

**OKS 481**

Версия 2.1	Дата Ревизии: 16.09.2022	Дата последнего выпуска: 23.01.2019 Дата первого выпуска: 07.06.2016	Дата печати: 16.09.2022
---------------	-----------------------------	---	----------------------------

**1. ИДЕНТИФИКАЦИЯ ХИМИЧЕСКОЙ ПРОДУКЦИИ И СВЕДЕНИЯ О ПРОИЗВОДИТЕЛЕ ИЛИ ПОСТАВЩИКЕ**

Название продукта : OKS 481

**Реквизиты производителя или поставщика**

Название компании-поставщика : OKS Spezialschmierstoffe GmbH  
Ganghoferstr. 47  
D-82216 Maisach-Gernlinden  
Tel.: +49 8142 3051 500  
Fax.: +49 8142 3051 599  
info@oks-germany.com

Адрес электронной почты лица, ответственного за паспорт безопасности : mcm@oks-germany.com  
Material Compliance Management

Телефон экстренной связи : +7 495 628 1687  
+49 8142 3051 517

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

Рекомендуемое использование : смазочная аэрозоль

Ограничения в использовании : Только для профессионального применения.

**2. ИДЕНТИФИКАЦИЯ ОПАСНОСТИ (ОПАСНОСТЕЙ)**

**Классификация СГС (В соответствии с ГОСТ 32423, ГОСТ 32424 и ГОСТ 32425)**

Аэрозоли : Категория 1

Острая токсичность (Оральное) : Категория 5

Специфическая избирательная токсичность, поражающая отдельные органы-мишени (при однократном воздействии) : Категория 3 (Центральная нервная система)

Опасность при аспирации : Категория 1

Острая (краткосрочная) опасность в водной среде : Категория 3

Долгосрочная (хроническая) : Категория 2

**OKS 481**

Версия	Дата Ревизии:	Дата последнего выпуска: 23.01.2019	Дата печати:
2.1	16.09.2022	Дата первого выпуска: 07.06.2016	16.09.2022

опасность в водной среде

**Маркировка - СГС (В соответствии с ГОСТ 31340)**

Символы факторов риска :



Сигнальное слово : Опасно

Краткая характеристика опасности : H222 Чрезвычайно легко воспламеняющийся аэрозоль.  
H229 Баллон под давлением. При нагревании возможен взрыв.  
H303 Может причинить вред при проглатывании.  
H304 Может быть смертельным при проглатывании и последующем попадании в дыхательные пути.  
H336 Может вызывать сонливость или головокружение.  
H402 Вредно для водных организмов.  
H411 Токсично для водных организмов с долгосрочными последствиями.

Предупреждения : **Предотвращение:**  
P210 Беречь от тепла, горячих поверхностей, искр, открытого огня и других источников воспламенения. Не курить.  
P211 Не распылять вблизи открытого огня или других источников воспламенения.  
P251 Сосуд под давлением: Не нарушать целостности упаковки и не сжигать, даже после использования.  
P273 Избегать попадания в окружающую среду.  
**Реагирование:**  
P301 + P310 ПРИ ПРОГЛАТЫВАНИИ: Немедленно обратиться за медицинской помощью.  
P331 Не вызывать рвоту!  
**Хранение:**  
P410 + P412 Беречь от солнечных лучей, избегать нагревания выше 50°C.

**Другие опасности, которые не требуют классификации продукта как опасного**  
Не известны.

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

Химически чистое вещество/препарат : Смесь  
Химическая природа : фермент с газообразным топливом и растворителем

**OKS 481**

Версия  
2.1

Дата Ревизии:  
16.09.2022

Дата последнего выпуска: 23.01.2019  
Дата первого выпуска: 07.06.2016

Дата печати:  
16.09.2022

**Компоненты**

Химическое название	Концентрация (% w/w)	Предел воздействия на рабочем месте		CAS-Номер.	ЕС-Номер.
		Величина ПДК (мг/м3) / Величина ОБУВ	Класс опасности		
Пентан	>= 50 - < 70	ПДК: 300 мг/м3 Источники данных: РФ ПДК  ПДК разовая: 900 мг/м3 Источники данных: РФ ПДК	4  4	109-66-0	203-692-4
бутан	>= 10 - < 20	ПДК: 300 мг/м3 Источники данных: РФ ПДК  ПДК разовая: 900 мг/м3 Источники данных: РФ ПДК	4  4	106-97-8	203-448-7
пропан	>= 1 - < 10	данные отсутствуют		74-98-6	200-827-9
изобутан	>= 1 - < 10	данные отсутствуют		75-28-5	200-857-2
Цинк оксид	>= 0,25 - < 1	ПДК: 0,5 мг/м3 Источники данных: РФ ПДК  ПДК разовая: 1,5 мг/м3 Источники данных: РФ ПДК	2  2	1314-13-2	215-222-5

**4. МЕРЫ ПЕРВОЙ ПОМОЩИ**

**OKS 481**

Версия 2.1	Дата Ревизии: 16.09.2022	Дата последнего выпуска: 23.01.2019 Дата первого выпуска: 07.06.2016	Дата печати: 16.09.2022
---------------	-----------------------------	---	----------------------------

