

ПАСПОРТ БЕЗОПАСНОСТИ ХИМИЧЕСКОЙ ПРОДУКЦИИ

(Safety Data Sheet)

Номер регистрации документа

БТД ПБ № 03231361-20.59-6023

от «02» июня 2023 г.

Дата пересмотра «02» июня 2028 г.

Информационный экспертно-аналитический
Центр нормативной и технической документации
(ИЭАЦ НТД)

Руководитель _____ / Зотов А. А. /
М.П.

НАИМЕНОВАНИЕ

техническое (по НД)	«Сурфакват». Эстеркваты на основе природного сырья
химическое (по IUPAC)	Отсутствует
торговое	Эстеркваты на основе природного сырья «Сурфакват» марок С, ЖК, М
синонимы	Не имеют

Код ОКПД 2

2 0 . 5 9 . 5 9 . 9 0 0

Код ТН ВЭД

3 4 0 2 4 1 0 0 0 0

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

ТУ 2484-004-03231361-2016. «Сурфакват». Эстеркваты на основе природного сырья

ХАРАКТЕРИСТИКА ОПАСНОСТИ

Сигнальное слово	Осторожно
Краткая (словесная): Умеренно опасные продукты по степени воздействия на организм согласно ГОСТ 12.1.007. При попадании на кожу вызывают раздражение, при попадании в глаза – выраженное раздражение. Легковоспламеняющиеся жидкости. Пары образуют с воздухом взрывоопасные смеси. Загрязняют объекты окружающей среды, могут вызвать долгосрочные отрицательные последствия для водных организмов	
Подробная: в 16-ти прилагаемых разделах проекта Паспорта безопасности.	

ОСНОВНЫЕ ОПАСНЫЕ КОМПОНЕНТЫ	ПДК _{р.з.} , мг/м ³	Класс опасности	№ CAS	№ ЕС
Спирт изопропиловый	50/10	3	67-63-0	200-661-7
Бис (ацилоксиэтил)-гидроксиэтил-метил аммоний метосульфат	не установлены	нет	91995-81-2	295-344-3

ЗАЯВИТЕЛЬ: _____ ООО «Еврохим» _____,
(наименование организации)

_____ Москва _____
(город)

Тип заявителя: производитель, поставщик, продавец, экспортёр, импортёр
(ненужное зачеркнуть)

Код ОКПО 03231361

Телефон экстренной связи +7 (499)7046864

Руководитель организации-заявителя _____

(подпись)

_____ / Шеффель А. В. /
(расшифровка)

М.П.



«Сурфакват». Эстеркваты на основе природного сырья ТУ 2484-004-03231361-2016	БТД ПБ № 03231361-20.59-6023 Действителен до 02.06.2028 г.	3 стр. из 17
---	---	-----------------

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

1.1 Идентификация химической продукции

1.1.1 Техническое наименование «Сурфакват». Эстеркваты на основе природного сырья [1]

1.1.2 Краткие рекомендации по применению (в т. ч. ограничения по применению) Предназначены для промышленной обработки тканей с целью смягчения волокон и придания им антистатических свойств, а также для производства различного рода химических продуктов. Перед использованием эстеркватов допускается их плавление в закрытой упаковке изготовителя с соблюдением противопожарных мер при температуре 45—55 °С при отсутствии локальных перегревов выше 60 °С [1]

1.2 Сведения о производителе и (или) поставщике

1.2.1 Полное официальное название организации Общество с ограниченной ответственностью «Еврохим»

1.2.2 Адрес (почтовый и юридический) 129085, Россия, г. Москва, пр-д Ольминского, д. За, стр. 3, пом. 2, ком. 25

1.2.3 Телефон, в т. ч. для экстренных консультаций и ограничения по времени +7 (499) 391-55-69

1.2.4 Факс +7 (499) 391-55-69

1.2.5 E-mail info@euro-chem.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 (ГОСТ 32419, ГОСТ 32423, ГОСТ 32424, ГОСТ 32425)) Умеренно опасные продукты (3 класс опасности) по ГОСТ 12.1.007. По классификации СГС представляют собой:

- воспламеняющуюся жидкость класса опасности 3;
- химическую продукцию, вызывающую разъедание (некроз)/раздражение кожи класса опасности 2;
- химическую продукцию, вызывающую повреждение/раздражение глаз класса опасности 2 подкласса 2А;
- химическую продукцию, представляющую опасность для окружающей среды, обладающую хронической токсичностью для водной среды класса опасности 4 [37]

2.2 Сведения о предупредительной маркировке по ГОСТ 31340

2.2.1 Сигнальное слово «Осторожно» [37]

2.2.2 Символы (знаки) «Пламя», «Восклицательный знак» [37]

опасности



4 стр. из 17	БТД ПБ № 03231361-20.59-6023 Действителен до 02.06.2028 г.	«Сурфакват». Эстеркваты на основе природного сырья ТУ 2484–004–03231361–2016
-----------------	---	--

2.2.3 Краткая характеристика опасности (H-фразы) H226: Воспламеняющаяся жидкость. Пары образуют с воздухом взрывоопасные смеси,
H315: При попадании на кожу вызывает раздражение,
H319: При попадании в глаза вызывает выраженное раздражение,
H413: Может вызвать долгосрочные отрицательные последствия для водных организмов [37]

3 Состав (информация о компонентах)

3.1 Сведения о продукции в целом

3.1.1 Химическое наименование (по IUPAC) Отсутствует [2, 3, 9]

3.1.2 Химическая формула Не имеют (смеси заданных рецептурой веществ) [2, 3, 9]

3.1.3 Общая характеристика (с учетом марочного ассортимента; способ получения) Эстеркваты представляют собой смесь катионного поверхностно-активного вещества на основе кватернизированных эфиров триэтаноламина и жирных кислот растительного или животного происхождения с органическим растворителем.
В зависимости от особенностей состава и физико-химических характеристик они выпускаются марок С, ЖК и М [1]

3.2 Компоненты

(наименование, номера CAS и ЕС, массовая доля (в сумме должно быть 100%), ПДК_{р.з.} или ОБУВ_{р.з.}, классы опасности, ссылки на источники данных)

Т а б л и ц а 1 [13, 14, 43]

Компоненты	Массовая доля, %	Гигиенические нормативы в воздухе рабочей зоны		№ CAS	№ ЕС
		ПДК _{р.з.} , мг/м ³	Класс опасности		
Бис (ацилоксиэтил)-гидроксиэтил-метил аммоний метосульфат	90,0	не установлены	нет	91995-81-2	295-344-3
Пропан-2-ол	10,0	50/10(п)	3	67-63-0	200-661-7
П р и м е ч а н и е – Преимущественное агрегатное состояние в воздухе рабочей зоны: «п» – пары					

4 Меры первой помощи

4.1 Наблюдаемые симптомы

4.1.1 При отравлении ингаляционным путем (при вдыхании) Першение в горле, кашель. При действии высоких концентраций: возбуждение, сменяющееся заторможенностью и сонливостью, вялость, слабость, снижение реакции на внешние раздражители, слезотечение [30, 42]

4.1.2 При воздействии на кожу Покраснение, сухость, возможен отёк [30, 42]

4.1.3 При попадании в глаза Отёк слизистых оболочек глаз, слезотечение, гиперемия (состояние повышенного кровенаполнения сосудов) [30, 42]

«Сурфакват». Эстеркваты на основе природного сырья ТУ 2484-004-03231361-2016	БТД ПБ № 03231361-20.59-6023 Действителен до 02.06.2028 г.	5 стр. из 17
---	---	-----------------

4.1.4 При отравлении пероральным путем (при проглатывании) Вялость, снижение двигательной активности и реакции на внешние раздражители, тошнота, рвота [30, 42]

4.2 Меры по оказанию первой помощи пострадавшим

4.2.1 При отравлении ингаляционным путем Вывести пострадавшего на свежий воздух, освободить от стесняющей одежды, обеспечить тепло, покой. При раздражении слизистых оболочек – промыть 2% раствором соды, содовые и масляные ингаляции, теплое молоко с содой. По мере необходимости обратиться за медицинской помощью [30]

4.2.2 При воздействии на кожу Удалить ватным тампоном или чистой ветошью. Смывать проточной водой с мылом. При необходимости обратиться к врачу [30]

4.2.3 При попадании в глаза Промыть проточной водой при широко раскрытой глазной щели в течение не менее 15 минут. В случае необходимости обратиться за медицинской помощью [30]

4.2.4 При отравлении пероральным путем Промыть ротовую полость водой, обильное питье, активированный уголь, солевое слабительное. При необходимости обратиться за медицинской помощью [30]

4.2.5 Противопоказания Рвоту искусственно не вызывать! [30]

5 Меры и средства обеспечения пожаровзрывобезопасности

5.1 Общая характеристика пожаровзрывоопасности (по ГОСТ 12.1.044-89) Эстеркваты представляют собой легко воспламеняющиеся жидкости [4, 5]

5.2 Показатели пожаро-взрывоопасности (номенклатура показателей по ГОСТ 12.1.044-89) Температура вспышки: 39 °С, воспламенения: 425 °С.
По изопропиловому спирту: температура вспышки в закрытом тигле 14 °С, в открытом тигле 18 °С, температура воспламенения 21 °С, самовоспламенения 430 °С; концентрационные пределы расп-ространения пламени 2,23—12,7% объёмных, температурные пределы распространения пламени: нижний 11 °С, верхний 42 °С.
По водному раствору изопропилового спирта концентрацией 10%: температура вспышки в закрытом тигле 36 °С [4, 12, 15]

5.3 Продукты горения и/или термодеструкции и вызываемая ими опасность Возможно выделение паров изопропилового спирта, углеводов, окиси и двуокиси углерода. Продукты горения и термодеструкции обладают общетоксическим, наркотическим и аллергенным действием, вызывают удушье вследствие образования карбоксигемоглобина, раздражение слизистых оболочек глаз, носа, гортани, нарушение функций центральной нервной системы и печени, отёк лёгких, а также оказывают влияние на кроветворные органы.
Симптомы отравления: учащение пульса, повышение артериального давления, мигреневые боли, головная боль, головокружение, вялость, потеря сознания, смертельный исход при длительном воздействии высоких концентраций [1, 2, 3, 9]

6 стр. из 17	БТД ПБ № 03231361-20.59-6023 Действителен до 02.06.2028 г.	«Сурфакват». Эстеркваты на основе природного сырья ТУ 2484-004-03231361-2016
-----------------	---	--

