

# ПАСПОРТ БЕЗОПАСНОСТИ

## Hexane (extraction grade)

Версия 1.0

Дата Ревизии 04.02.2020

Дата печати 04.02.2020

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

Название продукта : Hexane (extraction grade)

Код продукта : Q1252

CAS-Номер. : 64742-49-0

Синонимы : Hydrocarbons, C6, n-alkanes, isoalkanes, cyclics, n-hexane rich

**Реквизиты производителя или поставщика**

Производитель/поставщик : **Shell Chemicals Europe B.V.**  
PO Box 2334  
3000 CH Rotterdam  
Netherlands

Телефон : +31 (0)10 231 7000

Факс : +31 (0)10 231 7180

Телефон экстренной связи : +31 (0)10 231 7393

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

Рекомендуемое использование : Промышленный растворитель.

Ограничения в использовании : Только для профессионального применения., Данный продукт не должен использоваться по назначению, не упомянутому выше, без предварительной консультации с поставщиком.

### 2. ИДЕНТИФИКАЦИЯ ОПАСНОСТИ (ОПАСНОСТЕЙ)

#### Классификация (ПОСТАНОВЛЕНИЕ (ЕС) №1272/2008)

Воспламеняющиеся жидкости : Категория 2

Опасность при аспирации : Категория 1

Раздражение кожи : Категория 2

Специфическая избирательная токсичность, поражающая отдельные органы-мишени (при однократном воздействии) : Категория 3 (Наркотическое воздействие)

Репродуктивная токсичность : Категория 2

Специфическая избирательная токсичность, поражающая отдельные органы-мишени (при многократном воздействии) : Категория 2 (Центральная нервная система, Периферическая нервная система)

Долгосрочная (хроническая) опасность в водной среде : Категория 2

# ПАСПОРТ БЕЗОПАСНОСТИ

## Hexane (extraction grade)

Версия 1.0

Дата Ревизии 04.02.2020

Дата печати 04.02.2020

### Элементы маркировки

Символы факторов риска :



Сигнальное слово : Опасно

Краткая характеристика опасности

: **ФИЗИЧЕСКАЯ ОПАСНОСТЬ, СОПРЯЖЕННАЯ С РИСКОМ:**  
H225 Легковоспламеняющаяся жидкость. Пары образуют с воздухом взрывоопасные смеси.  
**ФАКТОРЫ РИСКА ДЛЯ ЗДОРОВЬЯ:**  
H304 Может быть смертельным при проглатывании и последующем попадании в дыхательные пути.  
H315 При попадании на кожу вызывает раздражение.  
H336 Может вызывать сонливость или головокружение.  
H361 Предполагается, что данное вещество может отрицательно повлиять на способность к деторождению или на неродившегося ребенка.  
H373 Может поражать органы (Центральная нервная система, Периферическая нервная система) в результате многократного или продолжительного воздействия.  
**ФАКТОРЫ РИСКА ДЛЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ:**  
H411 Токсично для водных организмов с долгосрочными последствиями.

Дополнительные формулировки факторов риска  
Предупреждения

: EUN066 Повторные воздействия могут вызвать сухость и растрескивание кожи.

: **Предотвращение:**  
P201 Перед использованием пройти инструктаж по работе с данной продукцией.  
P210 Беречь от тепла, горячих поверхностей, искр, открытого огня и других источников воспламенения. Не курить.  
P243 Принимать меры предосторожности против статических разрядов.  
P273 Избегать попадания в окружающую среду.  
**Реагирование:**  
P301 + P310 ПРИ ПРОГЛАТЫВАНИИ: Немедленно обратиться за медицинской помощью.  
P331 Не вызывать рвоту!  
**Хранение:**  
Никаких предостережений не дается.  
**Утилизация:**  
P501 Продукт и упаковку необходимо утилизировать или регенерировать в соответствии с локальным и национальным законодательством.

### Другие опасности

Может образовывать воспламеняющиеся/взрывоопасные паровоздушные смеси. Этот материал накапливает статическое электричество. Электростатический заряд может накапливаться даже при правильном заземлении и электрическом соединении. Если допускается накопление достаточного заряда, возможно возникновение

# ПАСПОРТ БЕЗОПАСНОСТИ

## Hexane (extraction grade)

Версия 1.0

Дата Ревизии 04.02.2020

Дата печати 04.02.2020

электростатического разряда и возгорание огнеопасных паровоздушных смесей. Пары могут оказывать раздражающее действие на глаза.

### 3. СОСТАВ (ИНФОРМАЦИЯ О КОМПОНЕНТАХ)

Вещество / Смесь : Вещество

#### Опасные компоненты

Химическое название	CAS-Номер. EC-Номер. Регистрационный номер	Классификация (67/548/ЕЕС)	Классификация (ПОСТАНОВЛЕНИЕ (ЕС) №1272/2008)	Концентрация [%]
Naphtha (petroleum), hydrotreated light	64742-49-0	F; R11 Xi; R38 Repr.Cat.3; R62 Xn; R48/20 Xn; R65 R66 R67 N; R51/53	Flam. Liq. 2; H225 Asp. Tox. 1; H304 Skin Irrit. 2; H315 STOT SE 3; H336 Repr. 2; H361 STOT RE 2; H373 Aquatic Chronic 2; H411 EUN066	99 - 100

Объяснение сокращений см. в разделе 16.

#### Дополнительная информация

Содержит:

Химическое название	Идентификационный номер	Концентрация [%]
n-Hexane	110-54-3, 203-777-6	- <= 55
Hexane, other isomers		>= 45

### 4. МЕРЫ ПЕРВОЙ ПОМОЩИ

- Общие рекомендации : Не обладает выраженной опасностью при обычных условиях применения.
- При вдыхании : Вывести пострадавшего на свежий воздух. Если симптомы не проходят, немедленно доставить пострадавшего в больницу для оказания дополнительной медицинской помощи.
- При попадании на кожу : Удалите загрязненную одежду. Немедленно промойте кожу большими количествами воды, по меньшей мере, в течение 15 минут, а затем водой с мылом, если оно имеется в наличии. Если наблюдается краснота, отек, боль и/или волдыри, доставьте пострадавшего в ближайшее медицинское учреждение для оказания ему дальнейшей медицинской помощи.
- При попадании в глаза : Промойте глаза большим количеством воды. Снять контактные линзы, если вы ими пользуетесь и если это легко сделать. Продолжить промывание глаз. В случае продолжительного раздражения, обратитесь за медицинской помощью.

## Hexane (extraction grade)

Версия 1.0

Дата Ревизии 04.02.2020

Дата печати 04.02.2020

- |  |  |
|--|--|
| При попадании в желудок  | : Вызовите службу экстренной помощи туда, где вы находитесь или на объект.<br>При проглатывании не вызывайте рвоту: доставьте пострадавшего в ближайшее медицинское учреждение для оказания ему дальнейшей медицинской помощи. В случае самопроизвольной рвоты удерживайте голову пострадавшего ниже уровня бедер во избежание попадания рвотных масс в дыхательные пути с вдыхаемым воздухом.<br>Если какие-либо из нижеперечисленных отсроченных признаков и симптомов проявляются в течение последующих 6 часов, доставьте пострадавшего в ближайшее медицинское учреждение: жар с температурой выше 101 °F(37 °C), затруднение дыхания, заложенность груди или постоянный кашель или хрипы.  |
| Наиболее важные симптомы и воздействия, как острые, так и отсроченные. | : Вдыхание высоких концентраций паров может вызвать угнетение центральной нервной системы (ЦНС), приводящее к головокружению, спутанности сознания, головной боли, тошноте и потере координации.<br>Продолжительное вдыхание может привести к потере сознания и даже смерти.<br>Признаками и симптомами раздражения кожи могут быть чувство жжения, краснота, отек и/или волдыри.<br>Не представляет угрозы при обычных условиях применения.<br>Признаками и симптомами раздражения глаз могут быть чувство жжения, краснота, отек и/или неясность зрения.<br>При попадании в легкие могут наблюдаться следующие признаки и симптомы: кашель, удушье, свистящее или затрудненное дыхание, чувство стеснения в груди, одышка и/или повышение температуры.<br>Если какие-либо из нижеперечисленных отсроченных признаков и симптомов проявляются в течение последующих 6 часов, доставьте пострадавшего в ближайшее медицинское учреждение: жар с температурой выше 101 °F(37 °C), затруднение дыхания, заложенность груди или постоянный кашель или хрипы.<br>О поражении периферической нервной системы может свидетельствовать нарушение двигательной функции (затруднение координации движений, нетвердая походка, или мышечная слабость конечностей, и/или потеря чувствительности рук или ног).<br>Признаками и симптомами сухого дерматита могут быть чувство жжения и/или сухая/потрескавшаяся кожа. |
| Меры предосторожности при оказании первой помощи                       | : Для оказания первой помощи обязательно надевайте подходящие средства индивидуальной защиты, соответствующие происшествию, повреждениям и окружающей среде.   |
| Врачу на заметку   | : Обратитесь за консультацией к специалисту или в центр лечения острых отравлений.<br>Может вызывать химическую пневмонию.<br>Лечение симптоматическое.  |

## Hexane (extraction grade)

Версия 1.0

Дата Ревизии 04.02.2020

Дата печати 04.02.2020

### 5. МЕРЫ И СРЕДСТВА ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПОЖАРОВЗРЫВБЕЗОПАСНОСТИ

Рекомендуемые средства пожаротушения	: Пена, распыленная вода или водный туман. Сухой химический порошок, диоксид углерода, песок или земля могут использоваться только при небольших возгораниях.
Запрещенные средства пожаротушения	: Не используйте воду в виде струи.
Особые виды опасности при тушении пожаров	: Освободите зону пожара от персонала, не занятого тушением пожара. Вредные продукты сгорания могут включать: сложную смесь аэрозолей из твердых частиц, капелек жидкости и газов (дым). угарный газ. неустановленные органические и неорганические соединения. Легковоспламеняющиеся пары могут присутствовать даже при температурах ниже температуры вспышки. Испарения тяжелее воздуха, растекаются по поверхности земли и могут вызвать дистанционное возгорание. Плавает на поверхности воды и может загореться повторно.
Специальные методы пожаротушения	: Стандартная процедура при химических пожарах. Охлаждайте контейнеры, расположенные близко к огню, поливая их водой.
Специальное защитное оборудование для пожарных	: Следует надевать соответствующие средства индивидуальной защиты, в том числе химически стойкие перчатки; химический стойкий костюм показан в случае, если ожидается значительный контакт с пролитой продукцией. В случае приближения к огню в ограниченном пространстве следует надевать автономный дыхательный аппарат. Выбор одежды пожарного, соответствующей стандартам (например, для Европы EN469).

