

Дата выпуска готовой
спецификации 14-сен-2009

Дата редакции 12-окт-2023

Номер редакции 4

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

1.1. Идентификатор продукта

| | |
|-----------------------------|--------------------------|
| Описание продукта: | n-Heptane |
| Cat No. : | H360-1; H360-4 |
| Синонимы | Normal heptane.; Heptane |
| Инв. № | 601-008-00-2 |
| № CAS | 142-82-5 |
| № EC | 205-563-8 |
| Молекулярная формула | C7 H16 |
| Регистрационный номер REACH | - |

1.2. Соответствующие установленные способы применения вещества или смеси и не рекомендуемые способы применения

| | |
|---|--|
| Рекомендуемое применение | Лабораторные химические реактивы. |
| Область применения | SU3 - Промышленные способы применения: Использование веществ как таковых или в составе препаратов на промышленных объектах |
| Категория продукта | PC21 - Лабораторные химические реактивы |
| Категории процессов | PROC15 - Использование в качестве лабораторного реактива |
| Категория утечки в окружающую среду | ERC4 - Промышленное применение технологических добавок в процессах и продуктах, не входящих в состав изделий |
| Рекомендуемые ограничения по применению | Информация отсутствует |

1.3. Информация о поставщике паспорта безопасности

| | |
|----------|---|
| Компания | Евросоюз / название компании Thermo Fisher Scientific Janssen Pharmaceuticaaan 3a, 2440 Geel, Belgium |
| | Британская организация / фирменное наименование Fisher Scientific UK Bishop Meadow Road, Loughborough, Leicestershire LE11 5RG, United Kingdom |

| | |
|-------------------------|--------------------------------|
| Адрес электронной почты | begel.sdsdesk@thermofisher.com |
|-------------------------|--------------------------------|

1.4. Номер телефона экстренной связи

Для получения информации в США, звоните: 001-800-227-6701
Для получения информации в Европе, звоните: +32 14 57 52 11

Номер для чрезвычайных случаев, Европа: +32 14 57 52 99
Номер для чрезвычайных случаев, США: 201-796-7100

Номер телефона CHEMTREC, США: 800-424-9300
Номер телефона CHEMTREC, Европа: 703-527-3887

РАЗДЕЛ 2. ИДЕНТИФИКАЦИЯ ОПАСНОСТИ (ОПАСНОСТЕЙ)

2.1. Классификация вещества или смеси

CLP классификация - регулирование (EU) No. 1272/2008

Физические опасности

Воспламеняющиеся жидкости

Категория 2 (H225)

Опасности для здоровья

Токсичность при аспирации

Категория 1 (H304)

Разъедание/раздражение кожи

Категория 2 (H315)

Специфическая системная токсичность на орган-мишень - (одноразовое действие)

Категория 3 (H336)

Опасности для окружающей среды

Острая токсичность для водной среды

Категория 1 (H400)

Хроническая токсичность для водной среды

Категория 1 (H410)

Полные тексты Формулировки опасностей: см. раздел 16

2.2. Элементы маркировки



Сигнальное слово

Опасно

Формулировки опасностей

H225 - Легковоспламеняющаяся жидкость. Пары образуют с воздухом взрывоопасные смеси

H304 - Может быть смертельным при проглатывании и последующем попадании в дыхательные пути

H315 - При попадании на кожу вызывает раздражение

H336 - Может вызвать сонливость и головокружение

H410 - Чрезвычайно токсично для водных организмов с долгосрочными последствиями

Предупреждающие формулировки

P210 - Беречь от нагревания, горячих поверхностей, искр, открытого огня и других источников воспламенения. Не курить

P261 - Избегать вдыхания газа/пара/пыли/ аэрозолей

P301 + P310 - ПРИ ПРОГЛАТЫВАНИИ: Немедленно обратиться в ТОКСИКОЛОГИЧЕСКИЙ ЦЕНТР или к специалисту/терапевту

P331 - НЕ вызывать рвоту

ПАСПОРТ БЕЗОПАСНОСТИ

n-Heptane

Дата редакции 12-окт-2023

P302 + P352 - ПРИ ПОПАДАНИИ НА КОЖУ: Промыть большим количеством воды с мылом
P273 - Избегать попадания в окружающую среду

2.3. Прочие опасности

веществ не считающихся очень устойчивыми, обладающими высокой способностью к биокумуляции и токсичными /очень устойчивыми и обладающими высокой способностью к биокумуляции

Данный продукт не содержит никаких веществ, вызывающих или предположительно вызывающих расстройство эндокринной системы

РАЗДЕЛ 3: СОСТАВ (ИНФОРМАЦИЯ О КОМПОНЕНТАХ)

3.1. Вещества

| Компонент | № CAS | № EC | Весовой процент | CLP классификация - регулирование (EU) No. 1272/2008 |
|-----------|----------|-------------------|-----------------|---|
| Гептан | 142-82-5 | EEC No. 205-563-8 | >95 | Flam. Liq. 2 (H225) Asp. Tox. 1 (H304) Skin Irrit. 2 (H315) STOT SE 3 (H336) Aquatic Acute 1 (H400) Aquatic Chronic 1 (H410) |

| Компонент | Пределы удельной концентрации (SCL) | М-фактор | Примечания к компонентам |
|-----------|-------------------------------------|----------|--------------------------|
| Гептан | - | 1 | - |

| | |
|-----------------------------|---|
| Регистрационный номер REACH | - |
|-----------------------------|---|

