ПАСПОРТ БЕЗОПАСНОСТИ

в соответствии с Постановлением (EU) No. 1907/2006

Версия 6.9
Дата Ревизии 13.09.2025
Дата печати 27.10.2026

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

1.1 Идентификаторы продукта

Название продукта : L-валин

Продукт # : V0500
Марка : Sigma-Aldrich
REACH № : 01-2119961764-27-XXXX
CAS-Номер. : 72-18-4

1.2 Установленные рекомендуемые и не рекомендуемые области применения вещества или смеси

Сферы применения : Лабораторные химикаты, Производство веществ

1.3 Данные о поставщике в паспорте безопасности

Компания : Merck Life Science LLC
Valovaya 35
115054 MOSCOW
RUSSIAN FEDERATION

Телефон : +7 7 495 621-5828
Факс : +7 7 495 621-6037

1.4 Телефон экстренной связи

Телефон экстренной помощи: : +8(800) 100-63-46 (CHEMTREC)

РАЗДЕЛ 2: Идентификация опасности (опасностей)

2.1 Классификация веществ или смесей

Безопасное вещество или смесь согласно Регламенту (EC) No. 1272/2008.

2.2 Элементы маркировки

Символ факторов риска, сигнальное слово, краткая характеристика опасности, предупреждение(я) о мерах предосторожности не требуются.

2.3 Прочие виды опасности - нет

РАЗДЕЛ 3: Состав (информация о компонентах)

3.1 Вещества

Синонимы : (S)-α-Aminoisovaleric acid

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

Формула	:	$C_5H_{11}NO_2$
Молекулярный вес	:	117,15 г/моль
CAS-Номер.	:	72-18-4
Номер EC	:	200-773-6

Согласно действующим положениям компоненты можноне указывать.

РАЗДЕЛ 4: Меры первой помощи

4.1 Описание мер первой помощи

При вдыхании
При вдыхании: свежий вождух.

При попадании на кожу
При попадании на кожу: Немедленно снять всю загрязненную одежду. Промыть кожу водой/ принять душ.

При попадании в глаза
При контакте с глазами: промыть большим количеством воды. Снять контактные линзы.

При попадании в желудок
При попадании внутрь: заставить пострадавшего выпыть воды (по меньшей мере два стакана).При плохом самочувствии проконсультироваться с врачом.

4.2 Наиболее важные симптомы и воздействия, как острые, так и отсроченные.
Наиболее важные известные симптомы, а также последствия приведены на этикетке (см. раздел 2.2) и (или) раздел 11

4.3 Указание на необходимость немедленной медицинской помощи и специального лечения
данные отсутствуют

РАЗДЕЛ 5: Меры и средства обеспечения пожаровзрывобезопасности

5.1 Средства пожаротушения

Рекомендуемые средства пожаротушения
Вода Пена Углекислый газ (CO2) Сухой порошок

Запрещенные средства пожаротушения
Для этого вещества/смеси не установлены ограничения по огнегасящим соста вам.

5.2 Особые факторы риска, источником которых является вещество или смесь
Оксиды углерода
Окиси азота (NOx)
Горючее вещество.
В случае возгорания возможно образование вредных газообразных продуктов.

5.3 Рекомендации для пожарных
При пожаре надеть автономный дыхательный аппарат.

5.4 Дополнительная информация
Сдержать (сбить) газы/испарения/туманы водометом. Не допускать загрязнения поверхностных или грунтовых вод водой от пожаротушения.

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

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

Уведомление для неаварийного персонала Избегать вдыхания пыли. Эвакуировать из опасной зоны, оказать неотложную медицинскую помощь, про консультироваться со специалистом

О мерах индивидуальной защиты см. раздел 8.

6.2 Предупредительные меры по охране окружающей среды

Не допустить попадание продукта в водостоки.

6.3 Методы и материалы для локализации и очистки

Закрывайте сливные отверстия. Собирайте, связывайте и откачивайте пролит ые жидкости. Соблюдайте возможные ограничения по материалу (см. разделы 7 и 10). Собрать в сухом виде. Отправить на утилизацию.Промыть зараженные участки. Избегать образования пыли.

6.4 Ссылка на другие разделы

Информацию по утилизации см. в разделе 13.

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

7.1 Меры предосторожности при работе с продуктом

Информацию по мерам предосторожности см. в разделе 2.2.

7.2 Условия для безопасного хранения с учетом любых несовместимостей

Условия хранения

Хранить плотно закрытым. Сухой.

Класс хранения

Класс хранения по немецкой классификации (TRGS 510): 11: Горючие вещества

7.3 Особые конечные области применения

Кроме областей применения, указанных в разделе 1.2, никакого другого назначения не предусмотрено

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

8.1 Параметры контроля

Компоненты с параметрами контроля на рабочем месте

Не содержит веществ, требующих контроля предельно допустимых концентраций.

8.2 Контроль воздействия

Средства индивидуальной защиты

Защита глаз/лица

Использовать оборудование для защиты глаз, прошедшее испытания по соответс или EN 166 (EC). Открытые защитные очки со щитками

Защита кожи

Эта рекомендация относится только к продукту, указанному в паспорте безопасности и поставляемому нами, а также используемому для тех целей,

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

которые мы указали. При растворении его в других веществах или смешивании с другими веществами, а также при использовании в условиях, отличающихся от тех, которые установлены в EN 16523-1, обращайтесь к поставщику утвержденных в ЕС перчаток (например, KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, Сайт в Интернете: www.kcl.de).
Полный контакт
Материал: Нитриловая резина
Минимальная толщина слоя: 0,11 мм
Время нарушения целостности: 480 Мин.
Протестированные материалы:KCL 741 Dermatril® L

Эта рекомендация относится только к продукту, указанному в паспорте безопасности и поставляемому нами, а также используемому для тех целей, которые мы указали. При растворении его в других веществах или смешивании с другими веществами, а также при использовании в условиях, отличающихся от тех, которые установлены в EN 16523-1, обращайтесь к поставщику утвержденных в ЕС перчаток (например, KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, Сайт в Интернете: www.kcl.de).
Защита от брызг
Материал: Нитриловая резина
Минимальная толщина слоя: 0,11 мм
Время нарушения целостности: 480 Мин.
Протестированные материалы:KCL 741 Dermatril® L

Защита дыхательных путей
необходимо при образовании пыли.
Наши рекомендации по фильтрам для респираторной защиты основаны на следующих стандартах: DIN EN 143, DIN 14387, а также на других сопроводительных стандартах, касающихся системы респираторной защиты.
Рекомендуемый тип фильтра: Фильтр типа P1

Предприниматель должен гарантировать, что техобслуживание, очистка и проверка устройств респираторной защиты выполняются в соответствии с инструкциями производителя. Эти мероприятия необходимо должным образом документально оформить.

Контроль воздействия на окружающую среду
Не допустить попадание продукта в водостоки.

РАЗДЕЛ 9: Физико-химические свойства

9.1 Информация об основных физико-химических свойствах

a)	Физическое состояние	кристаллический
b)	Цвет	белый
c)	Запах	без запаха
d)	Температура плавления/температура замерзания	Точка плавления: 315 ГЦС
e)	Начальная точка кипения и интервал кипения	данные отсутствуют
f)	Горючесть (твердого тела, газа)	данные отсутствуют

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

g)	Верхний и нижний пределы воспламеняемости или взрываемости	данные отсутствуют
h)	Температура вспышки	Не применимо
i)	Температура самовозгорания	не возгорается
j)	Температура разложения	данные отсутствуют
k)	pH	данные отсутствуют
l)	Вязкость	Вязкость, кинематическая: данные отсутствуют Вязкость, динамическая: данные отсутствуют
m)	Растворимость в воде	88,5 г/л при 25 ГЦС - полностью растворимый
n)	Коэффициент распределения (н-октанол/вода)	log Pow: -2,26 при 20 ГЦС - Никакого биоаккумулирующего потенциала быть не должно.
o)	Давление пара	< 0,1 гПа при 25 ГЦС
p)	Плотность	1,32 гр/см3
	Относительная плотность	1,23 при 20 ГЦС
q)	Относительная плотность паров	
r)	Характеристики частиц	данные отсутствуют
s)	Взрывоопасные свойства	Не классифицировано как взрывчатое вещество
t)	Окислительные свойства	никакой

