматив TRGS 900, Технические правила для опасных веществ, Германия).

"= =" = абсолютный предел превышения ПДК. Категория (I) = вещества, предельно допустимая концентрация которых определяется местным воздействием, или вещества, оказывающие сенсibiliзирующее воздействие на дыхательные пути, (II) = вещества резорбтивного действия. | БПДК = BGW = предельно допустимая концентрация в биологическом материале (БПДК) (норматив TRGS 903, Технические правила для опасных веществ, Германия).

Материал для исследования: B = цельная кровь, E = эритроциты, P/S = плазма/сыворотка, U = моча, Hb = гемоглобин. Время взятия проб: a) отсутствие ограничения в установленном режиме, b) конец воздействия или конец смены, c) в конце смены, в случае длительного воздействия после нескольких предыдущих смен, d) перед следующей сменой, e) после окончания облучения: часов, f) не менее чем через 3 месяца воздействия, g) сразу после облучения, h) в конце смены, в случае длительного облучения после нескольких предыдущих смен; Определение индивидуальных значений до воздействия в качестве эталонных значений, i) в конце смены в конце рабочей недели после не менее 2 недель воздействия. | п = пары и/или газы; а = аэрозоль; п+а = смесь паров и аэрозоля.

Дополнительная информация: H = кожно-резорбтивный. Y = опасаться повреждения плода при соблюдении AGW (ПДК<sub>рз</sub>) и BGW (БПДК) нет оснований. Z = Даже при соблюдении AGW (ПДК<sub>рз</sub>) и BGW (БПДК) не исключено повреждение плода (см. пункт 2.7 норматива TRGS 900). DFG = Немецкое научно-исследовательское сообщество (комиссия MAK). AGS = Комитет по вредным веществам.

(ЕС) = Директива 91/322/ЕЭС, 98/24/ЕС, 2000/39/ЕС, 2004/37/ЕС, 2006/15/ЕС, 2009/161/ЕС, 2017/164/ЕС, 2019/1831/ЕС или 2024/869/ЕС.

(13) = Вещество может вызывать сенсibiliзацию кожи и дыхательных путей (Директива 98/24/ЕС, 2004/37/ЕС), (14) = Вещество может вызывать сенсibiliзацию кожи (Директива 2004/37/ЕС), (15) = Возможно значительное увеличение общей нагрузки на организм за счет кожного воздействия.

## 8.2 Меры обеспечения содержания вредных веществ в допустимых концентрациях

### 8.2.1 Надлежащие технические средства управления

Обеспечить хорошую вентиляцию помещения посредством локальной вытяжки или центральной системы отвода воздуха.

Если этого окажется недостаточно для поддержания концентрации ниже уровня предельно допустимого значения на рабочем месте (AGW), необходимо надеть подходящий противогаз или респиратор.

Действительно только для случаев, для которых даны предельно допустимые значения экспозиции.

Надлежащие методы оценки для проверки эффективности принятых мер защиты включают в себя как метрологические, так и неметрологические методы испытаний.

Они описаны, например, в стандарте EN 14042.

EN 14042 "Атмосфера рабочей зоны. Указания по применению и использованию методик для оценки воздействия химических и биологических агентов".

### 8.2.2 Меры индивидуальной защиты, такие как средства индивидуальной защиты

При работе с химическими продуктами соблюдать общепринятые меры гигиены.

Перед перерывом и в конце работы тщательно вымыть руки.

Держать вдали от продуктов питания, питья и корма для животных.

Перед входом в помещения, в которых осуществляется прием пищи, следует снять загрязненную одежду и средства защиты.

Средства защиты для глаз/лица:

Защитные очки (EN 166) с боковыми щитками, при опасности разбрызгивания.

Средства защиты для кожи - средства защиты для рук:

Устойчивые к воздействию химикатов защитные перчатки (EN ISO 374).

При необходимости

Резиновые перчатки (EN ISO 374).