- 5.4 Рекомендуемые средства тушения пожаров При возгораниях на больших площадях применяют высокократную воздушно-механическую пену на основе фторированных пенообразователей, порошок ПСБ-3, бромэтиловые составы (СЖБ), воду со смачивателями, химическую пену. В производственных помещениях и на складах – системы пенного тушения (установки спринклерная или дренчерная), огнетушители пенные или углекислотные марок ОУ-2, ОУ-5, ОП-10, ОВЛ-100, ОВПУ-250, порошок ПФ, песок, кошма, асбестовое полотно [4]
- 5.5 Запрещенные средства тушения пожаров Компактная струя воды [5]
- 5.6 Средства индивидуальной защиты при тушении пожаров (СИЗ пожарных) Боевая одежда пожарного (куртка и брюки со съёмными теплоизолирующими подстёжками) в комплекте с поясом пожарным спасательным, рукавицами или перчатками, каской пожарной, специальной защитной обувью. Для эвакуации персонала из зоны возгорания – огнезащитный костюм типа Тн в комплекте с самоспасателем СПИ-20 [5]
- 5.7 Специфика при тушении Пары эстеркватов способны образовывать взрывоопасные смеси с воздухом, которые могут распространяться далеко от места утечки [4]

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

6.1 Меры по предупреждению 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 Изолировать опасную зону в радиусе не менее 200 м. Удалить посторонних. В опасную зону входить в защитных средствах. Держаться наветренной стороны. Соблюдать меры пожарной безопасности. Не курить. Устранить источники огня и искр. Пострадавшим оказать первую помощь. Отправить людей из очага поражения на медицинское обследование [1, 5, 12]
- 6.1.2 Средства индивидуальной защиты в аварийных ситуациях (СИЗ аварийных бригад) Для химразведки и руководителя работ: ПДУ-3 (в течение 20 мин.) Работу в аварийных случаях надлежит проводить в изолирующих защитных костюмах КИХ-5 в комплекте с противогазами марки ИП-4М или дыхательными аппаратами АСВ-2. При малых концентрациях в воздухе (при превышении ПДК до 100 раз) аварийным бригадам допускается применять спецодежду, промышленный противогаз малого габарита ПФМ-1 с универсальным защитным патроном ПЗУ, автономный защитный индивидуальный комплект с принудительной подачей в зону дыхания очищенного воздуха [5]

6.2 Порядок действий при ликвидации аварийных и чрезвычайных ситуаций

- 6.2.1 Действия при утечке, *Общие указания:*

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

Сообщить в органы санитарно-эпидемиологического надзора. Устранить источник пролива с соблюдением мер предосторожности.

В помещении:

Разлитый эстеркват засыпать инертным поглощающим материалом (песок, опилки, вермикулит, кизельгур), после полного впитывания – удалить в герметично закрывающуюся тару для дальнейшего обезвреживания. Место пролива промыть водой и протереть сухой ветошью.

На открытом воздухе:

Перекачать в исправную ёмкость или в ёмкость для слива. Для осаждения паров использовать тонкораспыленную воду. Место пролива засыпать адсорбирующим материалом с последующим удалением и обезвреживанием. При интенсивной утечке – эстеркват обваловать, собрать в отдельную тару и направить на утилизацию в места, санкционированные органами Роспотребнадзора, а место утечки засыпать песком. Поверхности подвижного состава промывать моющими композициями при последующей сушке.

Не допускается сток эстеркватов в водоёмы, подвалы, канализацию. При попадании в водоёмы – принять меры по обезвреживанию, прекратить подачу воды для хозяйственно-бытового использования; при попадании в низины и пониженные участки (овраги, подвалы, колодцы и т. д.) – откачать и направить на утилизацию либо во вторичную переработку; места утечки засыпать песком

[5, 6, 7]

6.2.2 Действия при пожаре

Не приближаться к горящим ёмкостям. В зону пожара входить в защитной одежде и дыхательном аппарате. Тушить пожар всеми допустимыми средствами с максимального расстояния, обесточив электрооборудование в зоне пожара и обеспечив защиту органов дыхания. Для предотвращения выкипания воды и для осаждения паров, выделяющихся при термодеструкции эстеркватов, следует использовать распылённую воду [5, 6, 7]

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

Производственные помещения должны быть оборудованы приточно-вытяжной вентиляцией в рабочих помещениях. Соблюдение правил пожарной безопасности. Оснащение рабочих мест первичными средствами пожаротушения. Использование искробезопасных инструментов и средств индивидуальной защиты.

Помещения должны быть оборудованы водопроводом и

8 стр. из 17	БТД ПБ № 03231361-20.59-6023 Действителен до 02.06.2028 г.	«Сурфакват». Эстеркваты на основе природного сырья ТУ 2484–004–03231361–2016
-----------------	---	--

канализацией, иметь легко смываемые водой полы с уклоном и стоками.

7.1.2 Меры по защите окружающей среды

Следует проводить систематический контроль воздушной среды; регулярно проводить осмотр аппаратуры, ликвидировать угрозы утечки. Оборудование должно быть заземлено [19, 20, 22, 30, 33] Использование систем размыва и предотвращения накопления отходов в производственном оборудовании и емкостях.

