

ПАСПОРТ БЕЗОПАСНОСТИ ХИМИЧЕСКОЙ ПРОДУКЦИИ

(Safety Data Sheet)

Внесен в Регистр

РПБ № 0 5 7 4 2 6 8 6 . 0 2 . 4 2 6 7 5

от «04» июля 2016 г.

Действителен до «04» июля 2021 г.

Росстандарт

Информационно-аналитический центр
«Безопасность веществ и материалов»
ФГУП «ВНИИ СМТ»

Руководитель



А. А. Топорков

М.П. «БВИМ»
ФГУП «ВНИИ СМТ»

НАИМЕНОВАНИЕ

техническое (по НД)

Авиационный бензин Avgas 100LL

химическое (по IUPAC)

Не имеет

торговое

Авиационный бензин Avgas 100LL

синонимы

Авиационный бензин с низким содержанием тетраэтилсвинца, авиационный бензин 100 LL

Код ОКП:

0 2 5 1 1 1

Код ТН ВЭД:

2 7 1 0 1 2 3 1 0 0

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

ГОСТ Р 55493-2013 «Бензин авиационный Avgas 100LL. Технические условия».

ХАРАКТЕРИСТИКА ОПАСНОСТИ:

Сигнальное слово: Опасно

Краткая (словесная): Малоопасное вещество по степени воздействия на организм по ГОСТ 12.1.007-76. Может быть смертельным при проглатывании и последующем попадании в дыхательные пути. Оказывает наркотическое действие. Вызывает раздражение кожи. Проникает через неповрежденную кожу. Может вызывать раковые заболевания, генетические дефекты и отрицательно повлиять на способность к деторождению или на неродившегося ребенка. Легковоспламеняющаяся жидкость. Токсично для водных организмов с долгосрочными последствиями.

Подробная: в 16-ти прилагаемых разделах паспорта безопасности.

ОСНОВНЫЕ ОПАСНЫЕ КОМПОНЕНТЫ	ПДК р.з., мг/м ³	Класс опасности	№ CAS	№ ЕС
Тetraэтилсвинец	0,005	1	78-00-2	201-075-4
Бензол	15/5	2	71-43-2	200-753-7
Толуол	150/50	3	108-88-3	203-625-9

ЗАЯВИТЕЛЬ ОАО «Стерлитамакский нефтехимический завод»,
(наименование организации)

Стерлитамак
(город)

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

Код ОКПО 0 5 7 4 2 6 8 6

Телефон экстренной связи (3473) 29-16-06, 21-65-43

Руководитель организации-заявителя:

А.Г. Данилов /
(подпись) / А.Г. Данилов /
расшифровка



М.П.

1 Идентификация химической продукции и сведения о производителе и/или поставщике

1.1 Идентификация химической продукции

- 1.1.1 Техническое наименование Авиационный бензин Avgas 100LL [1].
- 1.1.2 Краткие рекомендации по применению (в т.ч. ограничения по применению) Применяется в воздушных судах с поршневыми авиационными двигателями с искровым зажиганием [1].
- 1.1.3 Дополнительные сведения Авиационный бензин должен использоваться только в летательных аппаратах, использование этого бензина для других целей запрещается [12].

1.2 Сведения о производителе и/или поставщике

- 1.2.1 Полное официальное название организации Открытое акционерное общество (ОАО) «Стерлитамакский нефтехимический завод»
- 1.2.2 Адрес (почтовый и юридический) 453110, Башкортостан, г. Стерлитамак, ул. Техническая, 10
- 1.2.3 Телефон, в т.ч. для экстренных консультаций и ограничения по времени (3473) 29-16-06
- 1.2.4 Факс (3473) 21-65-43
- 1.2.5 E-mail SNHZ@SNHZ.ru

2 Идентификация опасности (опасностей)

- 2.1 Степень опасности химической продукции в целом (сведения о классификации опасности в соответствии с законодательством РФ (ГОСТ 12.1.007-76) и СГС)
- Классификация по ГОСТ 12.1.007-76 [1]:*
4 класс опасности (малоопасное вещество).
- Классификация по СГС [34,35]:*
Воспламеняющаяся жидкость (Класс 2)
Опасность при аспирации (Класс 1)
Канцероген (Класс 1)
Мутаген (Класс 1)
Репродуктивная токсичность (Класс 1)
Разъедание/раздражение кожи (Класс 2)
Избирательная токсичность на органы-мишени и/или системы при однократном воздействии (Класс 3)
Хроническая токсичность для водной среды (Класс 2)

2.2 Сведения о предупредительной маркировке по ГОСТ 31340-2013

- 2.2.1 Сигнальное слово Опасно [34,36]

2.2.2 Символы опасности



2.2.3 Краткая характеристика опасности

- H225: Легковоспламеняющаяся жидкость. Пары образуют с воздухом взрывоопасные смеси;
- H304: Может быть смертельным при проглатывании и последующем попадании в дыхательные пути;
- H350: Может вызывать раковые заболевания;
- H340: Может вызывать генетические дефекты;
- H360: Может отрицательно повлиять на способность к деторождению или на неродившегося ребенка;

H315: При попадании на кожу вызывает раздражение;
H336: Может вызвать сонливость и головокружение;
H411: Токсично для водных организмов с долгосрочными последствиями

3 Состав (информация о компонентах)

3.1 Сведения о продукции в целом

3.1.1 Химическое наименование
(по ИУРАС)

Не имеет (смесевая продукция) [1].

3.1.2 Химическая формула

Не имеет (смесевая продукция) [1].

3.1.3 Общая характеристика состава
(с учетом марочного ассортимента; способ получения)

Получают из высокооктановых компонентов с добавлением этиловой жидкости, антиокислителя и красителя [1].

3.2 Компоненты

(наименование, номера CAS и EC, массовая доля (в сумме должно быть 100%), ПДК р.з. или ОБУВ р.з., классы опасности, ссылки на источники данных)

Таблица 1 [1,13]

Компоненты (наименование)	Массовая доля, %	Гигиенические нормативы в воздухе рабочей зоны		№ CAS	№ EC
		ПДК р.з., мг/м ³	Класс опасности		
Авиационный бензин Avgas 100LL, в том числе:	100	не установлена**	нет**	отс.	отс.
- нефтя (нефть), широкого диапазона алкилат	85-90	не установлена	нет	64741-64-6	265-068-8
- толуол	10-15	150/50, п	3	108-88-3	203-625-9
- бензол	< 1,0	15/5, п	2 (*к)	71-43-2	200-753-7
- тетраэтилсвинец***	< 0,1	0,005, п	1	78-00-2	201-075-4
- 1,2-дибромэтан	< 0,1	не установлена	нет	106-93-4	203-444-5

*к – канцероген;

** - для бензина (CAS 8032-32-4) ПДКр.з. = 300/100 мг/м³, класс опасности 4;

***- вещества с остронаправленным механизмом действия, требующие автоматического контроля за их содержанием в воздухе; соединения, при работе с которыми требуется специальная защита кожи и глаз

4 Меры первой помощи

4.1 Наблюдаемые симптомы

4.1.1 При отравлении ингаляционным
путем (при вдыхании)

Першение в горле, кашель, головокружение, головная боль, сонливость, в тяжелых случаях нарушение координации движений, дезориентация, потеря сознания [2-9,11,12].

4.1.2 При воздействии на кожу

Раздражение, сухость, покраснение, воспаления [1-9,11,12].

4.1.3 При попадании в глаза

Покраснение, слезотечение, жжение [2-9,11,12].

4.1.4 При отравлении пероральным путем (при проглатывании)

Боли в животе, тошнота, рвота, состояние опьянения, в тяжелых случаях обмороки, возможен смертельный исход [2-9,11,12].

4.2 Меры по оказанию первой помощи пострадавшим

4.2.1 При отравлении ингаляционным путем

Свежий воздух, покой тепло. Придать пострадавшему полусидящее положение, при потере сознания положить пострадавшего на бок головой вниз, вдыхание нашатырного спирта на ватке. При нарушении дыхания – вдыхание кислорода. При ослаблении или остановке дыхания – немедленное искусственное дыхание методом «изо рта в рот». Срочно обратиться за медицинской помощью [2-9,12].

4.2.2 При воздействии на кожу

Промыть проточной водой с мылом, протереть насухо, смазать кремом или вазелином. В случае появления раздражения проконсультироваться с врачом [2-9,12].

4.2.3 При попадании в глаза

Обильно промыть проточной водой в течение нескольких минут при широко раскрытой глазной щели. В случае появления раздражения проконсультироваться с врачом [2-9,12].

4.2.4 При отравлении пероральным путем

Прополоскать водой ротовую полость. Обильное питье воды, растворенный в воде активированный уголь, солевое слабительное. Не вызывать рвоту (опасность попадания рвотных масс в дыхательные пути и развитие токсической пневмонии). Обеспечить пострадавшему горизонтальное положение на боку. Срочно обратиться за медицинской помощью [2-9,12].

4.2.5 Противопоказания

Рвотные средства, адреналин [12].

5 Меры и средства обеспечения пожаровзрывобезопасности

5.1 Общая характеристика пожаровзрывоопасности (по ГОСТ 12.1.044-89)

Особо опасная легковоспламеняющаяся жидкость [1].

5.2 Показатели пожаровзрывоопасности (номенклатура показателей по ГОСТ 12.1.044-89 и ГОСТ 30852.0-2002)

Температура вспышки от минус 34 °С до минус 38 °С [1].
Температура самовоспламенения от 380 °С до 475 °С [1].

Концентрационные пределы распространения пламени (0,98-5,48% об.) [1].

Температурные пределы воспламенения:
нижний - от минус 34 °С до минус 38 °С,
верхний - от минус 10 °С до плюс 5 °С [1].

Взрывоопасная концентрация паров в смеси с воздухом составляет 6 % [1].

5.3 Продукты горения и/или термодеструкции и вызываемая ими опасность

Продукты горения – оксиды углерода, также могут образовываться оксиды азота и серы [11,12].
Оксиды углерода снижают содержание кислорода в воздухе, вызывают острые отравления с поражением ЦНС, при высоких концентрациях – смертельный исход от остановки дыхания [20].

Оксид азота - кровяной яд, переводит оксигемоглобин в метгемоглобин, оказывает действие на ЦНС. Диоксид азота раздражает глаза, кожу, дыхательные пути, вызывает отек легких, при высоких концентрациях возможна смерть от паралича дыхательного центра, эффекты могут быть отсроченными [20].

Диоксид серы раздражает слизистые оболочки дыхательных путей, глаз, вызывает спазм бронхов, при высоких концентрациях – удушье, отек легких [20].

Для CO*: ПДК р.з.=20 мг/м³, ПДКатм.с.с.=5/3 мг/м³ [13,15].

Для CO₂: ПДК р.з.=27000/9000 мг/м³ [14].

Для NO: ПДК р.з.=5 мг/м³, ПДК атм.=0,4/0,06 мг/м³ [13,15].

Для NO₂: ПДК р.з.=2 мг/м³, ПДК атм.=0,2/0,04 мг/м³ [13,16].

Для SO₂: ПДК р.з.=10 мг/м³, ПДК атм.= 0,5/0,05 мг/м³ [13,15].

* При работе в атмосфере, содержащей оксид углерод:

не более 1 ч ПДК р.з.= 50 мг/м³

не более 30 мин ПДК р.з.= 100 мг/м³

не более 15 мин ПДК р.з.= 200 мг/м³

5.4 Рекомендуемые средства тушения пожаров

Тонкораспыленная вода, воздушно-механическая и химическая пена, огнетушители любого типа, водяной пар, песок, противопожарное полотно (кошма) [1-9,11,12].

5.5 Запрещенные средства тушения пожаров

Компактная струя воды [21].

5.6 Средства индивидуальной защиты при тушении пожаров (СИЗ пожарных)

Огнезащитный костюм в комплекте с самоспасателем СПИ-20 [27].

5.7 Специфика при тушении

Для охлаждения оборудования применяют воду в виде компактных или распыленных струй, для осаждения паров – тонкораспыленную воду [21,27].

5.8 Дополнительные сведения

Пожаровзрывоопасная жидкость. Легко воспламеняется от искр и пламени. Пары образует с воздухом взрывоопасные смеси, которые могут распространяться далеко от места утечки. Емкости могут взрываться при нагревании.

В порожних емкостях из остатков могут образовываться взрывоопасные смеси. Над поверхностью разлитой жидкости образуется горючая концентрация паров при температуре окружающей среды, равной температуре вспышки жидкости и выше. Пары тяжелее воздуха, скапливаются в низких участках поверхности, подвалах, тоннелях [1,12,21,27].

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 при аварийных и чрезвычайных ситуациях

Отвести вагон в безопасное место. Изолировать опасную зону в радиусе не менее 200 м. Удалить посторонних. В опасную зону входить в защитных средствах. Держаться наветренной стороны, избегать низких мест.

Соблюдать меры пожарной безопасности. Не курить. Устранить источники огня и искр Пострадавшим оказать первую помощь. Отправить людей из очага поражения на медобследование [12,27].

6.1.2 Средства индивидуальной защиты в аварийных ситуациях (СИЗ аварийных бригад)

Для химразведки и руководителя работ - ПДУ-3 (в течение 20 минут). Для аварийных бригад - изолирующий защитный костюм КИХ-5 в комплекте с изолирующим противогазом ИП-4М или дыхательным аппаратом АСВ-2. При возгорании - огнезащитный костюм в комплекте с самоспасателем СПИ-20 [27].

6.2 Порядок действий при ликвидации аварийных и чрезвычайных ситуаций

6.2.1 Действия при утечке, разливе, россыпи (в т.ч. меры по их ликвидации и меры предосторожности, обеспечивающие защиту окружающей среды)

Вызвать на место аварии газоспасательную службу. Сообщить в Территориальную службу Роспотребнадзора. Прекратить движение транспорта. 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. Пролитые оградить земляным валом. Не допускать попадания вещества в водоемы, подвалы, канализацию. Осаждать пары тонкораспыленной водой. Срезать поверхностный слой грунта с загрязнениями, собрать и вывезти для утилизации. Места срезов засыпать свежим слоем грунта. Поверхность территории (отдельные очаги) выжечь при угрозе попадания вещества в грунтовые воды, почву перепахать. Небольшие утечки засыпать песком, землей или другим негорючим материалом. Загрязненный песок собрать неискрящим инструментом и вывезти для дальнейшего обезвреживания (сжигания) [1,12,27].

6.2.2 Действия при пожаре

Не приближаться к горящим емкостям. Охлаждать емкости водой с максимального расстояния. Тушить тонкораспыленной водой, воздушно-механической и химическими пенами с максимального расстояния. Небольшие очаги пожара тушить огнетушителем любого типа, песком. Организовать эвакуацию людей из близлежащих зданий с учетом направления движения токсичных продуктов горения [1,12,27].

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 Системы инженерных мер безопасности

Общеобменная приточно-вытяжная вентиляция производственных помещений и местные отсосы в местах наибольшего загрязнения воздуха; герметичность оборудования и коммуникаций; использование насосов с двойным торцевым уплотнением, герметичных пробоотборников; заземление аппаратов и трубопроводов для защиты от статического электричества; запрещено использование открытого огня и

искрообразующего инструмента; электрооборудование и искусственное освещение должны быть взрывобезопасного исполнения; установка сигнализаторов дозврывных концентраций и аварийной вентиляции; использование индивидуальных средств защиты работающих; систематический контроль состояния воздуха в рабочих помещениях; соблюдение норм и правил охраны труда и пожарной безопасности [1,12,24].

7.1.2 Меры по защите окружающей среды

Максимальная герметизация технологического оборудования, коммуникаций; недопущение утечек через сальники и торцевые уплотнения, разливов; исключение сброса продукта в атмосферу и канализацию; очистка газовых выбросов; локальная и биологическая очистка сточных вод; периодический контроль воздушной среды и сбрасываемых вод [1,12].

7.1.3 Рекомендации по безопасному перемещению и перевозке

Транспортирование наливом в железнодорожных вагонах-цистернах с верхним сливом или универсальным сливным прибором, в автоцистернах; транспортная тара - бочки металлические, контейнер специализированный. Тару заполнять не более 95 % объема [1,26,28,29,30].

7.2 Правила хранения химической продукции

7.2.1 Условия и сроки безопасного хранения

(в т.ч. гарантийный срок хранения, срок годности; несовместимые при хранении вещества и материалы)

В стационарных и передвижных резервуарах, под азотной подушкой, содержащей не более 0,1 % об. кислорода. В помещении для хранения и использования продукта запрещено обращение с открытым огнем, искусственное освещение должно быть изготовлено во взрывопожаробезопасном исполнении, оборудование и трубопроводы заземлены [1,12]. Гарантийный срок хранения 1 год со дня изготовления [1]. Окислители; вещества, способные к образованию взрывчатых смесей; самовозгорающиеся и самовоспламеняющиеся от воды и воздуха вещества; вещества, способные вызывать воспламенение; горючие и легкогорючие вещества; сжатые и сжиженные газы [2-9,12].

7.2.2 Тара и упаковка

(в т.ч. материалы, из которых они изготовлены)

Герметично закрывающиеся стальные емкости [1].

7.3 Меры безопасности и правила хранения в быту

В быту не применяется.

8 Средства контроля за опасным воздействием и средства индивидуальной защиты

8.1 Параметры рабочей зоны, подлежащие обязательному контролю (ПДК р.з или ОБУВ р.з.)

Содержание паров:

- бензола ПДК р.з. = 15/5 мг/м³,
- толуола ПДК р.з. = 150/50 мг/м³,
- тетраэтилсвинца ПДК р.з. = 0,005 мг/м³ [1,13].

8.2 Меры обеспечения содержания вредных веществ в допустимых концентрациях

Вентиляция производственных помещений; герметичность оборудования; периодический контроль содержания вредных веществ в воздухе рабочей зоны; очистка выбросов в атмосферу и сбросов в канализацию [1,12].

8.3 Средства индивидуальной защиты персонала

8.3.1 Общие рекомендации

Предварительный (при приеме на работу) и периодические медицинские осмотры работающих; защита органов дыхания, глаз, кожи; обеспечение работающих лечебно-профилактическим питанием; соблюдение инструкций и правил техники безопасности, производственной санитарии и пожарной безопасности. Не хранить и не принимать пищу на рабочем месте, не пить и не курить во время работы, перед едой тщательно мыть руки теплой водой с мылом, после работы принимать теплый душ [6-9,12].

8.3.2 Защита органов дыхания (типы СИЗОД)

Промышленные фильтрующие противогазы с фильтрами ДОТ, при проведении ремонтных работ внутри аппаратов и при аварийных ситуациях - шланговые изолирующие противогазы марок ПШ-1, ПШ-2, ДПА-5 [1].

8.3.3 Средства защиты (материал, тип) (спецодежда, спецобувь, защита рук, защита глаз)

Спецодежда из хлопчатобумажной ткани, защитные очки закрытого типа, ботинки кожаные, комбинированные рукавицы, резиновые перчатки, дерматологические средства [1-5,12].

8.3.4 Средства индивидуальной защиты при использовании в быту

В быту не применяется.

9 Физико-химические свойства

9.1 Физическое состояние (агрегатное состояние, цвет, запах)

Прозрачная легкоподвижная жидкость голубого цвета с характерным запахом [1].

9.2 Параметры, характеризующие основные свойства продукции

(температурные показатели, рН, растворимость, коэффициент н-октанол/вода и др. параметры, характерные для данного вида продукции)

Плотность при 15 °С 710 кг/м³ [12].
Температура кипения не ниже 36 °С [1].
Температура кристаллизации не выше минус 60 °С [1].
Давление паров при 20 °С 38-49 кПа [1].
Плотность пара по воздуху > 1 [10].
Коэффициент распределения октанол/вода: нефтя ≥ 4 [11], бензол 2,13 [6], толуол 2,69 [7], 1,2-дибромэтан 1,93 [9].
В воде не растворяется [11,12].

10 Стабильность и реакционная способность

10.1 Химическая стабильность (для нестабильной продукции указать продукты разложения)

Стабилен при соблюдении условий хранения [11,12].

10.2 Реакционная способность

Окисляется, взаимодействует с пластмассами [2-9,12].

10.3 Условия, которых следует избегать (в т.ч. опасные проявления при контакте с несовместимыми веществами и материалами)

Открытое пламя, искры, воздействие высоких температур, контакт с несовместимыми веществами [12].

11 Информация о токсичности

- 11.1 Общая характеристика воздействия (оценка степени опасности (токсичности) воздействия на организм и наиболее характерные проявления опасности)
- Малоопасное вещество по ГОСТ 12.1.007 [1]. Вызывает раздражение кожи. Оказывает наркотическое действие. Может быть смертельным при проглатывании и последующем попадании в дыхательные пути. Проникает через неповрежденную кожу. Может вызывать раковые заболевания, генетические дефекты и отрицательно повлиять на способность к деторождению или на неродившегося ребенка [2-12].
- 11.2 Пути воздействия (ингаляционный, пероральный, при попадании на кожу и в глаза)
- Через органы дыхания, слизистые оболочки глаз и дыхательных путей, попадание на кожу, случайное попадание в органы пищеварения [12,27].
- 11.3 Поражаемые органы, ткани и системы человека
- Центральная нервная и дыхательная системы, печень, миокард, костный мозг, кожа, глаза [2-10,12].
- 11.4 Сведения об опасных для здоровья воздействиях при непосредственном контакте с продукцией, а также последствиях этих воздействий (раздражающее действие на верхние дыхательные пути, глаза, кожу; кожно-резорбтивное и sensibilizing действие)
- Пары вызывают легкое раздражение верхних дыхательных путей, тошноту, рвоту; угнетают центральную нервную систему. Продолжительное воздействие высоких концентраций может вызвать внезапную потерю сознания [2-5,12]. Попадание жидкости в дыхательные пути может вызвать аспирацию в легких с риском возникновения химической пневмонии [11,12]. При попадании в глаза вызывает незначительное раздражение слизистых оболочек глаз [10-12]. При попадании на кожу оказывает раздражающее действие, при многократном воздействии возможно развитие дерматита, экземы [1-12]. Обладает кожно-резорбтивным действием [6-9,12]. Sensibilizing действие маловероятно [11,12].
- 11.5 Сведения об опасных отдаленных последствиях воздействия продукции на организм (влияние на функцию воспроизводства, канцерогенность, мутагенность, кумулятивность и другие хронические воздействия)
- По продукту в целом эмбриотропное, гонадотропное, тератогенное, мутагенное и канцерогенное действия не изучались [1]. Бензол является канцерогеном для человека (оценка МАИР: группа 1), может вызывать генетические дефекты и предположительно воздействует на репродуктивную функцию [2,6,10,12]. Тoluол воздействуют на репродуктивную функцию; не классифицируется как канцероген для человека (оценка МАИР: группа 3). Обладает выраженной кумуляцией [3,7,10,12]. Тетраэтилсвинец воздействуют на репродуктивную функцию; не классифицируется как канцероген для человека [4,8,10,12]. 1,2-Дибромэтан является весьма вероятным канцерогеном для человека (оценка МАИР: группа 2А), исследования на животных показывают о возможности токсического действия на репродуктивную функцию [5,9,10,12].
- 11.6 Показатели острой токсичности (DL₅₀ (ЛД₅₀), путь поступления (в/ж, н/к), вид животного; CL₅₀ (ЛК₅₀), время экспозиции (ч), вид животного)
- По продукту в целом сведения отсутствуют.

Нафта: LD₅₀ > 5000 мг/кг, крысы, в/ж [11,12].
LC₅₀ > 5000 мг/м³, крысы, инг., 4 ч [11,12].
LD₅₀ > 5000 мг/кг, крысы, н/к [11,12].

Бензол: LD₅₀ = 1175-6400 мг/кг, крысы, в/ж [2].
LC₅₀ = 65000 мг/м³, крысы, инг., 4 ч [2].

Толуол: LD₅₀ = 2600-7500 мг/кг, крысы, в/ж [3].
LC₅₀ = 45000-53600 мг/м³, крысы, инг., 4 ч [3].

Тетраэтилсвинец: LD₅₀ = 12300 мг/кг, крысы, в/ж [12].
LC₅₀ = 850 мг/м³, крысы, инг., 1 ч [12].

1,2-Дибромэтан: LD₅₀ = 300 мг/кг, крысы, н/к [12].
LD₅₀ = 108 мг/кг, крысы, в/ж [12].

12 Информация о воздействии на окружающую среду

12.1 Общая характеристика воздействия на объекты окружающей среды (атмосферный воздух, водоемы, почвы, включая наблюдаемые признаки воздействия)

При попадании в окружающую среду вызывает загрязнение атмосферного воздуха, водоемов, почвы. Токсично для водных организмов с долгосрочными последствиями [10-12]. Наличие специфического запаха в атмосферном воздухе населенных мест (в случае превышения ПДК), запаха и привкуса у воды, радужной пленки на поверхности водоемов [11,12].

12.2 Пути воздействия на окружающую среду

Может вызывать загрязнение окружающей среды в результате утечек, выбросов, нарушений правил хранения, аварийных ситуаций, неорганизованного размещения и сжигания отходов [12].

12.3 Наиболее важные характеристики воздействия на окружающую среду

12.3.1 Гигиенические нормативы

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

Таблица 2 [15,17,18,19]

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 или ОДК почвы, мг/кг (ЛПВ)
Авиационный бензин Avgas 100LL	не установлена**	не установлена**	не установлена	не установлена**
Бензол	ПДК – 0,3/0,1 рез., 2 кл.	ПДК – 0,001 (*к) с.-т., 1 кл.	ПДК – 0,5 токс., 4 кл.	ПДК – 0,3 возд.-мигр.
Толуол	ПДК – 0,6 (м.р.) рефл., 3 кл.	ПДК – 0,024 орг.зап., 4 кл.	ПДК – 0,5 орг., 3 кл.	ПДК – 0,3 возд.-мигр.
Тетраэтилсвинец	ПДК – 0,0001/0,00004 рез., 1 кл.	ПДК – отс. с.-т., 1 кл.	не установлена	не установлена
1,2-Дибромэтан	не установлена	не установлена	не установлена	не установлена

*к – канцероген; ** - для бензина (CAS 8032-32-4) ПДК атм.в. = 5/1,5 мг/м³, рефл.-рез., 4 кл.; ПДК вода = 0,1 мг/л, орг.зап., 3 кл.; ПДК почвы = 0,1 мг/кг, возд.-мигр.

¹ ЛПВ – лимитирующий показатель вредности (токс. – токсикологический; с.-т. (сан.-токс.) – санитарно-токсикологический; орг. – органолептический с расщифровкой характера изменения органолептических свойств воды (зап. – изменяет запах воды, мутн. – увеличивает мутность воды, окр. – придает воде окраску, пена – вызывает образование пены, пл. – образует пленку на поверхности воды, привк. – придает воде привкус, оп. – вызывает опалесценцию); рефл. – рефлекторный; рез. – резорбтивный; рефл.-рез. – рефлекторно-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)

12.3.2 Показатели экотоксичности
(CL, ЕС, NOEC для рыб, дафний Магна, водорослей и др.)

По продукту в целом сведения отсутствуют.

Нафта:

LL₅₀ = 8,2 мг/дм³, рыбы (Толстоголов), 96 ч [12].

EL₅₀ = 12 мг/дм³, Дафнии Магна, 48 ч [12].

EL₅₀ = 45 мг/дм³, зеленые водоросли, 96 ч [12].

Бензол:

LC₅₀ = 9,2 мг/л, рыбы (Форель радужная), 96 ч [2].

EC₅₀ = 8,76-15,6 мг/л, Дафнии Магна, 48 ч [2,12].

LC₅₀ = 525 мг/л, водоросли (Хлорелла), 48 ч [2].

Толуол:

LC₅₀ = 7,3 мг/л, рыбы (Окунь морской), 96 ч [3].

EC₅₀ = 313 мг/л, Дафнии Магна, 48 ч [3].

EC₅₀ = 800 мг/л, водоросли (Хлорелла), 24 ч [3].

Тетраэтилсвинец:

LC₅₀ = 230 мг/дм³, рыбы (Морская камбала), 96 ч [12].

LC₅₀ = 85 мг/дм³, ракообразные, Артемия, 48 ч [12].

1,2-Дибромэтан:

LC₅₀ = 32,1 мг/л, рыбы (Медака японская), 96 ч [12].

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

Обладает способностью к биоаккумуляции. Продукт мало мобилен в грунте. Не растворяется в воде, а плавает по ее поверхности. Из окружающей среды удаляется в результате окисления под влиянием УФ и коротковолнового видимого излучения, а также биodeградации под влиянием бактериальной флоры [11,12].

13 Рекомендации по удалению отходов (остатков)

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

Легковоспламеняющаяся жидкость: соблюдать требования пожарной безопасности, исключить контакт с несовместимыми веществами, использовать СИЗ (подробнее см. разд. 5,6,7,8 ПБ) [1,11,12].

13.2 Сведения о местах и способах обезвреживания, утилизации или ликвидации отходов продукции, включая тару (упаковку)

Сжигание в местах, санкционированных Территориальной службой Роспотребнадзора [12].

Временное хранение отходов осуществляется в герметичных емкостях (под азотной подушкой) [23].

Цистерны перед повторным использованием продувают азотом. Зачистка цистерн производится на промыло-пропарочных станциях [28].

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

В быту не применяется.

14 Информация при перевозках (транспортировании)

14.1 Номер ООН (UN)
(в соответствии с Рекомендациями ООН по перевозке опасных грузов)

1203 [25,26,29,30].

14.2 Надлежащее отгрузочное и транспортное наименование

БЕНЗИН МОТОРНЫЙ, или ГАЗОЛИН, или ТОПЛИВО МОТОРНОЕ [25,26,29,30].

14.3 Применяемые виды транспорта	Железнодорожный, автомобильный, морской [1,26,28,30].
14.4 Классификация опасности груза по ГОСТ 19433-88:	
- класс	3
- подкласс	3.1
- классификационный шифр (по ГОСТ 19433-88 и при железнодорожных перевозках)	3112 (ГОСТ 19433-88), 3012 (ж/д транспорт) [26].
- номер(а) чертежа(ей) знака(ов) опасности	знак опасности по черт. 3 (ГОСТ 19433-88), знак опасности образца № 3 [1,26,30].
14.5 Классификация опасности груза по Рекомендациям ООН по перевозке опасных грузов:	
- класс или подкласс	класс 3 [25].
- дополнительная опасность	отсутствует [25].
- группа упаковки ООН	II [25].
14.6 Транспортная маркировка (манипуляционные знаки по ГОСТ 14192-96)	Специальные трафареты на цистернах: «Бензин», «С» или «СТ». Знак опасности образца № 3 [26,28].
14.7 Аварийные карточки (при железнодорожных, морских и др. перевозках)	При ж/д перевозках аварийная карточка № 305 [26,27]. При перевозках автотранспортом – аварийная карточка предприятия (письменная инструкция о мерах, принимаемых в случае аварии) [30]. При морских перевозках EmS: F-E, S-E [31].

15 Информация о национальном и международном законодательствах

15.1 Национальное законодательство

15.1.1 Законы РФ

ФЗ от 30.03.1999 «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» № 52-ФЗ.
ФЗ от 27.12.2002 «О техническом регулировании» № 184-ФЗ.
ФЗ от 21 июля 1997 г. N 116-ФЗ "О промышленной безопасности опасных производственных объектов".
ФЗ от 21 декабря 1994 г. N 69-ФЗ "О пожарной безопасности".
ФЗ от 10.01.2002 «Об охране окружающей среды» № 7-ФЗ.
ФЗ от 4 мая 1999 г. N 96-ФЗ "Об охране атмосферного воздуха".
ФЗ от 24 июня 1998 г. N 89-ФЗ "Об отходах производства и потребления".
ФЗ от 29 июня 2015 г. N 162-ФЗ "О стандартизации в Российской Федерации".

15.1.2 Сведения о документации, регламентирующей требования по защите человека и окружающей среды

Санитарные нормы, правила, гигиенические нормативы содержания вредных веществ в рабочей зоне и объектах окружающей среды.
Не подлежит государственной регистрации в соответствии с требованиями Протокола о применении санитарных, ветеринарно-санитарных и карантинных фитосанитарных мер (приложение № 12 к Договору о Евразийском экономическом союзе, г. Астана, 29 мая 2014 г).

15.2 Международные конвенции и соглашения
(регулируется ли продукция Монреальским протоколом, Стокгольмской конвенцией и др.)

Не попадает под действие Монреальского протокола, Стокгольмской конвенции [32,33].

16 Дополнительная информация

16.1 Сведения о пересмотре (переиздании) ПБ
(указывается: «ПБ разработан впервые» или «ПБ перерегистрирован по истечении срока действия. Предыдущий РПБ № ...» или «Внесены изменения в пункты ..., дата внесения ...»)

ПБ разработан впервые. 01.01.2017 г. внесены изменения в п.7.1.3 в части применения транспортной тары: бочек металлических, контейнера специализированного; в п.14.3 использование морского транспорта.

16.2 Перечень источников данных, использованных при составлении паспорта безопасности⁴

1. ГОСТ Р 55493-2013 "Бензин авиационный Avgas 100LL. Технические условия".
2. Информационная карта ПОХБВ на бензол ВТ № 000042 от 28.04.1994 г.
3. Информационная карта ПОХБВ на метилбензол ВТ № 000039 от 21.04.1994 г.
4. Информационная карта ПОХБВ на тетраэтилсвинец ВТ № 000539 от 12.07.1995 г.
5. Информационная карта ПОХБВ на 1,2-дибромэтан ВТ № 001753 от 25.04.2000 г.
6. Международная карта Химической безопасности ICSC: 0015 (бензол).
7. Международная карта Химической безопасности ICSC: 0078 (толуол).
8. Международная карта Химической безопасности ICSC: 0008 (тетраэтилсвинец).
9. Международная карта Химической безопасности ICSC: 0045 (этилен дибромид).
10. E-ChemPortal (ОЭСР). National Institute of Technology and Evaluation - Япония (CAS 108-88-3, CAS 71-43-2, CAS 78-00-2, CAS 106-93-4).
11. MSDS_AE: Naphtha (petroleum), full range alkylate CAS 64741-64-6.
12. MSDS: Авиационный бензин, 100LL, ConocoPhillips; Авиабензин AVGAS 100LL, OBR S.A. PŁOCK.
13. ГН 2.2.5.1313-03 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ в воздухе рабочей зоны».
14. ГН 2.2.5.2100-06 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ в воздухе рабочей зоны». Дополнение № 2 к ГН 2.2.5.1313-03.
15. ГН 2.1.6.1338-03 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест».
16. ГН 2.1.6.1983-05 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест. Дополнение № 2 к ГН 2.1.6.1338-03».
17. ГН 2.1.5.1315-03 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования».
18. ГН 2.1.7.2041-06 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в почве».
19. Перечень рыбохозяйственных нормативов: предельно допустимых концентраций (ПДК) и ориентировочно безопасных уровней воздействия (ОБУВ) вредных веществ для воды водных объектов имеющих рыбохозяйственное значение. – ВНИРО, Москва, 1999.
20. Вредные вещества в промышленности. Том III. Неорганические и элементоорганические соединения Под ред. Н.В.Лазарева и И.Д.Гадаскиной. – Л.: Химия, 1976.
21. А.Я.Корольченко. Пожаровзрывоопасность веществ и материалов и средства их тушения. Справочник. – М.: Асс. «Пожнаука», 2000.
22. ГОСТ 12.1.004-91 «Пожарная безопасность. Общие требования».
23. СанПиН 2.1.7.1322-03 «Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления».
24. Общие правила взрывобезопасности для взрывопожароопасных химических, нефтехимических и нефтеперерабатывающих производств (утв. приказом Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 11 марта 2013 г. № 96).

⁴ Порядковые номера источников данных приведены в каждом пункте ПБ в виде ссылок

25. Рекомендации по перевозке опасных грузов. Типовые правила.- ООН, Нью-Йорк, Женева, 2015.
26. Правила перевозок опасных грузов железнодорожным транспортом, утв. Советом по железнодорожному транспорту государств-участников Содружества, протокол от 05.04.1996 г. № 15 (в редакции с изменениями и дополнениями).
27. Аварийные карточки на опасные грузы, перевозимые по железным дорогам СНГ, Латвийской Республики, Литовской Республики, Эстонской Республики, утв. Советом по железнодорожному транспорту государств-участников Содружества, протокол от 30.05.2008 г. № 48 (в редакции с изменениями и дополнениями).
28. Правила перевозок железнодорожным транспортом грузов наливом в вагонах-цистернах и вагонах бункерного типа для перевозки нефтебитума (утв. приказом МПС РФ от 18 июня 2003 г. № 25.
29. Правила перевозок опасных грузов (Ч.2) к соглашению о международном железнодорожном грузовом сообщении (СМГС).- ОСЖД, 2009 (с изменениями и дополнениями).
30. Европейское соглашение о международной дорожной перевозке опасных грузов (ДОПОГ). Издание с измененной структурой. ООН, Нью-Йорк и Женева, 2015.
31. International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code) – ИМО, 2008.
32. Монреальский протокол по веществам, разрушающим озоновый слой.- ООН, 1989.
33. Стокгольмская конвенция о стойких органических загрязнителях.- ООН, 2001.
34. Регламент ЕС по классификации, маркировке и упаковке веществ и смесей № 1272/2008 (CLP Regulation).
35. ГОСТ 32423-2013 «Классификация опасности смеси химической продукции по воздействию на организм».
36. ГОСТ 31340-2013 «Предупредительная маркировка химической продукции».
37. ГОСТ 30333-2007 «Паспорт безопасности химической продукции. Общие требования».