Полные тексты Формулировки опасностей: см. раздел 16

РАЗДЕЛ 4. МЕРЫ ПЕРВОЙ ПОМОЩИ

4.1. Описание мер первой помощи

| | |
|--|---|
| Попадание в глаза | Немедленно промыть большим количеством воды, в том числе под веками, в течение, по крайней мере, 15 минут. Обратиться за медицинской помощью. |
| Попадание на кожу | Немедленно смыть большим количеством воды в течение, как минимум, 15 минут. Обратиться за медицинской помощью. |
| При отравлении пероральным путем | НЕ вызывать рвоту. Немедленно обратиться к врачу или в токсикологический центр. Если рвота возникла естественным путем, наклоните пострадавшего вперед. |
| При отравлении ингаляционным путем | Переместить пострадавшего на свежий воздух. Не использовать метод «рот-в-рот» в случае, если пострадавший проглотил или вдохнул вещество; необходимо обеспечить искусственное дыхание с использованием карманной маски с односторонним клапаном или другого надлежащего дыхательного медицинского оборудования. Обратиться за медицинской помощью. Риск серьезного повреждения легких (при аспирации). При остановке дыхания выполнять искусственное дыхание. |
| Меры самозащиты при оказании первой помощи | Медицинский персонал должен был осведомлен о применяемых материалах, чтобы принять меры предосторожности, защитить себя и локализовать загрязнение. |

4.2. Важнейшие симптомы/последствия, острые и проявляющиеся с задержкой

ACRN360

Затрудненное дыхание. Вдыхание высоких концентраций паров может вызвать такие симптомы, как головная боль, головокружение, усталость, тошнота и рвота

4.3. Указание на необходимость немедленной медицинской помощи и специального лечения

Примечания для врача

Лечить симптоматически. Симптомы могут быть отсроченными.

РАЗДЕЛ 5. МЕРЫ И СРЕДСТВА ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПОЖАРОВЗРЫВОБЕЗОПАСНОСТИ

5.1. Средства пожаротушения

Рекомендуемые средства тушения пожаров

Углекислый газ (CO₂), Огнетушащий порошок, Сухой песок, Спиртоустойчивая пена. Для охлаждения закрытых контейнеров может использоваться тонкораспыленная вода.

Средства пожаротушения, которые запрещено применять в целях безопасности

Не использовать плотную струю воды, так как она может разбрызгиваться и вызывать распространение огня.

5.2. Конкретные опасности, обусловленные данным веществом или смесью

Огнеопасно. Риск возгорания. Пары могут образовывать взрывоопасные смеси с воздухом. Пары могут перемещаться к источнику воспламенения и давать обратную вспышку. При нагревании емкости могут взрываться. Не допускать попадания сточных вод от пожаротушения в канализацию и водотоки.

Опасные продукты сгорания

Оксид углерода (CO), Углекислый газ (CO₂).

5.3. Рекомендации для пожарных

В случае пожара надеть автономный дыхательный аппарат с избыточным давлением, соответствующий стандартам MSHA/NIOSH (одобренный или эквивалентный), и полный комплект защитного снаряжения. Термическое разложение может вызывать высвобождение раздражающих газов и паров.

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

6.1. Меры индивидуальной защиты, защитное оборудование и порядок действий в чрезвычайных обстоятельствах

Пользоваться надлежащим индивидуальным защитным снаряжением. Устранить все источники воспламенения. Принять меры предосторожности во избежание электростатических разрядов. Избегать попадания на кожу, в глаза или на одежду. Обеспечить достаточную вентиляцию.

6.2. Меры предосторожности в отношении окружающей среды

Не смывать в поверхностные воды или в канализационную систему. Не допускать загрязнения материалом подземной водной системы. Не допускать попадания продукта в канализацию. При невозможности ограничения распространения значительных количеств разлитого вещества следует обратиться в местные органы власти.

6.3. Методы и материалы для изоляции и очистки

Устранить все источники воспламенения. Впитать инертным поглощающим материалом. Использовать искробезопасные инструменты и взрывозащищенное оборудование. Принять меры предосторожности во избежание электростатических разрядов. Хранить в подходящих закрытых контейнерах для утилизации.

6.4. Ссылки на другие разделы

Обратиться к защитным мерам, перечисленным в разделах 8 и 13.

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

7.1. Меры предосторожности при проведении погрузочно-разгрузочных операций

Используйте только под вытяжным колпаком для химического дыма. Использовать индивидуальное защитное снаряжение/средства защиты лица. Избегать попадания в глаза, на кожу или одежду. Не вдыхать туман/пары/аэрозоли. Держать вдали от открытого пламени, горячих поверхностей и источников возгорания. Использовать искробезопасные инструменты. Использовать искробезопасные инструменты и взрывозащищенное оборудование. Принять меры предосторожности во избежание электростатических разрядов. После обращения с продуктом вымыть руки, прежде чем делать перерыв в работе. Во избежание возгорания испарений путем разряда статического электричества, все металлические части оборудования должны быть заземлены.

