

ПАСПОРТ БЕЗОПАСНОСТИ

according to Regulation (EC) No. 1907/2006, as amended by
Commission Regulation (EU) 2020/878



BYK-ES 80

Версия: 8.0
SDB_REG_EU

Дата Ревизии: 21.07.2026

Дата последнего выпуска: 26.11.2022
Дата печати: 28.07.2026

РАЗДЕЛ 1: Идентификация химической продукции и сведения о производителе или поставщике

1.1 Идентификатор продукта

Торговое наименование : BYK-ES 80
Код продукта : 000000000000102250

1.2 Установленные рекомендуемые и не рекомендуемые области применения вещества или смеси

Использование : Additive to Increase Conductivity
Вещества/Препарата

1.3 Данные о поставщике в паспорте безопасности

Компания : BYK-Chemie GmbH
Abelstrasse 45
46483 Wesel
Телефон : +49 281 670-0
Факс : +49 281 65735

информация : Regulatory Affairs
Телефон : +49 281 670-23532
Факс : +49 281 670-23533
Электронный адрес : GHS.BYK@altana.com

1.4 Телефон экстренной связи

Europe +44 1235 239670
Middle East/Africa +44 1235 239671
Americas +1 215 207 0061
East/South East Asia +65 3158 1074
(Local India: 000 800 100 7479)

РАЗДЕЛ 2: Идентификация опасности (опасностей)

2.1 Классификация веществ или смесей

Классификация (ПОСТАНОВЛЕНИЕ (ЕС) №1272/2008)

Воспламеняющиеся жидкости, Класс 3	H226: Воспламеняющаяся жидкость. Пары образуют с воздухом взрывоопасные смеси. H302: Вредно при проглатывании.
Химическая продукция, обладающей острой токсичностью по воздействию на организм, Класс 4	
Химическая продукция, вызывающая раздражение кожных покровов, Класс 2	H315: При попадании на кожу вызывает раздражение.
Химическая продукция, вызывающая серьезное повреждение глаз, Класс 1	H318: При попадании в глаза вызывает необратимые последствия.

ПАСПОРТ БЕЗОПАСНОСТИ

according to Regulation (EC) No. 1907/2006, as amended by
Commission Regulation (EU) 2020/878



BYK-ES 80

Версия: 8.0
SDB_REG_EU

Дата Ревизии: 21.07.2026

Дата последнего выпуска: 26.11.2022
Дата печати: 28.07.2026

Химическая продукция, обладающая
сенсibiliзирующим действием при
контакте с кожей, Класс 1
Химическая продукция, обладающая
избирательной токсичностью на
органы-мишени и/или системы при
однократном воздействии, Класс 3,
Дыхательная система
Химическая продукция, обладающая
избирательной токсичностью на
органы-мишени и/или системы при
однократном воздействии, Класс 3,
Центральная нервная система
Химическая продукция, обладающая
хронической токсичностью для водной
среды, Класс 3

H317: При контакте с кожей может вызывать
аллергическую реакцию.

H335: Может вызывать раздражение верхних
дыхательных путей.

H336: Может вызвать сонливость и
головокружение.

H412: Вредно для водных организмов с
долгосрочными последствиями.

2.2 Элементы маркировки

Маркировка (ПОСТАНОВЛЕНИЕ (ЕС) №1272/2008)

Символы факторов риска :



Сигнальное слово : Опасно

Краткая характеристика :
опасности

H226	Воспламеняющаяся жидкость. Пары образуют с воздухом взрывоопасные смеси.
H302	Вредно при проглатывании.
H315	При попадании на кожу вызывает раздражение.
H317	При контакте с кожей может вызывать аллергическую реакцию.
H318	При попадании в глаза вызывает необратимые последствия.
H335	Может вызывать раздражение верхних дыхательных путей.
H336	Может вызвать сонливость и головокружение.
H412	Вредно для водных организмов с долгосрочными последствиями.

Предупреждения : **Предотвращение:**

P210	Беречь от тепла, горячих поверхностей, искр, открытого огня и других источников воспламенения. Не курить.
P261	Избегать вдыхания тумана или паров.
P264	После работы тщательно вымыть кожу.
P280	Использовать перчатки/спецодежду/ средства защиты глаз/лица / средства защиты органов слуха.

Реагирование:

ПАСПОРТ БЕЗОПАСНОСТИ

according to Regulation (EC) No. 1907/2006, as amended by
Commission Regulation (EU) 2020/878



BYK-ES 80

Версия: 8.0
SDB_REG_EU

Дата Ревизии: 21.07.2026

Дата последнего выпуска: 26.11.2022
Дата печати: 28.07.2026

P305 + P351 + P338 + P310 ПРИ ПОПАДАНИИ В ГЛАЗА:

Осторожно промыть глаза водой в течение нескольких минут. Снять контактные линзы, если Вы ими пользуетесь и если это легко сделать. Продолжить промывание глаз. Немедленно обратиться за медицинской помощью.

P370 + P378 При пожаре: тушить сухим песком, сухим химическим порошком или спиртовой пеной.

Опасные компоненты, которые должны упоминаться на этикетке:

- 2-Butenedioic acid (Z)-, ester with 1,2-propanediol, compd. with 2-(dibutylamino)ethanol
- 78-83-1 2-Methylpropan-1-ol

2.3 Другие опасности

Это вещество / эта смесь не содержит компонентов в концентрации от 0,1% и выше, которые считаются либо стойкими, биоаккумулятивными и токсичными (PBT), либо очень стойкими и очень биоаккумулятивными (vPvB).

Информация о воздействии на окружающую среду: Это вещество/смесь не содержит компонентов, которые, как считается, обладают свойствами, нарушающими работу эндокринной системы, согласно Статье 57(f) REACH, Делегированному Регламенту Еврокомиссии (EU)2017/2100 или Регламенту Еврокомиссии (EU) 2018/605, на уровне 0,1 % или выше.

Информация о токсичности: Это вещество/смесь не содержит компонентов, которые, как считается, обладают свойствами, нарушающими работу эндокринной системы, согласно Статье 57(f) REACH, Делегированному Регламенту Еврокомиссии (EU)2017/2100 или Регламенту Еврокомиссии (EU) 2018/605, на уровне 0,1 % или выше.

РАЗДЕЛ 3: Состав (информация о компонентах)

3.2 Смеси

Химическая природа : Solution of an alkylolammonium salt of an unsaturated acidic carboxylic acid ester

Компоненты

Химическое название	CAS-Номер. Номер ЕС Индекс - Номер. Регистрационный номер	Классификация	Концентрация (% w/w)
2-Butenedioic acid (Z)-, ester with 1,2-propanediol, compd. with 2-(dibutylamino)ethanol	- 286-304-6 01-2119979096-24- 0000	Acute Tox. 4; H302 Eye Dam. 1; H318 Skin Sens. 1; H317 Aquatic Chronic 3; H412	>= 50 - <= 100

ПАСПОРТ БЕЗОПАСНОСТИ

according to Regulation (EC) No. 1907/2006, as amended by
Commission Regulation (EU) 2020/878



BYK-ES 80

Версия: 8.0
SDB_REG_EU

Дата Ревизии: 21.07.2026

Дата последнего выпуска: 26.11.2022
Дата печати: 28.07.2026

		Оценка острой токсичности	
		Острая оральная токсичность: 500 mg/kg	
2-Methylpropan-1-ol	78-83-1 201-148-0 01-2119484609-23	Flam. Liq. 3; H226 Skin Irrit. 2; H315 Eye Dam. 1; H318 STOT SE 3; H336 (Центральная нервная система) STOT SE 3; H335 (Дыхательная система)	>= 12,5 - < 20

Объяснение сокращений см. в разделе 16.

РАЗДЕЛ 4: Меры первой помощи

4.1 Описание мер первой помощи

- Общие рекомендации : Вынести из опасной зоны.
Получить консультацию у врача.
Покажите этот паспорт безопасности лечащему врачу.
Не оставлять пострадавшего без присмотра.
- При вдыхании : После сильной экспозиции получить консультацию у врача.
Если пациент находится в бессознательном состоянии, уложите его в горизонтальное положение и обратитесь за медицинской помощью.
- При попадании на кожу : В случае продолжения раздражения кожи вызвать врача.
При попадании на кожу промыть обильно водой.
При попадании на одежду - снять одежду.
- При попадании в глаза : Небольшие количества, попавшие в глаза при распылении, могут вызвать необратимое повреждение ткани и привести к слепоте.
В случае контакта с глазами, немедленно промыть большим количеством воды и обратиться к врачу.
Продолжать промывание глаза по дороге в больницу.
Снять контактные линзы.
Защитить неповрежденный глаз.
При промывании держите глаз широко открытым.
Если раздражение глаз сохраняется, обратитесь к специалисту.
- При попадании в желудок : Очистить просвет дыхательных путей.
НЕ вызывать рвоту.
Не давать молоко или алкогольные напитки.

ПАСПОРТ БЕЗОПАСНОСТИ

according to Regulation (EC) No. 1907/2006, as amended by
Commission Regulation (EU) 2020/878



BYK-ES 80

Версия: 8.0
SDB_REG_EU

Дата Ревизии: 21.07.2026

Дата последнего выпуска: 26.11.2022
Дата печати: 28.07.2026

Ни в коем случае не пытаться дать что-либо через рот человеку без сознания.
Если симптомы не исчезнут, вызвать врача.
Пострадавшего немедленно направить в больницу.

4.2 Наиболее важные симптомы и воздействия, как острые, так и отсроченные.

Симптомы : Информация отсутствует.

Опасности : Вредно при проглатывании.
При попадании на кожу вызывает раздражение.
При контакте с кожей может вызывать аллергическую реакцию.
При попадании в глаза вызывает необратимые последствия.
Может вызывать раздражение верхних дыхательных путей.
Может вызвать сонливость и головокружение.

4.3 Указание на необходимость немедленной медицинской помощи и специального лечения

Лечение : Информация отсутствует.

РАЗДЕЛ 5: Меры и средства обеспечения пожаровзрывобезопасности

5.1 Средства пожаротушения

Рекомендуемые средства пожаротушения : Спиртостойкая пена
Углекислый газ (CO₂)
Сухие химикаты

Запрещенные средства пожаротушения : Полноструйный водомёт

5.2 Особые факторы риска, источником которых является вещество или смесь

Особые виды опасности при тушении пожаров : Не позволять попаданию стоков от пожаротушения в сточные каналы и водотоки.

Опасные продукты горения : Оксиды углерода
Оксиды азота (NO_x)

5.3 Рекомендации для пожарных

Специальное защитное оборудование для пожарных : Надеть автономный дыхательный аппарат для тушения пожара, если необходимо.

Дополнительная информация : Загрязненную воду для пожаротушения собирать в отдельную емкость. Такую воду нельзя спускать в канализацию.
Остатки сгорания в результате пожара и загрязненную

BYK-ES 80

Версия: 8.0
SDB_REG_EU

Дата Ревизии: 21.07.2026

Дата последнего выпуска: 26.11.2022
Дата печати: 28.07.2026

воду, использованную для пожаротушения, необходимо утилизировать в соответствии с местным законодательством.

Для безопасности, в случае пожара, банки требуется хранить отдельно в закрытых объемах.

Для охлаждения невскрытой тары использовать разбрызгивающий водомёт.

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

6.1 Меры предосторожности для персонала, защитное снаряжение и действия в чрезвычайной ситуации

Меры личной безопасности : Используйте средства индивидуальной защиты.
Удалить все источники возгорания.
Эвакуировать персонал в безопасные места.
Остерегайтесь скопления паров с образованием взрывоопасных концентраций. Пары могут скапливаться в низкорасположенных местах.

6.2 Предупредительные меры по охране окружающей среды

Предупредительные меры по охране окружающей среды : Предотвратить попадание продукта в стоки.
Предотвратить дальнейшую утечку или пролитие если это возможно сделать безопасно.
Если продукт загрязняет реки и озера или сточные каналы, информируйте соответствующие органы.

6.3 Методы и материалы для локализации и очистки

Методы очистки : Собрать пролитый (рассыпавшийся) материал с помощью негорючего абсорбирующего материала (например, песок, земля, диатомовая земля, вермикулит) и поместить в контейнер для утилизации согласно местным / национальным нормативам (см. раздел 13).

6.4 Ссылка на другие разделы

Для получения информации об утилизации смотрите раздел 13., О мерах индивидуальной защиты см. раздел 8.

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

7.1 Меры предосторожности при работе с продуктом

Информация о безопасном обращении : Избегать формирования аэрозоля.
Не вдыхать испарения/пыль.
Избегать контакта с кожей и глазами.
О мерах индивидуальной защиты см. раздел 8.
В зоне применения запрещается курить, принимать пищу и пить.

ПАСПОРТ БЕЗОПАСНОСТИ

according to Regulation (EC) No. 1907/2006, as amended by
Commission Regulation (EU) 2020/878



BYK-ES 80

Версия: 8.0
SDB_REG_EU

Дата Ревизии: 21.07.2026

Дата последнего выпуска: 26.11.2022
Дата печати: 28.07.2026

- Принять меры предосторожности против разрядов статического электричества.
Обеспечить достаточный воздухообмен и/или вытяжную вентиляцию в рабочих помещениях.
Осторожно открывать барабан, так как содержимое может быть под давлением.
Во избежание пролитий во время работы хранить бутылку на металлическом подносе.
Утилизировать промывочную воду в соответствии с местными и государственными нормативами.
Лиц, чувствительных к сенсibilизации кожи или имеющих астму, аллергические заболевания, хронические или рецидивные респираторные заболевания, нельзя привлекать к работе, где в технологическом процессе используется данный препарат.
- Рекомендации по защите от возгорания и взрыва : Не распылять на открытый огонь или другой раскаленный материал. Предпринимать необходимые меры по предотвращению разрядов статического электричества (которые могут вызвать возгорание органических паров). Держать вдали от открытого огня, горячих поверхностей и источников возгорания.
- Гигиенические меры : Во время использования не есть и не пить. Во время использования не курить. Мойте руки перед перерывами и в конце рабочего дня.

7.2 Условия для безопасного хранения с учетом любых несовместимостей

- Требования в отношении складских зон и тары : Не курить. Хранить контейнеры в закрытом состоянии в сухом хорошо проветриваемом помещении. Открытые контейнеры должны быть аккуратно запечатаны и установлены в вертикальное положение для предотвращения утечки. Электропроводка/рабочие материалы должны соответствовать стандартам по технологической безопасности.
- Дополнительная информация о стабильности при хранении : Не разлагается при хранении и применении согласно указаниям.

7.3 Особые конечные области применения

- Особое использование : данные отсутствуют

РАЗДЕЛ 8: Средства контроля за опасным воздействием и средства индивидуальной защиты

8.1 Параметры контроля

Предел воздействия на рабочем месте

Не содержит веществ, требующих контроля предельно допустимых концентраций.

Производный безопасный уровень (DNEL) в соответствии с Постановлением (EU) No.1907/2006

ПАСПОРТ БЕЗОПАСНОСТИ

according to Regulation (EC) No. 1907/2006, as amended by
Commission Regulation (EU) 2020/878



BYK-ES 80

Версия: 8.0
SDB_REG_EU

Дата Ревизии: 21.07.2026

Дата последнего выпуска: 26.11.2022
Дата печати: 28.07.2026

Название вещества	Окончательное применение	Пути воздействия	Потенциальное воздействие на здоровье	Величина
2-Butenedioic acid (Z)-, ester with 1,2-propanediol, compd. with 2-(dibutylamino)ethanol	Работники	Кожный	Длительное - системное воздействие	1 mg/kg
	Работники	Кожный	Острое - системное воздействие	6 mg/kg
	Потребители	Кожный	Длительное - системное воздействие	0,5 mg/kg
	Потребители	Кожный	Острое - системное воздействие	3 mg/kg
	Потребители	Оральное	Длительное - системное воздействие	0,5 mg/kg
	Потребители	Оральное	Острое - системное воздействие	3 mg/kg
2-Methylpropan-1-ol	Работники	Вдыхание	Длительное - локальное воздействие	310 mg/m3
	Потребители	Попадание в желудок	Длительное - системное воздействие	25 mg/kg
	Потребители	Вдыхание	Длительное - локальное воздействие	55 mg/m3

Прогнозируемая безопасная концентрация (PNEC) в соответствии с Постановлением (EU) No.1907/2006

Название вещества	Экологическая среда	Величина
2-Butenedioic acid (Z)-, ester with 1,2-propanediol, compd. with 2-(dibutylamino)ethanol	Пресная вода	0,029 mg/l
	Морская вода	0,0029 mg/l
	Пресноводные донные отложения	0,136 mg/kg
	Морские донные отложения	0,014 mg/kg
	Почва	0,009 mg/kg
	Hazard for predators: secondary poisoning	20 mg/kg
2-Methylpropan-1-ol	Пресная вода	0,4 mg/l
	Морская вода	0,04 mg/l
	Пресноводные донные отложения	1,56 mg/kg
	Морские донные отложения	0,156 mg/kg
	Почва	0,0765 mg/kg
	Установка для очистки сточных вод	10 mg/l
	Intermittent releases	11 mg/l

8.2 Контроль воздействия

Средства индивидуальной защиты

ПАСПОРТ БЕЗОПАСНОСТИ

according to Regulation (EC) No. 1907/2006, as amended by
Commission Regulation (EU) 2020/878



BYK-ES 80

Версия: 8.0
SDB_REG_EU

Дата Ревизии: 21.07.2026

Дата последнего выпуска: 26.11.2022
Дата печати: 28.07.2026

Защита глаз/лица	:	Бутылка для мытья глаз с чистой водой Плотно прилегающие защитные очки Носить щит для лица и защитный костюм для аномальных проблем обработки.
Защита рук	:	
Материал	:	бутилкаучук
Время нарушения целостности	:	120,00 min
Примечания	:	Пригодность к использованию в конкретных рабочих условиях необходимо обсудить с производителями защитных перчаток.
Защита кожи и тела	:	Непроницаемая одежда Выбор защитного снаряжения производить в соответствии с количеством и концентрацией опасного вещества на рабочем месте.
Защита дыхательных путей	:	В случае образования испарений использовать респиратор с одобренным фильтром.
Контроль воздействия на окружающую среду		
Общие рекомендации	:	Предотвратить попадание продукта в стоки. Предотвратить дальнейшую утечку или пролитие если это возможно сделать безопасно. Если продукт загрязняет реки и озера или сточные каналы, информируйте соответствующие органы.

РАЗДЕЛ 9: Физико-химические свойства

9.1 Информация об основных физико-химических свойствах

Физическое состояние	:	жидкость
Цвет	:	желтый
Запах	:	не важный
Порог восприятия запаха	:	данные отсутствуют
Температура плавления/температура замерзания	:	< 0 °C Метод: derived
Начальная точка кипения и интервал кипения	:	106,00 °C Метод: derived
Верхний предел взрываемости / Верхний предел воспламеняемости	:	10,70 %(V)
Нижний предел взрываемости / Нижний предел воспламеняемости	:	1,50 %(V)

ПАСПОРТ БЕЗОПАСНОСТИ

according to Regulation (EC) No. 1907/2006, as amended by
Commission Regulation (EU) 2020/878



BYK-ES 80

Версия: 8.0
SDB_REG_EU

Дата Ревизии: 21.07.2026

Дата последнего выпуска: 26.11.2022
Дата печати: 28.07.2026

Температура вспышки	: 40,00 °C Метод: 48 (Abel-Pensky) DIN 51755
Температура самовозгорания	: > 200 °C Метод: DIN 51794
Температура разложения	: данные отсутствуют
pH	: 7 (20 °C) Концентрация: 1 % Метод: Universal pH-value indicator
Вязкость	
Вязкость, динамическая	: данные отсутствуют
Вязкость, кинематическая	: данные отсутствуют
Показатели растворимости	
Растворимость в воде	: несмешивающийся
Растворимость в других растворителях	: данные отсутствуют
Коэффициент распределения (н-октанол/вода)	: данные отсутствуют
Давление пара	: 12 hPa (20,00 °C) Метод: derived
Относительная плотность	: данные отсутствуют
Плотность	: 1,0100 g/cm ³ (20,00 °C) Метод: 4 (20°C oscillating U-tube)
Объемная плотность	: Не применимо
Относительная плотность паров	: данные отсутствуют

9.2 Дополнительная информация

Воспламеняемость (жидкость)	: Поддерживает горение
Скорость испарения	: данные отсутствуют
Поверхностное натяжение	: данные отсутствуют

ПАСПОРТ БЕЗОПАСНОСТИ

according to Regulation (EC) No. 1907/2006, as amended by
Commission Regulation (EU) 2020/878



BYK-ES 80

Версия: 8.0
SDB_REG_EU

Дата Ревизии: 21.07.2026

Дата последнего выпуска: 26.11.2022
Дата печати: 28.07.2026

РАЗДЕЛ 10: Стабильность и реакционная способность

10.1 Реакционная способность

Не разлагается при хранении и применении согласно указаниям.

10.2 Химическая устойчивость

Не разлагается при хранении и применении согласно указаниям.

10.3 Возможность опасных реакций

Опасные реакции : Не разлагается при хранении и применении согласно указаниям.
Пары могут образовывать взрывоопасные смеси с воздухом.

10.4 Условия, которых следует избегать

Условия, которых следует избегать : Теплота, огонь и искры.

10.5 Несовместимые материалы

Материалы, которых следует избегать : Сильные окисляющие вещества

10.6 Опасные продукты разложения

данные отсутствуют

РАЗДЕЛ 11: Информация о токсичности

11.1 Information on hazard classes as defined in Regulation (EC) No 1272/2008

Химическая продукция, обладающей острой токсичностью по воздействию на организм

Вредно при проглатывании.

Продукт:

Острая оральная токсичность : Оценка острой токсичности: 625 mg/kg
Метод: Метод вычисления

Компоненты:

2-Butenedioic acid (Z)-, ester with 1,2-propanediol, compd. with 2-(dibutylamino)ethanol:

Острая оральная токсичность : LD50 перорально (Крыса, женского пола): > 300 - < 2.000 mg/kg
Метод: Указания для тестирования OECD 423
GLP: да

2-Methylpropan-1-ol:

Острая оральная токсичность : LD50 (Крыса, мужского пола): > 2.830 mg/kg
Метод: Указания для тестирования OECD 401
GLP: да

ПАСПОРТ БЕЗОПАСНОСТИ

according to Regulation (EC) No. 1907/2006, as amended by
Commission Regulation (EU) 2020/878



BYK-ES 80

Версия: 8.0
SDB_REG_EU

Дата Ревизии: 21.07.2026

Дата последнего выпуска: 26.11.2022
Дата печати: 28.07.2026

Острая дермальная токсичность : LD50 (Кролик, мужского пола): > 2.000 mg/kg
Метод: Указания для тестирования OECD 402
GLP: да

Разъедание/раздражение кожи

При попадании на кожу вызывает раздражение.

Продукт:

Примечания : Может раздражать кожу.
Может вызвать раздражение кожи и/или дерматит.

Компоненты:

2-Butenedioic acid (Z)-, ester with 1,2-propanediol, compd. with 2-(dibutylamino)ethanol:

Виды : Кролик
Метод : Указания для тестирования OECD 404
Результат : Нет раздражения кожи
GLP : да

2-Methylpropan-1-ol:

Виды : Кролик
Результат : Раздражение кожи

Серьезное повреждение/раздражение глаз

При попадании в глаза вызывает необратимые последствия.

Продукт:

Примечания : Может повлечь необратимое повреждение глаз.

Компоненты:

2-Butenedioic acid (Z)-, ester with 1,2-propanediol, compd. with 2-(dibutylamino)ethanol:

Виды : Кролик
Оценка : Риск серьезного повреждения глаз.
Метод : Указания для тестирования OECD 405
Результат : Риск серьезного повреждения глаз.
GLP : да

2-Methylpropan-1-ol:

Виды : Кролик
Метод : Указания для тестирования OECD 405
Результат : Раздражение глаз
GLP : да

BYK-ES 80Версия: 8.0
SDB_REG_EU

Дата Ревизии: 21.07.2026

Дата последнего выпуска: 26.11.2022
Дата печати: 28.07.2026**Респираторная или кожная сенсibilизация****Химическая продукция, обладающая сенсibilизирующим действием при контакте с кожей**

При контакте с кожей может вызывать аллергическую реакцию.

Химическая продукция, обладающая сенсibilизирующим действием при вдыхании

Не классифицировано из-за отсутствия данных.

Продукт:

Примечания : Вызывает сенсibilизацию.

Компоненты:**2-Butenedioic acid (Z)-, ester with 1,2-propanediol, compd. with 2-(dibutylamino)ethanol:**

Тип испытаний	: Mouse Local Lymph Node assay (LLNA)
Виды	: Мышь
Оценка	: Может вызвать сенсibilизацию путем контакта с кожей.
Метод	: Указания для тестирования OECD 429
Результат	: Может вызвать сенсibilизацию путем контакта с кожей.
GLP	: да

2-Methylpropan-1-ol:

Тип испытаний	: Тест максимизации
Пути воздействия	: Кожный
Виды	: Морская свинка
Метод	: Указания для тестирования OECD 406
Результат	: Не вызывает сенсibilизации кожи.

Мутагены

Не классифицировано из-за отсутствия данных.

Продукт:

Генетическая токсичность in vitro	: Примечания: данные отсутствуют
Генетическая токсичность in vivo	: Примечания: данные отсутствуют

Компоненты:**2-Butenedioic acid (Z)-, ester with 1,2-propanediol, compd. with 2-(dibutylamino)ethanol:**

Генетическая токсичность in vitro	: Тип испытаний: Метод Эймса (скрининговый тест на канцерогенность) Метаболическая активация: с метаболической активацией или без нее Метод: Указания для тестирования OECD 471 Результат: отрицательный GLP: да
-----------------------------------	--

Тип испытаний: In vitro mammalian cell gene mutation test (mouse lymphoma)

ПАСПОРТ БЕЗОПАСНОСТИ

according to Regulation (EC) No. 1907/2006, as amended by
Commission Regulation (EU) 2020/878



BYK-ES 80

Версия: 8.0
SDB_REG_EU

Дата Ревизии: 21.07.2026

Дата последнего выпуска: 26.11.2022
Дата печати: 28.07.2026

Метаболическая активация: с метаболической активацией
или без нее

Метод: Указания для тестирования OECD 476

Результат: положительный

GLP: да

Тип испытаний: Исследование хромосомной аберрации
(отклонение от нормального числа и морфологии
хромосом) in vitro

Метаболическая активация: с метаболической активацией
или без нее

Метод: Указания для тестирования OECD 473

Результат: положительный

GLP: да

Генетическая токсичность : Тип испытаний: Микроядерный тест in vivo
in vivo

Виды: Крыса (мужского пола)

Метод: Мутагенность (исследования микроядер клеток)

Результат: отрицательный

GLP: да

Канцерогены

Не классифицировано из-за отсутствия данных.

Продукт:

Примечания : данные отсутствуют

Репродуктивная токсичность

Не классифицировано из-за отсутствия данных.

Продукт:

Воздействие на : Примечания: данные отсутствуют
фертильность

Влияние на развитие плода : Примечания: данные отсутствуют

Специфическая избирательная токсичность, поражающая отдельные органы-мишени (при однократном воздействии)

Может вызывать раздражение верхних дыхательных путей.

Может вызвать сонливость и головокружение.

Продукт:

Оценка : Вещество или смесь относятся к классу специфических токсических веществ для органа-мишени, при единичном воздействии, категория 3 с раздражением дыхательных путей., Вещество или смесь относятся к классу специфических токсических веществ для органа-мишени, при единичном воздействии, категория 3 со снотворным эффектом.

ПАСПОРТ БЕЗОПАСНОСТИ

according to Regulation (EC) No. 1907/2006, as amended by
Commission Regulation (EU) 2020/878



BYK-ES 80

Версия: 8.0
SDB_REG_EU

Дата Ревизии: 21.07.2026

Дата последнего выпуска: 26.11.2022
Дата печати: 28.07.2026

Специфическая избирательная токсичность, поражающая отдельные органы-мишени (при многократном воздействии)

Не классифицировано из-за отсутствия данных.

Продукт:

Примечания : данные отсутствуют

Токсичность повторными дозами

Продукт:

Примечания : данные отсутствуют

Компоненты:

2-Butenedioic acid (Z)-, ester with 1,2-propanediol, compd. with 2-(dibutylamino)ethanol:

Виды	: Крыса, самцы и самки
NOAEL	: 300 mg/kg
Путь Применения	: Оральное
Метод	: Указания для тестирования OECD 422
GLP	: да

Токсичность при аспирации

Не классифицировано из-за отсутствия данных.

Продукт:

данные отсутствуют

Компоненты:

2-Methylpropan-1-ol:

Отсутствие классификации по токсичности при вдыхании

11.2 Information on other hazards

Endocrine disrupting properties

Не классифицировано из-за отсутствия данных.

Продукт:

Оценка : Это вещество/смесь не содержит компонентов, которые, как считается, обладают свойствами, нарушающими работу эндокринной системы, согласно Статье 57(f) REACH, Делегированному Регламенту Еврокомиссии (EU)2017/2100 или Регламенту Еврокомиссии (EU) 2018/605, на уровне 0,1 % или выше.

Дополнительная информация

Продукт:

Примечания : Симптомами излишней экспозиции могут быть головная боль, головокружение, усталость, тошнота и рвота.

BYK-ES 80Версия: 8.0
SDB_REG_EU

Дата Ревизии: 21.07.2026

Дата последнего выпуска: 26.11.2022
Дата печати: 28.07.2026

Концентрации, сильно превышающие величину TLV могут вызвать наркотические эффекты.
Растворители могут обезжирить кожу.

РАЗДЕЛ 12: Информация о воздействии на окружающую среду**12.1 Токсичность****Продукт:**

Токсичность по отношению : Примечания: данные отсутствуют
к рыбам

Компоненты:**2-Butenedioic acid (Z)-, ester with 1,2-propanediol, compd. with 2-(dibutylamino)ethanol:**

Токсичность по отношению : (Danio rerio (рыба-зебра)): 36 mg/l
к рыбам
Время воздействия: 96 h
Тип испытаний: полу-статистический тест
Метод: Указания для тестирования OECD 203
GLP: да

Токсичность по отношению : EC50 (Daphnia magna (дафния)): > 114 mg/l
к дафнии и другим водным
беспозвоночным
Время воздействия: 48 h
Тип испытаний: полу-статистический тест
Метод: Указания для тестирования OECD 202
GLP: да

Токсичность для : ErC50 (Pseudokirchneriella subcapitata (зеленые
водорослей/водных
растений)
водоросли)): 91 mg/l
Время воздействия: 72 h
Тип испытаний: статический тест
Метод: Указания для тестирования OECD 201
GLP: да

Токсично двлияет на : EC50 (активный ил): > 1.000 mg/l
микроорганизмы
Тип испытаний: Угнетение дыхания
Метод: Указания для тестирования OECD 209
GLP: да

2-Methylpropan-1-ol:

Токсичность по отношению : LC50 (Pimephales promelas (черный толстоголов)): 1.430
к рыбам mg/l
Время воздействия: 96 h

Токсичность по отношению : EC50 (Daphnia pulex (дафния)): 1.100 mg/l
к дафнии и другим водным
беспозвоночным
Время воздействия: 48 h
Тип испытаний: статический тест

Токсичность для : ErC50 (Pseudokirchneriella subcapitata (зеленые
водорослей/водных
водоросли)): 1.799 mg/l

ПАСПОРТ БЕЗОПАСНОСТИ

according to Regulation (EC) No. 1907/2006, as amended by
Commission Regulation (EU) 2020/878



BYK-ES 80

Версия: 8.0
SDB_REG_EU

Дата Ревизии: 21.07.2026

Дата последнего выпуска: 26.11.2022
Дата печати: 28.07.2026

растений
Время воздействия: 72 h
Метод: Указания для тестирования OECD 201
GLP: да

Токсичность по отношению : NOEC: 20 mg/l
к дафнии и другим водным
беспозвоночным
Время воздействия: 21 d
(Хроническая токсичность) Виды: *Daphnia magna* (дафния)
Тип испытаний: semi-static test

12.2 Стойкость и разлагаемость

Продукт:

Биоразлагаемость : Примечания: данные отсутствуют

Компоненты:

2-Butenedioic acid (Z)-, ester with 1,2-propanediol, compd. with 2-(dibutylamino)ethanol:

Биоразлагаемость : Результат: Не является быстро разлагающимся.
Метод: Указания для тестирования OECD 301D
GLP: да

2-Methylpropan-1-ol:

Биоразлагаемость : Результат: Является быстро разлагающимся.
Метод: Указания для тестирования OECD 301D

12.3 Потенциал биоаккумуляции

Продукт:

Биоаккумуляция : Примечания: данные отсутствуют

Компоненты:

2-Methylpropan-1-ol:

Коэффициент : log Pow: 1
распределения (н-
октанол/вода) Метод: Указания для тестирования OECD 117
GLP: да

12.4 Подвижность в почве

данные отсутствуют

12.5 Результаты оценки PBT и vPvB

Продукт:

Оценка : Это вещество / эта смесь не содержит компонентов в
концентрации от 0,1% и выше, которые считаются либо
стойкими, биоаккумулятивными и токсичными (PBT), либо
очень стойкими и очень биоаккумулятивными (vPvB).

ПАСПОРТ БЕЗОПАСНОСТИ

according to Regulation (EC) No. 1907/2006, as amended by
Commission Regulation (EU) 2020/878



BYK-ES 80

Версия: 8.0
SDB_REG_EU

Дата Ревизии: 21.07.2026

Дата последнего выпуска: 26.11.2022
Дата печати: 28.07.2026

12.6 Endocrine disrupting properties

Продукт:

Оценка : Это вещество/смесь не содержит компонентов, которые, как считается, обладают свойствами, нарушающими работу эндокринной системы, согласно Статье 57(f) REACH, Делегированному Регламенту Еврокомиссии (EU)2017/2100 или Регламенту Еврокомиссии (EU) 2018/605, на уровне 0,1 % или выше.

12.7 Другие неблагоприятные воздействия

Продукт:

Дополнительная экологическая информация : В случае некомпетентного использования или утилизации нельзя исключить опасного воздействия на окружающую среду.
Вредно для водных организмов с долгосрочными последствиями.

РАЗДЕЛ 13: Рекомендации по удалению отходов (остатков)

13.1 Методы утилизации отходов

Продукт : Необходимо предотвращать попадание продукта в сточные каналы, водотоки или почву.
Не заражать пруды, водные пути или каналы химическим соединением или использованным контейнером.
Отправить в компанию по утилизации отходов, имеющую специальное разрешение.

Загрязненная упаковка : Оставшиеся пустые контейнеры.
Удалить в качестве неиспользованного продукта.
Не использовать повторно пустые контейнеры.
Не сжигать, и не использовать режущий факел на пустом барабане.

РАЗДЕЛ 14: Информация при перевозках (транспортировании)

14.1 UN number or ID number

ADN : UN 1212
ADR : UN 1212
RID : UN 1212
IMDG : UN 1212
IATA : UN 1212

14.2 Надлежащее отгрузочное и транспортное наименование ООН

ПАСПОРТ БЕЗОПАСНОСТИ

according to Regulation (EC) No. 1907/2006, as amended by
Commission Regulation (EU) 2020/878



BYK-ES 80

Версия: 8.0
SDB_REG_EU

Дата Ревизии: 21.07.2026

Дата последнего выпуска: 26.11.2022
Дата печати: 28.07.2026

ADN	:	ИЗОБУТАНОЛ
ADR	:	ИЗОБУТАНОЛ, РАСТВОР
RID	:	ИЗОБУТАНОЛ, РАСТВОР
IMDG	:	ISOBUTANOL, SOLUTION
IATA	:	Isobutanol, solution

14.3 Класс(ы) опасности при транспортировке

ADN	:	3
ADR	:	3
RID	:	3
IMDG	:	3
IATA	:	3

14.4 Группа упаковки

ADN	
Группа упаковки	: III
Классификационный код	: F1
Идентификационный номер опасности	: 30
Этикетки	: 3

ADR	
Группа упаковки	: III
Классификационный код	: F1
Идентификационный номер опасности	: 30
Этикетки	: 3
Код ограничения проезда через туннели	: D/E

RID	
Группа упаковки	: III
Классификационный код	: F1
Идентификационный номер опасности	: 30
Этикетки	: 3

IMDG	
Группа упаковки	: III
Этикетки	: 3
EmS Код	: F-E, S-D

IATA (Груз)	
Инструкция по упаковыванию (Грузовой самолет)	: 366
Упаковочная инструкция (типографское качество)	: Y344
Группа упаковки	: III
Этикетки	: Flammable Liquids

ПАСПОРТ БЕЗОПАСНОСТИ

according to Regulation (EC) No. 1907/2006, as amended by
Commission Regulation (EU) 2020/878



BYK-ES 80

Версия: 8.0
SDB_REG_EU

Дата Ревизии: 21.07.2026

Дата последнего выпуска: 26.11.2022
Дата печати: 28.07.2026

IATA (Пассажир)

Инструкция по
упаковыванию
(Пассажирский самолет)
Упаковочная инструкция
(типографское качество)
Группа упаковки
Этикетки

: 355
: Y344
: III
: Flammable Liquids

14.5 Опасности для окружающей среды

ADN

Экологически опасный : нет

ADR

Экологически опасный : нет

RID

Экологически опасный : нет

IMDG

Морской загрязнитель : нет

14.6 Особые меры предосторожности для пользователя

Классификация(-и) транспортировки приводится здесь исключительно с информационной целью и основывается только на свойствах материала без упаковки, описанных в данном паспорте безопасности материала. Классификации транспортировки могут отличаться по режиму транспортировки, размерам упаковки и различиям регионального и государственного законодательства.

14.7 Maritime transport in bulk according to IMO instruments

Не применимо к продукту, "как есть".

РАЗДЕЛ 15: Информация о национальном и международном законодательстве

15.1 Нормативы по охране и гигиене труда и природоохранительное законодательство/нормативы, характерные для данного вещества или смеси.

REACH - Ограничения по производству, выводу на рынок и применению определенных опасных веществ, препаратов и изделий (Приложение XVII)	: Условия ограничения должны учитываться для следующих записей: Номер в списке 3
	Номер в списке 75: Если вы собираетесь использовать этот продукт в качестве чернил для татуировок, свяжитесь с вашим поставщиком.
REACH - Перечень испытываемых особо опасных веществ для авторизации (Статья 59).	: Этот продукт не содержит веществ, требующих особо высокого контроля (Постановление (ЕС) No. 1907/2006 (REACH), Статья 57).
REACH - Список веществ, подлежащих авторизации	: Не применимо

ПАСПОРТ БЕЗОПАСНОСТИ

according to Regulation (EC) No. 1907/2006, as amended by
Commission Regulation (EU) 2020/878



BYK-ES 80

Версия: 8.0
SDB_REG_EU

Дата Ревизии: 21.07.2026

Дата последнего выпуска: 26.11.2022
Дата печати: 28.07.2026

(Приложение XIV)

Seveso III: Директива 2012/18/ЕС
Европейского парламента и Совета о
контроле крупных аварий, связанных с
опасными веществами.

P5с ОГНЕОПАСНЫЕ ЖИДКОСТИ

15.2 Оценка химической безопасности

Не применимо

РАЗДЕЛ 16: Дополнительная информация

Элементы, в которые были внесены соответствующие изменения в предыдущую версию, выделены в основной части документа двумя вертикальными линиями.

Полный текст формулировок по охране здоровья

H226	: Воспламеняющаяся жидкость. Пары образуют с воздухом взрывоопасные смеси.
H302	: Вредно при проглатывании.
H315	: При попадании на кожу вызывает раздражение.
H317	: При контакте с кожей может вызывать аллергическую реакцию.
H318	: При попадании в глаза вызывает необратимые последствия.
H335	: Может вызывать раздражение верхних дыхательных путей.
H336	: Может вызвать сонливость и головокружение.
H412	: Вредно для водных организмов с долгосрочными последствиями.

Полный текст других сокращений

Acute Tox.	: Химическая продукция, обладающей острой токсичностью по воздействию на организм
Aquatic Chronic	: Химическая продукция, обладающая хронической токсичностью для водной среды
Eye Dam.	: Химическая продукция, вызывающая серьезное повреждение глаз
Flam. Liq.	: Воспламеняющиеся жидкости
Skin Irrit.	: Химическая продукция, вызывающая раздражение кожных покровов
Skin Sens.	: Химическая продукция, обладающая сенсibiliзирующим действием при контакте с кожей
STOT SE	: Химическая продукция, обладающая избирательной токсичностью на органы-мишени и/или системы при однократном воздействии

ПАСПОРТ БЕЗОПАСНОСТИ

according to Regulation (EC) No. 1907/2006, as amended by
Commission Regulation (EU) 2020/878



BYK-ES 80

Версия: 8.0
SDB_REG_EU

Дата Ревизии: 21.07.2026

Дата последнего выпуска: 26.11.2022
Дата печати: 28.07.2026

ADN - Европейское соглашение о международных перевозках опасных грузов по внутренним водным путям; ADR - Соглашение о международных перевозках опасных грузов по дорогам; AIIIC - Австралийский перечень промышленных химических веществ; ASTM - Американское общество испытания материалов; BGW - Биологические Предельные Значения; bw - Вес тела; CLP - Предписание по классификации маркировки упаковки; Предписание (ЕС) № 1272/2008; CMR - Токсичное вещество, оказывающее карциногенное, мутагенное действие, или влияющее на репродуктивную систему; DIN - Стандарт Немецкого института стандартизации; DSL - Список веществ национального происхождения (Канада); ECHA - Европейское химическое агентство; EC-Number - Номер европейского сообщества; ECx - Концентрация, связанная с x% реакции; ELx - Величина нагрузки, связанная с x% реакции; EmS - Аварийный график; ENCS - Существующие и новые химических вещества (Япония); ErCx - Концентрация, связанная с реакцией x% скорости роста; GHS - Всемирная гармонизированная система классификации и маркировки химических веществ; GLP - Надлежащая лабораторная практика; IARC - Международное агентство исследований по вопросам рака; IATA - Международная авиатранспортная ассоциация; IBC - Международный кодекс постройки и оборудования судов, перевозящих опасные химические грузы наливом; IC50 - Полумаксимальная ингибиторная концентрация; ICAO - Международная организация гражданской авиации; IECSC - Перечень существующих химических веществ в Китае; IMDG - Международные морские опасные грузы; IMO - Международная морская организация; ISHL - Закон по технике безопасности на производстве и здравоохранению (Япония); ISO - Международная организация стандартизации; KECI - Корейский список существующих химикатов; LC50 - Летальная концентрация для 50% испытываемой популяции; LD50 - Летальная доза для 50% испытываемой популяции (средняя летальная доза); LSPN - Перечень уведомленных опасных веществ (Чили); MARPOL - Международная конвенция по предотвращению загрязнения моря с судов; n.o.s. - Не указано иначе; NO(A)EC - Концентрация с отсутствием (негативного) воздействия; NO(A)EL - Уровень с отсутствием (негативного) воздействия; NOELR - Степень нагрузки без наблюдаемого воздействия; NZIoC - Перечень химических веществ Новой Зеландии; OECD - Организация экономического сотрудничества и развития; OPPTS - Бюро химической безопасности и борьбы с загрязнением среды; PBT - Стойкое биоаккумулятивное и токсичное вещество; PICCS - Филиппинский перечень химикатов и химических веществ; (Q)SAR - (Количественная) связь структуры и активности; REACH - Распоряжение (ЕС) № 1907/2006 Европейского парламента и Совета относительно регистрации, оценки, авторизации и ограничения химических веществ; RID - Распоряжение о международных перевозках опасных грузов по железным дорогам; SADT - Температура самоускоряющегося разложения; SDS - Паспорт безопасности; SVHC - особо опасное вещество; TCSI - Перечень химических веществ Тайваня; TECI - Тайландский список существующих химикатов; TRGS - Техническое правило для опасных веществ; TSCA - Закон о контроле токсичных веществ (США); UN - ООН; vPvB - Очень стойкое и очень биоаккумулятивное

Дополнительная информация

Классификация смеси:

Flam. Liq. 3	H226
Acute Tox. 4	H302
Skin Irrit. 2	H315
Eye Dam. 1	H318
Skin Sens. 1	H317
STOT SE 3	H335

Порядок классификации:

На основе характеристик продукта или оценки
Метод вычисления
Метод вычисления
Метод вычисления
Метод вычисления
На основе характеристик продукта или оценки

ПАСПОРТ БЕЗОПАСНОСТИ

according to Regulation (EC) No. 1907/2006, as amended by
Commission Regulation (EU) 2020/878



BYK-ES 80

Версия: 8.0
SDB_REG_EU

Дата Ревизии: 21.07.2026

Дата последнего выпуска: 26.11.2022
Дата печати: 28.07.2026

STOT SE 3	H336	На основе характеристик продукта или оценки
Aquatic Chronic 3	H412	Метод вычисления

Приведенные в настоящем паспорте безопасности сведения основываются на уровне знаний, объеме информации и предположениях, которыми мы располагали на момент его составления. Содержащиеся в нем данные призваны лишь сориентировать пользователя в отношении таких аспектов, как безопасная работа с продуктом, использование, переработка, хранение, транспортировка и утилизация, и ни в коем случае не являются гарантией основных свойств продукта или его паспортом качества. Все утверждения распространяются только на поименованный выше конкретный продукт и не могут быть отнесены к случаю использования такого продукта в сочетании с любыми другими материалами, если только это не оговорено в тексте документа.

REG_EU / RU