Минимальная толщина слоя в мм:

0,5

Скорость проникновения вещества через перчатки в

минутах:

>= 480

Страница 8 из 19

Паспорт безопасности в соответствии с Регламентом (ЕС) № 1907/2006, приложение II (последние изменения внесены Регламентом (ЕС) 2020/878)

Дата пересмотра / версия: 28.11.2024 / 0003

Заменяет редакцию от / версия: 02.12.2022 / 0002

Вступает в силу с: 28.11.2024

Дата печати PDF-документа: 29.11.2024

Quick Finish

Art.: 314999

Рекомендуется смазать руки защитным кремом.

Полученные в ходе испытания данные о скорости проникновения вещества через перчатки в соответствии со стандартом EN 16523-1 на практике не проверены.

Рекомендуется максимальная продолжительность ношения перчаток, соответствующая 50% скорости проникновения вещества через них.

Средства защиты для кожи - другие меры по обеспечению безопасности:

Рабочая защитная одежда (напр., безопасная обувь EN ISO 20345, рабочая одежда с длинными рукавами).

Защита органов дыхания:

Как правило, не требуется.

Термические опасности:

Не применимо

Дополнительная информация по защите рук - тестирование не проводилось.

Выбор для работы со смесями веществ осуществлен в соответствии с имеющейся информацией о входящих в их состав ингредиентах.

Выбор для работы с веществами основывается на данных производителя перчаток.

Окончательный выбор материала для защитных перчаток должен быть осуществлен с учетом его прочности, скорости проникновения вещества через материал и деструкции.

Выбор подходящих перчаток зависит не только от материала, из которого они изготовлены, но и от прочих качественных характеристик, различающихся от производителя к производителю.

При работе со смесями веществ прочность материала, из которого изготовлены перчатки, невозможно определить предварительно. Поэтому перчатки необходимо перед использованием протестировать.

Точные данные о степени прочности материала для перчаток имеются у их производителя. Указания производителя должны быть строго соблюдены.

### 8.2.3 Ограничение и контроль воздействия факторов окружающей среды

На данный момент информация по этому вопросу отсутствует.

## 9 Физико-химические свойства

### 9.1 Данные об основных физических и химических свойствах

Физическое состояние:	Жидкое
Цвет:	Мутный
Запах:	Фруктовый
Температура плавления/температура замерзания:	Информация по этому параметру отсутствует.
Температура кипения или температура начала кипения и пределы кипения:	Информация по этому параметру отсутствует.
Воспламеняемость:	Информация по этому параметру отсутствует.
Нижний предел взрывоопасности:	Информация по этому параметру отсутствует.
Верхний предел взрывоопасности:	Информация по этому параметру отсутствует.
Температура вспышки:	Информация по этому параметру отсутствует.
Температура самовоспламенения:	Информация по этому параметру отсутствует.
Температура разложения:	Информация по этому параметру отсутствует.
pH:	7-8
Кинематическая вязкость:	Информация по этому параметру отсутствует.
Растворимость:	Растворимо
Коэффициент распределения н-октанол / вода (логарифмическое значение):	Не применяется к смесям.
Давление паров:	Информация по этому параметру отсутствует.
Плотность и/или относительная плотность:	1,0 g/ml
Относительная плотность паров:	Информация по этому параметру отсутствует.
Параметры твердых частиц:	Не применяется к жидкостям.

### 9.2 Дополнительная информация

На данный момент информация по этому вопросу отсутствует.



Страница 9 из 19

Паспорт безопасности в соответствии с Регламентом (ЕС) № 1907/2006, приложение II (последние изменения внесены Регламентом (ЕС) 2020/878)

Дата пересмотра / версия: 28.11.2024 / 0003

Заменяет редакцию от / версия: 02.12.2022 / 0002

Вступает в силу с: 28.11.2024

Дата печати PDF-документа: 29.11.2024

Quick Finish

Art.: 314999

## 10 Стабильность и реакционная способность

### 10.1 Реакционная способность

Не ожидается

### 10.2 Химическая стабильность

При правильном складировании и обращении стабилен.

### 10.3 Возможность опасных реакций

Об опасных реакциях нет данных.

### 10.4 Условия, которых следует избегать

См. также Раздел 7.