Меры гигиены

Обращаться в соответствии с установившейся практикой техники безопасности и промышленной гигиены. Держать подальше от продуктов питания, напитков и кормов для животных. При использовании продукции не курить, не пить, не принимать пищу. Перед повторным применением, снять и постирать загрязненную одежду и перчатки, включая изнанку. Мыть руки перед перерывами и после работы.

7.2. Условия безопасного хранения, включая любые факторы несовместимости

Хранить контейнеры в плотно закрытой таре в сухом, прохладном и хорошо проветриваемом месте. Держать подальше от источников тепла, искр и пламени. Зона для огнеопасных материалов.

Класс 3

7.3. Конкретные способы конечного использования

Применение в лабораториях

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

8.1. Контрольные параметры

Пределы воздействия

Список источников **EU** - Commission Directive (EU) 2019/1831 of 24 October 2019 establishing a fifth list of indicative occupational exposure limit values pursuant to Council Directive 98/24/EC and amending Commission Directive 2000/39/EC

| Компонент | Европейский Союз | Соединенное Королевство | Франция | Бельгия | Испания |
|-----------|---|---|---|--|---|
| Гептан | TWA: 500 ppm (8h) TWA: 2085 mg/m ³ (8h) | STEL: 1500 ppm 15 min STEL: 6255 mg/m ³ 15 min TWA: 500 ppm 8 hr TWA: 2085 mg/m ³ 8 hr | TWA / VME: 400 ppm (8 heures). restrictive limit TWA / VME: 1668 mg/m ³ (8 heures). restrictive limit TWA / VME: 1000 mg/m ³ (8 heures). STEL / VLCT: 500 ppm. restrictive limit STEL / VLCT: 2085 mg/m ³ . restrictive limit STEL / VLCT: 1500 mg/m ³ . | TWA: 400 ppm 8 uren TWA: 1664 mg/m ³ 8 uren STEL: 500 ppm 15 minuten STEL: 2085 mg/m ³ 15 minuten | TWA / VLA-ED: 500 ppm (8 horas) TWA / VLA-ED: 2085 mg/m ³ (8 horas) |

ПАСПОРТ БЕЗОПАСНОСТИ

n-Heptane

Дата редакции 12-окт-2023

| Компонент | Италия | Германия | Португалия | Нидерланды | Финляндия |
|-----------|---|---|---|---|--|
| Гептан | TWA: 500 ppm 8 ore. Time Weighted Average TWA: 2085 mg/m ³ 8 ore. Time Weighted Average | TWA: 500 ppm (8 Stunden). AGW - exposure factor 1 TWA: 2100 mg/m ³ (8 Stunden). AGW - exposure factor 1 TWA: 500 ppm (8 Stunden). MAK TWA: 2100 mg/m ³ (8 Stunden). MAK Höhepunkt: 500 ppm Höhepunkt: 2100 mg/m ³ | STEL: 500 ppm 15 minutos TWA: 500 ppm 8 horas TWA: 2085 mg/m ³ 8 horas | STEL: 1600 mg/m ³ 15 minuten TWA: 1200 mg/m ³ 8 uren | TWA: 300 ppm 8 tunteina TWA: 1200 mg/m ³ 8 tunteina STEL: 500 ppm 15 minuutteina STEL: 2100 mg/m ³ 15 minuutteina |

| Компонент | Австрия | Дания | Швейцария | Польша | Норвегия |
|-----------|---|---|--|---|--|
| Гептан | MAK-KZGW: 2000 ppm 15 Minuten MAK-KZGW: 8000 mg/m ³ 15 Minuten MAK-TMW: 500 ppm 8 Stunden MAK-TMW: 2000 mg/m ³ 8 Stunden | TWA: 200 ppm 8 timer TWA: 820 mg/m ³ 8 timer STEL: 400 ppm 15 minutter STEL: 1640 mg/m ³ 15 minutter | STEL: 400 ppm 15 Minuten STEL: 1600 mg/m ³ 15 Minuten TWA: 400 ppm 8 Stunden TWA: 1600 mg/m ³ 8 Stunden | STEL: 2000 mg/m ³ 15 minutach TWA: 1200 mg/m ³ 8 godzinach | TWA: 200 ppm 8 timer TWA: 800 mg/m ³ 8 timer TWA: 40 ppm 8 timer TWA: 275 mg/m ³ 8 timer STEL: 250 ppm 15 minutter. value calculated STEL: 1000 mg/m ³ 15 minutter. value calculated |