7.1.3 Рекомендации по безопасному перемещению и перевозке

Герметизация технологического оборудования, контроль воздушной среды и сбрасываемых вод, очистка выбросов. Сброс химически загрязненных стоков в канализационные коллекторы не допускается [1, 17, 18, 19, 56] Эстеркваты допускаются к перевозке всеми видами транспорта при условии соблюдения правил по безопасной перевозке опасных грузов, действующих на том или ином виде транспорта. Должна обеспечиваться защита тары от механических повреждений (падения, ударов). Подъемно-транспортное оборудование должно быть исправным [1, 29]

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)

Эстеркваты следует хранить в герметично укупоренной заводской таре в закрытых сухих отапливаемых складских помещениях, защищёнными от контакта с окислителями, кислотами и щелочами, на расстоянии не менее 2 м от источников нагрева и огня.

Температура при хранении должна быть от плюс 5 до плюс 30 °С. Допускается хранение на огороженных открытых площадках под навесом.

Тара должна укладываться горловиною вверх на деревянные поддоны на расстоянии 15 см от земли в ряды, по высоте не более 1,8 м; при складировании на большую высоту необходимо предусматривать мероприятия, предотвращающие её повреждение. Поддоны, при необходимости, должны быть укрыты плотной пластиковой пленкой со всех сторон на весь период хранения.

7.2.2 Тара и упаковка (в т. ч. материалы, из которых они изготовлены)

Гарантийный срок хранения – 1 год с даты изготовления [1]

Эстеркваты заливают в предварительно промытые водой герметично укупориваемые крышками полиэтиленовые или стальные бочки вместимостью от 50 до 220 дм³.

Пролив на поверхность бочек при заполнении не допускается.

Коэффициент заполнения – не более 0,95.

Тара может формироваться в транспортные пакеты на плоских деревянных поддонах с помощью полимерной плёнки.

Допускается по согласованию с заказчиком применение других упаковочных средств [1, 33]

7.3 Меры безопасности и

Эстеркваты не предназначены для бытовых нужд [1]

«Сурфакват». Эстеркваты на основе природного сырья ТУ 2484-004-03231361-2016	БТД ПБ № 03231361-20.59-6023 Действителен до 02.06.2028 г.	9 стр. из 17
---	---	-----------------

правила хранения в быту

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 опасных веществ в воздухе рабочей зоны определяется по парам изопропилового спирта (ПДК_{р.з.} = 50/10 мг/м³, 3 класс опасности) метрологически аттестованным методом [13, 14, 16]

8.2 Меры обеспечения содержания вредных веществ в допустимых концентрациях
Приточно-вытяжная система вентиляции; герметичное исполнение оборудования, емкостей для хранения и упаковки; влажная уборка и дезинфекция рабочих помещений.
Системы принудительной приточно-вытяжной вентиляции должны быть сконструированы с учетом местных условий: поток воздуха должен перемещаться по направлению от источника выделения вредных веществ и от персонала.
Оборудование, аппараты системы налива должны применяться в герметичном, искронедующем исполнении [1, 19, 20, 22, 56]

8.3 Средства индивидуальной защиты персонала

8.3.1 Общие рекомендации
В местах с концентрацией паров, превышающей ПДК, применяют средства индивидуальной защиты. Содержание вредных веществ в воздухе рабочей зоны должно обеспечиваться ниже установленных пороговых значений.
Персонал, работающий с эстеркватами, должен периодически проходить диспансерное обследование, соблюдать меры промышленной (личной) гигиены, не пить и не принимать пищу на рабочих местах. По окончании смены персонал должен вымыть лицо и руки или принять гигиенический душ. При приеме на работу и в период работы должен проходить медицинские осмотры.

8.3.2 Защита органов дыхания (типы СИЗОД)
Загрязнённую одежду следует регулярно стирать в мыльно-содовом растворе (2,5% мыла и 0,5% соды) [1, 2, 11, 18, 19, 21, 56]
Респираторы РПА-1, ШБ-1 «Лепесток», РУ-60му или «Ф-82». При значительных концентрациях и содержании кислорода не ниже 16% – промышленные фильтрующие противогазы [1, 21, 23, 30]

8.3.3 Средства защиты (материал, тип) (спецодежда, спецобувь, защита рук, защита глаз)
Перчатки резиновые, халаты хлопчатобумажные, спецодежда для защиты от производственных загрязнений, фартук из прорезиненной ткани, защитные очки, защитная обувь или сапоги резиновые [1, 21, 24, 25, 26, 27, 28, 30, 35]

8.3.4 Средства индивидуальной защиты при использовании в быту
Эстеркваты не применяются для бытовых нужд [1]

9 Физико-химические свойства

9.1 Физическое состояние
Однородные вязкие жидкости или пасты от бледно-жёлтого до

10 стр. из 17	БТД ПБ № 03231361-20.59-6023 Действителен до 02.06.2028 г.	«Сурфакват». Эстеркваты на основе природного сырья ТУ 2484–004–03231361–2016
------------------	---	--

(агрегатное состояние, цвет, запах)

9.2 Параметры, характеризующие основные свойства продукции

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

жёлтого цвета при температуре 20 °С, жидкости от светло-жёлтого до жёлтого цвета при 45 °С, с характерным спиртовым запахом [1]
- цветность по Гарднеру при 45 °С: не более 5,0 ед.;
- показатель рН 5%-го водно-спиртового раствора (50% воды, 50% изопропилового спирта): 2,5—3,5 ед.;
- содержание воды: не более 0,5%;
- кислотное число: не более 12 мг КОН/г [1]

10 Стабильность и реакционная способность

10.1 Химическая стабильность

(для нестабильной продукции указать продукты разложения)

10.2 Реакционная способность

10.3 Условия, которых следует избегать

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

Эстеркваты стабильны при нормальных условиях использования и хранения; не окисляются, не разлагаются. Испарение при плюс (20±5) °С незначительно [1, 42]

Эстеркваты растворяются в воде и спиртах, реагируют с органическими и неорганическими кислотами, щелочами. Окисляются, этерифицируются, дегидрируются [1]

Следует исключать чрезмерный нагрев и открытое пламя, воздействие окислителей, кислот и щелочей [1, 30]

11 Информация о токсичности

11.1 Общая характеристика воздействия

(оценка степени опасности (токсичности) воздействия на организм и наиболее характерные проявления опасности)

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 продукцией, а

Умеренно опасные продукты (3 класс опасности). Раздражают слизистые глаз и кожу [1, 2, 3, 9]

Ингаляционный, пероральный, при попадании на кожу и в глаза [1, 2, 3, 9]

Центральная нервная и дыхательная системы, печень, почки, желудочно-кишечный тракт, морфологический состав периферической крови, сердце, селезёнка, кожа, орган зрения [42]

Эстеркваты раздражают слизистые глаз и кожные покровы. Обладают кожно-резорбтивным действием (способны проникать сквозь неповреждённые кожные покровы). Вероятно сенсibiliзирующее (аллергенное) действие при попадании на

«Сурфакват». Эстеркваты на основе природного сырья ТУ 2484-004-03231361-2016	БТД ПБ № 03231361-20.59-6023 Действителен до 02.06.2028 г.	11 стр. из 17
---	---	------------------

также последствия этих воздействий

(раздражающее действие на верхние дыхательные пути, глаза, кожу; кожно-резорбтивное и

сенсibiliзирующее действия)

11.5 Сведения об опасных отдаленных последствиях воздействия продукции на организм

(влияние на функцию

воспроизводства,

канцерогенность, мутагенность,

кумулятивность и другие

хронические воздействия)

11.6 Показатели острой токсичности

(DL₅₀ (ЛД₅₀), путь поступления

(в/ж, н/к), вид животного; CL₅₀

(ЛК₅₀), время экспозиции (ч),

вид животного)

кожу [30, 42]

Кумулятивность по *изопропанолу* умеренная (метод Lim et al., 1/10DL₅₀, в/ж. C_{cum} = 4,9 (мыши), 4,0 (крысы)), по катионному ПАВ не изучалась.

По содержащемуся *изопропиловому спирту* эстеркваты способны оказывать негативное воздействие на репродуктивную функцию (гонады и эмбрионы) и тератогенное действие. Мутагенное и канцерогенные свойства у их компонентов не установлены или не изучались [40, 41, 42]

DL₅₀ > 2 000 мг/кг (крысы, в/ж);

DL₅₀ > 2 000 мг/кг (крысы, н/к).

По пропан-2-олу:

DL₅₀ = 5 045 мг/кг (крысы, в/ж);

CL₅₀ = 16 000 ppm (инг., крысы, 8 ч);

DL₅₀ = 12 800 мг/кг (кролики, н/к).

Серьезное токсическое воздействие на здорового взрослого человека при пероральном употреблении может быть достигнуто уже при дозах порядка 50 мл и более. Концентрация 1,2%, воздействующая в течение 8 часов, способна привести к смертельному исходу. Изопропанол при приёме вовнутрь метаболизируется печени под действием алкогольдегидрогеназы в ацетон, что обуславливает его токсическое действие [30, 42]

12 Информация о воздействии на окружающую среду

12.1 Общая

характеристика

воздействия на объекты окружающей среды

(атмосферный воздух, водоемы, почвы, включая наблюдаемые признаки воздействия)

Эстеркваты могут загрязнять различные объекты окружающей среды, при попадании в водоёмы – нарушать санитарный режим, изменять органолептические свойства воды, губительно действовать на рыб и других обитателей водоёмов. Попадание в почву приводит к её деградации, угнетению растительного покрова.

Поверхностно-активные вещества (ПАВ), попадая в водоёмы и водотоки, оказывают значительное влияние на их физико-биологическое состояние, ухудшая кислородный режим и органолептические свойства, и сохраняются там долгое время, так как разлагаются очень медленно. Даже при небольших концентрациях (0,8—2 мг/л) они вызывают обильное пенообразование, что нарушает кислородный обмен в водоёмах и негативно влияет на растительность прибрежных районов; отрицательно действуют на развитие животных и растительных

12 стр. из 17	БТД ПБ № 03231361-20.59-6023 Действителен до 02.06.2028 г.	«Сурфакват». Эстеркваты на основе природного сырья ТУ 2484–004–03231361–2016
------------------	---	--

организмов.

ПАВ обладают способностью в некоторых случаях к гидролизу с образованием кислой и щелочной реакционных сред. При концентрации 5-15 мг/дм³ рыбы теряют слизистый покров, при более высоких концентрациях может наблюдаться кровотечение жабр.

При значительном накоплении ПАВ в донных отложениях в аэробных условиях происходит окисление микрофлорой донного ила. При анаэробных условиях ПАВ могут накапливаться в донных отложениях и быть источниками вторичного загрязнения. Попадание в почву ведёт к изменению аэрации, температурному и водному режиму почвы, снижает её ферментативную активность, т. к. подавляется жизнедеятельность микроорганизмов [30]

12.2 Пути воздействия на окружающую среду

При нарушении правил хранения, транспортирования и применения, неорганизованном размещении отходов, сбросе на рельеф и в водоёмы, в результате аварий и ЧС. При несанкционированной утилизации или сжигании [30]

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)

Т а б л и ц а 2 [8, 44, 45]

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)
Изопропанол	0,6 м.р., рефл., (3 класс опасности)	0,25, орг. зап. (4 класс опасности)	0,01, токс. (3 класс опасности); 0,01, токс. (4 класс опасности, для морской воды)	не установлены
Катионное ПАВ	0,04 м.р. / 0,01 с.с., рефл.-рез. (2 класс опасности)*	0,1, орг. пена (4 класс опасности, по неоналам)	0,05, токс. (3 класс опасности, по водной эмульсии ПАВ)	не установлены
Пр и м е ч а н и е – *По синтетическим моющим средствам				

12.3.2 Показатели

экоотоксичности

(CL, EC, NOEC и др. для рыб (96 ч), дафний (48 ч), водорослей (72 или 96 ч.) и др.)

CL₅₀ = 1,91 мг/л (*Oncorhynchus mykiss*, 96 ч);

EC₅₀ = 2,23 мг/л (Дафнии магна, 48 ч);

EC₅₀ = 2,14 мг/л (*Scenedesmus subspicatus*, 72 ч);

EC₅₀ > 1,0 мг/л (*Pseudokirchneriella subcapitata*, 76 ч).

По изопропанолу:

CL₅₀ = 9 640 мг/л (*Pimephales promelas*, 96 ч);

CL₅₀ = 9 280 мг/л (*Leuciscus idus melanotus*, 48 ч);

CL₅₀ > 10 000 мг/л (Дафнии магна, 24 ч);

EC₅₀ = 9 714 мг/л (Дафнии магна, 24 ч) [10, 30, 42]

«Сурфакват». Эстеркваты на основе природного сырья ТУ 2484-004-03231361-2016	БТД ПБ № 03231361-20.59-6023 Действителен до 02.06.2028 г.	13 стр. из 17
---	---	------------------

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

Трансформируются. При взаимодействии с объектами внешней среды вторичных опасных продуктов не образуют. Степень разлагаемости катионного ПАВ – не менее 66% за 28 дней (класс биоразлагаемости по ГОСТ 32509 – не ниже 2-ого, «умеренно разлагаемые» вещества). Эстеркваты не являются РВТ (стойкое, биоаккумулирующее и токсичное) веществом или vPvV (высоко стойкое и с высокой биоаккумулирующей способностью) смесью [30, 42]

13 Рекомендации по удалению отходов (остатков)

13.1 Меры безопасности при обращении с отходами, применяемым при обращении с готовой продукцией (разделы 7 и 8)

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)

образующимися при ПБ) [1, 18, 47]

применении, хранении, транспортировании

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

Отходы собирают в специальную ёмкость и направляют на ликвидацию или захоронение в соответствии с СанПиН 2.1.3684-21, действующими требованиями по защите окружающей среды и законодательства по утилизации отходов, а также указаниями органов местной власти. Сточные воды разбавляют водой до норм показателя рН 6,5...8,5 ед. и сливают в канализацию. Тару, пригодную для повторного использования, следует промыть до полного удаления остатка эстеркватов, а затем просушить; пришедшую в негодность направляют на пункты сбора металлолома

[1, 39, 45]

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

Эстеркваты не применяются в быту [1]

14 Информация при перевозках (транспортировании)

14.1 Номер ООН (UN) 1993 [7, 34]

(в соответствии с Рекомендациями ООН по перевозке опасных грузов)

14.2 Надлежащее

«ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩАЯСЯ ЖИДКОСТЬ, Н.У.К.»

14 стр. из 17	БТД ПБ № 03231361-20.59-6023 Действителен до 02.06.2028 г.	«Сурфакват». Эстеркваты на основе природного сырья ТУ 2484-004-03231361-2016
------------------	---	--

отгрузочное и транспортное наименование	Эстеркваты на основе природного сырья «Сурфакват» марок С, ЖК, М [1]
14.3 Применяемые виды транспорта	Все виды транспорта [1]
14.4 Классификация опасного груза по ГОСТ 19433-88:	3
- класс;	3.3
- подкласс;	
- классификационный шифр	3313 (по ГОСТ 19433), 3013 (при железнодорожных перевозках)
(по ГОСТ 19433-88 и при железнодорожных перевозках);	3 [7, 34]
- номер(а) чертежа(ей) знака(ов) опасности	
14.5 Классификация опасности груза по Рекомендациям ООН по перевозке опасных грузов:	
- класс или подкласс;	3
- дополнительная опасность;	отсутствует
- группа упаковки ООН	III [6, 7]
14.6 Транспортная маркировка (манипуляционные знаки по ГОСТ 14192-96)	При транспортной маркировке наносятся манипуляционные знаки «Верх», «Герметичная упаковка» и «Пределы температуры от плюс до плюс 30 °С», а также надпись «Огнеопасно» [1, 32, 38]
14.7 Аварийные карточки (при железнодорожных, морских и иных перевозках)	Стандартная аварийная карточка № 328 при железнодорожных перевозках, аварийная карта F-A, S-E при перевозке морским транспортом, код действий при отправке самолётом 3L, аварийная карточка предприятия-изготовителя при перевозке автомобильным транспортом [5, 6]

15 Информация о национальном и международном законодательствах

15.1 Национальное законодательство

15.1.1 Законы РФ

Федеральный закон от 27.12.2002 № 184-ФЗ «О техническом регулировании»; Федеральный закон от 10 января 2002 г. № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды»; Федеральный закон от 30 марта 1999 г. № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения», Федеральный закон от 24.06.1998 № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления»; Федеральный закон от 21.07.1997 № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов», Федеральный закон от 04.05.1999 № 96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха», Федеральный закон

«Сурфакват». Эстеркваты на основе природного сырья ТУ 2484-004-03231361-2016	БТД ПБ № 03231361-20.59-6023 Действителен до 02.06.2028 г.	15 стр. из 17
---	---	------------------

от 21.12.1994 № 69-ФЗ «О пожарной безопасности», «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» (Федеральный закон № 123-ФЗ от 22.07.2008 г.), Технический регламент Евразийского экономического союза ТР ЕАЭС 041/2017 «О безопасности химической продукции» (принят Решением Совета Евразийской экономической комиссии от 03.03. 2017 № 19), «Единые санитарно-эпидемиологические и гигиенические требования к товарам, подлежащим санитарно-эпидемиологическому надзору (контролю)» (утв. 28 мая 2010 г. № 299), глава II, раздел 19

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

Не требуется

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

Эстеркваты не подпадают под действие Монреальского протокола и Стокгольмской конвенции [48, 49]

16 Дополнительная информация

16.1 Сведения о пересмотре (переиздании) ПБ

Паспорт Безопасности разработан впервые в соответствии с Р 50.1.102-2014 и ГОСТ 30333 [36, 55]

16.2 Перечень источников данных, использованных при составлении паспорта безопасности

1. ТУ 2484-004-03231361-2016. «Сурфакват». Эстеркваты на основе природного сырья
2. Вредные вещества в промышленности. Органические вещества». Справочник, 2 т. – Л.; изд-во «Химия», 1976 г.
3. Вредные вещества в промышленности. Справ. изд. Под ред. Э. Я.Левинной, К.Д. Гадаскиной. - Л.: Химия. 1985 г.
4. А.Я. Корольченко. Пожаровзрывоопасность веществ и материалов и средства их тушения. Справочник. - М.: Асс. «Пожнаука», 2000 г.
5. Правила безопасности и порядок ликвидации аварийных ситуаций с опасными грузами при перевозке их по железным дорогам (Новосибирск: НИИЖТ, 1997). Аварийные карточки на опасные грузы, перевозимые по железным дорогам СНГ, Латвийской Республики, Литовской Республики, Эстонской Республики (М.: Транспорт, 2000 г., с изменениями и дополнениями по состоянию на 27.11.2020 г.)
6. ДОПОГ. Европейское соглашение о международной дорожной перевозке опасных грузов. Издание с измененной структурой.- Нью-Йорк и Женева, ООН, по состоянию на 1 января 2023 г. (том I и том II)
7. Соглашение о международном железнодорожном грузовом сообщении (СМГС) (по состоянию на 1 июля 2020 г.)

16 стр. из 17	БТД ПБ № 03231361-20.59-6023 Действителен до 02.06.2028 г.	«Сурфакват». Эстеркваты на основе природного сырья ТУ 2484-004-03231361-2016
------------------	---	--

8. «Нормативы ПДК вредных веществ в водах водных объектов рыбохозяйственного назначения» (утв. Приказом Министерства сельского хозяйства РФ от 13 декабря 2016 г. № 552)
9. Вредные химические вещества, т. 7, под ред. Филова В. А., Мусийчука Ю. И., Ивина Б. А., С.-Пб., 1998 г.
10. Вредные неорганические соединения в промышленных сточных водах. Грушко Я. М., Справочник, - Л.: «Химия», 1979 г.
11. ГОСТ 12.0.004-2015. ССБТ. Организация обучения безопасности труда. Общие положения
12. ГОСТ 12.1.004-91. ССБТ. Пожарная безопасность. Общие требования
13. ГОСТ 12.1.005-88. ССБТ. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны
14. ГОСТ 12.1.007-76. ССБТ. Вредные вещества. Классификация и общие требования безопасности
15. ГОСТ 12.1.044-89. ССБТ. Пожаровзрывобезопасность веществ и материалов. Номенклатура показателей и методы их определения
16. ГОСТ 12.1.016-79. ССБТ. Воздух рабочей зоны. Требования к методикам измерения концентраций вредных веществ
17. ГОСТ 12.1.018-93. ССБТ. Пожаровзрывобезопасность статического электричества. Общие требования
18. ГОСТ 12.2.003-91. ССБТ. Оборудование производственное. Общие требования безопасности
19. ГОСТ 12.3.002-2014. ССБТ. Процессы производственные. Общие требования безопасности
20. ГОСТ 12.4.009-83. ССБТ. Пожарная техника для защиты объектов. Основные виды. Размещение и обслуживание
21. ГОСТ 12.4.011-89. ССБТ. Средства защиты работающих. Общие требования и классификация
22. ГОСТ 12.4.021-75. ССБТ. Системы вентиляционные. Общие требования
23. ГОСТ 12.4.034-2017. ССБТ. Средства индивидуальной защиты органов дыхания. Классификация и маркировка
24. ГОСТ Р 12.4.301-2018. ССБТ. Средства индивидуальной защиты дерматологические. Общие технические условия
25. ГОСТ 12.4.103-2020. ССБТ. Одежда специальная защитная, средства индивидуальной защиты ног и рук. Классификация
26. ГОСТ 12.4.131-83. Халаты женские. Технические условия
27. ГОСТ 12.4.132-83. Халаты мужские. Технические условия
28. ГОСТ 12.4.253-2013. ССБТ. Средства защиты глаз. Технические требования и методы испытаний
29. ГОСТ 6732.3-89. Красители органические, продукты промежуточные для красителей, вещества текстильно-вспомогательные. Упаковка
30. Информационная карта потенциально опасного химического и биологического вещества. Пропан-2-ол. Свидетельство № ВТ-000742 – М: РПОХБВ, от 04.12.1995 г.
31. ГОСТ 10354-82. Пленка полиэтиленовая. Технические условия
32. ГОСТ 14192-96. Маркировка грузов
33. ГОСТ 13950-91. Бочки стальные сварные и закатные с гофрами на корпусе. Технические условия

«Сурфакват». Эстеркваты на основе природного сырья ТУ 2484-004-03231361-2016	БТД ПБ № 03231361-20.59-6023 Действителен до 02.06.2028 г.	17 стр. из 17
---	---	------------------

34. ГОСТ 19433-88. Грузы опасные. Классификация и маркировка
35. ГОСТ 20010-93. Перчатки резиновые технические. Технические условия
36. ГОСТ 30333-2007. Паспорт безопасности химической продукции. Общие требования
37. ГОСТ 31340-2022. Предупредительная маркировка химической продукции. Общие требования
- ГОСТ 32423-2013. Классификация опасности смесевой химической продукции по воздействию на организм
- ГОСТ 32425-2013. Классификация опасности смесевой химической продукции по воздействию на окружающую среду
38. ГОСТ 34757-2021. Упаковка. Маркировка, указывающая на способ обращения с грузами
39. СП 2.1.7.1386-03. Санитарные правила по определению класса опасности токсичных отходов производства и потребления
40. ГОСТ Р 57452-2017. Руководство по применению критериев классификации опасности химической продукции по воздействию на организм. Репродуктивная токсичность
41. ГОСТ Р 57453-2017. Руководство по применению критериев классификации опасности химической продукции по воздействию на организм. Канцерогенность
42. Р 1.2.3156-13. Оценка токсичности и опасности химических веществ и их смесей для здоровья человека
43. СанПиН 1.2.3685-21. Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания
44. МУ 2.1.7.730-99. Гигиеническая оценка качества почвы населённых мест
45. СанПиН 2.1.3684-21. Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий
46. Регламенты Европейского союза № 1907/2006 (REACH), № 1272/2008 (CLP)
47. «Правила приёма производственных сточных вод в городскую канализацию» г. Москвы
48. Монреальский протокол по веществам, разрушающим озоновый слой от 1987 г. с корректировками, внесенными вторым Совещанием Сторон (Лондон, 27-29 июня 1990 г.) и четвертым Совещанием Сторон (Копенгаген, 23-25 ноября 1992 г.), и дополнительно скорректированный Совещанием Сторон (Вена, 5-7 декабря 1995 г.) и с дополнительными корректировками, внесенными девятым Совещанием Сторон (Монреаль, 15-17 сентября 1997 г.)
49. Стокгольмская конвенция о стойких органических загрязнителях (Конвенция Организации Объединённых Наций, 22 мая 2001 г.)
50. Regulation (EC) No 1272/2008 of the European Parliament and of the Council OF THE of 16 December 2008 on classification, labelling and packaging of substances and mixtures, amending and repealing Directives 67/548/EEC and 1999/45/EC, and amending Regulation (EC) No 1907/2006;
51. Данные информационной системы ЕС – ESI (European chemical Substances Information System). [Электронный ресурс]: Режим доступа – <http://esis.jrc.ec.europa.eu/>
52. Объединенная база данных информации о химических веществах IUCLID Dataset. [Электронный ресурс]: Режим доступа – <http://esis.jrc.ec.europa.eu/>
53. Данные информационной системы ECHA (European Chemicals Agency). [Электронный ресурс]: Режим доступа – <http://echa.europa.eu/>

18 стр. из 17	БТД ПБ № 03231361-20.59-6023 Действителен до 02.06.2028 г.	«Сурфакват». Эстеркваты на основе природного сырья ТУ 2484-004-03231361-2016
------------------	---	--

54. Международный морской кодекс по опасным грузам. Кодекс ММОГ. Издание 2006. - С-Пб: ЗАО ЦНИИМФ, 2007 г. (редакция от 2015 г.)

55. Р 50.1.102-2014. Составление и оформление паспорта безопасности химической продукции

56. СП 2.2.3670-20. Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда