

Паспорт безопасности (MSDS)

МИКАРЕЕК PVX

Издание № 1

Дата издания: 16 февраля 2026г.

Дата пересмотра: 16 февраля 2026г.

Лист 1 из 4

1. Идентификация продукта и компании-производителя

Торговое обозначение:

МИКАРЕЕК PVX черный

Вид:

Заготовки (стержни, листы, втулки, профиль); готовые изделия, полученные литьем под давлением; изделия, изготовленные механическим способом

Дополнение:

Полимерные заготовки производятся на основании технических условий, разработанных и утвержденных производителем.

Согласно законодательства РФ полимерные заготовки и изделия из РЕЕК не относятся к продуктам, подлежащим обязательной сертификации.

Производитель/Поставщик:

ООО НПК «ЭЛМИКА»

Россия, Ростовская область, г. Новочеркасск, ш. Харьковское, 10 ДМ, 346404

Телефон 8-800-700-95-25

www.agent-it.ru

Ответственное лицо отдела:

ts@elmica.ru

2. Определение опасности

Классификация и маркировка:

Продукт не классифицируется и не нуждается в специальной маркировке.

Другие опасности:

Нет каких-либо рисков при обращении с продуктом если рекомендации по обращению с продуктом соблюдены.

3. Состав, информация об ингредиентах

Описание:

Базовое сырье для производства полимера - полиэфирэфиркетон (РЕЕК), CAS № 29658-26-2 или 31694-16-3, углеволокно CAS № 7440-44-0, графит CAS № 7782-42-5 политетрафторэтилен CAS № 9002-84-0. Возможно содержание добавок и вспомогательных веществ в зависимости от марки.

Информация об ингредиентах:

Нет никаких веществ из списка SVHC (список особо опасных веществ) в продукте с концентрацией более 0.1% по весу. Не классифицируется как опасный для использования согласно Правилам ЕС № 1272/2008 (CLP). Продукция не содержит какие-либо субстанции, которые могли бы высвободиться при нормальных условиях или при рациональном применении.

4. Меры по оказанию первой помощи

Общие рекомендации

В случае аварии или недомогания обратитесь за помощью немедленно. По возможности покажите специалисту инструкцию по эксплуатации или данный документ).

При попадании в дыхательные пути:

При нормальных условиях эксплуатации попадание в дыхательные пути не ожидается. В случае случайного вдыхания паров или продуктов термического разложения удалить человека из опасной зоны и сделать искусственное дыхание если это необходимо, используйте средства индивидуальной защиты. Сохраняйте спокойствие, поместите пострадавшего в тепло и обратитесь за медицинской помощью. Симптомы отравления часто появляются только через несколько часов.

При попадании на кожу:

Никаких специальных мер не требуется. В случае контакта с расплавленным полимером, сразу же охладите часть тела (выдержите длительное время в холодной воде). Снимите одежду с пострадавшей части тела. Не удаляйте продукты полимера с кожи. Оберните ожоги стерильными пе-

ривязочными материалами. Обратитесь за медицинской помощью.

В случае раздражения кожи углеволокном, тщательно промойте кожу холодной водой (теплая вода, открывает поры кожи, позволяя волокнам проникать глубже). Не трите и не царапайте эти участки кожи. Снимите загрязненную одежду. В случае стойкого раздражения кожи обратитесь за медицинской помощью.

При попадании в глаза:

При правильном обращении попадание в глаза не ожидается. Если инородное тело (осколок, стружка) попал в глаза, не в коем случае не трите их. Имобилизируйте глаз (глаза), используйте повязку на обо глаза, обратитесь за помощью к профильному специалисту.

При проглатывании:

Немедленно обратитесь к врачу.

Указание на необходимость немедленной медицинской помощи и специального лечения

Никаких специальных мер не требуется

5. Меры по борьбе с пожаром

Подходящие средства пожаротушения:

Тонкораспыленная вода, порошковые огнетушители, воздушно-механическая пена, углекислый газ.

Неподходящие средства пожаротушения:

Не известны. Внимание. Струя воды под высоким давлением может привести к распространению горячих брызг полимера на большее расстояние.

Паспорт безопасности (MSDS)

МИКАРЕЕК PVX

Издание № 1

Дата издания: 16 февраля 2026г.

Дата пересмотра: 16 февраля 2026г.