| Компонент | Болгария | Хорватия | Ирландия | Кипр | Чешская Республика |
|-----------|-----------------------------|---|---|---|--|
| Гептан | TWA: 1600 mg/m ³ | kože TWA-GVI: 500 ppm 8 satima. TWA-GVI: 2085 mg/m ³ 8 satima. | TWA: 500 ppm 8 hr. TWA: 2085 mg/m ³ 8 hr. STEL: 1500 ppm 15 min STEL: 6255 mg/m ³ 15 min | TWA: 500 ppm TWA: 2085 mg/m ³ | TWA: 1000 mg/m ³ 8 hodinách. Ceiling: 2000 mg/m ³ |

| Компонент | Эстония | Gibraltar | Греция | Венгрия | Исландия |
|-----------|---|---|--|--|---|
| Гептан | TWA: 500 ppm 8 tundides. TWA: 2085 mg/m ³ 8 tundides. | TWA: 500 ppm 8 hr TWA: 2085 mg/m ³ 8 hr | STEL: 500 ppm STEL: 2000 mg/m ³ TWA: 500 ppm TWA: 2000 mg/m ³ | TWA: 2000 mg/m ³ 8 órában. AK | TWA: 200 ppm 8 klukkustundum. TWA: 820 mg/m ³ 8 klukkustundum. Ceiling: 400 ppm Ceiling: 1640 mg/m ³ |

| Компонент | Латвия | Литва | Люксембург | Мальта | Румыния |
|-----------|--|--|---|---|---|
| Гептан | STEL: 500 ppm STEL: 2085 mg/m ³ TWA: 85 ppm TWA: 350 mg/m ³ | TWA: 500 ppm IPRD TWA: 2085 mg/m ³ IPRD STEL: 750 ppm STEL: 3128 mg/m ³ | TWA: 500 ppm 8 Stunden TWA: 2085 mg/m ³ 8 Stunden | TWA: 500 ppm TWA: 2085 mg/m ³ | TWA: 500 ppm 8 ore TWA: 2085 mg/m ³ 8 ore |

| Компонент | Россия | Словацкая Республика | Словения | Швеция | Турция |
|-----------|--------|---|--|---|---|
| Гептан | | TWA: 500 ppm TWA: 2085 mg/m ³ | TWA: 500 ppm 8 urah applies to all isomers TWA: 2085 mg/m ³ 8 urah applies to all isomers STEL: 500 ppm 15 minutah applies to all isomers STEL: 2085 mg/m ³ 15 minutah applies to all isomers | Indicative STEL: 300 ppm 15 minuter Indicative STEL: 1200 mg/m ³ 15 minuter TLV: 200 ppm 8 timmar. NGV TLV: 800 mg/m ³ 8 timmar. NGV | TWA: 500 ppm 8 saat TWA: 2085 mg/m ³ 8 saat |

Значения биологических пределов

Данный продукт в поставляемой форме не содержит никаких опасных материалов, для которых региональными нормативными органами были бы установлены биологические пределы

ПАСПОРТ БЕЗОПАСНОСТИ

n-Heptane

Дата редакции 12-окт-2023

| Компонент | Европейский Союз | Великобритания | Франция | Испания | Германия |
|-----------|------------------|----------------|---------|---------|--|
| Гептан | | | | | Heptan-2,5-dione: 250 µg/L urine (end of shift) |

методы мониторинга

EN 14042:2003 Идентификатор заголовка: Состав атмосферы на рабочем месте. Указания по применению и использование процедур оценки воздействия химических и биологических агентов.

Расчетный уровень отсутствия воздействия (DNEL) / Расчетный минимальный уровень эффекта (DMEL)

См. таблицу значений

| Component | острый эффект местного (кожный) | острый эффект системная (кожный) | Хронические эффекты местного (кожный) | Хронические эффекты системная (кожный) |
|----------------------------|---------------------------------|----------------------------------|---------------------------------------|--|
| Гептан 142-82-5 (>95) | | | | DNEL = 300mg/kg bw/day |

| Component | острый эффект местного (вдыхание) | острый эффект системная (вдыхание) | Хронические эффекты местного (вдыхание) | Хронические эффекты системная (вдыхание) |
|----------------------------|-----------------------------------|------------------------------------|---|--|
| Гептан 142-82-5 (>95) | | | | DNEL = 2085mg/m ³ |

Прогнозируемая не оказывающая воздействия концентрация (PNEC)

Информация отсутствует.

8.2. Соответствующие меры технического контроля

Технические средства контроля

Используйте только под вытяжным колпаком для химического дыма. Использовать взрывобезопасное электрическое/вентиляционное/осветительное оборудование. Необходимо обеспечить в рабочей зоне наличие станций для промывки глаз и аварийного душа. Обеспечить достаточную вентиляцию, особенно в закрытых помещениях. Для контроля источников опасного материала по возможности следует применять технические меры, например, изоляцию или проведение процесса в замкнутом объеме, внесение изменений в процесс или оборудование для минимизации выбросов или контакта и применение должным образом спроектированных вентиляционных систем

Средства индивидуальной защиты персонала

Защита глаз

Надеть очки с боковыми щитками (или защитные очки) (стандарт ЕС - EN 166)

Защита рук

Защитные перчатки

| материала перчаток | Прорыв время | Толщина перчаток | стандарт ЕС | Перчатка комментарии (минимальные требования) |
|----------------------|--------------|------------------|-------------|---|
| Нитрилкаучук | > 480 минут | 0.38 mm | уровень 6 | |
| Неопреновые перчатки | > 480 минут | 0.45 mm | EN 374 | |
| Витон (R) | > 480 минут | 0.3 mm | | |

Защита тела и кожи

Носить надлежащие защитные очки и одежду, чтобы не допустить попадания на кожу.