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

Меры предосторожности для персонала, защитное снаряжение и действия в чрезвычайной ситуации	: Соблюдайте все соответствующие местные и международные нормы. Поставьте власти в известность, если имеет место какое-либо воздействие на население или имеется вероятность такого воздействия. Местные власти должны быть уведомлены в случае невозможности удержания утечек в крупных размерах.
Предупредительные меры по охране окружающей среды	: Избегайте контакта с кожей, глазами и одеждой. Изолируйте опасную зону и не допускайте на нее посторонних и персонал без средств защиты. Не вдыхайте испарения, пары. Не пользуйтесь электрооборудованием. Устраните течи, если это не будет связано с опасностью для здоровья или жизни. Удалите все возможные источники возгорания в окружающей зоне. Используйте соответствующие средства локализации во избежание

## Hexane (extraction grade)

Версия 1.0

Дата Ревизии 04.02.2020

Дата печати 04.02.2020

Методы и материалы для локализации и очистки	<p>загрязнения окружающей среды. Примите меры против распространения или попадания в стоки, канавы или реки, используя песок, землю или другие материалы для создания барьеров. Попытайтесь рассеять газ или направить его поток в безопасное место, например, используя тонкое распыление. Примите меры предосторожности против статического разряда. Обеспечьте хороший электрический контакт при помощи соединения в единую электрическую цепь и заземления всего оборудования.</p> <p>Зона мониторинга с индикатором легковоспламеняющегося газа.</p> <p>: Для устранения небольших разливов (&lt;1 бочки): собрать при помощи механических средств в маркированный плотно закрывающийся контейнер для последующей безопасной утилизации или переработки. Дайте остаткам испариться или соберите их при помощи впитывания соответствующими абсорбентами и безопасно утилизируйте. Удалите загрязненную почву и безопасно утилизируйте.</p> <p>Для устранения больших разливов (&gt;1 бочки): собрать при помощи механических средств, например, насоса, в контейнер для утильсырья для последующей безопасной утилизации или переработки. Не смывайте остатки водой. Храните как опасные отходы. Дайте остаткам испариться или соберите их при помощи абсорбирующего материала и утилизируйте безопасно. Соберите загрязненную землю для последующей утилизации.</p> <p>Тщательно проветрите загрязненную зону.</p> <p>Если происходит загрязнение территории, для устранения последствий может потребоваться консультация специалиста.</p>
Дополнительная рекомендация	<p>: Руководство по выбору индивидуальных средств защиты - см. Главу 8 данного паспорта безопасности.</p> <p>Рекомендации по утилизации пролитого материала см. в Главе 13 данного Паспорта безопасности вещества.</p>

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

Общие меры безопасности	<p>: Избегайте вдыхания или контакта с материалом. Разрешается применять только в хорошо вентилируемых зонах. Необходимо тщательное мытье после работы с материалом. Руководство по выбору индивидуальных средств защиты - см. раздел 8.</p> <p>Используйте информацию настоящего паспорта безопасности в качестве исходных данных для оценки риска в конкретных условиях и выбора соответствующих мер и средств, обеспечивающих безопасную работу с данным материалом, его хранение и утилизацию.</p> <p>Убедитесь в том, что исполняются местные нормативные акты, касающиеся помещений для обработки и хранения.</p>
Информация о безопасном обращении	<p>: Избегайте вдыхания паров и/или тумана/аэрозоля.</p> <p>Избегайте контакта с кожей, глазами и одеждой.</p> <p>Погасите открытое пламя. Не курите. Уберите источники</p>

## Hexane (extraction grade)

Версия 1.0

Дата Ревизии 04.02.2020

Дата печати 04.02.2020

- огня. Избегайте искр.  
Пользуйтесь местной вытяжной вентиляцией, если существует риск вдыхания паров, туманов или аэрозолей. Резервуары для хранения должны быть обвалованы (защищены дамбой).  
Не принимайте пищу и питье во время использования. Испарения тяжелее воздуха, растекаются по поверхности земли и могут вызвать дистанционное возгорание.
- Материалы, которых следует избегать : Сильные окислители.
- Транспортировка продукта : Электростатический заряд может накапливаться даже при правильном заземлении и электрическом соединении. Если допускается накопление достаточного заряда, возможно возникновение электростатического разряда и возгорание огнеопасных паровоздушных смесей. Будьте осторожны при выполнении операций, связанных с перемещением материала, которые могут создавать дополнительную опасность вследствие накапливаемых статических зарядов. К таким операциям относятся перекачка (особенно при турбулентном потоке), перемешивание, фильтрация, заполнение с разбрызгиванием, очистка и заполнение резервуаров и контейнеров, пробоотбор, использование одних и тех же резервуаров для разных типов продуктов, измерения уровня, использование автоцистерн с вакуумным насосом, а также механические перемещения. Эти операции могут вызывать статический разряд, например искрообразование. Ограничивайте скорость в линии при перекачке с целью предотвращения образования электростатического разряда ( $\leq 1$  м/с до тех пор, пока наливная труба не погрузится на глубину ее удвоенного диаметра, затем  $\leq 7$  м/с). Избегайте заполнения резервуаров с разбрызгиванием. НЕ используйте сжатый воздух для операций налива, разгрузки или перемещения.
- См. инструкции в разделе «Обработка».