9.2 Прочая информация по технике безопасности

Константа дисоциации	2,29 при 20 ГЦС
	9,72 при 20 ГЦС

РАЗДЕЛ 10: Стабильность и реакционная способность

10.1 Реакционная способность

Нижеследующее относится в основном к горючим органическим соединениям и см вздувании по тенциально можно допускать взрыв пыли.

10.2 Химическая устойчивость

Продукт химически устойчив при стандартных внешних условиях (комнатная т емпература).

10.3 Возможность опасных реакций

Возможны бурные реакции с:
Сильные окисляющие вещества

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

10.4 Условия, которых следует избегать
информация отсутствует

10.5 Несовместимые материалы
данные отсутствуют

10.6 Опасные продукты разложения
В случае пожара: см. раздел 5

РАЗДЕЛ 11: Информация о токсичности

11.1 Данные о токсикологическом воздействии

Острая токсичность
LD50 Оральное - Крыса - женского пола - > 2.000 мг/кг
(Указания для тестирования OECD 423)
LC50 Вдыхание - Крыса - самцы и самки - 4 ч - > 5.260 мг/м3 - аэрозоль

(Указания для тестирования OECD 403)
Кожный: данные отсутствуют

Разъедание/раздражение кожи
Кожа - Кролик
Результат: Нет раздражения кожи - 4 ч
(Указания для тестирования OECD 404)

Серьезное повреждение/раздражение глаз
Глаза - Кролик
Результат: Нет раздражения глаз - 1 ч
(Указания для тестирования OECD 405)

Респираторная или кожная сенсибилизация
Исследование отдельного лимфатического узла (LLNA) - Мышь
Результат: отрицательный
(Указания для тестирования OECD 429)

Мутагены
Тип испытаний: Анализ In vitro мутации гена в клетках млекопитающих
Тест-система: клетки лимфомы мыши
Метаболическая активация: с метаболической активацией или без нее
Метод: Указания для тестирования OECD 476
Результат: отрицательный
Тип испытаний: Мутагенность (испытания на клетках млекопитающих): хромосомная аберрация.
Тест-система: клетки яичников китайского хомячка
Метаболическая активация: с метаболической активацией или без нее
Метод: Указания для тестирования OECD 473
Результат: отрицательный
Тип испытаний: Метод Эймса (скрининговый тест на канцерогенность)
Тест-система: Escherichia coli/Salmonella typhimurium
Метаболическая активация: с метаболической активацией или без нее
Метод: Указания для тестирования OECD 471
Результат: отрицательный

Канцерогенность
данные отсутствуют

Репродуктивная токсичность
данные отсутствуют

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

Химическая продукция, обладающая избирательной токсичностью на органы-мишени и/или системы при однократном воздействии
данные отсутствуют

Химическая продукция, обладающая избирательной токсичностью на органы мишени и/или системы при многократном или продолжительном воздействии
данные отсутствуют

Химическая продукция, представляющая опасность при аспирации
данные отсутствуют

11.2 Дополнительная информация

Токсичность повторными дозами - Крыса - мужского пола - Оральное - 90 дн. - Уровень ненаблюдаемого вредного воздействия - 628 мг/кг

RTECS: YV9361000
Формы лейцина, изолейцина и валина могут способствовать образованию пузырьковой карциноме.
Химические, физические и токсикологические свойства тщательно не изучались.

Важнейшая аминокислота.

При надлежащем использовании продукта никаких токсических эффектов на ожидается.

Используйте в соответствии с правилами промышленной гигиены и безопасности.