Проверьте перчатки перед использованием

Соблюдайте инструкции касательно проницаемости и времени разрыва материала (время износа), предлагаемые поставщиком перчаток.

Обратитесь к производителю / поставщику за информацией

Убедитесь, перчатки подходят для задач; Химическая совместимость, ловкость, условия эксплуатации

ПАСПОРТ БЕЗОПАСНОСТИ

n-Heptane

Дата редакции 12-окт-2023

Пользователь восприимчивость, например, сенсibilизации эффекты

Также обращайте внимание на конкретные местные условия, в которых используется данный продукт, как то опасность порезов, абразивн

Удалить перчатки осторожно избегая попадания на кожу

Защита органов дыхания

Нет защиты не требуется при нормальных условиях использования.

Крупномасштабные / использования в экстренных ситуациях

В случае превышения пределов воздействия или появления раздражения или других симптомов использовать респиратор, утверждённый NIOSH/MSHA или Европейским стандартом EN 136

Рекомендуемый тип фильтра: Органические газы и пары фильтров Тип А
Коричневый соответствует EN14387

Мелкие / Лаборатория использования

Обеспечьте достаточную вентиляцию В случае превышения пределов воздействия или появления раздражения или других симптомов использовать респиратор, утверждённый NIOSH/MSHA или Европейским стандартом EN 149:2001

Рекомендуемые полумаски: - Клапан фильтрации: EN405; или; Полумаска: EN140; плюс фильтр, EN141

Меры по защите окружающей среды

Не допускать попадания продукта в канализацию. Не допускать загрязнения материалом подземной водной системы. При невозможности ограничения распространения значительных количеств разлитого вещества следует обратиться в местные органы власти.

РАЗДЕЛ 9. ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА

9.1. Информация об основных физических и химических свойствах

| | | |
|--|---|------------------------------------|
| Физическое состояние | жидкость | |
| Внешний вид | Бесцветный | |
| Запах | Нефтяные дистилляты | |
| Порог восприятия запаха | Данные отсутствуют | |
| Точка плавления/пределы | -91 °C / -131.8 °F | |
| Температура размягчения | Данные отсутствуют | |
| Точка кипения/диапазон | 98 °C / 208.4 °F | |
| Горючесть (жидкость) | Крайне огнеопасно | На основании результатов испытаний |
| Горючесть (твёрдого тела, газа) | Неприменимо | жидкость |
| Пределы взрывчатости | Нижние пределы 1 vol% Верхние пределы 7 vol% | |
| Температура вспышки | -4 °C / 24.8 °F | Метод - Информация отсутствует |
| Температура самовоспламенения | 215 °C / 419 °F | |
| Температура разложения | Данные отсутствуют | |
| pH | Информация отсутствует | |
| Вязкость | 0.4 mPa s at 20 °C | |
| Растворимость в воде | Нерастворимо | |
| Растворимость в других растворителях | Информация отсутствует | |
| Коэффициент распределения (n-октанол/вода) | | |
| Компонент | Lg Pow | |
| Гептан | 4.66 | |
| Давление пара | 48 mbar @ 20 °C | |
| Плотность / Удельный вес | 0.683 | |
| Насыпная плотность | Неприменимо | жидкость |
| Плотность пара | 3.5 | (Воздух = 1.0) |
| Характеристики частиц | Неприменимо (жидкость) | |

9.2. Прочая информация

ACRH360

ПАСПОРТ БЕЗОПАСНОСТИ

n-Heptane

Дата редакции 12-окт-2023

Молекулярная формула C7 H16
Молекулярный вес 100.20
Взрывчатые свойства Пары могут образовывать взрывоопасные смеси с воздухом
Скорость испарения 2.8 (Бутилацетат = 1,0)

РАЗДЕЛ 10. СТАБИЛЬНОСТЬ И РЕАКЦИОННАЯ СПОСОБНОСТЬ

10.1. Реактивность

Никакие не известны, основываясь на предоставленной информации

10.2. Химическая устойчивость

Стабильно при нормальных условиях.

10.3. Возможность опасных реакций

Опасная полимеризация Опасной полимеризации не происходит.
Возможность опасных реакций Отсутствует при нормальной обработке.

10.4. Условия, которых следует избегать

Несовместимые продукты. Тепло, огонь и искры. Держать вдали от открытого пламени, горячих поверхностей и источников возгорания.

10.5. Несовместимые материалы

Сильные окислители.

10.6. Опасные продукты разложения

Оксид углерода (CO). Углекислый газ (CO2).

РАЗДЕЛ 11. ИНФОРМАЦИЯ О ТОКСИЧНОСТИ

11.1. Информация о токсикологических факторах

Информация о продукте

(а) острая токсичность;

Перорально

Кожное

При отравлении

ингаляционным путем

На основании имеющихся данных, критерии классификации не соблюдены

На основании имеющихся данных, критерии классификации не соблюдены

На основании имеющихся данных, критерии классификации не соблюдены

| Компонент | LD50 перорально | LD50 дермально | LC50 при вдыхании |
|-----------|-------------------|------------------------------|------------------------------|
| Гептан | >2000 mg/kg (rat) | LD50 = 3000 mg/kg (Rabbit) | LC50 > 73.5 mg/L (Rat) 4 h |

(б) разъедания / раздражения кожи;

Категория 2

(с) серьезное повреждение / раздражение глаз;

На основании имеющихся данных, критерии классификации не соблюдены

(г) дыхательная или повышенной чувствительности кожи;

Респираторный

Кожа

На основании имеющихся данных, критерии классификации не соблюдены

На основании имеющихся данных, критерии классификации не соблюдены

ПАСПОРТ БЕЗОПАСНОСТИ

n-Heptane

Дата редакции 12-окт-2023

| | |
|---|--|
| (e) мутагенность зародышевых клеток; | На основании имеющихся данных, критерии классификации не соблюдены |
| (F) канцерогенность; | На основании имеющихся данных, критерии классификации не соблюдены В данном продукте отсутствуют какие-либо известные канцерогенные химические вещества |
| (г) репродуктивной токсичности; | На основании имеющихся данных, критерии классификации не соблюдены |
| (H) STOT-при однократном воздействии; | Категория 3 Результаты / Органы-мишени Центральная нервная система (ЦНС). |
| (I) STOT-многократном воздействии; | На основании имеющихся данных, критерии классификации не соблюдены Органы-мишени Неизвестно. |
| (j) стремление опасности; | Категория 1 |
| Наблюдаемые симптомы / Эффекты, как острые, так и замедленные | Вдыхание высоких концентраций паров может вызвать такие симптомы, как головная боль, головокружение, усталость, тошнота и рвота. |

11.2. Информация о других опасностях

| | |
|----------------------------------|--|
| Эндокринные разрушающие свойства | Оценить эндокринные разрушающие свойства для здоровья человека. Данный продукт не содержит никаких веществ, вызывающих или предположительно вызывающих расстройство эндокринной системы. |
|----------------------------------|--|

РАЗДЕЛ 12. ИНФОРМАЦИЯ О ВОЗДЕЙСТВИИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

12.1. Токсичность

| | |
|---------------------------|--|
| Проявления экотоксичности | Очень токсично для водных организмов, может вызывать длительные неблагоприятные изменения в водной среде. Данный продукт содержит вещества, которые опасны для окружающей среды. |
|---------------------------|--|

| Компонент | Пресноводные рыбы | водяная блоха | Пресноводные водоросли |
|-----------|---|--------------------|------------------------|
| Гептан | LC50: = 375.0 mg/L, 96h (Cichlid fish) | EC50: >10 mg/L/24h | |

| Компонент | Микро токсикология | М-фактор |
|-----------|--------------------|----------|
| Гептан | | 1 |

12.2. Стойкость и разлагаемость

| | |
|----------------------------------|--|
| Стойкость | Стойкость маловероятно. |
| Деградация в очистные сооружения | Содержит вещества, которые считаются опасными для окружающей среды или не подлежат разложению на установках очистки сточных вод. |

12.3. Потенциал биоаккумуляции

ACRN360

ПАСПОРТ БЕЗОПАСНОСТИ

n-Heptane

Дата редакции 12-окт-2023

| Компонент | Lg Pow | Коэффициент биоконцентрирования (BCF) |
|-----------|--------|---------------------------------------|
| Гептан | 4.66 | Данные отсутствуют |

12.4. Мобильность в почве

Продукт не растворяется и плавает на поверхности воды. При попадании вряд ли проникать через почву. Продукт не растворяется и плавает на поверхности воды. Вероятно, материал не будет подвижным в окружающей среде вследствие низкой растворимости в воде. Вряд ли мобильный телефон в окружающую среду из-за его низкой растворимости в воде и склонность связываться с частицами почвы.

12.5. Результаты оценки СБТ и оСоБ

веществ не считающихся очень устойчивыми, обладающими высокой способностью к биоккумуляции и токсичными /очень устойчивыми и обладающими высокой способностью к биоккумуляции.

12.6. Эндокринные разрушающие свойства

Информация о веществе, разрушающем эндокринную систему

Данный продукт не содержит никаких веществ, вызывающих или предположительно вызывающих расстройство эндокринной системы.

12.7. Другие побочные эффекты

Стойких органических загрязнителей

Этот продукт не содержит известных или подозреваемых

Потенциал уменьшения озона

Этот продукт не содержит известных или подозреваемых

РАЗДЕЛ 13. РЕКОМЕНДАЦИИ ПО УДАЛЕНИЮ ОТХОДОВ (ОСТАТКОВ)

13.1. Методы удаления

Отходы, состоящие из остатков/неиспользованных продуктов

Отходы классифицируются как опасные. Утилизировать в соответствии с Европейскими директивами по утилизации отходов и вредных отходов. Утилизировать в соответствии с местными нормативами.

Загрязненная упаковка

Утилизировать этим контейнером в опасных или специальных отходов. Пустые контейнеры содержат остатки продукта (жидкость и/или пар) и могут быть опасными. Держать продукт и пустую упаковку подальше от источников тепла и воспламенения.

Европейский каталог отходов

Согласно Европейскому каталогу отходов, коды отходов не являются специфическими для продуктов, но специфическими для применения.

Дополнительная информация

Не смывать в канализацию. Коды отходов должны определяться пользователем, исходя из сферы применения продукта. Допускается захоронение или сжигание в соответствии с местными нормативами. Не допускайте попадания этого химиката в окружающую среду. Не сливать в канализацию.

РАЗДЕЛ 14. ИНФОРМАЦИЯ ПРИ ПЕРЕВОЗКАХ (ТРАНСПОРТИРОВАНИИ)

IMDG/IMO

14.1. Номер ООН

UN1206

14.2. Надлежащее отгрузочное наименование ООН

Heptanes

14.3. Класс(-ы) опасности при

3

ПАСПОРТ БЕЗОПАСНОСТИ

n-Heptane

Дата редакции 12-окт-2023

транспортировке

14.4. Группа упаковки II

ADR

14.1. Номер ООН UN1206

14.2. Надлежащее отгрузочное наименование ООН Heptanes

14.3. Класс(-ы) опасности при 3

транспортировке

14.4. Группа упаковки II

IATA

14.1. Номер ООН UN1206

14.2. Надлежащее отгрузочное наименование ООН Heptanes

14.3. Класс(-ы) опасности при 3

транспортировке

14.4. Группа упаковки II

14.5. Опасности для окружающей среды Опасно для окружающей среды
Продукт является загрязнителем моря согласно критериям, установленным IMDG/IMO

14.6. Специальные меры предосторожности, о которых должен знать пользователь Никаких специальных мер предосторожности необходимы.

14.7. Транспортировка навалом в соответствии с Приложением II из MARPOL73/78 и Кодекса IBC Не применимо, упакованных товаров

РАЗДЕЛ 15. ИНФОРМАЦИЯ О НАЦИОНАЛЬНОМ И МЕЖДУНАРОДНОМ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВЕ

15.1. Нормативы/законы по охране труда, технике безопасности и охране окружающей среды, характерные для данного вещества или смеси

Международные реестры

Европа (EINECS/ELINCS/NLP), Китай (IECSC), Taiwan (TCSI), Korea (KECL), Japan (ENCS), Japan (ISHL), Канада (DSL/NDSL), Австралия (AICS), New Zealand (NZIoC), Филиппины (PICCS). US EPA (TSCA) - Toxic Substances Control Act, (40 CFR Part 710)

| Компонент | № CAS | EINECS | ELINCS | NLP | IECSC | TCSI | KECL | ENCS | ISHL |
|-----------|----------|-----------|--------|-----|-------|------|----------|------|------|
| Гептан | 142-82-5 | 205-563-8 | - | - | X | X | KE-18271 | X | X |

| Компонент | № CAS | TSCA | TSCA Inventory notification - Active-Inactive | DSL | NDSL | AICS (Австралийский перечень химических веществ) | NZIoC | PICCS |
|-----------|----------|------|---|-----|------|--|-------|-------|
| Гептан | 142-82-5 | X | ACTIVE | X | - | X | X | X |

Условные обозначения: X - Включен 'X' KECL - NIER number or KE number (<http://ncis.nier.go.kr/en/main.do>)
- Not Listed

Авторизация / Ограничения согласно EU REACH

ACRH360

ПАСПОРТ БЕЗОПАСНОСТИ

n-Heptane

Дата редакции 12-окт-2023

| Компонент | № CAS | REACH (1907/2006) - Приложение XIV - вещества, подлежащих санкционированию | REACH (1907/2006) - Приложение XVII - Ограничения на некоторых опасных веществ | Регламент REACH (ЕС 1907/2006), статья 59 - Список потенциально опасных веществ (SVHC) |
|-----------|----------|--|--|--|
| Гептан | 142-82-5 | - | Use restricted. See item 75. (see link for restriction details) | - |

REACH-ссылки

<https://echa.europa.eu/substances-restricted-under-reach>

Seveso III Directive (2012/18/EC)

| Компонент | № CAS | Seveso III Директивы (2012/18/EU) - Отборочные количества для крупных авариях | Севесо III (2012/18/EC) - Отборочные количества для требования безопасности отчетов |
|-----------|----------|---|---|
| Гептан | 142-82-5 | Неприменимо | Неприменимо |

Регламент (ЕС) № 649/2012 Европейского парламента и Совета от 4 июля 2012 года об экспорте и импорте опасных химических веществ

Неприменимо

Содержит компонент(ы), отвечающие «определению» пер- и полифторалкильного вещества (PFAS)?

Неприменимо

Принять к сведению Директиву 98/24/ЕС по охране здоровья и защите работников от рисков, связанных с использованием опасных химических веществ на работе .

Принять к сведению Директиву 2000/39/ЕС, определяющую основной список ориентировочных пределов производственного воздействия

Национальные нормативы

Классификация WGK

См. таблицу значений

| Компонент | Германия классификации воды (AwSV) | Германия - TA-Luft класса |
|-----------|------------------------------------|---------------------------|
| Гептан | WGK2 | |

| Компонент | Франция - INRS (табл. профессиональных заболеваний) |
|-----------|--|
| Гептан | Tableaux des maladies professionnelles (TMP) - RG 84 |

| Component | Switzerland - Ordinance on the Reduction of Risk from handling of hazardous substances preparation (SR 814.81) | Switzerland - Ordinance on Incentive Taxes on Volatile Organic Compounds (OVOC) | Switzerland - Ordinance of the Rotterdam Convention on the Prior Informed Consent Procedure |
|----------------------------|--|---|---|
| Гептан 142-82-5 (>95) | Prohibited and Restricted Substances | Group I | |

15.2. Оценка химической безопасности

Оценка химической безопасности / доклад (CSA / CSR) была проведена производителем / импортером

РАЗДЕЛ 16. ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Полный текст H-фраз приведен в разделах 2 и 3

H225 - Легковоспламеняющаяся жидкость. Пары образуют с воздухом взрывоопасные смеси
H304 - Может быть смертельным при проглатывании и последующем попадании в дыхательные пути
H315 - При попадании на кожу вызывает раздражение
H336 - Может вызвать сонливость и головокружение
H400 - Чрезвычайно токсично для водных организмов
H410 - Чрезвычайно токсично для водных организмов с долгосрочными последствиями

Условные обозначения

CAS - Chemical Abstracts Service

EINECS/ELINCS – Европейский реестр существующих коммерческих химических веществ / Перечень уведомляемых химических веществ

PICCS - Филиппинский реестр химикатов и химических веществ

IECSC – Китайский реестр существующих химических веществ

KECL - Корейский реестр существующих и оцененных химических веществ

WEL - Предел воздействия на рабочем месте

ACGIH - American Conference of Governmental Industrial Hygienists (Американская конференция государственных специалистов по промышленной гигиене)

DNEL - Производный безопасный уровень

RPE - Оборудование для защиты дыхания

LC50 - Смертельная концентрация 50%

NOEC - Не наблюдается эффект концентрации

PBT - Стойкие, биоаккумуляции, токсичные

TSCA - Реестр из раздела 8(b) закона о контроле над токсичными веществами США

DSL/NDL - Канадский реестр химических веществ, производимых и реализуемых внутри страны/за пределами страны

ENCS – Японский реестр существующих и новых химических веществ

AICS - Австралийский перечень химических веществ (Australian Inventory of Chemical Substances)

NZIoC - Новозеландский реестр химических веществ

TWA - Время Средневзвешенный

IARC - Международное агентство по изучению рака

Прогнозируемая не оказывающая воздействия концентрация (PNEC)

LD50 - Смертельная доза 50%

EC50 - Эффективная концентрация 50%

POW - Коэффициент распределения октанол: вода

vPvB - очень стойким, очень биоаккумуляции

ADR - Европейское соглашение о международной дорожной перевозке опасных грузов

IMO/IMDG - International Maritime Organization/International Maritime Dangerous Goods Code

OECD - Организация экономического сотрудничества и развития

BCF - Фактор биоконцентрации (BCF)

Основная справочная литература и источники данных

<https://echa.europa.eu/information-on-chemicals>

Поставщики паспорт безопасности, Chemadvisor - LOLI, Merck Index, RTECS

ICAO/IATA - International Civil Aviation Organization/International Air Transport Association

MARPOL - Международная конвенция по предотвращению загрязнения с судов

ATE - Оценка острой токсичности

ЛОС - (летучее органическое соединение)

Рекомендации по обучению

Предотвращение и тушение пожара, идентификация опасностей и рисков, статическое электричество, взрывоопасная атмосфера из-за присутствия паров и пыли.

Обучение для создания осведомленности о химической опасности, в том числе о маркировке, паспортах безопасности, личном защитном снаряжении и гигиене.

Обучение реагированию в случае химической аварии.

Дата выпуска готовой спецификации 14-сен-2009

Дата редакции 12-окт-2023

Сводная информация по изменениям Неприменимо.

Данная спецификация безопасности соответствует требованиям Постановлением (EU) No.1907/2006.

ПАСПОРТ БЕЗОПАСНОСТИ

n-Heptane

Дата редакции 12-окт-2023

Отказ от ответственности

Согласно нашим данным, знаниям и опыту, информация, приведенная в этом паспорте безопасности, корректна на момент публикации. Эта информация приводится только в качестве указаний по безопасному обращению, использованию, обработке, хранению, транспортировке, утилизации и выбросам, и не должна рассматриваться в качестве условий гарантии или обеспечения качества. Эта информация относится только к конкретному обозначенному материалу и может быть неприменимой к этому же материалу, используемому в сочетании с любыми иными материалами или в каком-либо процессе, если это не указано в тексте

Конец паспорта безопасности