

ПАСПОРТ БЕЗОПАСНОСТИ ХИМИЧЕСКОЙ ПРОДУКЦИИ

(Safety Data Sheet)

Внесен в Регистр

РПБ № 7 5 6 7 1 3 5 0 . 2 4 . 2 8 8 9 1

от «04» сентября 2012 г.

до «04» сентября 2017 г.

Росстандарт

Информационно-аналитический центр
«Безопасность веществ и материалов»
ФГУП «ВНИЦСМВ»

Руководитель

/А.Д. Козлов/
М.П.



НАИМЕНОВАНИЕ:

техническое (по НД) Спирт изопропиловый.

химическое (по IUPAC) Пропанол-2.

торговое Изопропиловый спирт марок «технический», «абсолютированный».

синонимы Изопропанол, диметилкарбинол.

Код ОКП:

2 4 2 1 4 0

Код ТН ВЭД:

2 9 0 5 1 2 0 0 0 0

Условное обозначение и наименование основного нормативного, технического или информационного документа на продукцию (ГОСТ, ТУ, ОСТ, СТО, (M)SDS и т.д.)

ГОСТ 9805-84 с изм. 1 «Спирт изопропиловый»

ХАРАКТЕРИСТИКА ОПАСНОСТИ:

Сигнальное слово: Опасно

Краткая (словесная): По степени воздействия на организм – умеренно опасное вещество. Обладает наркотическим действием. Действует на центральную нервную и дыхательную системы, печень, почки, селезенку, сердце, органы зрения. Легковоспламеняющаяся жидкость. Загрязняет объекты окружающей среды.

Подробная: в 16-ти прилагаемых разделах паспорта безопасности.

ОСНОВНЫЕ ОПАСНЫЕ КОМПОНЕНТЫ	ПДКр.з, мг/м ³	Класс опасности	№ CAS	№ ЕС
<i>Спирт изопропиловый</i>	<i>50/10 м.р с.с</i>	3	67-63-0	200-661-7

ЗАЯВИТЕЛЬ: Общество с ограниченной ответственностью «Синтез Ацетон», г.Дзержинск
(наименование организации) (город)

Тип заявителя: производитель, поставщик, продавец, экспортер, импортер
(ненужное зачеркнуть)

Код ОКПО: 7 5 6 7 1 3 5 0

Телефон экстренной связи: (8313) 27-23-95

Руководитель организации-заявителя: _____ / П.В.Тихомиров /
Генеральный директор ООО «Синтез Ацетон» (подпись) _____ /расшифровка



IUPAC – International Union of Pure and Applied Chemistry (Международный союз теоретической и прикладной химии)

GHS (СГС) – рекомендации ООН ST/SG/AC.10/30 «Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals (Согласованная на глобальном уровне система классификации опасности и маркировки химической продукции (СГС))»

ОКП – Общероссийский классификатор продукции

ОКПО – Общероссийский классификатор предприятий и организаций

ТНВЭД – Товарная номенклатура внешнеэкономической деятельности

№ CAS – номер вещества в реестре Chemical Abstracts Service

№ ЕС – номер вещества в реестре Европейского химического агентства

ПДКр.з. – Предельно допустимая концентрация химического вещества в воздухе рабочей зоны, мг/м³ (максимальная разовая/среднесменная)

Safety Data Sheet – русский перевод - паспорт безопасности химической продукции (вещество, смесь, материал, отходы промышленного производства)

Паспорт безопасности соответствует:

- рекомендациям ООН ST/SG/AC.10/30 «СГС (GHS)»:

- регламенту ЕС «Regulation № 1907/2006 concerning Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (регламент REACH - Регистрация, Оценка, Разрешение и ограничение Химических веществ)», приложение II

Сигнальное слово: – указывается одно из двух слов «**Опасно**» или «**Осторожно**» (либо «**Отсутствует**») в соответствии с ГОСТ 313-0-2007 «Предупредительная маркировка химической продукции. Общие требования»

1. Идентификация химической продукции и сведения о производителе или поставщике

1.1. Идентификация химической продукции

- 1.1.1. Техническое наименование: **Спирт изопропиловый**
- 1.1.2. Краткие рекомендации по применению:
(в т.ч. ограничения по применению) Спирт изопропиловый применяют в органическом синтезе, а также в качестве растворителя в различных отраслях промышленности. (1, 2)
- 1.1.3. Дополнительные сведения: *Настоящий паспорт безопасности может быть распространён на Спирт изопропиловый, выпускаемый по ТУ 2421-001-75671350-2011, который по своим опасным свойствам не отличается от спирта изопропилового, выпускаемого по ГОСТ 9805-84.*

1.2. Сведения о производителе или поставщике

- 1.2.1. Полное официальное название организации: Общество с ограниченной ответственностью «Синтез Ацетон».
- 1.2.2. Адрес (почтовый): 606000, Российская Федерация, Нижегородская область, г. Дзержинск, Восточный промрайон Синтез, Восточное шоссе, здание 1.
- 1.2.3. Телефон, в т.ч. для экстренных консультаций и ограничения по времени: (8313) 27-20-55 с понедельника по пятницу с 7.30 до 16.15
+79200219314 круглосуточно
- 1.2.4. Факс: (8313) 27-20-80
- 1.2.5. E-mail: rgd@sintez.nnov.ru

2. Идентификация опасности (опасностей)

- 2.1. Степень опасности химической продукции в целом:
(сведения о классификации опасности в соответствии с законодательством РФ (ГОСТ 12.1.007) и СГС (после утверждения)) Спирт изопропиловый по степени воздействия на организм (ГОСТ 12.1.007) относится к 3 классу опасности – умеренно опасные вещества. (1, 2)
Изопропиловый спирт пожароопасен, относится к легко воспламеняющимся жидкостям. Пары образуют с воздухом взрывоопасные смеси. (1, 2, 13, 20)
Опасен для объектов окружающей среды. (5-7,9,10)
- 2.2. Гигиенические нормативы для продукции в целом в воздухе рабочей зоны: (ПДК р.з. или ОБУВ р.з.) ПДКр.з. = 50 /10 мг/м³, пары
м.р с.с
3 класс опасности. (1, 2, 5)
- 2.3. Сведения о маркировке:
(по ГОСТ 31340-07) Описание опасности:
Символы:
- «Пламя»,
- «Восклицательный знак».
- Сигнальное слово – «Опасно» («Danger»). (17)
- Краткая характеристика опасности:
Легковоспламеняющаяся жидкость. Пары образуют с возду-

хом взрывоопасные смеси.

При попадании в глаза вызывает выраженное раздражение.
Может вызвать сонливость и головокружение. (17)

Меры по безопасному обращению:

- Держать в герметичной таре;
- Беречь от источников воспламенения, искр, открытого огня;
- Не курить;
- Использовать резиновые перчатки и защитные очки;
- Использовать взрывобезопасное оборудование и освещение;
- Беречь от статического электричества;
- Использовать искробезопасный инструмент.
- При попадании в глаза: осторожно промыть глаза водой в течение нескольких минут. Снять контактные линзы, если Вы ими пользуетесь и если это легко сделать. Продолжить промывание глаз;
- Если раздражение не проходит, обратиться за медицинской помощью;
- После работы вымыть руки;
- Избегать вдыхания паров;
- Использовать только на открытом воздухе или в хорошо вентилируемом помещении. (17)

Меры по ликвидации ЧС:

- При попадании на кожу немедленно снять всю загрязненную одежду, загрязненные участки кожи промыть водой;
- При плохом самочувствии обратиться за медицинской помощью;
- При вдыхании – свежий воздух, покой. (17)

Условия безопасного хранения:

- Хранить под замком;
- Хранить в прохладном, хорошо вентилируемом месте. (17)

3. Состав (информация о компонентах)

3.1. Сведения о продукции в целом

3.1.1. Химическое наименование:
(по ИУРАС)

Пропанол-2 (4, 11)

3.1.2. Химическая формула:

- молекулярная
- структурная

C₃H₈O (1-4, 11, 14)



3.1.3. Общая характеристика состава:
(с учетом марочного ассортимента и указанием примесей и функциональных добавок, влияющих на опасность продукции: способ получения)

Способ получения изопропилового спирта - каталитическое гидрирование ацетона в паровой фазе в присутствии избытка водорода на стационарном никель-меднохромитном катализаторе и последующей очисткой методом ректификации. (1, 2)

Изопропиловый спирт по ГОСТ 9805-84 выпускают двух марок:

- абсолютированный;
- технический. (1)

Изопропиловый спирт по ТУ 2421-001-75671350-2011 выпускают двух марок:

- марка Люкс;

- марка Экстра.

(2)

3.2. Компоненты:

(наименование, номера CAS и ЕС (при наличии), массовая доля, ПДКр.з. или ОБУВр.з., классы опасности, ссылки на источники данных)

Компоненты			массовая доля, % в пределах	ПДК р.з., мг/м ³	Класс опасности	Источники информации
Наименование	Номер CAS	Номер ЕС				
Спирт изопропиловый	67-63-0	200-661-7	для изопропилового спирта по ГОСТ: 87,0-99,7 для изопропилового спирта по ТУ: 95,0-99,8	50 /10 м.р с.с	3	1, 2, 4, 5, 15

4. Меры первой помощи**4.1. Наблюдаемые симптомы:**

- 4.1.1. При отравлении ингаляционным путем (при вдыхании): Наркотический эффект. Головокружение. Сонливость. Головная боль. (3, 16)
Насморк, кашель, першение в горле, чувство опьянения. (20)
- 4.1.2. При воздействии на кожу: Сухость, раздражение, трещины на коже. (3, 16)
- 4.1.3. При попадании в глаза: Раздражение слизистых глаз, конъюнктивит, резь, слезотечение, светобоязнь. (3, 16, 20)
- 4.1.4. При отравлении пероральным путем (при проглатывании): Тошнота, рвота, боли в животе, состояние тревоги или сонливости, могут быть судороги, головная боль, запах ацетона изо рта, тахикардия. (3, 16, 20)

4.2. Меры по оказанию первой помощи пострадавшим

- 4.2.1. При отравлении ингаляционным путем: Свежий воздух, покой, тепло, чистая одежда.
При раздражении слизистых оболочек – промыть 2 % раствором соды, содовые и масляные ингаляции, теплое молоко с содой.
При ухудшении состояния обратиться за медицинской помощью. (4)
- 4.2.2. При воздействии на кожу: Обильное промывание проточной водой. (4)
- 4.2.3. При попадании в глаза: Промыть раствором пищевой соды, закапать 30 % раствором альбумида. (4)
- 4.2.4. При отравлении пероральным путем: Обильное питье воды, солевое слабительное. (4)
- 4.2.5. Противопоказания: Нет сведений. (4)
- 4.2.6. Средства первой помощи (аптечка): Проточная вода, солевое слабительное, 2% раствор соды, 30 % раствор альбумида.
- 4.2.7. Рекомендации врачу: В первую очередь стабилизация функции дыхательной и сердечно - сосудистой системы. Промывание желудка, введение энтеросорбента, слабительного, инфузионная и симптоматическая терапия, при тяжелых отравлениях используются экстракорпоральные методы детоксикации. (28)

стр. 6 из 16	РПБ №75671350.24.28891 Действителен до 04.09.2017 г.	«Спирт изопропиловый» ГОСТ 9805-84 с изм. 1
-----------------	---	--

5. Меры и средства обеспечения пожаровзрывобезопасности

5.1. Общая характеристика пожаро-взрывоопасности:

Изопропиловый спирт пожароопасен, относится к легковоспламеняющимся жидкостям. Легко воспламеняется от искр и пламени. Пары образуют с воздухом взрывоопасные смеси. Горит с образованием токсичных газов. (1, 2, 13, 20)

Водные растворы изопропилового спирта являются легковоспламеняющимися жидкостями. (13)

5.2. Показатели пожаровзрывоопасности:

(номенклатура показателей по ГОСТ 12.1.044 и ГОСТ Р 51330.0)

Показатели пожаровзрывоопасности:	изопропиловый спирт по ГОСТ	изопропиловый спирт по ТУ	Источник:
Температура вспышки:	12 °С	14 °С (з.т.) 18 °С (о.т.)	1, 2, 4, 13, 16
Температура самовоспламенения:	455 °С	430 °С	
Концентрационные пределы распространения пламени (расч. при 100 °С, об. %):	2-12	2,23-12,7	
Температурные пределы распространения пламени:	нижний – 11 °С верхний – 42 °С		
Температура воспламенения:	21 °С		

5.3. Опасность, вызываемая продуктами горения и/или термодеструкции:

Продукты термодеструкции – оксиды углерода, являющиеся кровяными ядами. (4, 12)

Углерод оксид:
ПДК_{р.з.} = 20 мг/м³. (5)

5.4. Рекомендуемые средства тушения пожаров:

Воздушно-механическая пена на основе пенообразователей ПО-1Д, ПО-ЗАИ; «САМПО», песок, вода, кошма. (1, 2, 13, 14, 16)

5.5. Запрещенные средства тушения пожаров:

Вода - компактные струи. (13)

5.6. Средства индивидуальной защиты при тушении пожаров: (СИЗ пожарных)

СИЗ пожарных: огнезащитный костюм в комплекте с самоспасателем СПИ-20 или защитный общевойсковой костюм Л-1 или Л-2 в комплекте с промышленным противогазом марки РПГ и патронами А, Г. (20)

5.7. Специфика при тушении:

Не приближаться к горящим емкостям. Охлаждать емкости водой и тушить с максимального расстояния. (20)

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

6.1. Меры по предотвращению вредного воздействия на людей, окружающую среду, здания, сооружения и др. при аварийных и чрезвычайных ситуациях

6.1.1. Необходимые действия общего характера:

Изолировать опасную зону в радиусе 200м. Удалить посторонних. В опасную зону входить в защитных средствах. Держаться наветренной стороны. Соблюдать меры пожарной безопасности. **Н е к у р и т ь !** Устранить источники огня и искр. По-

6.1.2. Средства индивидуальной защиты: (аварийных бригад и персонала)

страдавшим оказать первую помощь. Отправить людей из очага поражения на медобследование. (20)

Средства индивидуальной защиты аварийных бригад:

Для аварийных бригад – изолирующий защитный костюм КИХ-5 в комплекте с промышленным противогазом ИП-4М или дыхательным аппаратом АСВ-2. При малых концентрациях в воздухе (при превышении ПДК до 100 раз) - спецодежда, промышленный противогаз малого габарита ПФМ-1 с универсальным защитным патроном ПЗУ, автономный защитный индивидуальный комплект с принудительной подачей в зону дыхания очищенного воздуха. Маслостойкие перчатки, перчатки из дисперсии бутилкаучука, специальная обувь. (20)

Средства индивидуальной защиты персонала:

- костюмы х/б по ГОСТ 27651-88; ГОСТ 27653-88;
- ботинки кожаные по ГОСТ 12.4.137-84;
- перчатки резиновые по ГОСТ 20010-93;
- рукавицы по ГОСТ 12.4.010;
- фартук прорезиненный по ГОСТ 12.4.029;
- очки защитные закрытые по ГОСТ Р 12.4.230.1-2007.
- противогаз по ГОСТ 12.4.121-83 с коробкой марки А или БКФ по ГОСТ 12.4.122-83. (1, 2, 14)

6.2. Порядок действий при ликвидации аварийных и чрезвычайных ситуаций

6.2.1. Действия при утечке, разливе, россыпи:
(в т.ч. меры предосторожности, обеспечивающие защиту окружающей среды)

Сообщить в ЦСЭН. Не прикасаться к пролитому веществу. Устранить течь с соблюдением мер предосторожности. Перекачать содержимое в исправную емкость или емкость для слива с соблюдением условий смешения жидкостей.

Нейтрализация:

Проливы оградить земляным валом, промыть большим количеством воды. Не допускать попадания вещества в водоемы, подвалы, канализацию.

Испорченный продукт собрать в емкости и вывезти для утилизации, соблюдая меры пожарной безопасности. (20)

6.2.2. Действия при пожаре:

Не приближаться к горящим емкостям. Охлаждать емкости водой с максимального расстояния. Тушить распыленной водой, воздушно-механической и химической пенами с максимального расстояния. (20)

(см. раздел 5 ПБ)

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

7.1. Меры безопасности при обращении с химической продукцией

7.1.1. Меры безопасности и коллективные средства защиты:
(в т.ч. система мер пожаровзрывобезопасности)

Место для работы с продуктом оборудуют вентиляцией в соответствии с СНиП 41-01 и СП 2.2.2.1327.

Вещество является ЛВЖ. Источники возгорания должны быть изолированы – огнетушители должны быть всегда под рукой. Не курить.

стр. 8 из 16	РПБ №75671350.24.28891 Действителен до 04.09.2017 г.	«Спирт изопропиловый» ГОСТ 9805-84 с изм. 1
-----------------	---	--

При сливо-наливных операциях соблюдают правила защиты от статического электричества.

Соблюдение правил хранения.

Использование средств индивидуальной защиты.

(1-3, 14)

7.1.2. Меры по защите окружающей среды:

Окружающую среду защищают от вредных воздействий тщательной герметизацией технологического оборудования, транспортной тары, процессов слива и налива продукта.

Отходы производства, промывные воды и газовые сдувки направляют на утилизацию. Непригодные к применению отходы производства должны утилизироваться в соответствии с СанПиН 2.1.7.1322-03 «Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления» и СП 2.1.7.1386-03 «Санитарные правила по определению класса опасности токсичных отходов производства и потребления».

С целью охраны атмосферного воздуха должен быть организован контроль соблюдения предельно допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу (ПДВ) в соответствии с ГОСТ 17.2.3.02-78 и ГОСТ 17.2.4.02-81. Выбросы вредных веществ в атмосферу не должны превышать предельно-допустимых концентраций в соответствии с ГН 2.1.6.1338-03 «Предельно-допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест».

(2, 14)

7.1.3. Рекомендации по безопасному перемещению и перевозке:

Транспортирование производится в соответствии с Правилами перевозок грузов, действующими на каждом виде транспорта.

(1, 2)

Спирт изопропиловый по ГОСТ:

Бутыли закупоривают корковыми, деревянными, полиэтиленовыми или притертыми стеклянными пробками; корковые и деревянные пробки обертывают в пергамент. Пробки сверху покрывают полиэтиленовой пленкой и обвязывают шпагатом. Бутыли помещают в специальные ящики, деревянные обрешетки или корзины, заполненные прокладочным материалом.

Флаконы со спиртом, предназначенные для розничной торговли, упаковывают в деревянные ящики, снабженные перегородками, или ящики из гофрированного картона.

Транспортирование изопропилового спирта по железной дороге в ящиках из картона не допускается.

(1)

Спирт изопропиловый по ТУ:

Коэффициент заполнения тары не более чем на 90% объема.

(2)

7.2. Правила хранения химической продукции:

7.2.1. Условия и сроки безопасного хранения:

(в т.ч. гарантийный срок хранения)

Спирт изопропиловый по ГОСТ:

хранят в специально оборудованных металлических резервуарах, бочках, бутылках в соответствии с правилами хранения огнеопасных веществ.

Изопропиловый спирт марки «абсолютированный» в бочках, бутылках, флаконах хранят в условиях, исключающих воздей-

ствис атмосферных осадков. (1)

Спирт изопропиловый по ТУ:

хранят в специально оборудованных металлических резервуарах, бочках в условиях, исключающих воздействие атмосферных осадков, в соответствии с правилами хранения опасных веществ. (2)

Гарантийный срок хранения – 1 год со дня изготовления. (1, 2)

7.2.2. Несовместимые при хранении вещества и материалы:

Окислители, кислоты, щелочи. (4)

7.2.3. Материалы, рекомендуемые для тары и упаковки:

Сталь углеродистая, алюминий, полиэтилен, стекло (по согласованию с потребителем). (1, 2)

Вторичная упаковка: деревянные ящики, обрешетки или корзины, заполненные прокладочным материалом. (1)

7.3. Меры безопасности и правила хранения в быту:

Так как изопропиловый спирт очень легко воспламеняется, обращаться с ним следует осторожно (во избежание взрывов).

Хранить изопропиловый спирт рекомендуется в небольших количествах в стеклянной посуде.

Беречь от детей!

Беречь от огня!

8. Средства контроля за опасным воздействием и средства индивидуальной защиты

8.1. Параметры рабочей зоны, подлежащие обязательному контролю ПДКр.з или ОБУВ р.з.):

ПДКр.з.= 50 /10 мг/м³, п.
м.р с.с (1-5)

8.2. Меры обеспечения содержания вредных веществ в допустимых концентрациях:

Контроль соблюдения ПДК р.з.
Герметизация оборудования и тары.
Вентиляция производственных и складских помещений. (1, 2, 14)

8.3. Средства индивидуальной защиты персонала:

8.3.1. Общие рекомендации:

Использование средств индивидуальной защиты.
Предварительный и периодический медосмотры.
Соблюдение правил личной гигиены. (1, 2, 14)

8.3.2. Защита органов дыхания (типы СИЗОД):

В аварийных случаях противогаз по ГОСТ 12.4.121 с коробкой марки А или БКФ по ГОСТ 12.4.122-83. (14)

Средства защиты при пожаре – см. п 5.6 ПБ

Средства защиты при аварийных ситуациях – см. п.6.1.2 ПБ

8.3.3. Защитная одежда (материал, тип):

- костюмы х/б по ГОСТ 27651-88; ГОСТ 27653-88;
- ботинки кожаные по ГОСТ 12.4.137-84;
- перчатки резиновые по ГОСТ 20010-93;
- рукавицы по ГОСТ 12.4.010;
- фартук прорезиненный по ГОСТ 12.4.029;
- очки защитные закрытые по ГОСТ Р 12.4.230.1-2007.
(1, 2, 14)

стр. 10 из 16	РПБ №75671350.24.28891 Действителен до 04.09.2017 г.	«Спирт изопропиловый» ГОСТ 9805-84 с изм. 1
------------------	---	--

8.3.4. Средства индивидуальной защиты при использовании в быту:

Для защиты рук применять резиновые перчатки и индивидуальные средства защиты.

9. Физико-химические свойства

9.1. Физическое состояние:

(агрегатное состояние, цвет, запах)

Изопропиловый спирт – бесцветная прозрачная жидкость, не содержащая механических примесей. (1, 2)

Запах: выраженный. (4)

9.2. Параметры, характеризующие основные свойства химической продукции, в первую очередь опасные: (температурные показатели, pH, растворимость, коэффициент n-октанола/вода и др.)

Наименование показателя:	Величины:	Источник:
Плотность при 20 °С:	0,785 – 0,819 г/см ³	1, 2, 4
Температура плавления:	– 89,5 °С	4, 16
Температура кипения:	82,4 °С	4, 13, 16
Давление пара:	4,4 кПа (при 20 °С)	16
Коэффициент распределения n-октанола/воды	lg Pow = 0,05 (при 20 °С)	16
Плотность пара по воздуху	2,1	16
Температура вспышки, самовоспламенения и другие параметры пожаро-взрывоопасности:	См. раздел 5 ПБ	
Растворимость в воде:	Во всех соотношениях.	4, 16
Растворимость:	Растворим в ацетоне, хорошо растворим в бензоле.	16

10. Стабильность и реакционная способность

10.1. Химическая стабильность:

(для нестабильной продукции указать продукты разложения)

Продукт стабилен при соблюдении правил хранения и использования при нормальных условиях.

10.2. Реакционная способность:

Окисляется, восстанавливается, вступает в реакции альдольной и кротоновой конденсации. (4)

10.3. Условия, которых следует избегать:

(в т.ч. опасные проявления при контакте с несовместимыми веществами и материалами)

Наличие источников открытого огня, удары, контакт с окислителями.

При контакте с перекисью натрия или хромовым ангидридом ацетон загорается со взрывом. (1, 16)

11. Информация о токсичности

11.1. Общая характеристика воздействия: (оценка степени опасности (токсичности) воздействия на организм)

В соответствии с ГОСТ 12.1.007 спирт изопропиловый относится к 3 классу опасности – умеренно опасные вещества. (1, 2)

Обладает наркотическим действием.

Оказывает раздражающее воздействие на глаза и дыхательные пути, при кратком воздействии больших концентраций паров вызывает головную боль. Может оказывать угнетающее действие на центральную нервную систему. Воздействие на уровне, значительно превышающем ПДК, может вызвать потерю сознания. Изопропиловый спирт при приеме внутрь метаболизируется в печени в ацетон, что обуславливает его токсическое действие. Небольшие дозы, как правило, не вызывают значительных расстройств. Серьезное токсическое воздействие на здорового взрослого человека при пероральном употреблении может быть достигнуто уже при дозах порядка 50 мл и более. (3, 4)

11.2. Пути воздействия:

(ингаляционный, пероральный, при попадании на кожу и в глаза)

11.3. Поражаемые органы, ткани и системы человека:

11.4. Сведения об опасных для здоровья воздействиях при непосредственном контакте с веществом, а также последствия этих воздействий:

(раздражающее действие на верхние дыхательные пути, глаза, кожу, включая кожно-резорбтивное действие; сенсибилизация)

11.5. Сведения об опасных отдаленных последствиях воздействия на организм: (влияние на функцию воспроизводства, канцерогенность, кумулятивность и пр.)

11.6. Показатели острой токсичности:

(DL₅₀ (ЛД₅₀), путь поступления (в/ж, н/к), вид животного;

CL₅₀ (ЛК₅₀), время экспозиции (ч), вид животного)

11.7. Дозы (концентрации), обладающие минимальным токсическим действием:

11)

Ингаляционный (при вдыхании), пероральный (при проглатывании), при попадании на кожу и в глаза.

Поражает центральную нервную и дыхательную системы, печень, почки, сердце, селезенку, органы зрения.

Раздражающее действие:

- вызывает раздражение глаз и кожи, (4)
- верхних дыхательных путей. (11)

Кожно-резорбтивное действие:

- установлено. (4)

Сенсибилизирующее действие:

- установлено. (4)

Мутагенное действие:

- установлено (Оценка МАИР: не подтверждено). (4)

Эмбриотропное, гонадотропное и тератогенное действия - установлены. (4)

Канцерогенное действие на человека:

- не установлено (Оценка МАИР: не подтверждено) на животных:

- не установлено (Оценка МАИР: группа 3) (4)

Кумулятивность – слабая. (4)

DL ₅₀ (мг/кг)	Путь поступления	Вид животного	
2735-5740	в/ж	крысы	(4)
3600-4500	в/ж	мыши	
12800	н/к	кролики	

CL₅₀ - 72600 мг/м³ (4 ч., крысы)

CL₁₀₀ - 53000 мг/м³ (2 ч., мыши). (4)

Смертельные дозы для человека при внутрижелудочном поступлении 3570 мг/кг и 5272 мг/кг. (4)

Lim ac. – 860 мг/м³, инг., однократно, крысы, 4 ч. (по изм. частоты сердечных сокращений).

Lim ir. – 330 мг/м³, инг., крысы, (по изм. частоты дыхания).

ПКхр. – 25 мг/м³, инг. крысы, круглосуточно, 3 мес. (по изм. активности окислительно-восстановительных ферментов крови).

ПК зап. – 2,5 мг/м³, инг., человек.

МНД – 0,125 мг/кг, в/ж, крысы, 6 мес. (4)

12. Информация о воздействии на окружающую среду

12.1. Общая характеристика воздействия на объекты окружающей среды: (атмосферный воздух, водосмы, почва)

Попадание больших количеств вещества в окружающую среду может привести к нарушению санитарного режима водоемов, загрязнению атмосферного воздуха.

(5-7, 10)

стр. 12 из 16	РПБ №75671350.24.28891 Действителен до 04.09.2017 г.	«Спирт изопропиловый» ГОСТ 9805-84 с изм. 1
------------------	---	--

12.2. Пути воздействия на окружающую среду:

Опасное воздействие может быть вызвано попаданием больших количеств продукта в объекты окружающей среды в результате аварийных ситуаций при транспортировании, хранении, применении, разгерметизации оборудования и тары и при неорганизованном размещении отходов.

12.3. Наблюдаемые признаки воздействия:

Может ощущаться запах в атмосферном воздухе. При попадании в водоемы возможно изменение их токсикологических и органолептических (запах, привкус) показателей. (5-7, 10)

12.4. Наиболее важные характеристики воздействия на окружающую среду:

12.4.1. Гигиенические нормативы:

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

Компоненты	ПДК _{атм.в.} или ОБУВ _{атм.в.} , мг/м ³ (ЛПВ ¹ , класс опасности)	ПДК _{вода} ² или ОДУ _{вода} , мг/л, (ЛПВ, класс опасности)	ПДК _{рыб.хоз.} ³ или ОБУВ _{рыб.хоз.} , мг/л (ЛПВ, класс опасности)	ПДК почвы, мг/кг (ЛПВ)	Источники данных
Спирт изопропиловый	ПДК _{атм.в.} = 0,6 _{м.р.}	ПДК _в = 0,25 орг. зап., 4 кл. опасности.	ПДК _{рыб.-хоз.} = 0,01 токс., 3 класс опасн. (для морских водоемов 0,01 мг/л, токс., 4 кл. оп.)	Не установлена	4, 6, 7, 8, 9

12.4.2. Показатели экотоксичности:

(СЛ, ЕС для рыб, дафний Магна, водорослей и др.)

Показатели острой токсичности для рыб (4)

Концентрация, мг/л	Вид рыбы	Время экспозиции (гибель), ч	Эффект
> 5000	<i>Carassius auratus</i> (Карась)	24	CL ₅₀
900-1100	<i>Leuciscus cephalus</i> (Голавль)	24	CL ₁₀₀

Показатели острой токсичности для дафний Магна (4)

Концентрация, мг/л	Время экспозиции (гибель), ч	Эффект
5102	--	EC ₀
10000	--	EC ₁₀₀

Выявленные эффекты на модельные экосистемы (4)

Величина, мг/л	Вид	Время экспозиции (гибель), ч	Эффект
6	<i>Brachionus plicatilis</i> (Коловратка)	124	CL ₅₀

Дополнительные сведения: Пороговые концентрации по влиянию на органолептические свойства воды:

ПК орг. зап. = 0,25-1,13 мг/л (по запаху).

ПК орг. привк. = 30 мг/л (по привкусу).

В концентрации выше 2,34 мг/л (ПК общ.) оказывает влияние на санитарный режим водоемов. (4)

Максимально допустимые концентрации: (4)

0,01 мг/л	Диатомовые водоросли	30 сут.	По изменению численности клеток
0,01 мг/л	Коловратка	4 сут.	По выживаемости
>1 мг/л	Эвригалинный жаброногий рачок	5 сут.	По выживаемости
0,1 мг/л	Радужница трехполосая	7 сут.	По выживанию и развитию эмбрионов
>1 мг/л	Радужница трехполосая	14 сут.	По выживанию личинок
>0,1 мг/л	Гуппи	24 сут.	По выживанию взрослых рыб, гистологическим нарушениям

¹ ЛПВ – лимитирующий показатель вредности (токс. – токсикологический; с.-г. – санитарно-токсикологический; орг. – органолептический; рефл. – рефлексорный; рез. – резорбтивный; рефл.-рез. – рефлексорно-резорбтивный, рыбхоз. – рыбохозяйственный (изменение товарных качеств промысловых водных организмов); общ. – общесанитарный).

² Вода водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования

³ Вода водных объектов, имеющих рыбохозяйственное значение (в том числе и морских)

12.4.3. Миграция и трансформация в окружающей среде за счет биоразложения и других процессов (окисление, гидролиз и т.п.):

В окружающей среде трансформируется.
Продукт трансформации – ацетон.
Биологическая диссимилиация: Легкая (50-90 %).
ХПК = 2,4 мгО/дм³
БПК 5 = 1,59 мгО/дм³
Стабильность в абиотических условиях:
30-7 сут. – высоко стабильно. (4)

13. Рекомендации по удалению отходов (остатков)

13.1. Меры безопасности при обращении с отходами, образующимися при применении, хранении, транспортировании и др.

Герметичность тары при хранении и перевозке.
Использование средств индивидуальной защиты.

13.2. Сведения о местах и способах обезвреживания, утилизации или ликвидации отходов вещества (материала), включая тару (упаковку):

Способ утилизации: сжигание. (4, 14)

Отходы и промывные воды направляются на обезвреживание:

- биологическая очистка сточных вод;
- отгонка водяным паром;
- сжигание. (10)

Слой грунта с загрязнениями направляется на печи сжигания промышленных отходов. (20)

Тару промывают, пропаривают острым паром и сушат. (14)

Непригодные к применению отходы должны утилизироваться в соответствии с СанПиН 2.1.7.1322-03. (14)

13.3. Рекомендации по удалению отходов, образующихся при применении продукции в быту:

При проливе собрать сырой тряпкой, вылить в канализацию.

Места пролива обильно промыть водой, промывные воды вылить в канализацию.

Пустую тару утилизировать как бытовой мусор.

14. Информация при перевозках (транспортировании)

14.1. Номер ООН (UN):
(в соответствии с рекомендациями ООН по перевозке опасных грузов (типовые правила), последнее издание)

Номер ООН – 1219 (25)

14.2. Надлежащее отгрузочное наименование и/или транспортное наименование:

Изопропанол (спирт изопропиловый) (18-19, 21-26)

14.3. Виды применяемых транспортных средств:

Железнодорожный (контейнерными, повагонными или мелкими отправлениями в крытых вагонах, ЖДЦ).

Автомобильный (крытые транспортные средства, автоцистерны).

Речной и морской транспорт. (1, 2)

Изопропиловый спирт в бутылках допускается перевозить только автомобильным транспортом. (1)

14.4. Классификация опасного груза:
(по ГОСТ 19433 и рекомендациям ООН по перевозке опасных грузов)

Класс – 3, классификационный шифр – 3012 – едкие (коррозионные) вещества, без дополнительного вида опасности.

стр. 14 из 16	РПБ №75671350.24.28891 Действителен до 04.09.2017 г.	«Спирт изопропиловый» ГОСТ 9805-84 с изм. 1
------------------	---	--

Номер ООН - 1219
Знак опасности – черт 3. (1-3, 18,19, 26)

14.5. Транспортная маркировка:
(манипуляционные знаки; основные, дополни-
тельные и информационные надписи)

Транспортная маркировка – по ГОСТ 14192 с нанесе-
нием знака опасности по ГОСТ 19433 по черт.3. (1,2)

Транспортная маркировка тары с флаконами для роз-
ничной торговли:

- предупредительные надписи «Огнеопасно»,
«Ядовит»;
- знак опасности по черт 3;

манипуляционные знаки: «Верх, не кантовать», «Осто-
рожно, хрупкое!», «Беречь от влаги». (1)

Трафареты на цистернах:

«Изопропанол (спирт изопропиловый)», «Х», трафарет
приписки.

Знак опасности – 3. (18, 19)

Штемпеля на перевозочных документах:

«Легко воспламеняется»,
«СО» - при перевозке грузов в стеклянной таре должен
быть проставлен штампель: : «Спускать с горки осто-
рожно»

«Прикрытие 3/0-0-1-0» (18, 19)

Класс опасности – 3.

Классификационный код – F1 (Легковоспламеняющие

жидкости, с температурой вспышки не выше 60°С)
Номер кода опасности – «33» - легковоспламеняющая-

жидкость (температура вспышки ниже 23°С). (18, 19)

14.6. Группа упаковки: (в соответствии с
рекомендациями ООН по перевозке опасных
грузов)

Группа упаковки –II. (25)

14.7. Информация об опасности при
автомобильных перевозках :

Согласно Правилам перевозки грузов РФ и Европей-
скому соглашению о международной дорожной пере-
возке опасных грузов (ДОПОГ): **табличка оранжево-**
го цвета с кодом опасности и номером ООН.

Номер ООН - 1219

Номер кода опасности – «33» (22,23)

14.8. Аварийные карточки:
(при железнодорожных, морских и др. перевоз-
ках)

307 (при железнодорожных перевозках). (18, 19)

3 -1 (при морских перевозках) (26)

Аварийная карточка, разработанная ООО «Синтез Аце-
тон» (при автомобильных перевозках).

14.9. Информация об опасности при
международном грузовом сообщении:
(по СМГС, ADR (ДОПОГ), RID (МПОГ),
IMDG Code (ММОГ), ICAO/IATA (ИКАО) и
др., включая сведения об опасности для окру-
жающей среды, в т.ч. о «загрязнителях моря»)

В соответствии с правилами:

СМГС, ADR (ДОПОГ), RID (МПОГ), IMDG Code (ММОГ) -

Название для перевозки:

UN 1219 Изопропанол (спирт изопропиловый)

- *класс опасности – 3*

- *классификационный код – F1 (Легковоспламеняющие-*

ся жидкости, с температурой вспышки не выше 60°C)
- *знак опасности* – **3**.

Номер кода опасности – «**33**»- легковоспламеняющаяся жидкость (температура вспышки ниже 23°C).

Вещество, загрязняющее морскую среду: **Нет.**
(21, 22, 24)

15. Информация о национальном и международном законодательстве

15.1. Национальное законодательство

15.1.1. Законы РФ:

Закон «О техническом регулировании».
Закон «Основы законодательства Российской Федерации об охране труда».
Закон «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения».
Закон «Об охране окружающей среды».

15.1.2. Документы, регламентирующие требования по защите человека и окружающей среды:
(сертификаты, СЭЗ, свидетельства и др.)

ГОСТ 9805-84 с изм.1 «Спирт изопропиловый».
Технические условия 2421-001-75671350-2011
«Спирт изопропиловый», утв. ООО «Синтез Ацетон».
Информационная карта РПОХВ серия ВТ № 000742
от 04 декабря 1995 г.

15.2. Международное законодательство

15.2.1. Международные конвенции и соглашения:

Спирт изопропиловый не регулируется Монреальским протоколом и Стокгольмской конвенцией.

15.2.2. Предупредительная маркировка, действующая в странах ЕС:
(символы опасности, фразы риска и безопасности и т.д.)

Классификация в соответствии с директивой 67/548/ЕЕС или 1999/45/ЕС:

Символ опасности:



F – Огнеопасное вещество



Xi – Раздражающий

Фразы риска:

R11 : Легковоспламеняющийся.

R36 : Вызывает раздражение глаз.

R67 : Пары могут вызвать сонливость и головокружение.

Фразы безопасности:

S2 : Держать в недоступных для детей местах;

S7 : Хранить в плотно закрытой таре.

S16 : Хранить вдали от источников возгорания - Не курить.

S24/25 : Избегать контакта с кожей и глазами.

S26 : В случае контакта с глазами, промойте немедленно большим количеством воды и обязательно обратитесь за врачебной помощью.
(15, 16, 27)

Классификация согласно Регламенту (ЕС)

№1272/2008 [CLP]

Пиктограммы опасности:



Сигнальное слово: Опасно!

стр. 16 из 16	РПБ №75671350.24.28891 Действителен до 04.09.2017 г.	«Спирт изопропиловый» ГОСТ 9805-84 с изм. 1
------------------	---	--

Заявления опасности:

H225: Легковоспламеняющаяся жидкость.

H319: Вызывает серьезное раздражение глаз.

H336: Может вызвать сонливость или головокружение. (15)

16. Дополнительная информация

16.1. Сведения о пересмотре (переиздании) ПБ:

(указывается: «ПБ разработан впервые» или иные случаи с указанием основной причины пересмотра ПБ)

Переиздан в связи с окончанием срока действия паспорта безопасности РПБ № 75671350.24.17609 от 07.06.2007 г.

16.2. Перечень источников данных, использованных при составлении паспорта безопасности

1. ГОСТ 9805-84 с изм.1 «Спирт изопропиловый».
2. ТУ 2421-001-75671350-2011 «Спирт изопропиловый».
3. «Вредные химические вещества. Галоген и кислородосодержащие органические соединения». Справ. под ред. Филова. –СПб.:Химия, 1994, стр.96-99
4. Информационная карта РПОХВ серия ВТ № 000742 от 04 апреля 1995 г. на пропанол-2.
5. ГН 2.2.5.1313-03 «Предельно-допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ в воздухе рабочей зоны».
6. ГН 2.1.6.2309-07 «Ориентировочные безопасные уровни воздействия (ОБУВ) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест».
7. ГН 2.1.5.1315-03 «Предельно-допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования».
8. ГН 2.1.7.2041-06 «Предельно-допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в почве»
9. Перечень рыбохозяйственных нормативов: предельно-допустимые концентрации (ПДК) и ориентировочные безопасные уровни воздействия (ОБУВ) вредных веществ для воды водных объектов, имеющих рыбохозяйственное значение. (Приказ Госкомрыболовства России от 28.04.1999 №96).
10. Я.М.Грушко. Вредные органические соединения в промышленных сточных водах. Справочник. Ленинград. «Химия».1982
11. Вредные вещества в промышленности. Справочник для химиков, инженеров и врачей. Изд. 7-е, пер. и доп. В трех томах. Том I. «Органические вещества». Под ред. Н.В.Лазарева и Э.Н.Левиной. Л., «Химия», 1976г. стр.371-372.
12. Вредные вещества в промышленности. Справочник для химиков, инженеров и врачей. Изд. 7-е, пер. и доп. В трех томах. Том III. «Неорганические и элементоорганические соединения». Под ред. Н.В.Лазарева и Э.Н.Левиной. Л., «Химия», 1977г. стр. 240-256.
13. А.Я.Корольченко. Пожаровзрывоопасность веществ и материалов и средств их тушения. Справочник в двух частях. Ч.1,2.-М.: Асс. «Пожнаука», 2000.
14. Технологический регламент производства изопропилового спирта.
15. ЕCHA (Европейское химическое агентство - <http://echa.europa.eu/>) ESIS (European chemical Substances Information System).
16. Международная карта химической безопасности (спирт изопропиловый)
17. ГОСТ 31340-2007 Предупредительная маркировка химической продукции. Общие требования.
18. Правила перевозок опасных грузов по железным дорогам СНГ, Латвийской Республики, Литовской Республики, Эстонской Республики, утвержденные на 15-ом заседании Совета по железнодорожному транспорту.
19. Правила перевозок жидких грузов наливом в вагонах – цистернах и вагонах бункерного типа для перевозки нефтебитума утвержденные на 50-ом заседании Совета по железнодорожному транспорту.
20. Аварийные карточки на опасные грузы, перевозимые по железным дорогам СНГ, Латвийской Республики, Литовской Республики, Эстонской Республики, утвержденные 50-м Советом по железнодорожному транспорту. Аварийная карточка на ацетон – 307.
21. Приложение 2 к СМГС «Правила перевозок опасных грузов». Часть вторая (с изм. и доп.).
22. Европейское соглашение о международной дорожной перевозке опасных грузов (ДОПОГ). Издание с измененной структурой. Действует с 01.01.2003. ООН Нью-Йорк и Женева. 2002 г..
23. Правила перевозки грузов автомобильным транспортом. (Утверждены постановлением Правительства РФ от 15.04.2011г. №272).
24. Международный морской кодекс по опасным грузам (Кодекс ММОГ). ЦНИИМФ. Санкт-Петербург. 2001
25. Рекомендации ООН по перевозке опасных грузов "Оранжевая книга". Типовые правила перевозки опасных грузов. Список ООН.
26. Правила морской перевозки опасных грузов (Правила МОПОГ). Приказ Минморфлота СССР от 03.05.1989 №5716.
27. А.К. Чернышев, Б.А. Лубис и др. Показатели опасности веществ и материалов. Справочник. – Москва: Фонд им. И.Д.Сытина, 1999. Том I.
28. Неотложная медицинская помощь при острых отравлениях. Справочник по токсикологии. Под ред. С.Н.Голикова, М., «Медицина».