

## 1. ИДЕНТИФИКАЦИЯ ВЕЩЕСТВА/СМЕСИ И КОМПАНИИ/ИНДИВИДУАЛЬНОГО ПРЕДПРИНИМАТЕЛЯ

### 1.1. Идентификация продукта

Название вещества: Модификатор порошковый квазикристаллический

Торговое наименование: Модификатор порошковый квазикристаллический

Регистрационный номер REACH: Регистрационный номер для этого вещества отсутствует, так как вещество или его использование освобождены от регистрации, так в течении года оборот данной продукции составляет не более 1 тонны, а данное количество не требует регистрации или регистрация предусмотрена на более поздний срок регистрации.

### 1.2. Рекомендации по применению вещества или смеси, ограничения применения

Применение по назначению: **Предназначен для использования в композиционных материалах, полимерах, резинах, клеях, лакокрасочных системах, в узлах трения механизмов с масляной смазкой, в баббитах**

Не рекомендованное применение: Любой, кроме указанных выше.

### 1.3. Сведения о поставщике

Изготовитель: ООО «Нанокон»

Адрес: 143026, г. Москва, Территория Сколково Инновационного Центра

Страна/Индекс/Местонахождение: Бульвар Большой, дом 42, строение 1, помещение 841

Номер телефона/Факс:

E-mail: info@nanocom.ru

1.4. Телефонный номер при чрезвычайных ситуациях: 8(495)205-19-12

## 2. ИДЕНТИФИКАЦИЯ ОПАСНОСТИ

### 2.1 Классификация вещества или смеси

Классификация в соответствии с Положением(ЕС) No 1272/2008 [EU-GHS/CLP]: Отсутствует

### 2.2 Знаки опасности

Маркировка в соответствии с Положением (ЕС) No 1272/2008 [CLP]:

Пиктограммы опасности Отсутствуют

Сигнальное слово: Отсутствуют

Фраза(ы) опасности, H and EUN: Отсутствуют

Предупредительные фраза(ы): Отсутствуют

## 3. СОСТАВ/ИНФОРМАЦИЯ О КОМПОНЕНТАХ

### 3.1. Вещество или смесь

Смесь. Все марки модификатора в качестве основной фазы должны содержать квазикристалл системы Al-Cu-Fe в виде квазикристаллических соединений

Наименование	Массовая доля, %	CAS-No.	ЕС-No.	Классификация в соответствии с Положением (ЕС) No. 1278/2008 (CLP)	Классификация согласно директиве 67/548/ЕЕС	TSCA INV 092019
Алюминий (Al)	45,42	7429-90-5	231-072-3	Отсутствует	Отсутствует	7327, 7429905.00 ACTIV
Медь(Cu)	32,9	7440-50-8	231-159-6	Отсутствует	Отсутствует	14802 7440508.00 ACTIV
Железо (Fe)	21,68	7439-89-6	231-096-4	Отсутствует	Отсутствует	14751 7439896.00 ACTIV

## 4. МЕРЫ ПЕРВОЙ ПОМОЩИ



### 4.1. Описание мер первой помощи

#### 4.1.1. Общие указания

Снять загрязненную одежду. В случае любой неопределенности или каких-либо симптомов немедленно обратитесь за медицинской помощью и покажите этот паспорт безопасности или этикетку продукта. Позаботьтесь о защите собственного здоровья. При ожогах необходимо действовать в соответствии с первой медицинской помощью при ожогах.

#### 4.1.2. При вдыхании

Немедленно вывести пострадавшего на свежий воздух. Сразу же, исходя из затрагивающих симптомов, вызовите медицинскую помощь.

#### 4.1.3. В случае контакта с кожей

Промыть пораженную кожу водой с мылом, тщательно промыть и в конце концов нанести защитный косметический крем. Не используйте растворители. В случае раздражения кожи или других трудностей, проконсультируйтесь со специалистом по следующим шагам

#### 4.1.4. В случае контакта с глазами

Приподнимите веко и/или снимите контактную линзу, при её наличии и непрерывно промывайте глаз проточной водой в течение не менее 15 минут. Посоветуйтесь с офтальмологом о следующих шагах

#### 4.1.5. При проглатывании

Тщательно прополощите рот. Не вызывать рвоту. Пострадавшего успокойте и держите его в тепле. Немедленно обратитесь за медицинской помощью.

### 4.2. Наиболее важные симптомы и эффекты, как острые, так и замедленные

Смотрите раздел 2.2 и раздел 11.

### 4.3 Указание на необходимость немедленной медицинской помощи и специального лечения

Данные недоступны.

## 5. ПРОТИВОПОЖАРНЫЕ МЕРЫ



### 5.1. Средства пожаротушения

**При вовлечении в процесс упаковки.** Подходящие средства пожаротушения: порошок для тушения или песок. Неподходящие средства пожаротушения: вода, CO<sub>2</sub>, средства пожаротушения на основе галогенов.

### 5.2. Особые опасности, связанные с веществом или смесью

**При вовлечении в процесс упаковки.** При сжигании могут образовываться газообразные продукты сгорания и пар. Вдыхание продуктов термодеструкции может привести к ущербу для здоровья.

### 5.3. Указания при пожаротушении

**При вовлечении в процесс упаковки.** Внимание! Используйте затемненные очки во время пожаротушения, есть опасность ослепления. Металл горит ослепительным светом, который может повредить сетчатку. Требуется защита глаз. Защитное снаряжение должно быть выбрано в соответствии с величиной пожара. Используйте соответствующую защитную дыхательную маску с независимой подачей воздуха и, возможно, полный пожарный костюм.

### 5.4. Дальнейшая информация

Загрязненная вода для тушения должна храниться отдельно, не сливать ее в канализацию. Вода для пожаротушения или использованные средства пожаротушения с остатками продуктов сгорания должны быть утилизированы в соответствии с действующими правилами.

## 6. МЕРЫ ПРИ СЛУЧАЙНОМ ВЫБРОСЕ/УТЕЧКЕ

### 6.1. Индивидуальные меры предосторожности, защитное снаряжение и аварийные процедуры

Соблюдайте указания, указанные в разделах 7 и 8. Избегайте контакта с глазами, кожей и одеждой. Помещение должно быть достаточно проветриваемым. Нет доступа к несанкционированным. Не курить. В случае возможного негативного воздействия паров используйте дыхательный аппарат.

### 6.2. Экологические меры предосторожности

Избегайте увеличения количества утечки. Не допускайте попадания продукта в канализацию, поверхностные и грунтовые воды и почвы. В случае больших утечек в окружающую среду действовать в соответствии с местными законодательством и связываться с соответствующими отделами местных органов власти, отделом охраны окружающей среды.

### 6.3. Методы и материалы для локализации и очистки

После сгорания рассыпанный/разлитый продукт необходимо собрать в соответствующие маркированные контейнеры. Последующие этапы процесса утилизации регулируются правилами, изложенными в разделе 13. Для защиты здоровья от воздействия веществ, содержащихся в воздухе, см. Гигиенические предельные значения воздействия, как указано в разделе 8, пункт 8.1. Тщательно промойте пораженный участок и использованные инструменты подходящим моющим средством. Не используйте растворители.

Паспорт безопасности в соответствии с правилами ЕС No. 1907/2006 ООО «Нанокон»		page 3/7
Release date: 07.10.2019	Revision date: 07.10.2019	Print date: 07.10.2019

## 7. ОБРАЩЕНИЕ И ХРАНЕНИЕ

### 7.1. Меры предосторожности для безопасного обращения

Перед использованием необходимо ознакомиться с содержанием разделов 2, 6, 8 и 11. Необходимо соблюдать правила техники безопасности при обращении с химическими веществами. Держите контейнеры для продуктов плотно закрытыми. Обеспечьте достаточную вентиляцию рабочего места. Избегайте образования пыли. Избегать контакта продукта с глазами и кожей. Соблюдайте указания и инструкции по применению, указанные на этикетке упаковки продукта. Не принимайте пищу, не пейте и не курите во время работы. Перед перерывом и после работы вымойте руки и снимите загрязненную одежду. Храните эту одежду отдельно

### 7.2. Условия для безопасного хранения, в том числе ограничения

#### 7.2.1. Технические мероприятия и условия хранения

Держите контейнеры плотно закрытыми. Курение запрещено. Запретить доступ посторонним лицам. Обратите внимание на инструкции на упаковке продукта. Хранить в сухом, прохладном и хорошо проветриваемом месте. Защищать от прямых солнечных лучей и воздействия тепла. Хранить вдали от продуктов питания, напитков и кормов. Хранить отдельно от окислителей, кислот, щелочей, ацетилена, аммиака.

#### 7.2.2. Упаковочные материалы

Хранить в оригинальной упаковке.

#### 7.2.3. Требования к хранению на складах и на транспорте

Хранить в сухом, прохладном и хорошо проветриваемом месте. Хранить в оригинальной упаковке (огнеупорный контейнер).

### 7.3. Надлежащее использование

Использование продукта указывается производителем в инструкции по эксплуатации, указанной на этикетке упаковки или в прилагаемой документации.

## 8. КОНТРОЛЬ ВОЗДЕЙСТВИЯ/СРЕДСТВА ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ

### 8.1. Контрольные параметры

Пределы воздействия отсутствуют.

### 8.2 Средства контроля воздействия

#### 8.2.1. Соответствующие инженерные средства управления

Обеспечить достаточную вентиляцию. Это может быть обеспечено локальным выхлопом с рабочего места или общей системой обработки воздуха.

#### 8.2.2. Индивидуальные средства защиты

##### 8.2.2.1. Защита глаз/лица

Защитные очки с боковыми щитками, соответствующие EN166. Используйте оборудование для защиты глаз, проверенное и одобренное в соответствии с государственными стандартами, такими как NIOSH (США) или EN 166 (ЕС).

##### 8.2.2.2. Защита тела

Используйте защитную одежду с длинными рукавами, соответственно защитную обувь (EN 344)

##### 8.2.2.3. Защита кожи

Пользоваться перчатками. Перчатки должны быть проверены перед использованием. Используйте правильную технику удаления перчаток (не касаясь внешней поверхности перчаток), чтобы избежать контакта кожи с этим продуктом. Утилизируйте загрязненные перчатки после использования в соответствии с действующим законодательством и надлежащей лабораторной практикой. Вымойте и высушите руки. Очень целесообразно использовать защитный крем для рук. Выбранные защитные перчатки должны соответствовать требованиям директивы ЕС 89/686 / ЕЕС и производного стандарта EN 374. Материал: нитриловая резина. Минимальная толщина слоя: 0,11 мм. Время прорыва: 480 мин. Ручка в перчатках. Перчатки должны быть проверены перед использованием. Используйте правильную технику удаления перчаток (не касаясь внешней поверхности перчаток), чтобы избежать контакта кожи с этим продуктом. Утилизируйте загрязненные перчатки после использования в соответствии с действующим законодательством и надлежащей лабораторной практикой. Вымойте и высушите руки. Очень целесообразно использовать защитный крем для рук. Выбранные защитные перчатки должны соответствовать требованиям директивы ЕС 89/686 / ЕЕС и производного стандарта EN 374. Материал: нитриловая резина. Минимальная толщина слоя: 0,11 мм. Время прорыва: 480 мин.

##### 8.2.2.4. Защита органов дыхания

В нормальных условиях защита органов дыхания не требуется. В случае недостаточной вентиляции и образования пыли используйте респиратор с соответствующим фильтром для твердых частиц размером <50 нм.

### 8.3. Контроль воздействия на окружающую среду

Не допускайте попадания продукта в канализацию.



## 9. ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА

### 9.1. Информация об основных физико-химических свойствах

a) Первичная форма:	твердое вещество (порошок)-наноматериал
b) Цвет:	черный
c) Гранулометрия:	по требованию заказчика
d) Удельная поверхность:	по требованию заказчика
e) Удельный вес:	4г/см <sup>3</sup> (20°С)
f) Поверхностный заряд:	данные недоступны
g) Z-потенциал:	данные недоступны
h) Запах:	запах отсутствует
i) Порог запаха:	не определяется
j) pH:	данные недоступны
k) Точка начала замерзания/плавления:	данные недоступны
l) Точка плавления диапазон:	данные недоступны
m) Точка кипения и диапазон кипения:	данные недоступны
n) Точка вспышки:	данные недоступны
o) Скорость испарения:	данные недоступны
p) Воспламеняемость (твердое вещество, газ):	данные недоступны
q) Верхний / нижний пределы воспламеняемости или взрывоопасности:	данные недоступны
r) Давление паров:	данные недоступны
s) Плотность паров:	данные недоступны
t) Относительная плотность:	данные недоступны
u) Растворимость	вещество можно разбавлять водой
v) Коэффициент распределения н-октанол / вода:	данные недоступны
w) Температура самовоспламенения:	данные недоступны
x) Температура разложения:	1500° С
y) Вязкость:	данные недоступны
z) Взрывоопасные свойства:	данные недоступны
aa) Окисляющие свойства:	данные недоступны

## 10. СТАБИЛЬНОСТЬ И РЕАКЦИОННАЯ СПОСОБНОСТЬ

### 10.1. Реактивность

С водой - в реакции воды образуется небольшой объем водорода (менее 1 л / 1 кг / ч)

### 10.2. Химическая стабильность

Стабильно при рекомендуемых условиях хранения

### 10.3. Возможность опасных реакций

Данные недоступны

### 10.4. Ограничения условий

Избегайте воздуха, повышенных температур, источников возгорания.

### 10.5. Несовместимые вещества

Окисляющие вещества, кислоты, ацетилен, аммиак.

### 10.6. Опасные продукты разложения

Продукт может производить опасные продукты разложения при высоких температурах. В случае пожара см. Раздел 5.

## 11. ИНФОРМАЦИЯ О ТОКСИЧНОСТИ

### 11.1. Информация о токсикологическом воздействии

Острая токсичность:

Острая токсичность компонентов продукта

LD <sub>50</sub> , орально, крыса:	30 000 мг/кг
LD <sub>50</sub> , в/кожно, канализационная крыса или кролик:	Испытания не проводились
LC <sub>50</sub> , ингаляционно, канализационная крыса, для аэрозолей или частиц в течение 4 часов:	Испытания не проводились
Раздражение кожи:	Отсутствует
Серьезное раздражение глаз:	Отсутствует
Респираторная и кожная сенсибилизация:	Данные недоступны.
Germ cell mutagenicity:	Данные недоступны.
Канцерогенность:	Данные недоступны.
Репродуктивная токсичность:	Данные недоступны.
Воздействие на органы-мишени: единичное воздействие	Данные недоступны.
Воздействие на органы-мишени: повторное воздействие	Данные недоступны.
Опасность при аспирации:	Вдыхание пыли может вызвать раздражение дыхательных путей
Дополнительная информация:	RTECS: Данные недоступны.

## 12. ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ

### 12.1. Токсичность

#### Острая токсичность продукта

	г/л
LC <sub>50</sub> (96 часов, рыба):	3.17
EC <sub>50</sub> (48 часов, дафния):	13.8
IC <sub>50</sub> (72 асо, водоросли):	1.2

### 12.2. Стойкость разлагаемость

Данные недоступны.

### 12.3. Биоаккумуляционный потенциал

Данные недоступны.

### 12.4. Мобильность в почве

Данные недоступны.

### 12.5. Результаты оценки РВТ и vPvB

Это вещество / смесь не содержит компонентов, которые считаются либо стойкими, биоаккумулирующими и токсичными (РВТ), либо очень стойкими и очень аккумулирующими (vPvB), по меньшей мере, 0,1% или выше

### 12.6. Другие побочные эффекты

Вещество не классифицируется как опасное для окружающей среды.

## 13. ОБРАЩЕНИЕ С ОТХОДАМИ

### 13.1. Методы обработки отходов

#### 13.1.1. Продукт/Упаковка

Вещество и его излишки должны быть помещены только в указанное место для отходов и должны быть утилизированы вместе с отсортированными отходами, например, в мусоросжигательных заводах.

#### 13.1.2. Загрязненная упаковка

Опорожните контейнеры полностью. Передайте пустые контейнеры уполномоченной компании, которая имеет разрешения на их удаление. Утилизируйте отходы в соответствии с местными правилами с помощью подходящих устройств. Сортируйте и помещайте другие отходы по типу материала в контейнеры для переработки или в места, указанные местными властями.

Наименование	No. по каталогу	Название типа отходов	Классификация отходов
Вещество	06 03 99	Отходы не указанные иным образом	Опасные отходы
Сожженое вещество	06 03 16	Оксиды металлов, кроме указанных в п. 06 03 15	Другие отходы
Контейнер	15 01 04	Металлическая упаковка	Другие отходы

#### 13.1.3. Другие рекомендации по утилизации

Каталог отходов (согласно разделу 16.3). Определенные номера по каталогу отходов рекомендуются на основе вероятного использования этого продукта. На основании специального использования и его реального удаления пользователем могут использоваться и другие каталожные номера отходов.

## 14. ТРАНСПОРТНАЯ ИНФОРМАЦИЯ/ КЛАССИФИКАЦИЯ ОПАСНОСТИ ПО ДОПОГ

### 14.1 Номер ООН

МПОГ/ДОПОГ Отсутствует

МКМПОГ: Отсутствует

ИКАО/ИАТА: Отсутствует

### 14.2 Надлежащее

#### отгрузочное

#### наименование

МПОГ/ДОПОГ Отсутствует

МКМПОГ: Отсутствует

ИКАО/ИАТА: Отсутствует

### 14.3 Класс (ы)

#### транспортной

#### опасности

МПОГ/ДОПОГ Отсутствует

МКМПОГ: Отсутствует

ИКАО/ИАТА: Отсутствует

### 14.4 Группа упаковки

МПОГ/ДОПОГ Отсутствует

МКМПОГ: Отсутствует

ИКАО/ИАТА: Отсутствует

### 14.5 Экологические

#### опасности

МПОГ/ДОПОГ -

МКМПОГ: -

ИКАО/ИАТА: -

#### 14.6 Особые меры предосторожности для пользователя

Транспортная категория:	Отсутствует
Код туннельного ограничения :	Отсутствует
Инструкция поупаковке:	Отсутствует
<b>14.7 Массовая перевозка в соответствии с приложением II к Международной конвенции по предотвращению загрязнения с судов (МАРПОЛ) 73/78 и коду Международного кодекса постройки и оборудования судов, перевозящих опасные химические грузы перевозящих опасные химические грузы наливом (МКХ)</b>	Ограничения отсутствуют

### 15. РЕГУЛЯТОРНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

#### 15.1. Safety, health and environmental regulations/legislation specific for the substance or mixture

Разрешения и / или ограничения на использование: Нет

##### 15.1.1. Other EU legislation

Регламент Европейского Парламента и Совета (EC) № 1907/2006 REACH

##### 15.1.2. National regulations

Закон № 371/2008 Coll., Который вносит изменения в Закон № 356/2003 Coll. О химических веществах и химических препаратах с внесенными в него поправками. Публичное уведомление № 369/2005 Coll., В котором вносятся изменения в Публичное уведомление № 232/2004 Coll., которые реализуют определенные положения Закона о химических веществах и химических препаратах, а также о внесении поправок в некоторые законы, касающиеся классификации, упаковки и маркировки опасных химических веществ и химических препаратов, Постановление правительства № 178/2001 Сб., устанавливающее условия охраны здоровья Закон о работниках на работе № 185/2001 Сб., об отходах и некоторых других поправках к законам, с внесенными в него поправками в публичное уведомление Министерства окружающей среды № 381/2001 Сб., которое устанавливает Каталог отходов. Закон № 94/2004 Coll., Который вносит поправки в Закон № 477/2001 Coll. Об упаковке и некоторых поправках к закону (Закон об упаковке), с внесенными в него поправками Закон № 254/2001 Coll. О водах и о некоторых других Законах о внесении изменений (Закон о воде) Закон № 258/2000 Сб., об охране здоровья населения и о некоторых связанных с этим актах, вносящих поправки, с внесенными поправками в Европейское соглашение о международной перевозке опасных грузов (ДОПОГ), объявленное в соответствии с № 64/1987 Сб. с внесенными в него поправками Конвенция о международных перевозках (COTIF), объявленная в соответствии с № 8/1985 Coll., с внесенными в нее поправками Закон № 49/1997 Coll., о гражданской авиации и о внесении изменений и дополнений в закон № 455/1991 Coll. Закон № 61/2000 Coll. О морском судоходстве с внесенными в него поправками Закон № 86/2002 Coll. Об охране атмосферного воздуха с внесенными в него поправками Публичное уведомление № 355/2002 Coll., В котором устанавливаются пределы выбросов и другие условия эксплуатации для других стационарные источники загрязнения воздуха, которые выделяют летучие органические соединения в результате процессов, в которых используются органические растворители, а также при хранении и распределении бензина

### 16. ДРУГАЯ ИНФОРМАЦИЯ

#### 16.1. Полный текст H-фраз

Отсутствует

#### 16.2. Заметки с пояснениями

Экотоксикологические и токсикологические данные были получены из ESIS (Европейская информационная система по химическим веществам), в частности из IUCLID (Международная единая база данных по

Паспорт безопасности в соответствии с правилами ЕС No. 1907/2006 ООО «Нанокон»		page 7/7
Release date: 07.10.2019	Revision date: 07.10.2019	Print date: 07.10.2019

химическим данным). В базе данных перечислены свойства веществ, которые классифицированы в Приложении I к Директиве 67/548 / ЕЕС, а также вещества для веществ без этой классификации. Паспорт безопасности материала содержит необходимые данные для обеспечения охраны здоровья на производстве и охраны окружающей среды. Эти данные соответствуют текущему состоянию знаний и опыта и соответствуют действующим законам и правилам. Они не могут рассматриваться как гарантия уместности и удобства использования для конкретного применения. Паспорт безопасности материала является собственностью частного или юридического лица, указанного в пункте 1.3 раздела 1, и защищен авторским правом. Любое копирование, распространение или продажа без согласия владельца строго запрещено.

Генеральный директор  
ООО «Нанокон»

/ Филиппов Д.А./