Лист 2 из 4

Выделение опасных веществ:

С карбонизацией и неполным сгоранием выделяются токсичные газы, преимущественно углекислый газ и окись углерода. Развитие будущих продуктов деления и окисления зависит от состояния горения. При определенных условиях горения могут образовываться следы других токсичных веществ. Возможно выделение плавиковой кислоты, тетрафторэтилена, гексафторпропилена, перфторизобутилена, карбонилдифторида и других низкомолекулярных фторуглеродов.

Советы при пожаротушении:

При воздействии паров и углекислых газов во время про-

тивопожарных мероприятий, при аварийно-спасательных работах и при очистке использовать автономный дыхательный аппарат.

Продукт воспламеняется при воздействии пламени и перестает гореть при удалении источника пламени. Минимальная энергия искры, необходимая для воспламенения облака пыли превышает 5000МДж.

В случае расплавления полимера под воздействием пламени необходимо охладить полимер при помощи воды. Вода, используемая для тушения пожара, и остатки продуктов должны быть собраны и утилизированы согласно местным правилам.

6. Меры по предотвращению случайного выброса

Индивидуальные меры предосторожности, СИЗ, оказание срочной помощи:

Никаких специальных мер не требуется.

Предосторожности по защите окружающей среды:

Никаких специальных мер не требуется.

Методы и материалы для защиты и очистки:

Механическая очистка.

Избегайте сухой очистки (подметания). Используйте подходящие всасывающие приборы для очистки, чтобы избежать пылеобразования. Остатки собираются в подходящие контейнеры.

7. Обращение и хранение

Меры предосторожности для безопасного обращения:

Следует избегать перегрева материала в ходе неправильной обработки или обращения с продуктом. Рекомендации по механической обработке полимерных инженерных заготовок должны быть соблюдены. Механическая обработка должна производиться в вентилируемых помещениях для избегания образования пыли в рабочей зоне. В случае образования пыли должны быть приняты меры чтобы избежать образования статического электричества. Все операции проводить вдали от источников возгорания. Избегайте образования пыли, тумана, паров.

Общие правила гигиены должны быть соблюдены. Мойте руки перед перерывом и в конце рабочего дня. Курение запрещено в рабочей зоне и вблизи нее. Не принимайте пищу и не пейте в рабочей зоне или вблизи нее.

Условия для безопасного хранения, включая несовместимости:

Никаких специальных мер не требуется.

Для предотвращения пожара необходимо выполнять нормы пожарной безопасности, установленные федераль-

ным или местным законодательством и/или внутренними актами компании. В случае пожара полимеры, содержащие фтор, могут вызвать выделение относительно токсичных газов.

Рекомендуется хранить продукты в закрытых сухих и чистых помещениях на полках, паллетах или поддонах в горизонтальном положении на расстоянии не менее, чем 5см от пола. Полимеры должны размещаться вдали от нагревательных приборов в помещениях, исключающих попадание прямого солнечного света, желательнее в черной пленке.

Избегайте резких ударов и бросков заготовок. Убедитесь в исправности складского оборудования перед обращением с продукцией. Заготовки должны храниться таким образом, чтобы исключить риск опрокидывания или падения. Пластмассы имеют относительно низкий коэффициент трения, поэтому, они могут легко сместиться из грузочных устройств. Это может привести к травмам. Заготовки должны храниться вдали от химических и легковоспламеняющихся веществ.

Срок хранения более 10 лет при соблюдении правил.

8. Средства индивидуальной защиты

Меры по предотвращению неблагоприятных воздействий

В рабочей зоне должна быть обеспечена достаточная вентиляция. При использовании соответствующих систем вентиляции эти значения будут оставаться значительно ниже предельных значений. Технологические меры защиты имеют приоритет перед средствами индивидуальной защиты.

Защита органов дыхания:

Если технологических мер защиты недостаточно, необходимо надеть защитный дыхательный аппарат. Во время операций при которых возможно образование пыли и/или в случае недостаточной вентиляции (защитная маска P2 или тип FFP1/FFP2 по DIN EN 140,142,143). Композитный

фильтр для органических, неорганических, уксусных неорганических и щелочных паров / токсичных частиц (например, DIN EN 14387 тип ABEK-P3).

Защита глаз:

При механической обработке используйте очки с боковой защитой или полностью закрытые, плотно прилегающие очки (ГОСТ 12.4.253, DIN EN 166).

Защита рук и кожи:

Используйте защитный крем для кожи рук. Используйте свободную рабочую одежду из плотных материалов. Люди, чувствительные к стеклу, должны носить кожаные защитные перчатки (DIN EN 388).

Контроль параметров:

При механической обработке следует соблюдать следующие пределы содержания пыли в рабочей зоне.

