

**Паспорт безопасности вещества
(материала)****1. Идентификация химической продукции и сведения о производителе или поставщике**

Наименование продукта	: AeroShell Compound 07
Область применения	: Гликоль для борьбы с обледенением воздушных судов. Дополнительную информацию Вы можете найти в AeroShell Book на сайте www.shell.com/aviation .
Код продукта	: 001A0037
Производитель/поставщик	: LLC "Shell Neft" Smolnaya 24/D 125445 Moscow Russian Federation
Телефон	: (+7) 4952586900
Факс	: (+7) 4952586920
Электронный адрес для запроса ПБ	: В случае возникновения каких-либо вопросов относительно содержания данного Паспорта безопасности обращайтесь по электронному адресу lubricantSDS@shell.com
Телефон для экстренных консультаций	: 8-800-100-83-44

2. Идентификация опасности (опасностей)

Классификация Европейской Комиссии	: Воспламеняющийся (горючий). Опасно.
Опасность для здоровья	: Оказывает слабое раздражающее действие на дыхательную систему. Может вызывать умеренное раздражение кожи. Оказывает умеренное раздражающее действие на глаза. Опасно при проглатывании. Может вызывать ацидоз, поражение сердца, легких и почек. Проглатывание может вызывать сонливость и головокружение. При продолжительном воздействии возможны поражения внутренних органов и систем внутренних органов (см. главу 11). Органы, подвергающиеся наибольшему риску: почки. Легкие Сердечно-сосудистая система. Намеренное или случайное употребление не по назначению, а также любое другое интенсивное воздействие может вызвать повреждение внутренних органов и даже привести к летальному исходу.
Признаки и симптомы	: Токсикацию почек можно распознать по наличию крови в моче, повышенной или пониженной интенсивности мочеиспускания. Другие признаки и симптомы могут включать тошноту, рвоту, желудочные колики, диарею, боли в пояснице вскоре после проглатывания, а также состояние нечувствительности и смерть. Высокие концентрации продукта могут стать причиной угнетения

**Паспорт безопасности вещества
(материала)**

- Опасность при обращении : центральной нервной системы, что, в свою очередь, может вызвать головные боли, головокружения или тошноту; продолжительное воздействие может вызвать потерю сознания и/или смерть.
- Опасность для окружающей среды : Воспламеняющийся (горючий).
- Опасность для окружающей среды : Не классифицируется как опасное для окружающей среды вещество.

3. Состав (информация о компонентах)

- Общая характеристика : Смесь этиленгликоля, изопропилового спирта и дистиллированной воды.

Опасные компоненты

Наименование компонента	CAS	EINECS	ЕС код опасности	R код риска	Конц.
Этандиол	107-21-1	203-473-3	Xn	R22	75,00 - 95,00 %
Пропан-2-ол	67-63-0	200-661-7	F, Xi	R11; R36; R67	5,00 - 10,00 %

- Дополнительная информация : Описание R кодов риска см. в главе 16.

4. Меры первой помощи

- Общая информация : БЕЗ ПРОМЕДЛЕНИЯ. Обеспечить пострадавшему покой и обратиться за медицинской помощью.
- При вдыхании : Вывести пострадавшего на свежий воздух. Если симптомы не проходят, немедленно доставить пострадавшего в больницу для оказания дополнительно 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. В случае продолжительного раздражения, обратитесь за медицинской помощью.
- При попадании в глаза : Промойте глаза большим количеством воды. В случае продолжительного раздражения, обратитесь за медицинской помощью.
- При попадании в органы пищеварения : БЕЗ ПРОМЕДЛЕНИЯ. 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.
- Памятка врачу : НЕМЕДЛЕННОЕ ОКАЗАНИЕ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ЧРЕЗВЫЧАЙНО ВАЖНО! Необходимо немедленно доставить пострадавшего в больницу и начать соответствующее лечение, включая прием

Паспорт безопасности вещества (материала)

активированного угля, промывание или аспирацию желудка. Если нет возможности произвести ни одной из вышеперечисленных процедур или оказание медицинской помощи отложено более чем на час, возможно стимулирование рвоты при помощи сиропа ипекакуаны (рвотного корня) (Противопоказано при наличии симптомов угнетения центральной нервной системы). Выбор той или иной процедуры осуществляется индивидуально для каждого случая, следуя советам специалиста. К другим специфическим видам лечения относятся терапия этанолом, фомепизолом, лечение ацидоза и лечение гемодиализом. Незамедлительно обратитесь за консультацией к специалисту.

5. Меры и средства обеспечения пожаровзрывобезопасности

Освободите зону пожара от персонала, не занятого тушением пожара.

Опасность, вызываемая продуктами сгорания и термодеструкции	: Вредные продукты сгорания могут включать: сложную смесь аэрозолей из твердых частиц, капелек жидкости и газов (дым). угарный газ. неустановленные органические и неорганические соединения.
Рекомендуемые средства тушения пожаров	: Стойкая к спирту пена , струя воды из спринклерной установки, или водяной туман.
Запрещенные средства тушения пожаров	: Не используйте воду в виде струи.
Средства индивидуальной защиты	: Защитный костюм, респиратор, аппарат изолирующий АСВ-2.
Дополнительные рекомендации	: Охлаждайте контейнеры, расположенные близко к огню, поливая их водой.

6. Меры по предотвращению и ликвидации аварийных и чрезвычайных ситуаций и их последствий

Избегайте контакта с пролитым или вытекшим материалом. Руководство по выбору индивидуальных средств защиты - см. раздел 8. Сведения по утилизации - см. раздел 13. Соблюдайте все соответствующие местные и международные нормы.

Меры по предотвращению чрезвычайных ситуаций	: Избегайте попадания вещества на кожу и в глаза. 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
---	--

Паспорт безопасности вещества (материала)

Методы очистки (удаления) при утечках и разливах	<p>соединения в единую электрическую цепь и заземления всего оборудования.</p> <p>: Для устранения больших разливов (>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 загрязнённую землю для последующей утилизации.</p> <p>Для устранения небольших разливов (<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 загрязнённую почву и безопасно утилизируйте.</p>
Дополнительные рекомендации	: Местные власти должны быть проинформированы, если значительные утечки не могут быть локализованы.

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

Общие меры безопасности	: Пользуйтесь местной вытяжной вентиляцией, если существует риск вдыхания паров, туманов или аэрозолей. Утилизируйте надлежащим образом любую загрязнённую ветошь или обтирочный материал во избежание возникновения пожара. 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.
Работа с материалом	: Погасите открытое пламя. Не курите. Уберите источники огня. Избегайте искр. Избегайте продолжительного или повторяющегося контакта с кожей. Избегайте вдыхания паров и/или тумана/аэрозоля. Работайте только в хорошо вентилируемых зонах. При работе с продуктом, затаренным в бочки, необходимо пользоваться соответствующим оборудованием и травмобезопасной обувью.
Хранение	: Необходимо хранить в обвалованной (защищенной дамбой) хорошо вентилируемой зоне, вдали от прямого солнечного света, источников возгорания и других источников тепла. Используйте надлежащим образом маркированные и закрывающиеся контейнеры. Держите контейнер плотно закрытым. Температура хранения: -50 - 30°C / -58 - 86°F
Транспортировка продукта	: При работе могут генерироваться электростатические заряды. Электростатические разряды могут привести к

**Паспорт безопасности вещества
(материала)**

- возгоранию. Разряды могут возникать при перекачивании продукта. Заземлите все оборудование.
- Рекомендуемые материалы** : В качестве материала контейнеров используйте малоуглеродистую сталь, полиэтилен высокой плотности, полипропилен высокой плотности. Для футеровки контейнеров используйте эпоксидную краску, отверждаемую аминами.
- Несовместимые материалы** : Алюминий Избегайте использования тары из поливинилхлорида (ПВХ).
- Дополнительная информация** : Полиэтиленовые контейнеры не следует подвергать воздействию высоких температур ввиду возможных деформаций.

8. Средства контроля за опасным воздействием и средства индивидуальной защиты

Если в данном документе указана оценка Американской конференции государственных инспекторов по промышленной гигиене (ACGIH), она носит исключительно информационный характер.

Предельно допустимые концентрации [3]

Компонент	Источник	Тип	ppm	мг/м3	Обозначение
Этандиол	ACGIH	Ceiling [Аэрозоль.]		100 мг/м3	
	RU MAC	TWA [Пар и аэрозоль.]		5 мг/м3	
	RU MAC	CEIL [Пар и аэрозоль.]		10 мг/м3	
Пропан-2-ол	ACGIH	TWA	200 ppm		
	ACGIH	STEL	400 ppm		
	RU MAC	TWA [Пар.]		10 мг/м3	
	RU MAC	CEIL [Пар.]		50 мг/м3	

Компонент	Источник	Обозначение Опасности
Этандиол	ACGIH	Не квалифицируется как канцероген для человека.
	RU MAC	Средней степени опасности.
Пропан-2-ол	ACGIH	Не квалифицируется как канцероген для человека.
	RU MAC	Средней степени опасности.

- Меры контроля и обеспечения содержания продукта в допустимых** : Необходимый уровень защиты и тип средств контроля может изменяться в зависимости от возможных условий воздействия. Сделайте выбор средств контроля исходя из оценки риска в конкретных условиях. Надлежащие меры:

**Паспорт безопасности вещества
(материала)**

концентрация	По мере возможности, используйте герметизированные системы. Вентиляция, обеспечивающая взрывобезопасность, для поддержания концентрации взрывоопасных веществ в воздухе ниже рекомендованного/допустимого уровня воздействия.
Индивидуальные средства защиты	: Избегать прямого контакта с продуктом, носить защитную одежду. Индивидуальные средства защиты (ИСЗ) должны удовлетворять требованиям государственных или отраслевых норм.
Защита органов дыхания	: При обычных условиях использования нет необходимости в применении средств защиты дыхательных путей. В соответствии с установленными правилами производственной гигиены, следует принимать меры предосторожности, чтобы материал не попал в органы дыхания. Если средства технического управления не поддерживают концентрацию веществ в воздухе на безопасном для здоровья уровне, необходимо использовать респиратор или фильтрующий противогаз БФК. Проверьте совместно с поставщиками средств защиты органов дыхания. Если условия эксплуатации позволяют использовать фильтрующий противогаз, выберите соответствующую комбинацию маски и фильтра. Выберите комбинированный фильтр, пригодный для работы со взвешенными твердыми частицами и органическими газами и парами (температура каплепадения >65 С).
Защита рук	: Если возможен контакт вещества с кожей рук, то необходимо использование перчаток из маслостойких материалов: ПВХ, неопрена или нитрилового каучука. Пригодность и срок службы перчаток зависит от особенностей использования, например, от частоты и длительности контакта, химической стойкости материала перчаток, толщины материала, 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	: Пользуйтесь защитными очками или маской, закрывающей все лицо, если возможно разбрызгивание.
Защитная одежда	: Специальных средств защиты кожи, помимо обычной рабочей одежды, обычно не требуется.
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.

Паспорт безопасности вещества (материала)

Контроль воздействия на окружающую среду : Сведите к минимуму выбросы в окружающую среду. Должна быть проведена экологическая экспертиза с целью обеспечения соблюдения норм местного законодательства об охране окружающей среды.

9. Физико-химические свойства

Физическое состояние (агрегатное состояние, цвет) : Прозрачный бесцветный. Физическое состояние (агрегатное состояние, цвет).

Запах : Характерный.

pH : Типичное значение 6,9

Начальная температура кипения и температурный интервал кипения : Типичное значение 82 °C / 180 °F

Температура застывания : Нет данных

Температура вспышки : Типичное значение 54,4 °C / 129,9 °F (в открытом тигле)

Нижний / верхний пределы воспламеняемости и взрываемости : Типичное значение 2 - 12 %(V)

Температура самовоспламенения : > 400 °C / 752 °F ((расчётное значение))

Давление пара : < 5 кПа при 20 °C / 68 °F (расчётное значение)

Плотность : Типичное значение 1.094 kg/m³ при 15 °C / 59 °F

Растворимость в воде : Растворяется.

Коэффициент распределения n-октанола/вода (логарифм отношения концентраций в октаноле и в воде) : Нет данных

Кинематическая вязкость : Типичное значение 6,2 mm²/s при 40 °C / 104 °F

Плотность пара относительно воздуха : > 1 ((расчётное значение))

Скорость испарения по отношению к бутилацетату (n-бутилацетат = 1) : Нет данных

10. Стабильность и реакционная способность

Стабильность : Продукт стабилен.

Условия, вызывающие опасные изменения : Избегайте нагревания, искр, открытого пламени и прочих источников возгорания.

Материалы, которые следует исключить : Сильные окислители.

Опасные продукты разложения : При обычном режиме хранения образования опасных продуктов разложения не предполагается.

11. Информация о токсичности

Основания для приведенных данных : Приведенная информация основана на данных по компонентам и токсикологии подобных продуктов.

**Паспорт безопасности вещества
(материала)**

Острая токсичность (при проглатывании)	: Считается, что обладает низкой токсичностью: LD50 >2000 мг/кг , крысы Классифицируется как опасный Европейской Комиссией. Существует заметная разница в острой пероральной токсичности между людьми и грызунами, причем люди более чувствительны к вредному воздействию продукта, чем животные. Предполагаемая летальная доза для человека составляет 100 мл (1/2 чашки). Также было показано, что продукт является токсичным и потенциально смертельным для кошек и собак при проглатывании. Проглатывание может вызывать сонливость и головокружение.
Острая токсичность (при контакте с кожей)	: Считается, что обладает низкой токсичностью: LD50 >2000 мг/кг , кролики
Острая токсичность (при вдыхании)	: Предполагается, что данный продукт не является фактором риска при вдыхании в прогнозируемых условиях эксплуатации.
Раздражающее воздействие на кожные покровы	: Может вызывать умеренное раздражение кожи (однако недостаточное для классификации).
Раздражающее воздействие на слизистые оболочки глаз	: Оказывает умеренное раздражающее действие на глаза (однако недостаточное для классификации).
Раздражающее воздействие на дыхательные пути	: Вдыхание паров или тумана может вызвать раздражение.
Сенсибилизация	: Нет оснований предполагать сенсибилизирующее действие.
Токсичность при повторных воздействиях	: Почки: может вызвать повреждение почек.
Мутагенность	: Не считается мутагенным.
Канцерогенность	: Нет сведений о том, что компоненты являются канцерогенами.
Репродуктивная и эмбриотоксичность	: Не предполагается токсического воздействия.

12. Информация о воздействии на окружающую среду

Экотоксикологические данные специально для этого продукта не были получены. Приведенная информация основана на знании свойств компонентов и результатах экотоксикологических исследований аналогичных продуктов.

Острая Токсичность	: Считается практически не токсичным: LC/EC/IC50 > 100мг/л (для водных организмов)
Подвижность	: Растворяется в воде. При попадании в почву продукт проявляет высокую подвижность и может загрязнить подземные воды.
Стойкость/склонность к деградации	: Легко поддается биоразложению.
Биоаккумулятивное	: Не предполагается, что продукт будет накапливаться в биосфере.

**Паспорт безопасности вещества
(материала)**

Иные неблагоприятные воздействия : Не предполагается возможность разрушения озонового слоя, образования фотохимического озона или влияния на глобальное потепление.

13. Рекомендации по удалению отходов (остатков)

Утилизация продукта : Регенерировать 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.

Обработка контейнеров : Тщательно слейте продукт из контейнера. После того, как контейнер высохнет, оставить на воздухе в безопасном месте вдали от огня и искр. Не пробивайте отверстия в неочищенных цилиндрических контейнерах, не производите с ними режущие и сварочные операции. Утилизировать в соответствии с действующими нормами, предпочтительно при помощи определенного сборщика или подрядчика. Компетентность сборщика или подрядчика определяется заранее.

Требования местного законодательства : Утилизация должна проводиться в соответствии с действующими в данном регионе, стране и административной единице законами и нормативными актами.

14. Информация при перевозках (транспортировании)**ADR**

Класс : 3
Группа упаковки : III
Код классификации : F1
Опознавательный номер опасности : 30
№ ООН : 1987
Ярлык для опасных грузов (основной риск) : 3
Правильное транспортное название : ALCOHOLS, N.O.S. (Изопропанол смесь)

RID

Класс : 3
Группа упаковки : III
Код классификации : F1
Опознавательный номер опасности : 30
№ ООН : 1987
Ярлык для опасных грузов (основной риск) : 3
Правильное название : ALCOHOLS, N.O.S. (Изопропанол смесь)

**Паспорт безопасности вещества
(материала)**

транспортное
название

IMDG Международный морской кодекс о транспортировке опасных грузов.

Идентификационный номер UN 1987
 Правильное ALCOHOLS, N.O.S.
 транспортное название
 Техническое название (Isopropanol mixture)
 Класс / Раздел 3
 Группа упаковки III
 Вещество, загрязняющее морскую среду: нет

IATA

№ ООН : 1987
 Правильное : Alcohols, n.o.s.
 транспортное название
 Техническое название : (Isopropanol mixture)
 Класс / Раздел : 3
 Группа упаковки : III

15. Информация о национальном и международном законодательстве

Данная информация не является исчерпывающей. К данному материалу могут применяться и другие положения.

Классификация : Воспламеняющийся (горючий). Опасно.
 Европейской Комиссии
 Символы опасности ЕС : Xn Опасно.
 Коды риска ЕС : R10 Воспламеняющийся (горючий).
 R22 Опасно при проглатывании.
 Коды безопасности ЕС : S13 Храните вдали от запасов продуктов питания, воды
 и кормов для домашних животных
 S43 Для тушения пожара используйте пенообразователи,
 углекислый газ - Использование воды категорически
 запрещено.
 S46 В случае попадания внутрь немедленно обратитесь к
 врачу и покажите ему данный контейнер или этикетку

Местные запасы

EINECS : Все
 компоненты
 зарегистрированы.
 TSCA : Все
 компоненты
 зарегистрированы.
 Классификация : Содержит этандиол.

**Паспорт безопасности вещества
(материала)**

инициирующих веществ

16. Дополнительная информация

R код риска

R10	Воспламеняющийся (горючий).
R11	Легковоспламеняющийся.
R22	Опасно при проглатывании.
R36	Вызывает раздражение органов зрения.
R67	Пары могут вызывать сонливость и головокружение.

Номер версии Паспорта безопасности : 1.0**Дата вступления версии в силу** : 21.12.2010

- 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 ГОСТ 30333-2007 [5] и Директивы Комиссии 2001/58/ЕС от 27 июля 2001, вторично внесшей поправки в Директиву Комиссии 91/155/ЕЕС.
1. ГН 2.2.5.1313-03. "Предельно-допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ в воздухе рабочей зоны."
 2. ГОСТ 12.1.007-76. "Вредные вещества. Классификация и общие требования безопасности."
 3. ГОСТ 12.1.005-88 "Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны."
 4. ГН 2.1.5.1315-03 "Предельно-допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования."
 5. ГОСТ 19433-88 "Грузы опасные. Классификация и маркировка."
 6. Правила безопасности и порядок ликвидации аварийных ситуаций с опасными грузами при перевозке их по железным дорогам., М., 1997.
 7. ГОСТ 30333-2007 "Паспорт безопасности химической продукции. Общие требования."
- Применение и ограничения** : С данным продуктом необходимо обращаться и его необходимо транспортировать и применять в соответствии с требованиями руководства по эксплуатации предприятия-изготовителя оборудования, бюллетеней и другой документации.
- Распространение данного Паспорта безопасности** : Сведения, содержащиеся в данном документе, должны быть доступны всем потенциальным пользователям этого продукта.
- Оговорки** : Приведенные данные основаны на текущих знаниях о продукте и служат для описания свойств продукта только

**Паспорт безопасности вещества
(материала)**

применительно к требованиям по безопасному обращению с ним. Таким образом, они не должны рассматриваться как гарантирующие какие-либо из характерных свойств продукта.