

ПАСПОРТ БЕЗОПАСНОСТИ ХИМИЧЕСКОЙ ПРОДУКЦИИ

(Safety Data Sheet)

1 Идентификация химической продукции и сведения о производителе и/или поставщике	
1.1 Идентификация химической продукции	
1.1.1 Техническое наименование Номер(а) продукта	Жидкость охлаждающая низкозамерзающая «RUSEFF Антифриз G11»
1.1.2 Краткие рекомендации по применению (в т.ч. ограничения по применению)	Применяется в качестве рабочей жидкости в системе охлаждения автомобильных и стационарных двигателей внутреннего сгорания.
1.2 Сведения о производителе и/или поставщике	
1.2.1 Полное официальное название организации	ООО «АЛЛЕЯ ГРУПП»
1.2.2 Адрес (почтовый и юридический)	117279, г. Москва, ул. Профсоюзная, д. 93А, эт. 4, пом. 1, комн. 18в
1.2.3 Телефон, в т.ч. для экстренных консультаций и ограничения по времени	Тел./Факс: 8 (499) 277-15-77 Федеральное Медико-биологическое Агентство Федеральное Государственное Учреждение «Научно – практический Токсикологический Центр», 129090, Москва, Сухаревская пл., дом 3. Экстренная помощь (24 часа) +7 (495) 628 - 16 – 87
1.2.4 Факс	Тел./Факс: 8 (499) 277-15-77
1.2.5 E-mail	info@alleya-group.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)	По степени воздействия на организм продукция относится к умеренно опасным веществам, класс опасности – 3 . Контроль ПДК р.з. рекомендовано проводить по этиленгликолю – основному опасному компоненту
2.2 Сведения о предупредительной маркировке по ГОСТ 31340-2007	
2.2.1 Сигнальное слово	«Осторожно» [1]
2.2.2 Символы опасности	
2.2.3 Краткая характеристика опасности	H 302: Вредно при проглатывании H336: Может вызвать сонливость и головокружение.
3 Состав (информация о компонентах)	
3.1 Сведения о продукции в целом	
3.1.1 Химическое наименование (по IUPAC)	Не имеет [1]

3.1.2 Химическая формула	
3.1.3 Общая характеристика состава (с учетом марочного ассортимента; способ получения)	<p>Не имеет</p> <p>Жидкость охлаждающая низкотемпературная «RUSEFF Антифриз G11» состоит из этиленгликоля, суперконцентратов композиции присадок (ингибиторов коррозии) и воды. [1]</p> <p>Марочный (базовый) ассортимент Концентратов Жидкостей охлаждающих низкотемпературных «RUSEFF» серии Антифриз G11»:</p> <p>Концентрат охлаждающей низкотемпературной жидкости «RUSEFF Антифриз G11»</p> <p>Жидкость охлаждающая низкотемпературная «RUSEFF Антифриз G11» 65</p> <p>Жидкость охлаждающая низкотемпературная «RUSEFF Антифриз G11» 50</p> <p>Жидкость охлаждающая низкотемпературная «RUSEFF Антифриз G11» 40</p>

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

Компоненты (наименование)	Массовая доля, %	Гигиенические нормативы в воздухе рабочей зоны		№ CAS	№ EC
		ПДК р.з., мг/м ³	Класс опасности		
Этиленгликоль	30-94	10 / 5 (п/а)*	3	107-21-1	203-473-3
2-этилгексаноат натрия	До 6	0,05 (ОБУВ)	Нет	19766-89-3	243-283-8
2-этилгексановая кислота	До 0,4		3	7558-79-4	231-449-2
Натрия метасиликат	До 0,13	0,3- ОБУВ	3	532-32-1	
Натрия бензоат	До 1,0	5,0	3	532-32-1	208-534-8
Бензотриазол	До 0,2	5,0	3	95-14-7	202-394-1
Деминерализованная вода	Баланс	Не установлена	Нет	7732-18-5	231-791-2

* - для агрегатного состояния пар/аэрозоль

4 Меры первой помощи

4.1 Наблюдаемые симптомы

4.1.1 При отравлении ингаляционным путем (при вдыхании)	При вдыхании – слезотечение, першение в горле, кашель, головная боль, тошнота, дремота. Кратковременное возбуждение, сменяющееся угнетением, чувство опьянения, нарушение координации движения, вялость, головокружение. [1, 2]
4.1.2 При воздействии на кожу	Краснота, отёк. [2]
4.1.3 При попадании в глаза	Отёк слизистых оболочек глаз, слезотечение, гиперемия (состояние повышенного кровенаполнения сосудов) [2].
4.1.4 При отравлении пероральным	Явление лёгкого алкогольного опьянения при хорошем

путем (при проглатывании)	самочувствии. Через 5-8 часов – сильная жажда, головная боль, рвота, диарея, боль в области живота, посинение слизистых оболочек, возбуждение, расширение зрачков, повышение температуры тела, одышка, тахикардия. В тяжёлых случаях – потеря сознания, клонико-тонические судороги, кома и смерть в первые сутки [2, 3, 4]
4.2 Меры по оказанию первой помощи пострадавшим	
4.2.1 При отравлении ингаляционным путем	Вывести пострадавшего на свежий воздух, обеспечить покой, тепло. Прополоскать носоглотку водой, дать крепкий чай или кофе. Если возникает затруднение дыхания или симптомы сохраняются, следует обратиться за медицинской помощью [1, 2]
4.2.2 При воздействии на кожу	Тщательно промыть кожу обильным количеством проточной воды с мылом. При ухудшении самочувствия обратиться к врачу [1, 2]
4.2.3 При попадании в глаза	Немедленно промыть глаза проточной водой при широко раскрытой глазной щели в течении не менее 15 минут. При необходимости обратиться к врачу-окулисту [1, 2]
4.2.4 При отравлении пероральным путем	Обильное питьё воды, активированный уголь, солевое слабительное. Срочно вызвать врача, в тяжёлых случаях - госпитализация. [1, 2]
4.2.5 Противопоказания	Если пострадавший находится в бессознательном состоянии, нельзя давать пить воду и лекарственные препараты, вызывать рвоту искусственным путём. [1, 2]
5 Меры и средства обеспечения пожаровзрывобезопасности	
5.1 Общая характеристика пожаровзрывоопасности (по ГОСТ 12.1.044-89)	Концентрат охлаждающей жидкости - горючая жидкость Растворы пожаро-взрывобезопасны. [13]
5.2 Показатели пожаровзрывоопасности (номенклатура показателей по ГОСТ 12.1.044-89 и ГОСТ 30852.0-2002)	Температура вспышки этиленгликоля: 120 0С. Температура самовоспламенения паров в воздухе: 112-124 0С. Пределы воспламенения паров в воздухе: нижний – 3,8 %; верхний – 6,4% (по объёму) [13]
5.3 Продукты горения и/или термодеструкции и вызываемая ими опасность	При термодеструкции продукции образуются оксиды углерода, обладающие раздражающим и токсическим действием. Оксид углерода (угарный газ) нарушает транспортировку и передачу кислорода тканям, развивается кислородная недостаточность организма, к которой особенно чувствительны нервная и сердечно-сосудистая системы. Симптомы отравления: головная боль, расширение сосудов кожи, ослабление зрения, головокружение, тошнота, рвота, потеря сознания. Диоксид углерода (углекислый газ) в условиях пожара вызывает учащение дыхания и усиление лёгочной вентиляции, способствуя тем самым большему поступлению в организм токсичных веществ, содержащихся в продуктах горения; оказывает сосудорасширяющее действие. Симптомы отравления: учащение пульса, повышение артериального давления, мигреневые боли, головная боль, головокружение, вялость, потеря сознания, смертельный исход при длительном воздействии высоких концентраций. [2]
5.4 Рекомендуемые средства тушения пожаров	В случае возникновения пожара в качестве первичных средств пожаротушения следует применять водный аэрозоль, сухой порошок, пенные и углекислотные огнетушители. [1, 15]
5.5 Запрещенные средства тушения пожаров	Не рекомендуется применять распыленную воду и воздушно-механическую пену, разрушающиеся при контакте с

	полярными соединениями. [15]
5.6 Средства индивидуальной защиты при тушении пожаров (СИЗ пожарных)	Огнезащитный костюм в комплекте с самоспасателем СПИ-20. [15]
5.7 Специфика при тушении	В процесс горения может быть вовлечена полиэтиленовая упаковка (канистры). [5, 15]
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 транспортное средство в безопасное место. Изолировать опасную зону в радиусе не менее 200 м. Откорректировать указанное расстояние по результатам химразведки. Удалить посторонних. В опасную зону входить в защитных средствах. Соблюдать меры пожарной безопасности. Не курить. Устранить источники огня и искр. Пострадавшим оказать первую помощь. [15]
6.1.2 Средства индивидуальной защиты в аварийных ситуациях (СИЗ аварийных бригад)	Для химразведки и руководителя работ – ПДУ-3 (в течении 20 минут). Для аварийных бригад – изолирующий защитный костюм КИХ-5 в комплекте с изолирующим противогазом ИП-4М или дыхательным аппаратом АВС-2. При отсутствии указанных образцов: защитный общевойсковой костюм Л-1 или Л-2, в комплекте с промышленным противогазом РПГ-67 и патроном А. При малых концентрациях в воздухе (с превышением 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. Маслобензостойкие перчатки, перчатки из дисперсии бутилкаучука, специальная обувь. [15]
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)	Сообщить в ЦСЭН. Не прикасаться к пролитому веществу. Устранить течь с соблюдением мер предосторожности. Перекачать содержимое в исправную емкость или в емкость для слива с соблюдением условий смешения жидкостей. Пролиты оградить земляным валом, засыпать инертным материалом, собрать в емкости. Не допускать попадания вещества в водоемы, подвалы, канализацию. Пролитую продукцию откачать из понижений местности с соблюдением мер пожарной безопасности. Место разлива обваловать и не допускать попадания вещества в поверхностные воды, изолировать песком, воздушно-механической пеной. Срезать поверхностный слой почвы с загрязнениям, собрать и вывезти для утилизации с соблюдением мер безопасности. Места срезов засыпать свежим слоем грунта. Промытые водой поверхности подвижного состава и территории промыть моющими композициями, слабым щелочным раствором (известковым молоком, раствором кальцинированной соды). Поверхность территории (отдельные очаги) выжечь при угрозе попадания вещества в грунтовые воды; почву перепахать. [16]
6.2.2 Действия при пожаре	Не приближаться к горящим ёмкостям. Охлаждать ёмкости водой с максимального расстояния. Тушить тонкораспылённой

	водой, пенами и порошками с максимального расстояния. [14, 15]
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	Приточно-вытяжная система вентиляции. Герметичность оборудования и ёмкостей для хранения продукции. Взрывозащищенное исполнение электрооборудования, электрических сетей и арматуры искусственного освещения, заземление оборудования. Автоматическая пожарная сигнализация. Использование средств индивидуальной защиты. [1]
7.1.2 Меры по защите окружающей среды	Основными требованиями, обеспечивающими сохранение природной среды, являются: <ul style="list-style-type: none"> - максимальная герметизация емкостей, коммуникаций и другого оборудования; - периодический контроль содержания вредных веществ в воздухе рабочей зоны; - анализ промышленных стоков на содержание в них вредных веществ в допустимых концентрациях; - очистка воздуха производственных помещений до допустимых норм содержания вредных веществ перед выбросом в атмосферу. [16]
7.1.3 Рекомендации по безопасному перемещению и перевозке	Транспортировать крытым автомобильным и железнодорожным транспортом в соответствии с правилами перевозки, действующими на данном виде транспорта [1]
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)	Хранить в плотно закрытой таре в крытых складских помещениях или на открытых площадках, защищенных от воздействия прямых солнечных лучей при температуре не ниже минус 20 ⁰ . При перевозке транспортными паллетами концентрат хранят в пакетированном виде в крытых складских помещениях. [1] Гарантийный срок хранения – 5 лет со дня изготовления продукции. Срок эксплуатации – 5 лет. [1] Несовместимые при хранении вещества: Окислители, кислоты, щёлочи. [2]
7.2.2 Тара и упаковка (в т.ч. материалы, из которых они изготовлены)	В зависимости от объёма поставок в качестве тары применяют: железнодорожные и автоцистерны; стальные не оцинкованные, алюминиевые или полиэтиленовые бочки; полиэтиленовые канистры. Коэффициент заполнения тары не должен превышать 0,95 объёма. [1] В качестве малогабаритной потребительской тары применяют канистры из полиэтилена вместимостью до 10 л. После заполнения крупногабаритную тару вместимостью свыше 10 л герметично закрывают и пломбируют пломбой предприятия-изготовителя. Герметичность укупорки бочек с продуктом проверяют. Запрещается использовать полимерную тару при поставке продукции в районы Крайнего Севера. В качестве

	транспортной тары для концентрата, расфасованного в полиэтиленовые канистры и малогабаритную полимерную тару, используют ящики из гофрокартона. [1]
7.3 Меры безопасности и правила хранения в быту	Избегать прямого контакта с продуктом, все работы проводить с использованием средств индивидуальной защиты. Работающие с концентратом должны быть предупреждены об опасности приёма продукта внутрь.
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.)	ПДК р.з. = 10 / 5 мг/м ³ (по этиленгликолю) [1, 6]
8.2 Меры обеспечения содержания вредных веществ в допустимых концентрациях	Приточно-вытяжная система вентиляции в рабочих помещениях. Герметичность оборудования и емкостей для хранения. Систематический контроль содержания этиленгликоля в воздухе рабочей зоны. [1]
8.3 Средства индивидуальной защиты персонала	
8.3.1 Общие рекомендации	Избегать прямого контакта с продуктом, все работы проводить с использованием средств индивидуальной защиты. Работающие с концентратом должны быть предупреждены об опасности приёма продукта внутрь. Персонал, занятый в производстве концентрата, должен проходить обязательный предварительный (при поступлении на работу) и периодический (раз в год) медицинский осмотр. [1]
8.3.2 Защита органов дыхания (типы СИЗОД)	Респираторы ШБ-1 «Лепесток», «Астра-2» или противогаз с фильтром. [1, 4, 17]
8.3.3 Средства защиты (материал, тип) (спецодежда, спецобувь, защита рук, защита глаз)	Работающие с продукцией должны быть обеспечены одеждой, защищающей от воздействия токсичных жидкостей, или фартуком из синтетической плёнки по ГОСТ 12.4.029-76, защитными очками по ГОСТ 12.4.013-97, перчатками из технической резины по ГОСТ 20010-93, резиновыми сапогами по ГОСТ 12.4.072-79. [1, 17]
8.3.4 Средства индивидуальной защиты при использовании в быту	Использовать продукцию в соответствии с указаниями по применению. Во время работы с продуктом не курить и не принимать пищу. При возможном разбрызгивании использовать защитные очки; при попадании на кожу и слизистые оболочки промыть загрязненные места водой; при переливании не засасывать жидкость ртом. [1]
9. Физико-химические свойства	
9.1 Физическое состояние (агрегатное состояние, цвет, запах)	Однородная прозрачная жидкость, окрашенная в цвет, заявленный заказчиком.
9.2 Параметры, характеризующие основные свойства продукции (температурные показатели, рН, растворимость, коэффициент н-октанол/вода и др. параметры, характерные для данного вида продукции)	Температура кипения, не ниже: (концентрат) 160 °С (раствор) 107 °С Температура начала кристаллизации, не выше: (раствор) минус 35 °С Показатель активности водородных ионов (рН) при 20 °С, в пределах: 7,5-9,5 Удельная масса (плотность) при 20 °С, в пределах: от 1,064 до 1,116 г/см ³ [1] Растворимость: растворяется в воде, ацетоне, ледяной уксусной кислоте. [2]
10 Стабильность и реакционная способность	

10.1 Химическая стабильность (для нестабильной продукции указать продукты разложения)	Стабилен при нормальных условиях [2]
10.2 Реакционная способность	Этиленгликоль обладает всеми химическими свойствами, характерными для спиртов: смешивается с водой, спиртами, альдегидами, кетонами, кислотами и аминами во всех соотношениях. Благодаря водородным связям гликоли образуют гидраты с водой, значительно понижающих температуру замерзания водных растворов гликолей. На этом свойстве основано применение их как охлаждающих жидкостей. Реакционная способность водных растворов аналогична гликолям, но менее выражена. [2, 21]
10.3 Условия, которых следует избегать (в т.ч. опасные проявления при контакте с несовместимыми веществами и материалами)	В результате терморазложения при высоких температурах, например, в очаге пожара, возможно образование оксидов углерода. [2]
11 Информация о токсичности	
11.1 Общая характеристика воздействия (оценка степени опасности (токсичности) воздействия на организм и наиболее характерные проявления опасности)	Умеренно опасная, токсичная по воздействию на организм жидкость. Токсичность обусловлена наличием в составе этиленгликоля, который при попадании внутрь организма действует как сосудистый и протоплазматический яд, вызывающий отёк и некроз сосудов. Токсичен, как этиленгликоль, так и его метаболиты. Этиленгликоль поражает почки, в основном за счёт образования оксалатов, вызывает гемолиз эритроцитов, нарушает окислительно-восстановительные процессы. Острое ингаляционное отравление парами этиленгликоля маловероятно ввиду его малой летучести, хроническое – возможно. Пары и аэрозоль концентрата охлаждающей жидкости токсичнее этиленгликоля при ингаляционном воздействии. [3, 4, 5]
11.2 Пути воздействия (ингаляционный, пероральный, при попадании на кожу и в глаза)	Ингаляционный, пероральный, при попадании на кожу и в глаза. [2]
11.3 Поражаемые органы, ткани и системы человека	Центральная нервная, сердечно-сосудистая и дыхательная системы, почки, печень, желудочно-кишечный тракт, морфологический состав периферической крови. [2]
11.4 Сведения об опасных для здоровья воздействиях при непосредственном контакте с продукцией, а также последствия этих воздействий (раздражающее действие на верхние дыхательные пути, глаза, кожу; кожно-резорбтивное и сенсibiliзирующее действия)	Продукт вызывает раздражение кожных покровов, слизистых оболочек глаз, верхних дыхательных путей, обладает наркотическим эффектом, очень токсичен при попадании внутрь организма (при проглатывании), может привести к тяжёлым отравлениям со смертельным исходом. Этиленгликоль способен проникать через неповреждённую кожу (кожно-резорбтивное действие) и повышать чувствительность организма (сенсibiliзирующее действие). [1– 5]
11.5 Сведения об опасных отдаленных последствиях воздействия продукции на организм	Данных по продукции в целом нет. Этиленгликоль обладает эмбриотропным, гонадотропным и тератогенным действиями. Мутагенное действие установлено, но не подтверждено МАИР; канцерогенное – не установлено. Кумулятивные свойства

(влияние на функцию воспроизводства, канцерогенность, мутагенность, кумулятивность и другие хронические воздействия)	продукции выражены слабо. [2]			
11.6 Показатели острой токсичности (DL ₅₀ (ЛД ₅₀), путь поступления (в/ж, н/к), вид животного; CL ₅₀ (ЛК ₅₀), время экспозиции (ч), вид животного)	Показатели острой токсичности приведены для основного компонента - этиленгликоля. DL ₅₀ = 5500-14600 мг/кг, в/ж, мыши; DL ₅₀ = 4700-13000 мг/кг, в/ж, крысы; DL ₅₀ = 9530 мг/кг, н/к, кролики; CL ₅₀ = 200 мг/м ³ , 2 ч., мыши, крысы. [2]			
12 Информация о воздействии на окружающую среду				
12.1 Общая характеристика воздействия на объекты окружающей среды (атмосферный воздух, водоемы, почвы, включая наблюдаемые признаки воздействия)	Концентрат охлаждающей жидкости может загрязнять различные объекты окружающей среды. При попадании в водоёмы – нарушать санитарный режим, изменять органолептические свойства воды, губительно действовать на рыб и других обитателей водоёмов. При попадании в почвы приводит к их деградации. Возможно загрязнение атмосферного воздуха продуктами термодеструкции. Наблюдаемые признаки воздействия: появление запаха, изменение привкуса и цвета у воды. [2, 7, 8, 9, 10]			
12.2 Пути воздействия на окружающую среду	Нарушение правил обращения, хранения, транспортирования, сброс на рельеф и в водоёмы, неорганизованное размещение и ликвидация отходов, аварии и ЧС. [2, 8, 9, 10]			
12.3 Наиболее важные характеристики воздействия на окружающую среду				
12.3.1 Гигиенические нормативы (допустимые концентрации в атмосферном воздухе, воде, в т.ч. рыбохозяйственных водоемов, почвах)				
Таблица 2				
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)
Этиленгликоль	1,0 (3 кл.)	1,0 (общ., 3 кл.)	0,25 (токс., 4 кл.)	Не установлена
12.3.2 Показатели экотоксичности (CL, ЕС, NOEC для рыб, дафний Магна, водорослей и др.)	Показатели по продукции в целом отсутствуют и приведены для этиленгликоля: CL ₅₀ = 49000-57000 мг/л, время экспозиции 96 ч., Пимефалес бычеголовая, CL ₅₀ > 10000 мг/л, время экспозиции 24 ч., Орфей золотой, CL ₅₀ = 40761 мг/л, время экспозиции 96 ч., Микижа, CL ₅₀ > 5000 мг/л, время экспозиции 24 ч., Карась серебряный,			

¹ ЛПВ – лимитирующий показатель вредности (токс. – токсикологический; с.-т. (сан.-токс.) – санитарно-токсикологический; орг. – органолептический с расшифровкой 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)

	<p>EC₅₀= 46300-57600 мг/л, время экспозиции 48 ч., дафнии Магна, EC₅₀= 6500-13000 мг/л, время экспозиции 96 ч., водоросли (в культуре). Выявленные эффекты на модельные экосистемы: EC50= 621 мг/л, бактерии, время экспозиции 30 мин., EC50= 10000 мг/л, бактерии, время экспозиции 16 ч. [2]</p>
12.3.3 Миграция и трансформация в окружающей среде за счет биоразложения и других процессов (окисление, гидролиз и т.п.)	<p>Трансформируется в окружающей среде. Данных о биологической диссимиляции по продукции в целом нет, диссимиляция этиленгликоля незначительная (20-50%). [2]</p>
13 Рекомендации по удалению отходов (остатков)	
13.1 Меры безопасности при обращении с отходами, образующимися при применении, хранении, транспортировании	<p>Меры безопасности при работе с отходами аналогичны применяемым при работе с продукцией. [1, 18]</p>
13.2 Сведения о местах и способах обезвреживания, утилизации или ликвидации отходов продукции, включая тару (упаковку)	<p>Отходы, невозвратную тару и продукцию, не подлежащую переработке, собирают в ёмкости, маркируют и отправляют для ликвидации на полигоны промышленных отходов или в места, согласованные с территориальными санитарными или природоохранными органами. [2]</p>
13.3 Рекомендации по удалению отходов, образующихся при применении продукции в быту	<p>Отходы продукции, образующиеся при применении в быту, необходимо сдавать на станции техобслуживания автомобилей или другие специализированные пункты сбора. [18]</p>
14 Информация при перевозках (транспортировании)	
14.1 Номер ООН (UN) (в соответствии с Рекомендациями ООН по перевозке опасных грузов)	<p>Не регулируется как опасный материал [1, 29]</p>
14.2 Надлежащее отгрузочное и транспортное наименование	<p>Концентрат охлаждающей низкотемпературной жидкости «RUSSEFF Антифриз Rational G11» Жидкость охлаждающая низкотемпературная «RUSSEFF Антифриз Rational G11» 65 Жидкость охлаждающая низкотемпературная «RUSSEFF Антифриз Rational G11» 50 Жидкость охлаждающая низкотемпературная «RUSSEFF Антифриз Rational G11» 40</p>
14.3 Применяемые виды транспорта	<p>Крытый железнодорожный и автомобильный транспорт в соответствии с правилами перевозки, действующими на данном виде транспорта. [1]</p>
14.4 Классификация опасности груза по ГОСТ 19433-88:	<p>Не регулируется как опасный груз [1, 29]</p>
- класс	
- подкласс	
- классификационный шифр (по ГОСТ 19433-88 и при железнодорожных перевозках)	
- номер(а) чертёжа(ей) знака(ов) опасности	
14.5 Классификация опасности груза по	<p>Не регулируется как опасный груз. [1, 29]</p>

Рекомендациям ООН по перевозке опасных грузов:	
- класс или подкласс	
- дополнительная опасность	
- группа упаковки ООН	
14.6 Транспортная маркировка (манипуляционные знаки по ГОСТ 14192-96)	Транспортная маркировка (манипуляционные знаки) наносятся в соответствии с ГОСТ 14192-96 [1, 19]
14.7 Аварийные карточки (при железнодорожных, морских и др. перевозках)	Отсутствуют [1]
15 Информация о национальном и международном законодательствах	
15.1 Национальное законодательство	
15.1.1 Законы РФ	«Об охране окружающей среды», «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения», «О техническом регулировании», «Об отходах производства и потребления», «Об основах охраны труда в РФ», «О защите прав потребителей».
15.1.2 Сведения о документации, регламентирующей требования по защите человека и окружающей среды	Декларация о соответствии требованиям ТР ТС.
15.2 Международные конвенции и соглашения (регулируется ли продукция Монреальским протоколом, Стокгольмской конвенцией и др.)	Не регулируется.
16 Дополнительная информация	
16.1 Сведения о пересмотре (переиздании) ПБ	«ПБ разработан впервые»
16.2 Перечень источников данных, использованных при составлении паспорта безопасности ⁴	
<ol style="list-style-type: none"> СТО 28612638-001-2019 ЖИДКОСТИ ОХЛАЖДАЮЩИЕ НИЗКОЗАМЕРЗАЮЩИЕ (АНТИФРИЗЫ), Технические условия; Информационная карта потенциально опасного химического и биологического вещества. Этандиол-1,2 (этиленгликоль). Свидетельство о государственной регистрации. Серия ВТ № 000123 от 26.10.1994 г. Вредные химические вещества. Галоген- и кислородсодержащие органические соединения. Справ. изд. / Под ред. В.А.Филова и др.- СПб.: Химия, 1994. Вредные вещества в промышленности. Органические вещества. Справочник для химиков, инженеров и врачей. Том 1 / Под общей ред. Н.В. Лазарева и Э.Н. Левиной – Л.: Химия, 1976. Шефтель В.О. Вредные вещества в пластмассах. Справочное издание – М.: Химия, 1991. ПДК/ОБУВ вредных веществ в воздухе рабочей зоны. Гигиенические нормативы. ГН 2.2.5.1313-03/ГН2.2.5.2308-07 – М.: Регистр потенциально опасных химических и биологических веществ Минздрава России, 2003/2007; ПДК/ОБУВ загрязняющих веществ в атмосферном воздухе. Гигиенические нормативы. ГН 2.1.6.1338-03/2.1.6.2309-07.– М.: Регистр потенциально опасных химических и биологических веществ Минздрава России, 2003, 2008. ПДК/ОДУ химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и 	

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

- культурно-бытового водопользования. Гигиенические нормативы. ГН 2.1.5.1315-03/2.1.5.2307-07 – М.: Минздрав России, 2003, 2008;
9. Нормативы качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения, в том числе нормативы ПДК вредных веществ в водах водных объектов рыбохозяйственного значения. Утв. Приказом № 20 от 18.01.2010 Федерального агентства по рыболовству;
 10. ПДК/ОДУ химических веществ в почве. ГН 2.1.7.2041-06 / ГН 2.1.7.2511-09. Гигиенические нормативы. М.: Минздрав РФ, 2006, 2009;
 11. ГОСТ 31340-2013 Предупредительная маркировка химической продукции. Общие требования;
 12. ГОСТ 12.1.007-76, с изм. 1, 2 Система стандартов безопасности труда. Вредные вещества. Классификация и общие требования;
 13. ГОСТ 12.1.044-89 (ИСО 4589-84) с изм. 1 Система стандартов безопасности труда. Пожаровзрывоопасность веществ и материалов. Номенклатура показателей и методы их определения;
 14. ГОСТ 12.1.004-91 с изм. 1 Система стандартов безопасности труда. Пожарная безопасность. Общие требования. – М.: Изд-во стандартов, 1991;
 15. Корольченко А.Я. Пожароопасность веществ и материалов и средства их тушения. Справочник в двух частях. – М.: Асс. «Пожнаука», 2000 и 2004 г.г.;
 16. Правила безопасности и порядок ликвидации аварийных ситуаций с опасными грузами при перевозке их по железным дорогам. – М.: МПС, 1997 г.;
 17. Коллективные и индивидуальные средства защиты. Контроль защитных свойств. Энциклопедия «Экометрия» из серии справочных изданий по экологическим и медицинским измерениям. – М.: ФИД «Деловой экспресс», 2002;
 18. Санитарные правила и нормы 2.1.7.1322-02. Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления;
 19. ГОСТ 14192-96. Маркировка грузов;
 20. Чернышов А.К. и др. Показатели опасности веществ и материалов. Том 1. – М.: Фонд им. И.Д.Сытина, 1999 г.;
 21. Химическая энциклопедия. В 5-ти томах. Том 1, 5. Редкол. Зефирова Н.С.(гл.ред.) и др. – М.: Большая Российская энциклопедия, 1998 г.;
 22. ГОСТ 19710-83 Этиленгликоль. Технические условия;
 23. Рекомендации по перевозке опасных грузов. Типовые правила. Том 1.
 24. ГОСТ 32423-2014 Классификация опасностей семсевой химической продукции по воздействию на организм.

Приведенная выше информация основана на данных, которые нам известны и на сегодня считаются точными. Поскольку эта информация может быть применена в условиях, которые находятся вне нашего контроля и с которыми мы можем быть незнакомы, и поскольку данные, которые станут доступными впоследствии, могут потребовать изменения этой информации, мы не принимаем на себя никакой ответственности за результаты ее использования. Эта информация предоставляется на том условии, что лицо, получившее ее, самостоятельно принимает решение в отношении ее пригодности для его конкретных целей.