



**Перечень свойств продукта и порядок
обращения с ним**

1. ИДЕНТИФИКАЦИЯ ВЕЩЕСТВА/ПРЕПАРАТА И КОМПАНИИ/ПРЕДПРИЯТИЯ

Наименование продукта	: ИЗОПРОПИЛОВЫЙ СПИРТ
Сферы Применения	: Используется в качестве растворителя только в процессах промышленного производства.
Код Продукта	: S1111
Производитель/Поставщик	: Shell Chemicals North East Europe Sp zoo ul. Modlinska 344 03 152 Warsaw Poland
Местный Контакт	: Шелл Кемикалс Норт Ист Юроуп
Телефон	: +48 22 570 03 50
Факс	: +48 22 570 02 12
Номер Телефона для Сообщения об Авариях и Вызова Помощи	: +7 812 449 0474 (Russia) +380 (0) 487 413598 (Ukraine)

2. СОСТАВ ПРОДУКТА/ИНФОРМАЦИЯ ПО КОМПОНЕНТАМ

Химическое Наименование Вещества	: 2-Пропанол
Синонимы	: Изопропанол Диметилкарбинол ИПС
Номер в базе данных CAS.	: 67-63-0
Номер в УКАЗАТЕЛЕ	: 603-117-00-0
Номер в базе данных EINECS	: 200-661-7

3. ОПАСНЫЕ СВОЙСТВА

Опасность для здоровья	: Испарения могут вызывать сонливость и головокружение. Повторяющееся воздействие может вызывать сухость или растрескивание кожи. Вызывает раздражение органов зрения.
Признаки и Симптомы	: Признаками и симптомами раздражения глаз могут быть чувство жжения, краснота, отек и/или неясность зрения. Признаками и симптомами сухого дерматита могут быть чувство жжения и/или сухая/потрескавшаяся кожа. Другими признаками и симптомами угнетения центральной нервной системы (ЦНС) могут быть: головная боль, тошнота, отсутствие координации в пространстве.
Обострение	: Заболевания следующих органов или систем органов,



Перечень свойств продукта и порядок обращения с ним

в соответствии с директивой Европейской Комиссии 2001/58/ЕС

Заболеваний : существующие до момента воздействия, могут обостряться при воздействии данного материала: Глаза. Кожа.

4. МЕРЫ ПЕРВОЙ ПОМОЩИ

- Общая информация** : Как правило, необходимости проведения лечения нет, тем не менее, обратитесь за консультацией к врачу.
- При вдыхании** : Вынесите пострадавшего на свежий воздух. Если пострадавший не приходит быстро в сознание, доставьте его в ближайшее медицинское учреждение для оказания ему медицинской помощи.
- При контакте с кожей** : Удалите загрязненную одежду. Промойте подвергшийся воздействию участок поверхности тела струей воды, а затем водой с мылом, если оно имеется в наличии.
- При попадании в глаза** : Немедленно промойте глаза большими количествами воды в течение, по меньшей мере, 15 минут, удерживая веки в открытом состоянии. Доставьте пострадавшего в ближайшее медицинское учреждение для оказания ему медицинской помощи.
- При попадании в органы пищеварения** : При случайном заглатывании не вызывайте рвоту: доставьте пострадавшего в ближайшее медицинское учреждение для оказания ему медицинской помощи. В случае самопроизвольной рвоты удерживайте голову пострадавшего ниже уровня бедер во избежание попадания рвотных масс в дыхательные пути с вдыхаемым воздухом.
- Памятка врачу** : Вызывает подавление центральной нервной системы. Обратитесь за консультацией в Центр лечения острых отравлений.

5. ДЕЙСТВИЯ ПРИ ВОЗГОРАНИИ

Освободите зону пожара от персонала, не занятого тушением пожара.

- Характеристика пожарной опасности** : В случае неполного сгорания может выделиться окись углерода. Испарения тяжелее воздуха, растекаются вдоль земли и возможно дистанционное воспламенение.
- Средства пожаротушения** : Стойкая к спирту пена, струя воды из спринклерной установки, или водяной туман. Не сливайте использованную при тушении пожара воду в водную среду.
- Неприемлемые средства пожаротушения** : Не используйте воду в виде струи.
- Защитная спецодежда** : Работайте в комплекте одежды полной защиты и изолирующем противогазе.
- Дополнительные Рекомендации** : Охлаждайте контейнеры, расположенные близко к огню, поливая их водой.

6. ДЕЙСТВИЯ ПО ЛИКВИДАЦИИ АВАРИЙНОЙ СИТУАЦИИ

Соблюдайте все соответствующие местные и международные нормы.

Перечень свойств продукта и порядок обращения с ним

в соответствии с директивой Европейской Комиссии 2001/58/EC

- Меры предосторожности** : Избегайте контакта с пролитым или вытекшим материалом. Немедленно удалите загрязненную одежду . Руководство по выбору средств защиты- см. Главу 8 данного Перечня свойств продукта и порядка обращения с ним. Руководство по выбору способа утилизации пролитого материала - см Главу 13 данного Перечня свойств продукта и порядка обращения с ним. 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 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. Зона мониторинга с индикатором легковоспламеняющегося газа.
- Методы очистки (удаления) при утечках и разливах** : В случае больших объемов пролитой жидкости (>0,2 куб.м) перенесите ее механическими средствами, в бак для отходов для последующей регенерации или утилизации. Не смывайте остатки водой. Храните как опасные отходы. Дайте остаткам испариться или соберите их при помощи впитывания соответствующими абсорбентами и утилизируйте. Удалите загрязненную почву и утилизируйте.
В случае небольших объемов пролитой жидкости (< 0,2 куб.м) перенесите ее механическими средствами в имеющий этикетку герметически закрываемый контейнер для последующей регенерации или утилизации. Дайте остаткам испариться или соберите их при помощи впитывания соответствующими абсорбентами и утилизируйте. Удалите загрязненную почву и утилизируйте.
- Дополнительные Рекомендации** : Сведения по удалению/утилизации - см. Раздел 13. Поставьте власти в известность, если имеет место какое-либо воздействие на население или имеется вероятность такого воздействия. Испарения могут образовывать взрывоопасную смесь с воздухом.

7. МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ОБРАЩЕНИИ И ХРАНЕНИИ

- Общие меры безопасности** : 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. Главу 8 данного Перечня свойств продукта и порядка обращения с ним. Используйте информацию, приведенную на данном справочном листе, в

Перечень свойств продукта и порядок обращения с ним

в соответствии с директивой Европейской Комиссии 2001/58/ЕС

- качестве исходных данных для оценки риска в конкретных условиях, чтобы способствовать выбору соответствующих средств управления, обеспечивающих безопасную работу с данным материалом, его хранение и утилизацию.
- Работа с материалом** : Электростатические заряды могут возникать при перемещении продукта. Электростатический разряд может вызвать пожар. Обеспечьте хороший электрический контакт при помощи соединения в единую электрическую цепь и заземления всего оборудования. Во избежание электростатического разряда ограничьте линейную скорость при прокачке ≤ 10 м/с. Избегайте разбрызгивания при заполнении. Не пользуйтесь сжатым воздухом для заполнения, опорожнения и рабочих операций. Погасите открытое пламя. Не курите. Уберите источники огня. Избегайте искр. Температура Эксплуатации: Комнатная.
- Хранение** : Держите вдали от аэрозолей, легковоспламеняющихся веществ, окислителей, едких веществ и от продуктов, которые опасны или токсичны для человека или для окружающей среды. Необходимо хранить в хорошо вентилируемой зоне, вдали от прямого солнечного света, источников возгорания и других источников тепла. Температура Хранения: Комнатная.
- Транспортировка продукта** : Держите контейнер закрытым, когда он не используется. Не используйте сжатый воздух для наполнения, слива или обработки.
- Рекомендуемые материалы** : Для окрашивания контейнеров используйте эпоксидные эмали и краски на основе силиката цинка. Используйте в качестве материала контейнеров или футеровки малоуглеродистую и нержавеющую сталь.
- Несовместимые материалы** : Алюминий если > 50 оС. В основном пластик. Неопреновая резина.
- Рекомендации по Выбору Контейнера** : Контейнеры, даже опорожненные, могут содержать взрывоопасные пары. Не режьте, не сверлите, не шлифуйте, не производите сварку и не выполняйте подобных операций с контейнерами или рядом с ними.

8. ПРЕДЕЛЫ ДОПУСТИМЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ/ЗАЩИТА ПЕРСОНАЛА
Предельно-допустимые концентрации

Материал	Источник	Тип	млн-1	mg/m3	Обозначение
Isopropyl alcohol	ACGIH	TWA	200 ppm		
	ACGIH	STEL	400 ppm		

Дополнительная Информация : Мойте руки перед едой, питьем, курением и использованием туалета.

Материал Isopropyl alcohol	Источник ACGIH	Обозначение Опасности Не квалифицируется как канцероген для человека.
--------------------------------------	--------------------------	---------------------------------------------------------------------------------



Перечень свойств продукта и порядок обращения с ним

в соответствии с директивой Европейской Комиссии 2001/58/ЕС

- Меры инженерно-технического обеспечения** : Необходимый уровень защиты и способ контроля ситуации может зависеть от условий воздействия. Осуществите выбор типа средств регулирования исходя из оценки риска в конкретных условиях. Соответствующие меры таковы: Вентиляция, обеспечивающая взрывобезопасность, для поддержания концентрации взрывоопасных веществ в воздухе ниже рекомендованного/допустимого уровня воздействия. Ванночки для глаз и душ для аварийных ситуаций.
- Индивидуальные Средства Защиты** : Индивидуальные средства защиты (ИСЗ) должны удовлетворять требованиям рекомендуемых национальных стандартов. Проверьте совместно с поставщиками ИСЗ.
- Защита Органов Дыхания** : Если средства технического управления не регулируют концентрацию в воздухе до безопасного для здоровья персонала уровня, то необходимо выбрать такие средства защиты дыхательных путей, которые бы подходили для местных условий и соответствовали существующему законодательству. Проверьте совместно с поставщиками средств защиты органов дыхания. Если условия эксплуатации позволяют использовать фильтрующий противогаз, подберите соответствующую комбинацию маски и фильтра. Подберите фильтр подходящий для органических газов и паров (температура кипения > 65 C (149 F)), отвечающий требованиям EN 141. Если фильтрующие противогазы не могут быть применены (например, высокая концентрация в воздухе, риск дефицита кислорода, закрытое пространство) используйте дыхательные аппараты с положительным давлением.
- Защита Рук** : Длительная защита: Натуральный каучук. Бутилкаучук. Защита от случайного контакта/брызг: Неопреновая резина. Витон. Годность к применению и срок службы перчаток зависит от условий использования, например, частоты и длительности контакта, химической стойкости материала перчаток, их толщины, способности не ограничивать движения кисти. Обращайтесь за консультациями к поставщику перчаток. Загрязненные перчатки подлежат замене.
- Средства Защиты Глаз** : Защищающие от брызг закрытые защитные очки [очки химической защиты (моноблок)]
Очки химической защиты (моноблок) (Стандарт EN166)
- Защитная Одежда** : Используйте защитную одежду, которая является химически стойкой по отношению к данному материалу. Защитная обувь также должна быть химически стойкой.
- Методы мониторинга** : Может потребоваться мониторинг концентраций веществ в воздухе рабочей зоны или подтверждения соответствия OEL и адекватности методов контроля. Для некоторых веществ целесообразно также проводить биологический мониторинг. Примеры источников рекомендуемых методов воздушного мониторинга приведены ниже, либо обращайтесь к поставщику. Другие национальные методы могут быть использованы. National Institute of Occupational



Перечень свойств продукта и порядок обращения с ним

в соответствии с директивой Европейской Комиссии 2001/58/EC

Контроль Воздействия на Окружающую Среду : Safety and Health (NIOSH), USA: Manual of analytical Methods <http://www.cdc.gov/niosh/nmam/nmammenu.html> Occupational Safety and Health Administration (OSHA), USA: Sampling and Analytical Methods <http://www.osha-slc.gov/dts/sltc/methods/toc.html> Health and Safety Executive (HSE), UK: Methods for the Determination of Hazardous Substances <http://www.hsl.gov.uk/search.htm>
: Местные нормативы по предельно допустимым выбросам должны соблюдаться при выбросе отработанного воздуха, содержащего пары.

9. ФИЗИЧЕСКИЕ И ХИМИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА

Внешний вид : Прозрачн.. жидкость.
Запах : Характерный запах.
Температура кипения : 82 - 83 °C / 180 - 181 °F
Температура плавления/замерзания : -88 °C / -126 °F
Точка вспышки : 12 °C / 54 °F (Abel)
Пределы взрывоопасности/воспламеняемости в воздухе : 2 - 12 %(V)
Температура самовоспламенения : 425 °C / 797 °F (ASTM D-2155)
Давление пара : 4.100 Pa у 20 °C / 68 °F
Удельный вес : 0,78 - 0,79 у 20 °C / 68 °F

Растворимость в воде : Полностью смешиваемый.
Плотность пара относительно воздуха : 2 у 20 °C / 68 °F
Содержание легколетучих органических веществ : 59,9 % (Директива EC/1999/13)
Скорость испарения по отношению к бутилацетату (н-бутилацетат = 1) : 1,5 (ASTM D 3539, nBuAc=1)

10. УСТОЙЧИВОСТЬ И РЕАКЦИОННАЯ СПОСОБНОСТЬ

Химическая стойкость : Стабилен при нормальных условиях. Вступает в реакции с сильными окислителями. Вступает в реакцию с сильными кислотами.
Условия, которые следует избегать : Избегайте нагревания, искр, открытого пламени и прочих источников возгорания.
Материалы, которые не следует применять : сильные окисляющие вещества . Сильные кислоты.
Опасные продукты разложения : Процесс термического разложения в большой степени зависит от условий. Сложная смесь содержащихся в воздухе твердых веществ, жидкостей и газов, включая угарный газ, углекислый газ и другие органические соединения, будет выделяться при горении этого материала или при термическом или окислительном разложении.



Перечень свойств продукта и порядок обращения с ним

в соответствии с директивой Европейской Комиссии 2001/58/EC

11. ИНФОРМАЦИЯ О ТОКСИКОЛОГИЧЕСКИХ СВОЙСТВАХ

- Основания для приведенных данных** : Приведенная информация основана на испытаниях данного продукта.
- Острая токсичность (оральная)** : Низкая токсичность: LD50 >2000 mg/kg , Тестировано на крысах.
- Острая токсичность (кожная)** : Низкая токсичность: LD50 >2000 mg/kg , Тестировано на кроликах.
- Острая токсичность (системы дыхания)** : Низкая токсичность: LC50 >20 mg/l / 8 hours, Тестировано на крысах.
Высокие концентрации могут вызвать угнетение центральной нервной системы, приводящее к головным болям, головокружениям и тошноте; длительное вдыхание может привести к потере сознания и/или летальному исходу.
- Раздражитель кожи** : Не оказывает раздражающего действия на кожу.
Продолжительный/повторный контакт может вызвать обезжиривание кожи, что приводит к дерматиту.
- Раздражитель глаз** : Вызывает раздражение органов зрения.
- Раздражитель дыхательных путей** : Вдыхание паров или испарений может вызывать раздражение дыхательной системы.
- Сенсибилизация** : Не вызывает повышенную чувствительность кожи.
- Мутагенность** : Не мутагенное.
- Канцерогенность** : Не канцероген.
- Репродуктивная и Эмбриотоксичность** : Вызывает эмбриотоксичность у животных, если дозы вызывают репродуктивную токсичность у самок.
Не причиняет ущерб способности деторождения.
- Дополнительная Информация** : Воздействие может усилить токсичность других материалов

12. ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ

- Острая Токсичность Рыбы** : Низкая токсичность: LC/EC/IC50 > 100 mg/l
- Водоплавающие беспозвоночные** : Низкая токсичность: LC/EC/IC50 > 1000 mg/l
- Водоросли** : Считается малотоксичным: LC/EC/IC50 > 1000 mg/l
- Микроорганизмы** : Низкая токсичность: LC/EC/IC50 > 1000 mg/l
- Подвижность** : Растворители в воде.
При попадании в почву продукт проявляет высокую подвижность и может загрязнить подземные воды.
- Устойчивость/разлагаемость** : Легко поддается биологическому распаду, соответствуя критерию 10-ти дневного пятна.
Быстро окисляется в воздухе путем фото-химической реакции.
- Биоаккумуляция** : Не считается в значительной степени биоаккумулятивным.

13. УТИЛИЗАЦИЯ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА

- Утилизация продукта** : Регенерировать или рециркулировать, если возможно.
Ответственность за определение токсичности и физических свойств выделяющихся продуктов, принятие



**Перечень свойств продукта и порядок
обращения с ним**

- решения о способе сортировки отходов и методах их утилизации в соответствии с применимыми в данном случае нормативными актами лежит на производителе работ по утилизации.
- Обработка контейнеров** : Тщательно слейте продукт из контейнера. После того, как жидкость будет слита, проветрите контейнер в безопасном месте, вдали от искр и огня. Остатки могут быть взрывоопасны. Не пробивайте, не режьте и не сваривайте непромытые бочки. Отправьте в пункт восстановления контейнеров или утилизации металла.
- Местные законодательные требования** : 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.

14. ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ТРАНСПОРТИРОВКИ

ADR

- Класс : 3
Группа упаковки : II
Код классификации : F1
Опознавательный номер опасности : 33
№ ООН : 1219
Ярлык для опасных грузов (основной риск) : 3
Правильное техническое название : ISOPROPANOL

RID

- Класс : 3
Группа упаковки : II
Код классификации : F1
Опознавательный номер опасности : 33
№ ООН : 1219
Ярлык для опасных грузов (основной риск) : 3
Правильное техническое название : ISOPROPANOL

IMDG Международный морской кодекс о транспортировке опасных грузов.

- Идентификационный номер UN 1219
Правильное техническое название ISOPROPANOL
Класс / Раздел 3
Группа упаковки II
Вещество, загрязняющее нет

**Перечень свойств продукта и порядок
обращения с ним**

морскую среду:

IATA

№ ООН : 1219
Правильное техническое
название : Isopropanol
Класс / Раздел : 3
Группа упаковки : II

15. ПРИНЯТЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ, ОБОЗНАЧЕНИЯ И ТЕРМИНЫ

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

Название Согласно : ISOPROPYL ALCOHOL
Этикетке Европейской
Комиссии
Номер на Этикетке : 200-661-7
Европейской Комиссии
Классификация : Легковоспламеняющийся. раздражитель
Европейской Комиссии
№ в Приложении 1 : 603-117-00-0
Европейской Комиссии
Символы в Соответствии : F Легковоспламеняющийся.
с Директивами Xi раздражитель
Европейской Комиссии
Оговорки "О Риске" : R11 Легковоспламеняющийся.
Европейской Комиссии R36 Вызывает раздражение органов зрения.
R67 Испарения могут вызывать сонливость и
головокружение.
Оговорки "О Мерах : Храните контейнер плотно закрытым.
Безопасности" S16 Храните вдали от источников огня - Не курить.
Европейской Комиссии S24/25 Избегайте контакта с кожей и глазами.
S26 В случае контакта с глазами, немедленно промойте
большим количеством воды и обратитесь к врачу.

AICS : Согласно
перечня.
DSL : Согласно
перечня.
INV (CN) : Согласно
перечня.
ENCS (JP) : Согласно (2)-207
перечня.
ISHL (JP) : Согласно 2-(8)-319
перечня.
TSCA : Согласно
перечня.
EINECS : Согласно 200-661-7
перечня.
KECI (KR) : Согласно KE-29363
перечня.



**Перечень свойств продукта и порядок
обращения с ним**

PICCS (PH) : Согласно
перечня.

Национальное законодательство
OECD. NPV : Согласно перечню.

16. ДРУГАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Оговорки "R" (Оговорки об опасности)

R11 Легковоспламеняющийся.
R36 Вызывает раздражение органов зрения.
R67 Испарения могут вызывать сонливость и головокружение.

Номер версии MSDS : 1.2

**Дата вступления версии
в силу** : 13.02.2006

**Доработка и
исправления** : Вертикальная черта (I) на левом поле указывает на
внесение поправок в предыдущую редакцию документа.

Регламент : Содержание и формат данного справочного листа
безопасности соответствует требованиям Директивы
Комиссии 2001/58/ЕС от 27 июля 2001, вторично внесшей
поправки в Директиву Комиссии 91/155/ЕЕС.

**Применение и
ограничения** : Используется в качестве растворителя только в процессах
промышленного производства.

**Распространение
данного описания** : Сведения, содержащиеся в данном документе, должны
быть доступны всем потенциальным пользователям этого
продукта.

Отказ : 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.