### Хранение

- Условия безопасного хранения : Дополнительные особые нормы упаковки и хранения данной продукции см. в разделе 15.
- Другие данные : Температура хранения: комнатная.
- Резервуары для хранения должны быть обвалованы (защищены дамбой).  
Держите резервуары вдали от источников тепла и прочих источников возгорания.  
Очистка, инспекция и техническое обслуживание емкостей для хранения должны производиться специалистами при строгом исполнении установленного порядка.  
Необходимо хранить в обвалованной (защищенной дамбой) хорошо вентилируемой зоне, вдали от прямого солнечного света, источников возгорания и других источников тепла.  
Держите вдали от аэрозолей, легковоспламеняющихся



# ПАСПОРТ БЕЗОПАСНОСТИ

## Hexane (extraction grade)

Версия 1.0

Дата Ревизии 04.02.2020

Дата печати 04.02.2020

веществ, окислителей, едких веществ и от других огнеопасных продуктов, которые неопасны и не токсичны для человека или для окружающей среды.

Электростатические заряды возникают во время перекачки.

Электростатический разряд может вызвать пожар.

Обеспечивайте целостность электрической цепи правильным электрическим соединением и заземлением всего оборудования для уменьшения риска.

Пары в верхней части сосуда для хранения могут находиться в диапазоне легкого воспламенения или взрывоопасности и, следовательно, быть огнеопасными.

- Упаковочный материал : Подходящий материал: Для контейнеров или внутренних поверхностей контейнеров необходимо использовать низкоуглеродистую сталь, нержавеющую сталь., Для окрашивания контейнеров используйте эпоксидные эмали и краски на основе силиката цинка.  
Неподходящий материал: Избегайте длительного контакта с перчатками из натурального, бутил- и нитрильного каучука
- Рекомендации по Выбору Контейнера : Не режьте, не сверлите, не шлифуйте, не производите сварку и не выполняйте подобных операций с контейнерами или рядом с ними.
- Особое использование : Не применимо

Сведения о технике безопасности при работе с жидкостями, накапливающими статический заряд, можно найти в следующих документах:

API 2003 «Protection Against Ignitions Arising out of Static, Lightning and Stray Currents» («Защита от воспламенений вследствие статического заряда, молнии и блуждающих токов») Американского нефтяного института или NFPA 77 «Recommended Practices on Static Electricity» («Рекомендуемые методики защиты от статического заряда») Ассоциации защиты от пожаров.  
IEC TS 60079-32-1 : Электростатические опасности.  
Руководство

## 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	Основа
Technical Hexane	Не присвоено	TWA	150 мг/м3	ОБУВ (Ориентировочный безопасный)



## Hexane (extraction grade)

Версия 1.0

Дата Ревизии 04.02.2020

Дата печати 04.02.2020

				уровень воздействия), определенный по методике Европейской Ассоциации Производителей Углеводородных Растворителей (CEFIC-HSPA)
--	--	--	--	--

### Биологические профессиональные уровни воздействия

Значение биологического предела не декларируется.

### Методы мониторинга

Может потребоваться мониторинг концентраций веществ в воздухе рабочей зоны или на общем рабочем месте для подтверждения соответствия ОБУВ (ориентировочному безопасному уровню воздействия) и адекватности мер предотвращения воздействия на организм. Для некоторых веществ целесообразно также проводить биологический мониторинг.

Для измерения воздействия должны применяться проверенные методы компетентным лицом, а пробы должны анализироваться аккредитованной лабораторией.

Примеры источников рекомендуемых методов воздушного мониторинга приведены ниже, либо обращайтесь к поставщику. Другие национальные методы могут быть использованы. National Institute of Occupational Safety and Health (NIOSH), USA: Manual of Analytical Methods <http://www.cdc.gov/niosh/>

Occupational Safety and Health Administration (OSHA), USA: Sampling and Analytical Methods <http://www.osha.gov/>

Health and Safety Executive (HSE), UK: Methods for the Determination of Hazardous Substances <http://www.hse.gov.uk/>

Institut für Arbeitsschutz Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung (IFA), Germany. <http://www.dguv.de/inhalt/index.jsp>

L'Institut National de Recherche et de Sécurité, (INRS), France <http://www.inrs.fr/accueil>

### Инженерно-технические мероприятия

: по мере возможности, используйте герметизированные системы.

Вентиляция, обеспечивающая взрывобезопасность, для поддержания концентрации взрывоопасных веществ в воздухе ниже рекомендованного/допустимого уровня воздействия.

Рекомендована местная вытяжная вентиляция.

Рекомендуется использование систем автоматического пожаротушения и гидрантов.

Ванночки для глаз и душ для аварийных ситуаций.

Там, где продукт нагревается, распыляется или образует туман, существует более высокая вероятность присутствия продукта в воздухе рабочей зоны.

Необходимый уровень защиты и тип средств контроля

## Hexane (extraction grade)

Версия 1.0

Дата Ревизии 04.02.2020

Дата печати 04.02.2020

может изменяться в зависимости от возможных условий воздействия. Сделайте выбор средств контроля исходя из оценки риска в конкретных условиях. Надлежащие меры:

Общие сведения:

Всегда тщательно соблюдайте правила личной гигиены, в т. ч. мойте руки после работы с материалом и перед едой, питьем и/или курением. Регулярно стирайте рабочую одежду и средства защиты для удаления загрязнений.

Утилизируйте загрязненную одежду и обувь, которые невозможно очистить. Поддерживайте чистоту и порядок. Определите процедуры для безопасной эксплуатации и обслуживания средств контроля.

Обеспечьте обучение и подготовку работников, находящихся в зоне опасности, а также соответствующий контроль, относящийся к нормальной эксплуатации данного продукта.

Обеспечьте надлежащий отбор, испытания и обслуживание оборудования для контроля воздействия (средства индивидуальной защиты, местная вытяжная вентиляция).

Остановить систему передоткрыванием или техническим обслуживанием оборудования.

Стоки хранить в опечатанном виде до утилизации или последующего повторного применения.

### Средства индивидуальной защиты

#### Предохранительные меры

Избегать прямого контакта с продуктом, носить защитную одежду. Индивидуальные средства защиты (ИСЗ) должны удовлетворять требованиям государственных или отраслевых норм. 0

**Защита дыхательных путей** : Если средства технического управления не поддерживают концентрацию веществ в воздухе на безопасном для здоровья уровне, необходимо использовать респиратор или фильтрующий противогаз БФК.

Проконсультируйтесь с поставщиками средств защиты органов дыхания.

Если фильтрующие противогазы не могут быть применены (например, высокая концентрация в воздухе, риск дефицита кислорода, закрытое пространство) используйте дыхательные аппараты с положительным давлением.

Если условия эксплуатации позволяют использовать фильтрующий противогаз, подберите соответствующую комбинацию маски и фильтра.

Если фильтрующие противогазы пригодны для условий применения:

Выбрать фильтр, подходящий для органических газов и испарений (тем(температура кипения > 65# C (149# F).

**Защита рук**  
**Примечания**

: Если возможен контакт вещества с кожей рук, то необходимо использование перчаток из маслостойких материалов: Длительная защита: перчатки из нитрильного каучука Защита от случайного контакта/брызг: Перчатки из ПВХ или неопренового каучука.

## Hexane (extraction grade)

Версия 1.0

Дата Ревизии 04.02.2020

Дата печати 04.02.2020

При продолжительном контакте рекомендуется использовать защитные перчатки, время прорыва которых составляет более 240 минут, предпочтительно > 480 минут, если таковые имеются. Для кратковременной защиты/защиты от разбрызгивания рекомендуется использовать аналогичные средства, однако в случае отсутствия перчаток, обеспечивающих указанную степень защиты, допускается использование перчаток с более низким временем прорыва при условии соблюдения надлежащего режима эксплуатации и смены перчаток. Толщина перчатки не является надежным показателем степени устойчивости к действию химических веществ, которая зависит от точного состава материала перчатки. Как правило, толщина перчатки должна составлять более 0,35 мм (данный параметр зависит от материала перчатки и ее типа). Пригодность и срок службы перчаток зависит от особенностей использования, например, от частоты и длительности контакта, химической стойкости материала перчаток, способности не ограничивать движения кисти. Обязательно проконсультируйтесь с поставщиком перчаток. Загрязненные перчатки следует заменить новыми. Личная гигиена является ключевым элементом эффективного ухода за кожей рук. Перчатки следует надевать только на чистые руки. После использования перчаток руки следует тщательно вымыть и высушить. Рекомендуется нанести не имеющий запаха увлажняющий крем.

- |                            |   |   |
|----------------------------|---|---|
| Защита глаз                | : | При обычных условиях применения не требуется использования средств защиты кожи.   |
| Защита кожи и тела         | : | Стойкие к воздействию химических веществ перчатки или перчатки с крагами, защитная обувь и фартук (там, где существует риск разбрызгивания).<br>Следует надевать антистатическую и огнезащитную одежду, если это соответствует результатам локальной оценки рисков. |
| Тепловые факторы опасности | : | Не применимо  |
| Гигиенические меры         | : | Мойте руки перед едой, питьем, курением и использованием туалета.<br>Постирайте загрязненную одежду перед повторным использованием.<br>Не принимать внутрь. При проглатывании незамедлительно обратиться к врачу.   |

### Контроль воздействия на окружающую среду

- |                    |   |  |
|--------------------|---|--|
| Общие рекомендации | : | Местные нормативы по предельно допустимым выбросам должны соблюдаться при выбросе отработанного воздуха, содержащего пары.<br>Сведите к минимуму выбросы в окружающую среду.<br>Должна быть проведена экологическая экспертиза с целью обеспечения соблюдения норм местного законодательства об охране окружающей среды.<br>Сведения о мерах при случайном высвобождении содержатся в разделе 6. |
|--------------------|---|--|

## Hexane (extraction grade)

Версия 1.0

Дата Ревизии 04.02.2020

Дата печати 04.02.2020

### 9. ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА

Внешний вид	: жидкость
Цвет	: без цвета
Запах	: Парафинистое, сладкий
Порог восприятия запаха	: Нет данных
pH	: Не применимо
Температура плавления/замерзания	: -95 °C / -139 °F
Начальная точка кипения и интервал кипения	: Типичное значение 63 - 79 °C / 145 - 174 °F
Температура вспышки	: -27 °C / -17 °F Метод: IP 170
Скорость испарения	: 1,4 Метод: DIN 53170, диэтиловый эфир=1
	: 8 Метод: ASTM D 3539, nBuAc=1
Горючесть (твердого тела, газа)	: Не применимо
Верхний предел взрываемости	: Верхний предел воспламеняемости 7,4 %(V)
Нижний предел взрываемости	: Нижний предел воспламеняемости 1,1 %(V)
Давление пара	: Типичное значение 8.000 Па (0 °C / 32 °F)  Типичное значение 19.000 Па (20 °C / 68 °F)  Типичное значение 58.500 Па (50 °C / 122 °F)
Относительная плотность пара	: 2,8
Относительная плотность	: 0,66
Плотность	: Типичное значение 670 - 675 кг/м3 (15 °C / 59 °F) Метод: ASTM D4052
Показатели растворимости	
Растворимость в воде	: 9,5 mg/l
Коэффициент	: log Pow: 4

# ПАСПОРТ БЕЗОПАСНОСТИ

## Hexane (extraction grade)

Версия 1.0

Дата Ревизии 04.02.2020

Дата печати 04.02.2020

распределения (н-октанол/вода)

Температура самовозгорания : 375 °C / 707 °F  
Метод: ASTM E-659

Температура разложения : Не применимо

Вязкость

Вязкость, динамическая : Нет данных

Вязкость, кинематическая : Типичное значение 0,45 mm<sup>2</sup>/s (25 °C / 77 °F)

Взрывоопасные свойства : Не применимо

Окислительные свойства : Нет данных

Поверхностное натяжение : 18,5 mN/m, 20 °C / 68 °F, ASTM D-971

Электропроводность : 0,04 pS/m при 20 °C / 68 °F  
Метод: ASTM D-4308

Низкая электропроводность: < 100 пСм/м

Вследствие электропроводности этот материал накапливает статический заряд. Жидкость обычно считается непроводящей, если ее электропроводность ниже 100 пСм/м, и полупроводящей, если ее электропроводность ниже 10 000 пСм/м. Меры безопасности для непроводящих и полупроводящих жидкостей одни и те же. На проводимость жидкости может значительно влиять целый ряд таких факторов, как температура жидкости, присутствие загрязнителей и антистатические добавки.

Молекулярный вес : 86 g/mol

### 10. СТАБИЛЬНОСТЬ И РЕАКЦИОННАЯ СПОСОБНОСТЬ

Реакционная способность : Продукт не представляет никакой реакционной опасности, кроме описанной в следующем подпункте.

Химическая устойчивость : При обработке и хранении с соблюдением мер предосторожности опасных реакций не ожидается. Продукт стабилен при нормальных условиях хранения и эксплуатации.

Возможность опасных реакций : Вступает в реакции с сильными окислителями.

Условия, которых следует избегать : Избегайте нагревания, искр, открытого пламени и прочих источников возгорания. при определенных обстоятельствах продукт может воспламениться в связи со статическим электричеством.

# ПАСПОРТ БЕЗОПАСНОСТИ

## Hexane (extraction grade)

Версия 1.0

Дата Ревизии 04.02.2020

Дата печати 04.02.2020

Несовместимые материалы : Сильные окислители.  
Опасные продукты разложения : При обычном режиме хранения образования опасных продуктов разложения не предполагается.  
Процесс термического разложения в большой степени зависит от условий. При горении этого материала или при термическом или окислительном разложении выделяется сложная смесь взвешенных в воздухе частиц твердых веществ, жидкостей и газов, включая угарный газ, углекислый газ, оксиды серы и неидентифицированные органические соединения.

### 11. ИНФОРМАЦИЯ О ТОКСИЧНОСТИ

Основания для приведенных данных : Приведенная информация основана на данных испытаний продукта, и/или на данных для подобных продуктов, и/или на данных для компонентов.

Информация о вероятных путях воздействия : Воздействие может происходить путем вдыхания, приема внутрь, проникновения через кожу, контакта с кожей и глазами и случайного приема внутрь.

#### Острая токсичность

##### Продукт:

Острая оральная токсичность : LD50 Крыса: > 5000 mg/kg  
Примечания: Низкая токсичность:

Острая ингаляционная токсичность : LC50 Крыса: > 20 мг/л  
Примечания: Низкая токсичность при вдыхании.

Острая дермальная токсичность : LD50 кролик: > 2000 mg/kg  
Примечания: Низкая токсичность:

#### Разъедание/раздражение кожи

##### Продукт:

Примечания: Вызывает раздражение кожи., Повторяющийся контакт с кожей может вызвать сухость и растрескивание.

#### Серьезное повреждение/раздражение глаз

##### Продукт:

Примечания: Не оказывает раздражающего действия на глаза., Пары могут оказывать раздражающее действие на глаза.

#### Респираторная или кожная сенсibilизация

##### Продукт:

Примечания: Не сенсibilизатор.  
Исходя из имеющихся данных критерии классификации не выполнены.

# ПАСПОРТ БЕЗОПАСНОСТИ

## Hexane (extraction grade)

Версия 1.0

Дата Ревизии 04.02.2020

Дата печати 04.02.2020

### Мутагенность зародышевой клетки

#### Продукт:

Примечания: Не мутагенное.

### Канцерогенность

#### Продукт:

Примечания: Считается, что факт возникновения опухолей у животных не свидетельствуют о подобной опасности для человека., Не канцероген., Исходя из имеющихся данных критерии классификации не выполнены.

Материал	GHS/CLP Канцерогенность Классификация
Naphtha (petroleum), hydrotreated light	Канцерогенное действие не классифицировано
n-Hexane	Канцерогенное действие не классифицировано
Hexane, other isomers	Канцерогенное действие не классифицировано

### Репродуктивная токсичность

#### Продукт:

Примечания: Предполагается, что оказывает вредное влияние на фертильность и наносит вред ребенку в чреве матери., Вызывает эмбриотоксичность у животных, если дозы вызывают репродуктивную токсичность у самок., Воздействует на репродуктивную систему животных в случае таких доз, которые дают другие токсические эффекты.

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

#### Продукт:

Примечания: Может вызвать сонливость и головокружение.

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

#### Продукт:

Примечания: Центральная нервная система: повторяющееся воздействие поражает нервную систему., Периферическая нервная система: вызывает периферическую невропатию, которая может потенцироваться кетонами., Почки: оказывает действие на почки у самцов крыс, но считается, что этот факт не свидетельствует о подобной опасности для человека.

### Токсичность при аспирации



## Hexane (extraction grade)

Версия 1.0

Дата Ревизии 04.02.2020

Дата печати 04.02.2020

### Продукт:

Попадание в легкие вместе с вдыхаемым воздухом при случайном заглатывании или рвоте может вызвать химический пневмонит, который может привести к летальному исходу.

### Дополнительная информация

#### Продукт:

Примечания: Возможно наличие других классификаций законодательных органов в условиях различных нормативно-правовых баз.

## 12. ИНФОРМАЦИЯ О ВОЗДЕЙСТВИИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Основания для приведенных данных : Экотоксикологическая информация в отношении этого продукта не является полной. Приведенная ниже информация основана частично на знании свойств ингредиентов и на экотоксикологических свойствах аналогичных продуктов.

### Экотоксичность

#### Продукт:

Токсичность по отношению к рыбам (Острая токсичность) : Примечания: данные отсутствуют

Токсичность для ракообразных (Острая токсичность) : Примечания: Токсичный LL/EL/IL50 >1 <= 10 мг/л

Токсичность для водорослей/водных растений (Острая токсичность) : Примечания: Опасно LL/EL/IL50 >10 <= 100 мг/л

Токсичность по отношению к рыбам (Хроническая токсичность) : Примечания: Нет данных

Токсичность для ракообразных (Хроническая токсичность) : Примечания: Нет данных

Токсичность для микроорганизмов (Острая токсичность) : Примечания: Нет данных

### Стойкость и разлагаемость

#### Продукт:

Биоразлагаемость : Примечания: Легко поддается биоразложению., Быстро окисляется в воздухе путем фото-химической реакции.

### Потенциал биоаккумуляции

#### Продукт:

Биоаккумуляция : Примечания: Может вызвать бионакопление.

# ПАСПОРТ БЕЗОПАСНОСТИ

## Hexane (extraction grade)

Версия 1.0

Дата Ревизии 04.02.2020

Дата печати 04.02.2020

Коэффициент  
распределения (н-  
октанол/вода) : log Pow: 4

### Подвижность в почве

#### Продукт:

Мобильность : Примечания: Не смешивается с водой/собирается на ее поверхности., При попадании в почву поглощается ее частицами.

### Другие неблагоприятные воздействия

данные отсутствуют

#### Продукт:

Дополнительная  
экологическая информация : Не способствует разрушению озонового слоя.

---

## 13. РЕКОМЕНДАЦИИ ПО УДАЛЕНИЮ ОТХОДОВ (ОСТАТКОВ)

### Методы удаления

Остаточные отходы : Регенерировать или рециркулировать, если возможно. Сбирать в специально оборудованном месте в специальные контейнеры и передавать для утилизации предприятию/организации, имеющим право (лицензию) на обращение с данным видом отходов. Не сбрасывать в окружающую среду, в канализацию или водные стоки. Примите меры против загрязнения отходами почвы и грунтовых вод и против сброса в окружающую среду. Отходы, проливы и использованный продукт являются опасными отходами. Утилизация должна проводиться в соответствии с действующими в данном регионе, стране и административной единице законами и нормативными актами. Действующие в данной административной единице нормы могут быть более строгими, чем региональные или национальные требования, и их необходимо соблюдать.

Загрязненная упаковка : Тщательно слейте продукт из контейнера. После того, как контейнер высохнет, оставить на воздухе в безопасном месте вдали от огня и искр. Остатки могут быть взрывоопасны. Не пробивайте, не режьте и не сваривайте непромытые бочки. Отправьте в пункт восстановления контейнеров или утилизации металла. Соблюдайте местные правила восстановления и утилизации.

---

## 14. ИНФОРМАЦИЯ ПРИ ПЕРЕВОЗКАХ (ТРАНСПОРТИРОВАНИИ)

# ПАСПОРТ БЕЗОПАСНОСТИ

## Hexane (extraction grade)

Версия 1.0

Дата Ревизии 04.02.2020

Дата печати 04.02.2020

### Международные правила

#### ADR

Номер ООН : 1208  
Надлежащее отгрузочное наименование : HEXANES  
Класс : 3  
Группа упаковки : II  
Этикетки : 3  
Идентификационный номер опасности : 33  
Экологически опасный : да

#### RID

Номер ООН : 1208  
Надлежащее отгрузочное наименование : HEXANES  
Класс : 3  
Группа упаковки : II  
Этикетки : 3  
Идентификационный номер опасности : 33  
Экологически опасный : да

#### IATA-DGR

UN/ID-Номер. : UN 1208  
Надлежащее отгрузочное наименование : HEXANES  
Класс : 3  
Группа упаковки : II  
Этикетки : 3

#### IMDG-Code

Номер ООН : UN 1208  
Надлежащее отгрузочное наименование : HEXANES  
Класс : 3  
Группа упаковки : II  
Этикетки : 3  
Морской загрязнитель : да

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

Категория загрязнения : Y  
Тип судна : 2  
Название продукта : Гексан (все изомеры)

### Особые меры предосторожности для пользователя

Примечания : Особые меры предосторожности: особые меры предосторожности, которые пользователь должен знать и соблюдать применительно к транспорту, см. в главе 7, Правила обращения и хранения.

**Дополнительная Информация** : Данный продукт можно транспортировать под азотной подушкой. Азот является газом без запаха и цвета. Воздействие атмосферы, обогащенной азотом, связано с вытеснением имеющегося кислорода, что может вызвать

## Hexane (extraction grade)

Версия 1.0

Дата Ревизии 04.02.2020

Дата печати 04.02.2020

удушие или смерть. Персонал должен соблюдать повышенные меры предосторожности при входе в закрытые пространства.

### 15. ИНФОРМАЦИЯ О НАЦИОНАЛЬНОМ И МЕЖДУНАРОДНОМ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВЕ

**Нормативы по охране и гигиене труда и природоохранительное законодательство/нормативы, характерные для данного вещества или смеси.**

Данная инструкция не является исчерпывающей. Другие положения могут применяться к данному материалу.

#### **Другие международные нормативные правила**

**Компоненты данного продукта приведены в следующих инвентаризационных ведомостях:**

DSL	: Входит в список
IECSC	: Входит в список
KECI	: Входит в список
PICCS	: Входит в список
TSCA	: Входит в список
TCSI	: Входит в список
AICS	: Входит в список
ENCS	: Входит в список
NZIoC	: Входит в список

### 16. ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

#### **Полный текст фраз риска**

R11	Очень воспламеняем.
R38	Раздражает кожу.
R48/20	Вредно: опасность серьезного повреждения здоровья путем продолжительной экспозиции через дыхание.
R51/53	Токсичен по отношению к водным организмам, может нанести долговременный вред водной среде.
R62	Возможный риск ослабленной рождаемости.
R65	Вреден: может вызвать повреждение легких при проглатывании.
R66	Повторные воздействия могут вызвать сухость и растрескивание кожи.
R67	Пары могут вызвать сонливость и головокружение.

#### **Полный текст формулировок по охране здоровья**

EUN066	Повторные воздействия могут вызвать сухость и растрескивание кожи.
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 вызывать сонливость или головокружение.
H361	Предполагается, что данное вещество может отрицательно повлиять на способность к деторождению или на неродившегося ребенка.
H373	Может поражать органы в результате многократного или

# ПАСПОРТ БЕЗОПАСНОСТИ

## Hexane (extraction grade)

Версия 1.0

Дата Ревизии 04.02.2020

Дата печати 04.02.2020

H411 продолжительного воздействия.  
Токсично для водных организмов с долгосрочными последствиями.

### Полный текст других сокращений

Aquatic Chronic	Долгосрочная (хроническая) опасность в водной среде
Asp. Tox.	Опасность при аспирации
Flam. Liq.	Воспламеняющиеся жидкости
Repr.	Репродуктивная токсичность
Skin Irrit.	Раздражение кожи
STOT RE	Специфическая избирательная токсичность, поражающая отдельные органы-мишени (при многократном воздействии)
STOT SE	Специфическая избирательная токсичность, поражающая отдельные органы-мишени (при однократном воздействии)

Аббревиатуры и сокращения : Определения стандартных аббревиатур и сокращений, используемых в настоящем документе, можно посмотреть в справочной литературе (например, в научных словарях) и/или на веб-сайтах.

Регламент : Директива 1907/2006/EC

### Дополнительная информация

Учебная консультация : Предоставить надлежащую информацию, инструкции и провести обучение операторов.

Дополнительная информация : Вертикальная черта (I) на левом поле указывает на внесение поправок в предыдущую редакцию документа.

Источники основных данных, используемые для составления технической спецификации : Приведенные данные взяты в том числе из одного или нескольких источников (таких как токсикологические данные Медицинской службы Shell, паспорт материала поставщика, данные Европейской ассоциации нефтяных компаний CONCAWE, Международная база данных единообразной химической информации IUCLID, регламент EC 1272/2008 и т. д.).

Приведенные данные основаны на текущих знаниях о продукте и служат для описания свойств продукта только применительно к требованиям по безопасному обращению с ним. Таким образом, они не должны рассматриваться как гарантирующие какие-либо из характерных свойств продукта.