Не известны

### 10.5 Несовместимые материалы

См. также Раздел 7.

Не известны

### 10.6 Опасные продукты разложения

См. также Раздел 5.2.

При использовании по назначению разложения не происходит.

## 11 Информация о токсичности

### 11.1. Информация о классах опасности, как определено в Регламенте (ЕС) № 1272/2008

При необходимости, более подробную информацию об отрицательном воздействии на здоровье см. в разделе 2.1 (Классификация).

Quick Finish

Art.: 314999

Токсичность / воздействие	Конечная точка	Значение	Единица	Организм	Метод контроля	Примечание
Острая токсичность, при проглатывании:						нет данных
Острая токсичность, при попадании на кожу:						нет данных
Острая токсичность, при вдыхании:						нет данных
Разъедание/раздражение кожи:						нет данных
Серьезное повреждение/раздражение глаз:						нет данных
Респираторная или кожная сенсibilизация:						нет данных
Мутагенность половых органов:						нет данных
Канцерогенность:						нет данных
Репродуктивная токсичность:						нет данных
Специфическая токсичность для целевого органа при однократном воздействии (STOT-SE):						нет данных
Специфическая токсичность для целевого органа при многократном воздействии (STOT-RE):						нет данных
Опасность при аспирации:						нет данных
Симптомы:						нет данных

RUS

Страница 10 из 19

Паспорт безопасности в соответствии с Регламентом (ЕС) № 1907/2006, приложение II (последние изменения внесены Регламентом (ЕС) 2020/878)

Дата пересмотра / версия: 28.11.2024 / 0003

Заменяет редакцию от / версия: 02.12.2022 / 0002

Вступает в силу с: 28.11.2024

Дата печати PDF-документа: 29.11.2024

Quick Finish

Art.: 314999

### 2-Бром-2-нитропропан-1,3-диол

Токсичность / воздействие	Конечная точка	Значение	Единица	Организм	Метод контроля	Примечание
Острая токсичность, при проглатывании:	LD50	305	mg/kg	Крыса	OECD 401 (Acute Oral Toxicity)	data of a diluted aqueous solution
Острая токсичность, при проглатывании:	ATE	305	mg/kg			
Острая токсичность, при попадании на кожу:	ATE	1600	mg/kg			
Острая токсичность, при попадании на кожу:	LD50	1600	mg/kg	Крыса		
Разъедание/раздражение кожи:				Кролик	OECD 404 (Acute Dermal Irritation/Corrosion)	Раздражающий
Серьезное повреждение/раздражение глаз:				Кролик	(Draize-Test)	Опасность серьезного повреждения глаз.
Специфическая токсичность для целевого органа при однократном воздействии (STOT-SE):						Может вызывать раздражение дыхательных путей
Симптомы:						покраснение глаза, Оглушение, Кашель, раздражение слизистой оболочки, тошнота и рвота

### 2-Октил-(2H)-изотиазол-3-он

Токсичность / воздействие	Конечная точка	Значение	Единица	Организм	Метод контроля	Примечание
Острая токсичность, при проглатывании:	ATE	125	mg/kg			
Острая токсичность, при попадании на кожу:	ATE	311	mg/kg			
Острая токсичность, при вдыхании:	ATE	0,27	mg/l/4h			Пыль, туман
Острая токсичность, при вдыхании:	ATE	0,5	mg/l/4h			Опасные пары
Разъедание/раздражение кожи:				Кролик	OECD 404 (Acute Dermal Irritation/Corrosion)	Skin Corr. 1B
Серьезное повреждение/раздражение глаз:						Eye Dam. 1
Респираторная или кожная сенсibilизация:					OECD 429 (Skin Sensitisation - Local Lymph Node Assay)	Skin Sens. 1A
Симптомы:						атаксия, Диарея

## 11.2. Информация о других опасностях



RUS

Страница 12 из 19

Паспорт безопасности в соответствии с Регламентом (ЕС) № 1907/2006, приложение II (последние изменения внесены Регламентом (ЕС) 2020/878)

Дата пересмотра / версия: 28.11.2024 / 0003

Заменяет редакцию от / версия: 02.12.2022 / 0002

Вступает в силу с: 28.11.2024

Дата печати PDF-документа: 29.11.2024

Quick Finish

Art.: 314999

12.2. Стойкость и разлагаемость:							Содержащийся (-еся) в этой смеси ПАВ соответствует (-ют) условиям биологического расщепления согласно Распоряжению (ЕС) № 648/2004 о моющих средствах. Подтверждающие документы имеются в наличии для предъявления в компетентные органы стран ЕС и предоставляются им исключительно по их просьбе или по просьбе изготовителя моющих средств.
12.3. Потенциал биоаккумуляции:							нет данных
12.4. Мобильность в почве:							нет данных
12.5. Результат оценки PBT и vPvB:							нет данных
12.6. Свойства, разрушающие эндокринную систему:							Не применяется к смесям.
12.7. Другие неблагоприятные воздействия:							О других неблагоприятных воздействиях на окружающую среду сведения отсутствуют.

RUS

Страница 13 из 19

Паспорт безопасности в соответствии с Регламентом (ЕС) № 1907/2006, приложение II (последние изменения внесены Регламентом (ЕС) 2020/878)

Дата пересмотра / версия: 28.11.2024 / 0003

Заменяет редакцию от / версия: 02.12.2022 / 0002

Вступает в силу с: 28.11.2024

Дата печати PDF-документа: 29.11.2024

Quick Finish

Art.: 314999

Прочие данные:							Степень уменьшения содержания РОУ (органических комплексообразующих веществ) $\geq$ 80%/28d: неприменимо
Прочие данные:	АОХ			%			В соответствии с данными о составе не содержит адсорбируемых органических галогеносодержащих соединений (АОХ).

**2-Бром-2-нитропропан-1,3-диол**

Токсичность / воздействие	Конечная точка	Время	Значение	Единица	Организм	Метод контроля	Примечание
12.1. Токсичность для рыб:	LC50	96h	41,2	mg/l	Oncorhynchus mykiss		
12.1. Токсичность для рыб:	LC50	96h	11	mg/l	Lepomis macrochirus	OECD 203 (Fish, Acute Toxicity Test)	
12.1. Токсичность для дафний:	EC50	48h	1,4	mg/l	Daphnia magna		
12.1. Токсичность для водорослей:	EC50	72h	0,4 - 2,8	mg/l	Pseudokirchneriella subcapitata	OECD 201 (Alga, Growth Inhibition Test)	
12.2. Стойкость и разлагаемость:	DOC		50	%		ISO 9888	Биологически разлагаем
12.2. Стойкость и разлагаемость:		28d	100	%			Легко разлагается биологически
12.3. Потенциал биоаккумуляции:	Log Pow		0,18-0,22				Не принимается во внимание значения коэффициента распределения в системе н-октанол/вода (log Pow).
12.3. Потенциал биоаккумуляции:	BCF		3,16				

RUS

Страница 14 из 19

Паспорт безопасности в соответствии с Регламентом (ЕС) № 1907/2006, приложение II (последние изменения внесены Регламентом (ЕС) 2020/878)

Дата пересмотра / версия: 28.11.2024 / 0003

Заменяет редакцию от / версия: 02.12.2022 / 0002

Вступает в силу с: 28.11.2024

Дата печати PDF-документа: 29.11.2024

Quick Finish

Art.: 314999

12.5. Результат оценки PBT и vPvB:							Это не вещество PBT (устойчивое, биоаккумулируемое, токсичное), Не является очень стойким и очень биоаккумулирующим веществом (vPvB).
Токсичность для бактерий:	EC50	3h	43	mg/l	activated sludge	OECD 209 (Activated Sludge, Respiration Inhibition Test (Carbon and Ammonium Oxidation))	

**2-Октил-(2H)-изотиазол-3-он**

Токсичность / воздействие	Конечная точка	Время	Значение	Единица	Организм	Метод контроля	Примечание
12.1. Токсичность для рыб:	LC50	96h	0,047	mg/l	Oncorhynchus mykiss		
12.1. Токсичность для рыб:	NOEC/NOEL	35d	0,0085	mg/l	Pimephales promelas		
12.1. Токсичность для дафний:	NOEC/NOEL	21d	0,003	mg/l	Daphnia magna	OECD 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)	
12.1. Токсичность для дафний:	EC50	48h	0,32	mg/l	Daphnia magna		
12.1. Токсичность для водорослей:	ErC10	48h	0,000224	mg/l	Navicula pelliculosa	OECD 201 (Alga, Growth Inhibition Test)	
12.1. Токсичность для водорослей:	EC50	72h	0,00129	mg/l	Navicula pelliculosa	OECD 201 (Alga, Growth Inhibition Test)	
12.2. Стойкость и разлагаемость:			25	%			Не очень легко разлагается биологически
12.3. Потенциал биоаккумуляции:	Log Pow		2,92-2,95				

RUS

Страница 15 из 19

Паспорт безопасности в соответствии с Регламентом (ЕС) № 1907/2006, приложение II (последние изменения внесены Регламентом (ЕС) 2020/878)

Дата пересмотра / версия: 28.11.2024 / 0003

Заменяет редакцию от / версия: 02.12.2022 / 0002

Вступает в силу с: 28.11.2024

Дата печати PDF-документа: 29.11.2024

Quick Finish

Art.: 314999

12.5. Результат оценки PBT и vPvB:							Это не вещество PBT (устойчивое, биоаккумулируемое, токсичное), Не является очень стойким и очень биоаккумулирующим веществом (vPvB).
12.6. Свойства, разрушающие эндокринную систему:							Негативно
Токсичность для бактерий:	EC50		30,2	mg/l	activated sludge		
Токсичность для бактерий:	EC20	3h	7,3	mg/l	activated sludge	OECD 209 (Activated Sludge, Respiration Inhibition Test (Carbon and Ammonium Oxidation))	

## 13 Рекомендации по удалению отходов (остатков)

### 13.1 Методы удаления

#### Для вещества / материала / остатков

Код отходов в ЕС:

Ниже названные коды представляют собой рекомендации, дающиеся в соответствии с предполагаемым использованием данного продукта.

В случае особых условий использования и утилизации, определяемых пользователем, продукт может быть классифицирован и по другим кодам отходов. (2014/955/ЕС)

20 01 29

Рекомендация:

Не рекомендуется утилизировать в канализацию.

Обязательно соблюдение распоряжений местных властей.

Например, пригодная установка для сжигания отходов.

Например, доставить на пригодное хранилище для отходов.

#### Для загрязненной упаковки

Обязательно соблюдение распоряжений местных властей.

Полностью опустошить емкости для хранения.

Не загрязненную упаковку можно использовать вторично.

Не подлежащую очистке упаковку утилизировать так же, как и само вещество.

Рекомендуемое чистящее средство:

Вода

## 14 Информация при перевозках (транспортировании)

### Общие сведения

#### Автомобильный / железнодорожный транспорт (ADR/RID)

14.1. Номер ООН или идентификационный номер:

Не применимо

Страница 16 из 19

Паспорт безопасности в соответствии с Регламентом (ЕС) № 1907/2006, приложение II (последние изменения внесены Регламентом (ЕС) 2020/878)

Дата пересмотра / версия: 28.11.2024 / 0003

Заменяет редакцию от / версия: 02.12.2022 / 0002

Вступает в силу с: 28.11.2024

Дата печати PDF-документа: 29.11.2024

Quick Finish

Art.: 314999

14.2. Общепринятое обозначение вида поставки ООН (ООН = Организация объединенных наций):

Не применимо

14.3. Класс(ы) опасности при транспортировке:

Не применимо

14.4. Группа упаковки:

Не применимо

14.5. Экологические опасности:

неприменимо

Tunnel restriction code:

Не применимо

Классифицирующий код:

Не применимо

Код LQ:

Не применимо

Транспортная категория:

Не применимо

### Перевозка морским транспортом (IMDG-Code / Кодекс МКМПОГ)

14.1. Номер ООН или идентификационный номер:

Не применимо

14.2. Общепринятое обозначение вида поставки ООН (ООН = Организация объединенных наций):

Не применимо

14.3. Класс(ы) опасности при транспортировке:

Не применимо

14.4. Группа упаковки:

Не применимо

14.5. Экологические опасности:

неприменимо

Загрязнитель моря (Marine Pollutant):

Не применимо

EmS:

Не применимо

Разделение:

Не применимо

### Перевозка воздушным транспортом (IATA)

14.1. Номер ООН или идентификационный номер:

Не применимо

14.2. Общепринятое обозначение вида поставки ООН (ООН = Организация объединенных наций):

Не применимо

14.3. Класс(ы) опасности при транспортировке:

Не применимо

14.4. Группа упаковки:

Не применимо

14.5. Экологические опасности:

неприменимо

### 14.6. Специальные меры предосторожности для пользователя

Если не указано иное, следует соблюдать все общие меры по обеспечению безопасной транспортировки.

### 14.7. Перевозки массовых грузов в соответствии с документами ИМО

Неопасный груз в смысле в.н. Регламентов.

## 15 Информация о национальном и международном законодательстве

### 15.1 Правовые акты по безопасности, охране здоровья и окружающей среды, применимые к соответствующему продукту

Соблюдать ограничения:

Соблюдать национальные предписания/законы об охране труда несовершеннолетних!

Соблюдать национальные предписания/законы о защите материнства!

Обязательно соблюдение предписаний профессиональной корпорации/ гигиены труда.

ДИРЕКТИВА 2010/75/ЕС (VOC):

< 0,3 %

#### Регламент (ЕС) № 648/2004

Душистые вещества

2-BROMO-2-NITROPROPANE-1,3-DIOL

BENZISOTHIAZOLINONE

LAURYLAMINE DIPROPYLENEDIAMINE

METHYLISOTHIAZOLINONE

OCTYLISOTHIAZOLINONE

При обработке товара в соответствии с Регламентом ЕС 528/2012 на этикетке необходимо указать особые данные.

Соблюдать положения статьи 58, пункт 3, подпункт 2 Регламента ЕС 528/2012.

Разрешение на использование антимикробного активного вещества может стать причиной того, что на сбыт обработанного товара будут распространяться особые условия.

Они указаны в разрешении на использование данного вещества.

При использовании орудий труда следует соблюдать национальные нормы / предписания по технике безопасности и здравоохранению.



Страница 17 из 19

Паспорт безопасности в соответствии с Регламентом (ЕС) № 1907/2006, приложение II (последние изменения внесены Регламентом (ЕС) 2020/878)

Дата пересмотра / версия: 28.11.2024 / 0003

Заменяет редакцию от / версия: 02.12.2022 / 0002

Вступает в силу с: 28.11.2024

Дата печати PDF-документа: 29.11.2024

Quick Finish

Art.: 314999

## 15.2 Оценка безопасности вещества

Оценка безопасности для смесей не предусмотрена.

## 16 Дополнительная информация

Переработанные пункты:

3, 8, 11, 12

Данные сведения относятся к состоянию продукта на момент доставки.

Необходим инструктаж/обучение сотрудников по обращению с опасными веществами.

### Классификация и применяемая методика вывода о классификации смеси в соответствии с Постановлением (EG) 1272/2008 (CLP):

Классификация в соответствии с Постановлением (EG) № 1272/2008 (CLP)	Применяемая методика оценки
Skin Sens. 1, H317	Классификация на основании расчета.
Aquatic Chronic 3, H412	Классификация на основании расчета.

Нижеприведенные фразы представляют собой выписанные H-фразы, код класса опасности или категории опасности (GHS/CLP) продукта и содержащихся веществ.

H330 Смертельно при вдыхании.

H317 При контакте с кожей может вызывать аллергическую реакцию.

H314 При попадании на кожу и в глаза вызывает химические ожоги.

H301 Токсично при проглатывании.

H302 Вредно при проглатывании.

H311 Токсично при попадании на кожу.

H312 Вредно при попадании на кожу.

H315 При попадании на кожу вызывает раздражение.

H318 При попадании в глаза вызывает необратимые последствия.

H335 Может вызывать раздражение верхних дыхательных путей.

H400 Чрезвычайно токсично для водных организмов.

H410 Чрезвычайно токсично для водных организмов с долгосрочными последствиями.

EU071 Разъедающее действие на дыхательные пути.

Skin Sens. — Кожный сенсibilизатор

Aquatic Chronic — Долгосрочные опасности для водной среды

Acute Tox. — Химическая продукция, обладающая острой токсичностью - Дермальное

Acute Tox. — Химическая продукция, обладающая острой токсичностью - Пероральное

Skin Irrit. — Химическая продукция, вызывающая раздражение кожи

Eye Dam. — Химические вещества, вызывающие серьезные повреждения глаз

STOT SE — Специфическая избирательная токсичность, поражающая отдельные органы - мишени в результате однократного воздействия - Раздражение дыхательных путей

Aquatic Acute — Химические вещества, обладающие острой токсичностью для водной среды

Acute Tox. — Химическая продукция, обладающая острой токсичностью - Ингаляционное

Skin Corr. — Химическая продукция, вызывающая поражение кожи

### Важная литература и источники данных:

Регламент (ЕС) № 1907/2006 (REACH) и Регламент (ЕС) № 1272/2008 (CLP) в действующей редакции.

Руководящие указания по составлению паспортов безопасности в действующей редакции (ECHA).

Руководящие указания по маркировке и упаковке в соответствии с Регламентом (ЕС) № 1272/2008 (CLP) в действующей редакции (ECHA).

Паспорта безопасности содержащихся веществ.

Веб-страница ECHA - Информация о химических веществах.

База данных веществ GESTIS (Германия)

Информационная страница Федерального агентства по охране окружающей среды Rigoletto с информацией о загрязняющих воду веществах (Германия).

Страница 18 из 19

Паспорт безопасности в соответствии с Регламентом (ЕС) № 1907/2006, приложение II (последние изменения внесены Регламентом (ЕС) 2020/878)

Дата пересмотра / версия: 28.11.2024 / 0003

Заменяет редакцию от / версия: 02.12.2022 / 0002

Вступает в силу с: 28.11.2024

Дата печати PDF-документа: 29.11.2024

Quick Finish

Art.: 314999

Предельные значения для рабочего места в ЕС, директивы 91/322/ЕЭС, 2000/39/ЕС, 2006/15/ЕС, 2009/161/ЕС, (ЕС) 2017/164, (ЕС) 2019/1831 в действующей редакции.

Национальные перечни предельных значений для рабочего места соответствующих стран в действующей редакции.

Правила перевозки опасных грузов автомобильным, железнодорожным, морским и воздушным транспортом (ADR, RID, IMDG, IATA) в действующей редакции.

### Применяемые в этом документе сокращения и аббревиатуры:

ADR Accord europeen relatif au transport international des marchandises Dangereuses par Route (= Соглашение европейских государств о международных перевозках опасных грузов на дорогах)

ЕС Европейский Союз

ЕС Европейское сообщество

AOX Adsorbable organic halogen compounds (= адсорбируемые органические галогеносодержащие соединения) ATE Acute Toxicity Estimate (= Оценка острой токсичности - ООТ) согласно Регламенту (ЕС) № 1272/2008 (CLP)

ASTM ASTM International (American Society for Testing and Materials)

ATE Acute Toxicity Estimate (= ООТ - Оценка острой токсичности)

ЕЭС Европейское экономическое сообщество

BAM Bundesanstalt fuer Materialforschung und -pruefung (Федеральное ведомство по исследованию и испытанию материалов, Германия)

BAuA Bundesanstalt fuer Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (Германия)

BSEF The International Bromine Council

bw body weight

CAS Chemical Abstracts Service (Служба подготовки аналитических обзоров по химии)

CLP Classification, Labelling and Packaging (Постановление (ЕС) № 1272/2008 по классификации, маркировке и упаковке веществ и смесей)

CMR carcinogenic, mutagenic, reproductive toxic (канцерогенные, мутагенные или ведущие к бесплодию вещества)

DMEL Derived Minimum Effect Level

DNEL Derived No Effect Level (= Производный безопасный уровень)

dw dry weight

и т. д. и так далее

ECHA European Chemicals Agency (= Европейское химическое агентство)

EINECS European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances (= Европейский каталог промышленных химических веществ)

ELINCS European List of Notified Chemical Substances

EN европейские стандарты

EPA United States Environmental Protection Agency (United States of America)

EVAL этилен-виниловый спирт сополимер

Факс. Факс

GWP Global warming potential (= Потенциал влияния на глобальное потепление)

н.д. нет данных

н.и. не имеется

н.п. не проверено

напр. например

непр. неприменимо

IARC International Agency for Research on Cancer (= Международное агентство по изучению рака - МАИР)

IATA International Air Transport Association (= Международная ассоциация воздушного транспорта)

IBC (Code) International Bulk Chemical (Code)

орг. органический

прибл. приблизительно

IMDG-Code / Кодекс МКМПОГ International Maritime Code for Dangerous Goods (IMDG-code)

IUCLID International Uniform Chemical Information Database

IUPAC International Union for Pure Applied Chemistry (= МСТПХ, ИЮПАК - Международный союз теоретической и прикладной химии)

LC50 Lethal Concentration to 50 % of a test population (= ЛК50 - летальная концентрация для 50% исследуемой популяции)

LD50 Lethal Dose to 50% of a test population (Median Lethal Dose) (= ЛД50 - летальная доза для 50% исследуемой популяции (средняя летальная доза))

LQ Limited Quantities

MARPOL Международная конвенция по предотвращению загрязнения с судов

RUS

Страница 19 из 19

Паспорт безопасности в соответствии с Регламентом (ЕС) № 1907/2006, приложение II (последние изменения внесены Регламентом (ЕС) 2020/878)

Дата пересмотра / версия: 28.11.2024 / 0003

Заменяет редакцию от / версия: 02.12.2022 / 0002

Вступает в силу с: 28.11.2024

Дата печати PDF-документа: 29.11.2024

Quick Finish

Art.: 314999

СГС Согласованная на глобальном уровне система классификации опасности и маркировки химических веществ  
NOEC No Observed Effect Concentration (= Максимально недействующая концентрация вещества, не вызывающая видимого эффекта.)

OECD Organisation for Economic Co-operation and Development (Организация экономического сотрудничества и развития - ОЭСР)

PBT persistent, bioaccumulative and toxic (= стойкие, биоаккумулирующиеся и токсичные вещества)

PE Полиэтилен

PNEC Predicted No Effect Concentration (= Прогнозируемая безопасная концентрация)

PVC поливинилхлорид

REACH Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (Постановление (ЕС) № 1907/2006)

REACH-IT List-No. 9xx-xxx-x No. is automatically assigned, e.g. to pre-registrations without a CAS No. or other numerical identifier. List Numbers do not have any legal significance, rather they are purely technical identifiers for processing a submission via REACH-IT.

RID Reglement concernant le transport International ferroviaire de marchandises Dangereuses (= Договор о перевозке опасных грузов железнодорожным транспортом)

SVHC Substances of Very High Concern (= особо опасное вещество)

UN RTDG United Nations Recommendations on the Transport of Dangerous Goods

VOC Volatile organic compounds (= летучие органические соединения)

vPvB very persistent and very bioaccumulative (= очень устойчивое и очень биоаккумулируемое)

wwt wet weight

Все данные приведены для описания продукта с точки зрения необходимых мер безопасности при работе с ним.

Они не гарантируют определенные его свойства и основываются на доступной нам на настоящий момент информации.

За неправильность информации ответственность мы не несем.

Выдано:

**Chemical Check GmbH, Chemical Check Platz 1-7, D-32839 Steinheim, Tel.: +49 5233 94 17 0, Fax: +49 5233 94 17 90**

© by Chemical Check GmbH Gefahrstoffberatung. Изменения в данном документе или его размножение - только с чётко выраженного согласия фирмы Chemical Check GmbH Gefahrstoffberatung.