- При вдыхании : Немедленно обратиться к врачу или в центр контроля отравлений.  
Вывести пострадавшего на свежий воздух. Если признаки/симптомы не проходят - обратиться за медицинской помощью.  
Держать пациента в тепле и покое.  
Если пациент находится в бессознательном состоянии, уложите его в горизонтальное положение и обратитесь за медицинской помощью.  
Очистить просвет дыхательных путей.  
Если дыхание прерывистое, а также в случае остановки дыхания, подключите аппарат искусственного дыхания.
- При попадании на кожу : Немедленно снять всю зараженную одежду.  
Если появляется стойкое раздражение - немедленно обратиться за медицинской помощью.  
Выстирать загрязненную одежду перед повторным использованием.  
Перед повторным использованием тщательно очистить обувь.  
Тщательно промыть кожу мылом с водой или использовать применимый в данном случае очиститель кожи.
- При попадании в глаза : Немедленно промыть большим количеством воды, так же под веками, на протяжении не менее 10 минут.  
Обратиться за медицинской помощью.
- При попадании в желудок : Вывести пострадавшего на свежий воздух.  
При случайном заглатывании, немедленно обратитесь за медицинской помощью.  
Очистить просвет дыхательных путей.  
НЕ вызывать рвоту.  
Прополоскать рот водой.  
Опасность аспирации при заглатывании - может проникать в легкие и вызывать повреждение.
- Наиболее важные симптомы и воздействия, как острые, так и отсроченные. : Угнетение центральной нервной системы  
Может поглощаться через кожу.  
Опасность попадания продукта в легкие при рвоте после заглатывания продукта.  
Вред, наносимый здоровью, может проявляться с задержкой.  
Вдыхание может вызвать следующие симптомы:  
Потеря сознания  
Головокружение  
Сонливость  
Головная боль  
Тошнота  
Слабость  
Контакт с кожей может спровоцировать следующие симптомы:  
Покраснение кожи

**OKS 481**

Версия 2.1	Дата Ревизии: 16.09.2022	Дата последнего выпуска: 23.01.2019 Дата первого выпуска: 07.06.2016	Дата печати: 16.09.2022
---------------	-----------------------------	---	----------------------------

Вдыхание может вызвать легочный отек и пневмонию.

Врачу на заметку : Лечить симптоматично.

**5. МЕРЫ И СРЕДСТВА ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПОЖАРОВЗРЫВОБЕЗОПАСНОСТИ**

**Огнеопасные свойства**

- Температура вспышки : -60 ГЦС  
Метод: Abel-Pensky
- Температура возгорания : данные отсутствуют
- Верхний предел взрываемости / Верхний предел воспламеняемости : 10,9 %(об.)
- Нижний предел взрываемости / Нижний предел воспламеняемости : 1,4 %(об.)
- Горючесть (твердого тела, газа) : Чрезвычайно легковоспламеняющийся аэрозоль.
- Рекомендуемые средства пожаротушения : Порошок ABC
- Запрещенные средства пожаротушения : Полноструйный водомёт
- Особые виды опасности при тушении пожаров : Пожароопасность  
Не допустить попадание продукта в водостоки.  
Газ под давлением. Баллоны (емкости) могут взрываться при нагревании.  
Остерегайтесь скопления паров с образованием взрывоопасных концентраций. Пары могут скапливаться в низкорасположенных местах.
- Опасные продукты горения : Оксиды углерода
- Дополнительная информация : Стандартная процедура при химических пожарах.  
Загрязненную воду для пожаротушения собирать в отдельную емкость. Такую воду нельзя спускать в канализацию.  
Охладить контейнеры/баки распылителем воды.
- Специальное защитное оборудование для пожарных : При пожаре надеть автономный дыхательный аппарат.  
Используйте средства индивидуальной защиты.  
Действие продуктов разложения может быть опасным для здоровья.

**OKS 481**

Версия 2.1	Дата Ревизии: 16.09.2022	Дата последнего выпуска: 23.01.2019 Дата первого выпуска: 07.06.2016	Дата печати: 16.09.2022
---------------	-----------------------------	---	----------------------------

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

- Меры предосторожности для персонала, защитное снаряжение и действия в чрезвычайной ситуации : Эвакуировать персонал в безопасные места.  
Обеспечить соответствующую вентиляцию.  
Удалить все источники возгорания.  
Не вдыхать испарения или распыленный туман.  
Не вдыхать газ/ пары/ пыль/ аэрозоли/ дым/ туман.  
Обратиться к защитным мерам, перечисленным в разделах 7 и 8.  
Право доступа имеет только квалифицированный персонал, снаряженный подходящим защитным оборудованием.
- Предупредительные меры по охране окружающей среды : Не допускать попадания в почву, поверхностные или грунтовые воды.  
Предотвратить дальнейшую утечку или пролитие если это возможно сделать безопасно.  
Если продукт загрязняет реки и озера или сточные каналы, информируйте соответствующие органы.
- Методы и материалы для локализации и очистки : Собрать пролитый (рассыпавшийся) материал с помощью негорючего абсорбирующего материала (например, песок, земля, диатомовая земля, вермикулит) и поместить в контейнер для утилизации согласно местным / национальным нормативам (см. раздел 13).  
Хранить в подходящих закрытых контейнерах для утилизации.  
Необходимо использовать безыскровый инструмент.

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

- Информация о безопасном обращении : Нельзя использовать в помещениях без соответствующей вентиляции.  
Не вдыхать испарения или распыленный туман.  
В случае недостаточной вентиляции, носить подходящее приспособление для дыхания.  
Избегать контакта с кожей и глазами.  
О мерах индивидуальной защиты см. раздел 8.  
Хранить вдали от источника открытого огня, искр и нагретых поверхностей.  
В зоне применения запрещается курить, принимать пищу и пить.  
Перед перерывами и немедленно после обращения с продуктом вымыть лицо и руки.  
Избегать попадания в глаза, рот или на кожу.  
Избегать попадания на кожу или одежду.  
Не глотать.

**OKS 481**

Версия 2.1	Дата Ревизии: 16.09.2022	Дата последнего выпуска: 23.01.2019 Дата первого выпуска: 07.06.2016	Дата печати: 16.09.2022
---------------	-----------------------------	---	----------------------------

Нельзя использовать искрообразующий инструмент.  
Эти инструкции по технике безопасности также распространяются на пустую упаковку, которая может еще может содержать остатки продукта.  
Контейнер под давлением. Держать вдали от солнечного света и не подвергать температурам превышающим 50 градусов Цельсия. Также после использования не открывать контейнер с силой и не сжигать.

Условия безопасного хранения : ОСТОРОЖНО: Аэрозоль находится под давлением. Не подвергать действию солнечного излучения и температур выше 50 градусов Цельсия. Не вскрывать с использованием силы и не бросать в огонь даже после применения. Не распылять вблизи пламени или раскаленных объектов.  
Хранить в соответствии с конкретными национальными нормативными актами.

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

**Компоненты с параметрами контроля на рабочем месте**

Компоненты	CAS-Номер.	Тип значения (Форма воздействия)	Параметры контроля / Допустимая концентрация	Источники данных
Пентан	109-66-0	TWA	1.000 млн-1 3.000 мг/м3	2006/15/ЕС (2006-02-09)
		ПДК (пары и/или газы)	300 мг/м3	РФ ПДК (2021-02-03)
Дополнительная информация: 4 класс - малоопасные				
		ПДК разовая (пары и/или газы)	900 мг/м3	РФ ПДК (2021-02-03)
Дополнительная информация: 4 класс - малоопасные				
бутан	106-97-8	ПДК (пары и/или газы)	300 мг/м3	РФ ПДК (2021-02-03)
Дополнительная информация: 4 класс - малоопасные				
		ПДК разовая (пары и/или газы)	900 мг/м3	РФ ПДК (2021-02-03)
Дополнительная информация: 4 класс - малоопасные				
Цинк оксид	1314-13-2	ПДК (аэрозоль)	0,5 мг/м3	РФ ПДК (2021-02-03)
Дополнительная информация: 2 класс - высокоопасные				
		ПДК	1,5 мг/м3	РФ ПДК

**OKS 481**

Версия 2.1      Дата Ревизии: 16.09.2022      Дата последнего выпуска: 23.01.2019      Дата печати: 16.09.2022  
Дата первого выпуска: 07.06.2016

	разовая (аэрозоль)	(2021-02-03)
Дополнительная информация: 2 класс - высокоопасные		

**Инженерно-технические мероприятия** : Использовать только в помещениях, снабженных взрывобезопасной вытяжной вентиляцией. Обработать только в помещении, оборудованном локальной вытяжной вентиляцией (или другой подходящей вытяжкой).

**Средства индивидуальной защиты**

Защита дыхательных путей : Использовать средства защиты органов дыхания, если не обеспечена соответствующая местная вытяжная вентиляция, или если оценка внешнего воздействия демонстрирует, что воздействие находится в указанных нормативными документами пределах. Только непродолжительное время

Фильтр типа : Фильтр типа А-Р

**Защита рук**

Материал : Нитриловая резина

Время нарушения целостности : > 10 Мин.

Показатель защиты : Класс 1

Примечания : Использовать перчатки. Время разрыва (износа) зависит, помимо прочих факторов, от материала и типа перчаток, и, таким образом, должно быть рассчитано для каждого случая в отдельности.

Защита глаз : Защитные очки с боковыми щитками

Защита кожи и тела : Выбор защитной спецодежды следует делать в зависимости от ее типа, концентрации и количества используемых опасных веществ, а также от конкретных производственных условий.

Предохранительные меры : Выбор средств защиты должен осуществляться в соответствии с концентрацией и количеством опасного вещества в конкретном производственном помещении.

Гигиенические меры : После работы тщательно вымыть лицо, руки и все участки кожи, подвергшиеся воздействию.

**9. ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА**

Внешний вид : аэрозоль

Цвет : бежевый

**OKS 481**

Версия 2.1	Дата Ревизии: 16.09.2022	Дата последнего выпуска: 23.01.2019 Дата первого выпуска: 07.06.2016	Дата печати: 16.09.2022
---------------	-----------------------------	---	----------------------------

Запах : характерный

Порог восприятия запаха : данные отсутствуют

pH : Не применимо  
вещество/смесь нерастворима (в воде)

Точка плавления/пределы : данные отсутствуют

Точка кипения/диапазон : -42 ГЦС  
(1.013 гПа)

Температура вспышки : -60 ГЦС  
Метод: Abel-Pensky

Скорость испарения : данные отсутствуют

Горючесть (твердого тела, газа) : Чрезвычайно легковоспламеняющийся аэрозоль.

Самовоспламенение : не является самовоспламеняющимся

Верхний предел взрываемости / Верхний предел воспламеняемости : 10,9 %(об.)

Нижний предел взрываемости / Нижний предел воспламеняемости : 1,4 %(об.)

Давление пара : 2.000 гПа (20 ГЦС)

Относительная плотность пара : данные отсутствуют

Относительная плотность : 0,65 (20 ГЦС)  
Эталонное вещество: Вода  
Значение рассчитано.

Плотность : 0,65 гр/см3 (20 ГЦС)

Объемный вес : данные отсутствуют

Показатели растворимости  
Растворимость в воде : нерастворимый

**OKS 481**

Версия 2.1	Дата Ревизии: 16.09.2022	Дата последнего выпуска: 23.01.2019 Дата первого выпуска: 07.06.2016	Дата печати: 16.09.2022
---------------	-----------------------------	---	----------------------------

Растворимость в других растворителях : данные отсутствуют

Коэффициент распределения (н-октанол/вода) : данные отсутствуют

Температура самовозгорания : данные отсутствуют

Температура разложения : данные отсутствуют

Вязкость

Вязкость, динамическая : данные отсутствуют

Вязкость, кинематическая : < 20,5 мм<sup>2</sup>/с ( 40 ГЦС)

Взрывоопасные свойства : Невзрывоопасно

Окислительные свойства : данные отсутствуют

Температура возгонки : данные отсутствуют

Скорость коррозии металлов : Не вызывает коррозии металлов.

**10. СТАБИЛЬНОСТЬ И РЕАКЦИОННАЯ СПОСОБНОСТЬ**

Реакционная способность : Никаких особых видов опасности.

Химическая устойчивость : Стабилен при нормальных условиях.

Возможность опасных реакций : При нормальном использовании, ни о каких опасных реакциях не известно.

Условия, которых следует избегать : Теплота, огонь и искры.  
Сильный солнечный свет в течение длительных периодов.  
Риск лопания емкости.

Несовместимые материалы : Окисляющие вещества

Опасные продукты разложения : Не разлагается при хранении и применении согласно указаниям.

**OKS 481**

Версия 2.1	Дата Ревизии: 16.09.2022	Дата последнего выпуска: 23.01.2019 Дата первого выпуска: 07.06.2016	Дата печати: 16.09.2022
---------------	-----------------------------	---	----------------------------

**11. ИНФОРМАЦИЯ О ТОКСИЧНОСТИ**

**Острая токсичность**

**Продукт:**

Острая оральная токсичность : Оценка острой токсичности: 4.345 мг/кг  
Метод: Метод вычисления

Примечания: Эффекты вследствие проглатывания могут включать:

Симптомы: Угнетение центральной нервной системы

Острая ингаляционная токсичность : Примечания: Вдыхание испарений растворителя может вызвать головокружение.

Симптомы: Вдыхание может вызвать следующие симптомы:, Нарушение дыхания, Головокружение, Сонливость, Рвота, Усталость, Головокружение, Угнетение центральной нервной системы

Острая дермальная токсичность : Примечания: Длительное или неоднократное соприкосновение кожи с жидкостью может вызывать обезжиривание, приводя к высушиванию, покраснению и возможному образованию волдырей.

Симптомы: Расстройства кожи

**Компоненты:**

**Пентан:**

Острая оральная токсичность : LD50 (Крыса): > 2.000 мг/кг

Острая ингаляционная токсичность : LC50 (Крыса): > 25,3 мг/л  
Время воздействия: 4 ч  
Атмосфера испытания: испарение  
Оценка: Вещество или смесь не обладают острой ингаляционной токсичностью

**бутан:**

Острая ингаляционная токсичность : LC50 (Крыса): 658 мг/л  
Время воздействия: 4 ч

**OKS 481**

Версия 2.1	Дата Ревизии: 16.09.2022	Дата последнего выпуска: 23.01.2019 Дата первого выпуска: 07.06.2016	Дата печати: 16.09.2022
---------------	-----------------------------	---	----------------------------

Атмосфера испытания: газ

**изобутан:**

Острая ингаляционная токсичность : LC50 (Крыса): 658 мг/л  
Время воздействия: 4 ч  
Атмосфера испытания: газ

**Цинк оксид:**

Острая оральная токсичность : LD50 (Крыса): > 5.000 мг/кг  
Метод: Указания для тестирования OECD 401

Острая ингаляционная токсичность : LC50 (Крыса): > 5,7 мг/л  
Время воздействия: 4 ч  
Атмосфера испытания: пыль/туман  
Метод: Указания для тестирования OECD 403  
Оценка: Вещество или смесь не обладают острой ингаляционной токсичностью

Острая дермальная токсичность : LD50 (Крыса): > 2.000 мг/кг  
Метод: Указания для тестирования OECD 402  
GLP: да  
Оценка: Вещество или смесь не обладают острой кожной токсичностью

**Разъедание/раздражение кожи**

**Продукт:**

Примечания : Данная информация отсутствует.

**Компоненты:**

**Пентан:**

Результат : Повторные воздействия могут вызвать сухость и растрескивание кожи.

**Цинк оксид:**

Виды : Кролик  
Оценка : Нет раздражения кожи  
Метод : Указания для тестирования OECD 404  
Результат : Нет раздражения кожи

**OKS 481**

Версия	Дата Ревизии:	Дата последнего выпуска: 23.01.2019	Дата печати:
2.1	16.09.2022	Дата первого выпуска: 07.06.2016	16.09.2022

**Серьезное повреждение/раздражение глаз**

**Продукт:**

Примечания : Раздражает глаза.

**Компоненты:**

**Пентан:**

Виды : Кролик  
Результат : Нет раздражения глаз  
Оценка : Нет раздражения глаз

**Цинк оксид:**

Виды : Кролик  
Результат : Нет раздражения глаз  
Оценка : Нет раздражения глаз  
Метод : Указания для тестирования OECD 405  
GLP : да

**Респираторная или кожная сенсibilизация**

**Продукт:**

Примечания : Данная информация отсутствует.

**Компоненты:**

**Пентан:**

Виды : Морская свинка  
Оценка : Не вызывает сенсibilизации кожи.  
Метод : Указания для тестирования OECD 406  
Результат : Не вызывает сенсibilизации кожи.  
GLP : да

**Цинк оксид:**

Тип испытаний : Тест максимизации  
Виды : Морская свинка  
Оценка : Не вызывает сенсibilизации кожи.  
Метод : Указания для тестирования OECD 406  
Результат : Не вызывает сенсibilизации кожи.  
GLP : да

**OKS 481**

Версия 2.1	Дата Ревизии: 16.09.2022	Дата последнего выпуска: 23.01.2019 Дата первого выпуска: 07.06.2016	Дата печати: 16.09.2022
---------------	-----------------------------	---	----------------------------

**Мутагенность зародышевой клетки**

**Продукт:**

Генетическая токсичность in vitro : Примечания: данные отсутствуют

Генетическая токсичность in vivo : Примечания: данные отсутствуют

**Компоненты:**

**Цинк оксид:**

Мутагенность зародышевой клетки - Оценка : Испытания на бактериальной культуре или культуре клеток млекопитающих не показали мутагенных эффектов.

**Канцерогенность**

**Продукт:**

Примечания : данные отсутствуют

**Компоненты:**

**Цинк оксид:**

Канцерогенность - Оценка : Не классифицируется как канцероген для человека.

**Репродуктивная токсичность**

**Продукт:**

Воздействие на фертильность : Примечания: данные отсутствуют

Влияние на развитие плода : Примечания: данные отсутствуют

**Компоненты:**

**Цинк оксид:**

Репродуктивная токсичность - Оценка : - Фертильность -  
Нет токсичности по отношению к размножению  
- Тератогенность -  
Нет токсичности по отношению к размножению

**OKS 481**

Версия	Дата Ревизии:	Дата последнего выпуска: 23.01.2019	Дата печати:
2.1	16.09.2022	Дата первого выпуска: 07.06.2016	16.09.2022

**Специфическая избирательная токсичность, поражающая отдельные органы-мишени (при однократном воздействии)**

**Компоненты:**

**Пентан:**

Пути воздействия : Вдыхание  
Органы-мишени : Центральная нервная система, Наркотическое воздействие  
Оценка : Может вызывать сонливость или головокружение.  
Вещество или смесь относятся к классу специфических токсических веществ для органа-мишени, при единичном воздействии, категория 3 со снотворным эффектом.

**Цинк оксид:**

Оценка : Вещество или смесь не относятся к классу специфических токсических веществ для органа-мишени, при единичном воздействии.

**Специфическая избирательная токсичность, поражающая отдельные органы-мишени (при многократном воздействии)**

**Компоненты:**

**Цинк оксид:**

Оценка : Вещество или смесь не относятся к классу специфических токсических веществ для органа-мишени, при неоднократном воздействии.

**Токсичность повторными дозами**

**Продукт:**

Примечания : Данная информация отсутствует.

**Токсичность при аспирации**

**Продукт:**

Может быть смертельным при проглатывании и последующем попадании в дыхательные пути.

**Компоненты:**

**Пентан:**

Может быть смертельным при проглатывании и последующем попадании в дыхательные пути.

**OKS 481**

Версия 2.1	Дата Ревизии: 16.09.2022	Дата последнего выпуска: 23.01.2019 Дата первого выпуска: 07.06.2016	Дата печати: 16.09.2022
---------------	-----------------------------	---	----------------------------

**Цинк оксид:**

Отсутствие классификации по токсичности при вдыхании

**Дополнительная информация**

**Продукт:**

Примечания : Предоставленная информация основана на данных по компонентам и токсикологии подобных продуктов.

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

**Экотоксичность**

**Продукт:**

Токсичность по отношению к рыбам : Примечания: Токсичен по отношению к водным организмам, может нанести долговременный вред водной среде.

Токсичность по отношению к дафнии и другим водным беспозвоночным : Примечания: данные отсутствуют

Токсичность для водорослей/водных растений : Примечания: данные отсутствуют

Токсично двлияет на микроорганизмы : Примечания: данные отсутствуют

**Компоненты:**

**Пентан:**

**Экотоксикологическая оценка**

Хроническая токсичность для водной среды : Токсично для водных организмов с долгосрочными последствиями.

**Цинк оксид:**

Токсичность по отношению к рыбам : LC50 (Danio rerio (рыба-зебра)): 1,55 мг/л  
Время воздействия: 96 ч  
Тип испытаний: статический тест

**OKS 481**

Версия	Дата Ревизии:	Дата последнего выпуска: 23.01.2019	Дата печати:
2.1	16.09.2022	Дата первого выпуска: 07.06.2016	16.09.2022

Токсичность по отношению к дафнии и другим водным беспозвоночным : EC50 (*Daphnia magna* (дафния)): 1 мг/л  
Время воздействия: 48 ч  
Тип испытаний: статический тест  
Метод: Указания для тестирования OECD 202

Токсичность для водорослей/водных растений : EC50 (*Pseudokirchneriella subcapitata* (зеленые водоросли)): 0,136 мг/л  
Время воздействия: 72 ч  
Тип испытаний: статический тест  
Метод: Указания для тестирования OECD 201  
GLP: да

М-фактор (Острая токсичность для водной среды) : 1

Токсичность по отношению к дафнии и другим водным беспозвоночным (Хроническая токсичность) : (*Daphnia magna* (дафния)): 0,04 мг/л  
Время воздействия: 21 дн.  
Тип испытаний: полу-статический тест  
Метод: Указания для тестирования OECD 211

М-фактор (Хроническая токсичность для водной среды) : 1

Токсично двлияет на микроорганизмы : EC50 (активный ил): > 1.000 мг/л  
Время воздействия: 3 ч  
Метод: Указания для тестирования OECD 209  
GLP: да

**Стойкость и разлагаемость**

**Продукт:**

Биоразлагаемость : Примечания: данные отсутствуют

Физико-химическая устрояемость : Примечания: данные отсутствуют

**Компоненты:**

**Пентан:**

Биоразлагаемость : аэробный  
Прививочный материал: активный ил  
Результат: легко поддается биологическому разложению  
Биодеградация: 87 %

**OKS 481**

Версия 2.1	Дата Ревизии: 16.09.2022	Дата последнего выпуска: 23.01.2019 Дата первого выпуска: 07.06.2016	Дата печати: 16.09.2022
---------------	-----------------------------	---	----------------------------

Метод: Указания для тестирования OECD 301F  
GLP: да

**Цинк оксид:**

Биоразлагаемость : Примечания: Методы для определения степени биологического разложения не применимы для неорганических веществ.

**Потенциал биоаккумуляции**

**Продукт:**

Биоаккумуляция : Примечания: Смесь не содержит веществ, которые являются стойкими, способными к бионакоплению и токсичными (PBT).  
Смесь не содержит веществ, которые обладают особой стойкостью и способностью к бионакоплению (vPvB).

**Компоненты:**

**бутан:**

Коэффициент распределения (н-октанол/вода) : log Pow: 2,89  
Метод: Указания для тестирования OECD 107

**пропан:**

Коэффициент распределения (н-октанол/вода) : log Pow: 2,36

**изобутан:**

Коэффициент распределения (н-октанол/вода) : log Pow: 2,88  
Метод: Указания для тестирования OECD 107

**Подвижность в почве**

**Продукт:**

Мобильность : Примечания: данные отсутствуют

Распределение между различными экологическими участками : Примечания: данные отсутствуют

**Другие неблагоприятные воздействия**

**Продукт:**

**OKS 481**

Версия 2.1      Дата Ревизии: 16.09.2022      Дата последнего выпуска: 23.01.2019      Дата печати: 16.09.2022  
 Дата первого выпуска: 07.06.2016

Дополнительная экологическая информация : Токсично для водных организмов с долгосрочными последствиями.

**Компоненты:**

**Цинк оксид:**

Результаты оценки PBT и vPvB : Примечания: Не применимо

**Гигиенические нормативы:**

**(допустимые концентрации в атмосферном воздухе, воде, в т.ч. рыбохозяйственных водоемах, почве)**

Компоненты	воздухе	Вода	Почва	Источники данных
Пентан	Концентрация, предотвращающая раздражающее действие, рефлекторные реакции, запахи при воздействии до 20 - 30 минут - максимальная разовая: 100 мг/м <sup>3</sup> Лимитирующий показатель вредности: Рефлекторный-резорбтивный Класс опасности: 4 класс - малоопасные Концентрация, обеспечивающая допустимые (приемлемые) уровни риска при воздействии не менее 24 часов - среднесуточная: 25 мг/м <sup>3</sup> Лимитирующий показатель вредности: Рефлекторный-резорбтивный Класс опасности: 4 класс -	данные отсутствуют	данные отсутствуют	Перечень 1

**OKS 481**

Версия  
2.1

Дата Ревизии:  
16.09.2022

Дата последнего выпуска: 23.01.2019  
Дата первого выпуска: 07.06.2016

Дата печати:  
16.09.2022

	малоопасные			
бутан	Концентрация, предотвращающая раздражающее действие, рефлекторные реакции, запахи при воздействии до 20 - 30 минут - максимальная разовая: 200 мг/м <sup>3</sup> Лимитирующий показатель вредности: рефлекторный Класс опасности: 4 класс - малоопасные	ПДК: 0,05 мг/дм <sup>3</sup> Лимитирующий показатель вредности: токсикологический Класс опасности: 3	данные отсутствуют	Перечень 1 Перечень 5
пропан	данные отсутствуют	ПДК: 0,05 мг/дм <sup>3</sup> Лимитирующий показатель вредности: токсикологический Класс опасности: 3	данные отсутствуют	Перечень 5
изобутан	Концентрация, предотвращающая раздражающее действие, рефлекторные реакции, запахи при воздействии до 20 - 30 минут - максимальная разовая: 15 мг/м <sup>3</sup> Лимитирующий показатель вредности: рефлекторный Класс опасности: 4 класс - малоопасные	ПДК: 0,05 мг/дм <sup>3</sup> Лимитирующий показатель вредности: токсикологический Класс опасности: 3	данные отсутствуют	Перечень 1 Перечень 5
Цинк оксид	Концентрация, обеспечивающая допустимые (приемлемые)	данные отсутствуют	данные отсутствуют	Перечень 1

**OKS 481**

Версия 2.1	Дата Ревизии: 16.09.2022	Дата последнего выпуска: 23.01.2019 Дата первого выпуска: 07.06.2016	Дата печати: 16.09.2022
---------------	-----------------------------	---	----------------------------

	<p>уровни риска при воздействии не менее 24 часов - среднесуточная: 0,05 мг/м<sup>3</sup> (Цинк) Лимитирующий показатель вредности: резорбтивный Класс опасности: 3 класс - умеренно опасные Концентрация, обеспечивающая допустимые (приемлемые) уровни риска при хроническом (не менее 1 года) воздействии - среднегодовая: 0,035 мг/м<sup>3</sup> (Цинк) Лимитирующий показатель вредности: резорбтивный Класс опасности: 3 класс - умеренно опасные</p>			
--	---	--	--	--

Объяснение сокращений см. в разделе 16.

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

**Методы удаления**

- Остаточные отходы : Нельзя утилизировать вместе с домашними отходами. Утилизировать опасные отходы в соответствии с местными и государственными нормативами.
- Загрязненная упаковка : Ненадлежащим образом опорожненная упаковка должна быть утилизирована как неиспользованный продукт. Предложить пустые банки-распылители компании по удалению отходов с хорошей репутацией.  
Емкость под давлением: не протыкать и не сжигать, даже после использования.

Следующие нормы и правила по утилизации отходов

**OKS 481**

Версия 2.1	Дата Ревизии: 16.09.2022	Дата последнего выпуска: 23.01.2019 Дата первого выпуска: 07.06.2016	Дата печати: 16.09.2022
---------------	-----------------------------	---	----------------------------

носят рекомендательный характер:

номер отхода : неиспользованный продукт, неполное опорожнение упаковок  
16 05 04\*, Газы в пресс-контейнерах (включая галон), содержащие опасные вещества

**14. ИНФОРМАЦИЯ ПРИ ПЕРЕВОЗКАХ (ТРАНСПОРТИРОВАНИИ)**

**ADR**

Номер ООН : UN 1950  
Надлежащее отгрузочное наименование : АЭРОЗОЛИ  
Класс : 2  
Группа упаковок : Стандартом не установлено  
Этикетки : 2.1  
Код ограничения проезда через туннели : (D)  
Экологически опасный : да

**IATA-DGR**

UN/ID-Номер. : UN 1950  
Надлежащее отгрузочное наименование : Aerosols, flammable  
Класс : 2.1  
Группа упаковок : Стандартом не установлено  
Этикетки : Flammable Gas  
Инструкция по упаковке (Грузовой самолет) : 203  
Инструкция по упаковке (Пассажирский самолет) : 203

**Код IMDG**

Номер ООН : UN 1950  
Надлежащее отгрузочное наименование : AEROSOLS (pentane, zinc oxide)  
Класс : 2.1  
Группа упаковок : Стандартом не установлено  
Этикетки : 2.1  
EmS Код : F-D, S-U  
Морской загрязнитель : да

**Перевозка массовых грузов в соответствии с Приложением II МАРПОЛ 73/789 и Кодексом МКХ**

Не применимо к продукту, "как есть".

**Особые меры предосторожности для пользователя**

Классификация(-и) транспортировки приводится здесь исключительно с информационной целью и основывается только на свойствах материала без упаковки, описанных в данном паспорте безопасности материала. Классификации транспортировки могут отличаться по

**OKS 481**

Версия 2.1	Дата Ревизии: 16.09.2022	Дата последнего выпуска: 23.01.2019 Дата первого выпуска: 07.06.2016	Дата печати: 16.09.2022
---------------	-----------------------------	---	----------------------------

режиму транспортировки, размерам упаковки и различиям регионального и государственного законодательства.

**15. ИНФОРМАЦИЯ О НАЦИОНАЛЬНОМ И МЕЖДУНАРОДНОМ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВЕ**

**Данные по национальным нормативам**

Федеральный закон от 10.01.2002 № 184-ФЗ «О техническом регулировании».  
Федеральный закон от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды».  
Федеральный закон от 21.07.1997 № 116-ФЗ (ред. от 11.06.2021) «О промышленной безопасности опасных производственных объектов».  
Федеральный закон от 24.06.1998 № 89-ФЗ (ред. от 02.07.2021) "Об отходах производства и потребления".  
Федеральный закон от 10.01.2002 № 7-ФЗ (ред. от 02.07.2021) "Об охране окружающей среды".  
Федеральный закон от 04.05.1999 № 96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха» (с изменениями на 11.06.2021).  
Федеральный закон от 30.03.1999 № 52-ФЗ (ред. от 02.07.2021) "О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения" (с изм. и доп., вступ. в силу с 31.10.2021).  
Федеральный закон от 27.12.2002 № 184-ФЗ (ред. от 02.07.2021) "О техническом регулировании" (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.09.2021).  
ТЕХНИЧЕСКИЙ РЕГЛАМЕНТ ТАМОЖЕННОГО СОЮЗА ТР ТС 030/2012 О требованиях к смазочным материалам, маслам и специальным жидкостям (с изменениями на 03.03.2017).

**Международные правила**

Монреальский протокол	:	Не применимо
Роттердамская конвенция (Предварительно обоснованное согласие)	:	Не применимо
Стокгольмская конвенция (Стойкие органические загрязнители)	:	Не применимо

**16. ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ**

**Перечень источников данных, использованных при составлении Паспорта безопасности**

ГОСТ 30333-2007. Межгосударственный стандарт. Паспорт безопасности химической продукции. Основные требования.  
ГОСТ 12.1.004-91 Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Пожарная безопасность. Общие требования.  
ГОСТ 12.1.007-76 Система стандартов безопасности труда. Вредные вещества. Классификация и общие требования безопасности  
ГОСТ 12.1.044-89 ССБТ Пожаровзрывоопасность веществ и материалов. Номенклатура показателей и методы их определения.  
ГОСТ 12.4.021 Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Системы вентиляционные. Общие требования.

**OKS 481**

Версия 2.1	Дата Ревизии: 16.09.2022	Дата последнего выпуска: 23.01.2019 Дата первого выпуска: 07.06.2016	Дата печати: 16.09.2022
---------------	-----------------------------	---	----------------------------

ГОСТ 12.4.137-2001 Обувь специальная с верхом из кожи для защиты от нефти, нефтепродуктов, кислот, щелочей, нетоксичной и взрывоопасной пыли. Технические условия.

ГОСТ 12.4.252-2013 Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Средства индивидуальной защиты рук. Перчатки. Общие технические требования. Методы испытаний.

ГОСТ 14192-96. Межгосударственный стандарт. Маркировка грузов. Минск, 1998.

ГОСТ 19433-88 Грузы опасные. Классификация и маркировка.

ГОСТ 31340-2013. Межгосударственный стандарт. Предупредительная маркировка химической продукции. Общие требования.

ГОСТ 32419-2013 Классификация опасности химической продукции. Общие требования.

ГОСТ 32421-2013 Классификация химической продукции, опасность которой обусловлена физико-химическими свойствами. Методы испытаний взрывчатой химической продукции.

ГОСТ 32423-2013 Классификация опасности смеси химической продукции по воздействию на организм.

ГОСТ 32424-2013 Классификация опасности химической продукции по воздействию на окружающую среду. Основные положения.

ГОСТ 32425-2013 Классификация опасности смеси химической продукции по воздействию на окружающую среду.

ГОСТ Р 53264-2019 Техника пожарная. Одежда пожарного специальная защитная. Общие технические требования. Методы испытаний.

ГОСТ Р 53265-2019 Техника пожарная. Средства индивидуальной защиты ног пожарного. Общие технические требования. Методы испытаний.

ГОСТ Р 53268-2009 Техника пожарная. Пояса пожарные спасательные. Общие технические требования. Методы испытаний.

ГОСТ Р 53269-2019 Техника пожарная. Каски пожарные. Общие технические требования. Методы испытаний.

СанПиН 1.2.2353-08 "Канцерогенные факторы и основные требования к профилактике канцерогенной опасности".

СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» от 28.01.2021 г.

СанПиН 2.1.3684-21 "Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий".

СанПиН 2.2.0.555-96. 2.2. Гигиена труда. Гигиенические требования к условиям труда женщин. Санитарные правила и нормы.

Перевозка опасных грузов, Международный морской кодекс по опасным грузам (ММОГ). Нормативы качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения, в том числе нормативы предельно допустимых концентраций вредных веществ в водах водных объектах рыбохозяйственного значения (утв. приказом Минсельхоз России от 13 декабря 2016 г. № 552).

Правила перевозок опасных грузов (приложение 1 и 2) к Соглашению о Международном железнодорожном грузовом сообщении (СМГС), 2009 г.

Соглашение о Международном железнодорожном грузовом сообщении (СМГС).

Рекомендации ООН по перевозке опасных грузов. Типовые правила. Двадцать второе пересмотренное издание. Организация Объединенных Наций, Нью-Йорк и Женева, 2021.

Монреальский протокол (Озоноразрушающие вещества)

Стокгольмская конвенция (Стойкие органические загрязнители)

**Полный текст других сокращений**

Acute Tox. : Острая токсичность  
Aquatic Acute : Острая (краткосрочная) опасность в водной среде

OKS 481

Версия	Дата Ревизии:	Дата последнего выпуска: 23.01.2019	Дата печати:
2.1	16.09.2022	Дата первого выпуска: 07.06.2016	16.09.2022

Aquatic Chronic	:	Долгосрочная (хроническая) опасность в водной среде
Asp. Tox.	:	Опасность при аспирации
Flam. Gas	:	Воспламеняющиеся газы
Flam. Liq.	:	Воспламеняющиеся жидкости
Press. Gas	:	Газы под давлением
STOT SE	:	Специфическая избирательная токсичность, поражающая отдельные органы-мишени (при однократном воздействии)
2006/15/EC	:	Европа. Ориентировочные предельные значения воздействий на рабочем месте
РФ ПДК	:	СанПиН 1.2.3685-21 Таблица 2.1, Таблица 2.8, Таблица 2.16 и Таблица 2.17 Предельно допустимые концентрации (ПДК) в воздухе рабочей зоны
2006/15/EC / TWA	:	Предельное значение - восемь часов
РФ ПДК / ПДК разовая	:	Предельно допустимые концентрации - Пределы кратковременного воздействия
РФ ПДК / ПДК	:	Предельно Допустимые Концентрации
Перечень 1	:	СанПиН 1.2.3685-21 Таблица 1.1, Таблица 1.10 и Таблица 1.11 Предельно допустимые концентрации (ПДК) в атмосферном воздухе городских и сельских поселений
Перечень 5	:	Приказ Росрыболовства от 18.01.2010 N 20 Об утверждении нормативов качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения, в том числе нормативов предельно допустимых концентраций вредных веществ в водах водных объектов рыбохозяйственного значения

ADN - Европейское соглашение о международных перевозках опасных грузов по внутренним водным путям; ADR - Соглашение о международных перевозках опасных грузов по дорогам; AIC - Австралийский перечень промышленных 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% испытуемой популяции; LD50 - Летальная доза для 50% испытуемой 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



**OKS 481**

Версия 2.1	Дата Ревизии: 16.09.2022	Дата последнего выпуска: 23.01.2019 Дата первого выпуска: 07.06.2016	Дата печати: 16.09.2022
---------------	-----------------------------	---	----------------------------

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; TECI - Тайландский список существующих химикатов; TSCA - Закон о контроле токсичных веществ (США); UN - ООН; UNRTDG - Рекомендации ООН по перевозке опасных грузов; vPvB - Очень стойкое и очень биоаккумулятивное

Данный паспорт безопасности продукта действителен только для товаров в оригинальной упаковке и с оригинальной маркировкой. Изменение или воспроизведение содержащихся в нем сведений допускается лишь при условии четкого письменного согласия с нашей стороны. Любая дальнейшая передача данного документа разрешена исключительно в предусмотренных законом пределах. Любое выходящее за эти рамки использование паспорта безопасности, в частности, опубликование (например, для скачивания через Интернет) без четкого письменного согласия с нашей стороны запрещено. Мы предоставляем своим клиентам обновленные редакции паспортов безопасности согласно требованиям законодательства. Клиент отвечает за передачу паспортов безопасности и сведений об изменениях в них собственным клиентам, сотрудникам и прочим пользователям продукта. Мы не несем ответственности за актуальность паспортов безопасности, полученных пользователями от третьих лиц. Все данные и указания, содержащиеся в данном паспорте безопасности, приведены с максимальной добросовестностью и основываются на имеющихся у нас на момент печати сведениях. Эти сведения описывают продукт с точки зрения необходимых мер безопасности; они не являются гарантией свойств или гарантией пригодности продукта для применения в конкретном случае и не могут служить основой договорных правоотношений. Наличие паспорта безопасности для определенной юридической территории (региона) не означает, что ввоз или использование продукта на юридической территории этого региона разрешены законом. В случае возникновения любых вопросов просьба обращаться к местному торговому представителю или официальному дилеру.