Вещество	EC №	CAS №	Предельные значения	Биологическое предельное значение	Пояснения	Источник	Страна (обозначение)
общее предельное значение пыли (а-пыль)			3 мг/м ³		вдыхаемая фракция	TRGS 900	DE
общее предельное значение пыли (е-пыль)			10 мг/м ³		вдыхаемая фракция	TRGS 900	DE

Паспорт безопасности (MSDS)

МИКАРЕЕК PVX

Издание № 1

Дата издания: 16 февраля 2026г.

Дата пересмотра: 16 февраля 2026г.

Лист 3 из 4

9. Физические и химические свойства

Внешний вид:

Твердые (заготовки для мехобработки и готовые детали).

Точка плавления/диапазон:

~343°C

Удельный вес:

~1,5 г/см³

Температура вспышки:

Неприменимо (твердый)

Взрывоопасность:

Неприменимо

Растворимость:

Нерастворимый (вода 20°C)

Запах/порог запаха:

без запаха

Начальная точка кипения/диапазон кипения:

Неприменимо (твердый)

Температура разложения:

>470°C

Температура воспламенения (твердый, газообразный):
595°C

Коэффициент распределения: N-октанол/вода

Неприменимо

pH

Не определен

Скорость испарения

Не определена

Давление пара

39,6

Плотность пара

Неприменимо

Кинематическая вязкость

Не определена

Динамическая вязкость

Не определена

Другая информация

Отсутствует

10. Стабильность и реакционная способность

Химическая стабильность:

Продукт стабилен. Нет опасных реакций при соблюдении правил хранения и обращения с продуктом и при использовании по прямому назначению.

Условия, которые необходимо избегать:

Не нагревать выше температуры плавления или температуры разложения.

Избегать контакта с веществами (несовместимые материалы): Серная, азотная кислоты, «Царская водка» и т.д., сильные (концентрированные) окислители.

Реактивность

При нормальных условиях использования никаких известных эффектов не наблюдается.

Опасные продукты разложения:

Нет разложения продукта и опасных реакций в случае использования продукта в соответствии с инструкциями.

При сильном перегреве материала могут образовываться оксиды углерода и другие органические токсичные пары. При перегреве материала могут образовываться газообразные, токсичные и едкие продукты разложения, особенно плавиковая кислота, тетрафторэтилен, гексафторпропилен, перфторизобутилен и карбонилдифторид.

11. Токсикологическая информация

Острая токсичность:

При использовании и обращении в соответствии с предусмотренными правилами не существует каких-либо опасностей для здоровья человека.

Незначительное вдыхание продуктов термического разложения или курение загрязненного табака может вызвать «фторполимерную лихорадку» через 2–6 часов (аллергический альвеолит с гриппоподобными симптомами: высокая температура, дрожь, боли в груди, кашель, учащенный пульс). Лечение обычно не требуется, симптомы исчезают через 48 часов. Результатом массивного вдыхания продуктов термического разложения (при температуре >450°C)

является то, что после бессимптомного времени (4-24 часа) отек легких начинается с опасностью удушья.

Хроническая токсичность:

При использовании и обращении в соответствии с предусмотренными правилами не существует каких-либо вредных воздействий.

Дополнительная информация:

В соответствии с опытом и имеющимися данными продукт не имеет вредных влияний в случае использования в соответствии с правилами обращения с продуктами.

12. Экологическая информация

Нет доступной соответствующей информации, по состоянию знаний на сегодняшний день какие-либо ограничения отсутствуют.

Из-за консистенции продукта дисперсное распределение в окружающей среде маловероятно. Поэтому, согласно современному состоянию знаний, негативных экологиче-

ских последствий не предвидится.

Потенциал биоаккумуляции - не классифицируется как PBT или vPvB.

Продукт обладает низкой подвижностью в осадочных породах.

13. Утилизация

Методы переработки отходов:

Остатки (отходы) продукта могут быть переработаны вторично, переработаны или обработаны на специализирующихся перерабатывающих предприятиях. В случае раздельной сортировки незагрязненные остатки продукта

могут быть переработаны повторно.

Требования законодательства РФ:

Утилизация отходов должна производиться в соответствии с СанПиН 2.1.3684. Перед утилизацией отходов (стружки) должна производиться механическая очистка от остатков

Паспорт безопасности (MSDS)

МИКАРЕЕК PVX

Издание № 1

Дата издания: 16 февраля 2026г.

Дата пересмотра: 16 февраля 2026г.

Лист 4 из 4

иных продуктов. Метод очистки – механический.

Европейский каталог отходов:

Незагрязненный продукт не имеет опасных свойств и поэтому не относится к числу опасных отходов по смыслу регламента европейского списка отходов.

Коды отходов / коды идентификации:

Точное присвоение кода отходов должно быть связано с источником и использованием. Предложения по кодовым номерам отходов основаны на вероятном использовании незагрязненного продукта.

Для ЕС: 07 02 13 (отходы из пластика)

12 01 05 (полимерная стружка и обрезки)

20 01 39 (отдельно собранные фракции из пластика)

Для РФ: 3 35 500 00 00 0 (Отходы производства изделий из полиацеталей, поликарбонатов, алкидных смол, полимеров сложных эфиров алилового спирта и прочих полимеров сложных эфиров)

3 35 422 11 20 4 (отходы фторопласта при механической обработке заготовок из фторопласта)

3 35 792 13 20 4 (отходы разнородных пластмасс в смеси при механической обработке изделий из них)

Упаковка

Незагрязненная или очищенная упаковка может быть переработана без проверки.

14. Транспортировка

Не классифицируется как опасный продукт и поэтому транспортируется в соответствии с правилами транспортировки, предусмотренными для данного вида транспорта. Специальной маркировке или обозначению не подлежит. Транспортировка всеми видами транспорта в крытых транспортных средствах в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на данном виде транспор-

та. Допускается транспортировка продукции в диапазоне температур -60+50°C. После длительного воздействия отрицательных температур продукты следует выдержать при комнатной температуре в течение 48 часов (или до достижения 23°C в центре заготовки) перед использованием. Не подвергайте холодный материал резким ударам (риск образования трещин).

15. Нормативная информация

Безопасность, здоровье и окружающая среда (нормативы)/регулирующее законодательство:

В соответствии со статьей II REACH не существует юридических обязательств чтобы составлять листы безопасности для данного продукта. Производитель отдельно хочет отметить, что составление настоящего документа не является обязательным. Настоящий документ составлен в добровольном порядке для обеспечения информированности потребителя и информирования о безопасном обращении с продукцией.

Информация о соответствии Статье 33: статья не содержит какие-либо субстанции встречающиеся в критериях Статьи 57 и определены в соответствии со Статьей 59 (1) в концентрации выше 0,1% веса по весу материала (вес/вес).

Оценка химической безопасности

Оценка химической безопасности не требуется для продукции данного типа и поэтому не проводилась.

Федеральные правила США

TSCA - в списке активный

OSHA - не классифицируется как опасный в соответствии

с критериями, изложенными в стандарте OSHA по информированию об опасности (HCS) (29 CFR 1910.1200)

Китай

IECSC-PEEK полимер - упомянут

Перечень опасных химических веществ в Китае 2015 год - нет в списке

Австралия

AICS - не упомянут

Япония

ENCS - упомянут

Корея

KECL - упомянут

Правила Германии

Хранение в соответствии с VCI/TRGS 510 (Германия): 11 (воспламеняющиеся твердые материалы).

Правила ЕС

В соответствии с правилами (ЕС) № 1272/2008 (CLP) нет объектов для классификации и требований маркировки к данному виду продукции. Нет опасных смесей в соответствии с Директивами EU.

16. Дополнительная информация

Информация, приведенная в настоящем документе, соответствует текущему состоянию знаний и актуальна на дату публикации. Приведенная информация предназначена исключительно для руководства по безопасному обращению, использованию, переработке, хранению, транспортировке, утилизации и выпуску в обращение и не должна рассматриваться как гарантия или спецификация качества. Эта информация относится только к конкретному указанному материалу и может быть недействительной для этого же материала, используемого в сочетании с любыми другими материалами или в любом процессе, за исключением случаев, указанных в тексте.

Эти данные не обеспечивают и/или не гарантируют определенные свойства материалов, их химическую стойкость или их пригодность для конкретной цели эксплуатации на законном основании.

Наша продукция не предназначена для использования в медицинских и стоматологических имплантатах - существуют торговые патенты, которые необходимо соблюдать. Представленные значения и сведения не являются минимальными или максимальными значениями. Эти значения находятся в пределах норм ряда свойств продукта и не могут гарантировать свойств и наилучшего использования в индивидуальных применениях. Поэтому они не могут быть использованы для конкретной индивидуальной цели без предварительного тестирования потребителем. Клиент несет полную ответственность за качество и пригодность продукции для индивидуального применения, а также за испытание материала для подтверждения возможности применения в его индивидуальных условиях перед применением. Пользователь несет ответственность за соблюдение правил и законодательства.

Конец Паспорта безопасности