РАЗДЕЛ 12: Информация о воздействии на окружающую среду

12.1 Токсичность

Токсичность по отношению к рыбам	полу-статитеческий тест LC50 - Danio rerio (рыба-зебра) - > 10.000 мг/л - 96 ч (Указания для тестирования OECD 203)

12.2 Стойкость и разлагаемость

Биоразлагаемость	аэробный - Время воздействия 28 дн. Результат: 82 % - Является быстро разлагающимся. (Указания для тестирования OECD 301F)

12.3 Потенциал биоаккумуляции
данные отсутствуют

12.4 Подвижность в почве
данные отсутствуют

12.5 Результаты оценки PBT и vPvB
Оценки PBT/vPvB нет, так как оценка химической безопасности не требуется / не проводилась

12.6 Эндокринные разрушающие свойства
данные отсутствуют

12.7 Другие неблагоприятные воздействия
Необходимо избегать сброса материала в окружающую среду.

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

РАЗДЕЛ 13: Рекомендации по удалению отходов (остатков)

13.1 Методы утилизации отходов

Продукт
Отходы необходимо располагать в соответствии с национальными и местными предписаниями. Оставляйте вещества в оригинальной упаковке. Нельзя смеши вать с другими отходами. С неочищенными контейнерами необходимо обращать ся так же, как с продуктом.

РАЗДЕЛ 14: Информация при перевозках (транспортировании)

14.1 Номер ООН

ADR/RID: - IMDG: - IATA: -

14.2 Надлежащее отгрузочное и транспортное наименование ООН

ADR/RID: Безопасный груз
IMDG: Not dangerous goods
IATA: Not dangerous goods

14.3 Класс(ы) опасности при транспортировке

ADR/RID: - IMDG: - IATA: -

14.4 Упаковочная группа

ADR/RID: - IMDG: - IATA: -

14.5 Опасности для окружающей среды

ADR/RID: нет IMDG Морской загрязнитель: нет IATA: нет

14.6 Особые меры предосторожности для пользователя

Дополнительная информация
Не классифицировано в качестве опасного в смысле транспортных ограничений.

14.7 Морские перевозки массовых грузов в соответствии с инструментами ИМО

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.

Данная спецификация безопасности соответствует требованиям Постановлением (EU) No.1907/2006.

15.2 Оценка химической безопасности

Для данного продукта оценка химической безопасности не проводилась

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

РАЗДЕЛ 16: Дополнительная информация

Полный текст других сокращений

ADN - Европейское соглашение о международных перевозках опасных грузов по внутренним водным путям; ADR - Соглашение о международных перевозках опасных грузов по дорогам; AIIC - Австралийский перечень промышленных химических веществ; ASTM - Американское общество испытания материалов; bw - Вес тела; CMR - Токсичное вещество, оказывающее карциногенное, мутагенное действие, или влияющее на репродуктивную систему; DIN - Стандарт Немецкого института стандартизации; DSL - Список веществ национального происхождения (Канада); 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% испытуемой популяции; LD50 - Летальная доза для 50% испытуемой популяции (средняя летальная доза); 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 (EC) № 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; TCSI - Перечень химических веществ Тайваня; TECI - Тайландский список существующих химикатов; TSCA - Закон о контроле токсичных веществ (США); UN - ООН; UNRTDG - Рекомендации ООН по перевозке опасных грузов; vPvB - Очень стойкое и очень биоаккумулятивное

Дополнительная информация

Вышеупомянутая информация правильная, но не является полной. Ее нужно использовать, как руководство. Компания Sigma-Aldrich Inc. не несет ответственность за какой-либо ущерб, нанесенный при перевозке или контакте в данным продуктом. См. обратную сторону

Авторское право 2025 Sigma-Aldrich Co. Лицензия имеется на издание неограниченного количества копий только для внутреннего пользования

Торговая марка в верхнем и (или) нижнем колонтитуле этого документа может временно не соответствовать приобретенному устройству, поскольку мы меняем торговую марку. Однако вся информация в документе, касающаяся устройства, остается неизменной и

соответствует заказанному устройству. Для получения дополнительной информации обращайтесь по следующей электронной почте mlsbranding@sial.com.

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada