

# ПАСПОРТ БЕЗОПАСНОСТИ ХИМИЧЕСКОЙ ПРОДУКЦИИ

(Safety Data Sheet)

Паспорт безопасности ПБХП РБ

4 0 0 0 6 9 9 0 5 | . 0 1 3 | - 2 0 1 6 |



УТВЕРЖДАЮ

Директор, ОАО "Гомельский химический завод"

Д.В. Черняков  
2016 г.

## НАИМЕНОВАНИЕ:

Техническое (по ТНПА)

Химическое (по IUPAC)

Торговое

Синонимы

Аэросил технический

Кремния диоксид

Аэросил технический

Кремния диоксид

Код ОКП РБ

2 0 1 3 2 4 7 5 0

Код ТН ВЭД ЕАЭС

2 8 1 1 2 2 0 0 0 0

Условное обозначение и наименование основного, технического или информационного документа на продукцию (ГОСТ, СТБ, ТУ, ISO и т. д.)

ТУ РБ 400069905.025-2005 «Аэросил технический»

## ХАРАКТЕРИСТИКА ОПАСНОСТИ:

**Сигнальное слово:** Осторожно (Warning)

**Краткая характеристика опасности:** Умеренно опасное вещество по ГОСТ 12.1.007-76. Может причинять вред при проглатывании. При длительном воздействии раздражает кожу. При попадании в глаза вызывает раздражение.

**Подробная:** В 16-ти разделах паспорта безопасности химической продукции.

ОСНОВНЫЕ ОПАСНЫЕ КОМПОНЕНТЫ	ПДК <sub>РЗ</sub> , мг/м <sup>3</sup>	Класс опасности	№ CAS	№ ЕС
Кремния диоксид SiO <sub>2</sub>	10	3	7631-86-9	231-545-4

**Организация-заявитель (утверждающая организация):**

**ОАО "Гомельский химический завод"**

(полное наименование организации)

**Республика Беларусь, 246026, г. Гомель, ул. Химзаводская, 5**

(адрес организации)

**Тип организации-заявителя:** производитель, поставщик, продавец, экспортер, импортер

(ненужное зачеркнуть)

Код ОКПО 002037143000

Телефон экстренной связи: +375 (232) 23-12-35

**1. Идентификация химической продукции и сведения о производителе или поставщике****1.1 Идентификация химической продукции [1]**

- 1.1.1 Наименование продукции Аэросил технический
- 1.1.2 Краткие рекомендации по применению Аэросил технический предназначен для использования в качестве наполнителя в составах карбамидоформальдегидных клеев в деревообрабатывающей промышленности, для производства красок в лакокрасочной промышленности и чистящих средств в бытовой химии.

**1.2 Сведения о производителе или поставщике**

- 1.2.1 Полное официальное наименование организации Открытое акционерное общество «Гомельский химический завод»
- 1.2.2 Адрес Республика Беларусь, 246026, г. Гомель, ул. Химзаводская, 5
- 1.2.3 Телефон, в т.ч. для экстренных консультаций и ограничения по времени +375 (232) 23-12-90, +375 (232) 23-12-08 (с 9<sup>00</sup> до 17<sup>00</sup>)  
+375 (232) 23-12-35 (круглосуточно)
- 1.2.4 Факс +375 (232) 23-12-42
- 1.2.5 E-mail [gochem@tut.by](mailto:gochem@tut.by)
- 1.2.6 Сайт [www.belfert.by](http://www.belfert.by)

**2. Идентификация опасности (опасностей) [1, 2, 3, 4, 5]**

- 2.1 Степень опасности химической продукции в целом Аэросил технический относится к умеренно опасным веществам 3 класса опасности согласно ГОСТ 12.1.007  
Может нанести вред при проглатывании.  
При попадании в глаза вызывает раздражение.  
При длительном воздействии раздражает кожу.
- 2.2 Сведения о маркировке
- 2.2.1 Элементы маркировки символы опасности: нет  
сигнальное слово: Осторожно (Warning)
- 2.2.2 Требования безопасности (меры предосторожности)  
H303: Может причинить вред при проглатывании  
H313: Может причинить вред при попадании на кожу  
H320: При попадании в глаза вызывает раздражение  
P312: Обратиться за медицинской помощью при плохом самочувствии  
P264: После работы тщательно вымыть руки

**3. Состав (информация о компонентах) [1, 19]****3.1 Сведения о химической продукции в целом**

- 3.1.1 Химическое наименование (по IUPAC) кремния диоксид
- 3.1.2 Химическая формула SiO<sub>2</sub>
- 3.1.3 Номер CAS 7631-86-9
- 3.1.4 Номер EINECS 231-545-4
- 3.1.5 Содержание (информация о компонентах)

Наименование	CAS#	ЕС#	Содержание, %	ПДК, р.з., мг/м <sup>3</sup>
Кремния диоксид (SiO <sub>2</sub> )	7631-86-9	231-545-4	70-75	1
Фторид алюминия (AlF <sub>3</sub> )	7784-18-1	232-051-1	Не более 6	2,5
Вода (H <sub>2</sub> O)	7732-18-5	231-791-2	Не более 18	—

#### 4. Меры первой помощи [1]

##### 4.1 Наблюдаемые симптомы

- 4.1.1 При отравлении ингаляционным путем (при вдыхании) Пыль аэросила технического может вызвать сухость во рту и затруднение дыхания..
- 4.1.2 При попадании на кожу Возможно раздражение кожи при длительном воздействии
- 4.1.3 При попадании в глаза При попадании в глаза вызывает раздражение
- 4.1.4 При отравлении пероральным путем (при проглатывании) Может возникнуть расстройство желудочно-кишечного тракта.

##### 4.2 Меры по оказанию первой помощи

- 4.2.1 При отравлении ингаляционным путем (при вдыхании) Обеспечить приток свежего воздуха. При ухудшении самочувствия обратиться за медицинской помощью.
- 4.1.2 При попадании на кожу Обильно промыть водой с мылом. При необходимости обратиться за медицинской помощью.
- 4.1.3 При попадании в глаза Осторожно промыть глаза водой в течение нескольких минут. Снять контактные линзы, если это легко сделать. Продолжить промывание глаз, если раздражение не проходит, обратиться за медицинской помощью.
- 4.1.4 При отравлении пероральным путем (при проглатывании) Прополоскать рот. Обратиться за медицинской помощью.

#### 5. Меры и средства обеспечения пожаровзрывобезопасности [1, 15, 16]

- 5.1 Общая характеристика пожаровзрывоопасности Аэросил технический пожаровзрывобезопасен.
- 5.2 Показатели пожаровзрывоопасности Пожаро- и взрывобезопасен.
- 5.3 Характеристика опасности, вызываемой продуктами горения При возгорании транспортной тары образующиеся продукты горения могут включать монооксид углерода, диоксид углерода и оксиды азота. Монооксид углерода - бесцветный ядовитый газ без вкуса и запаха, легче воздуха (при нормальных условиях). Связывается с гемоглобином крови, блокируя процессы транспортировки кислорода и клеточного дыхания. ПДК<sub>рз</sub> – 20 мг/м<sup>3</sup>. Монооксид азота – газ без цвета и запаха. Связывается с гемоглобином крови. Диоксид азота – бурый газ с удушливым запахом. Раздражает слизистые оболочки дыхательных путей. ПДК<sub>рз</sub> – 5 мг/м<sup>3</sup> (в пересчете на диоксид).
- 5.4 Рекомендуемые средства для тушения пожара Вода, пена, сухие химические препараты, углекислый газ (CO<sub>2</sub>).
- 5.5 Запрещенные средства тушения пожара данные отсутствуют
- 5.6 Средства индивидуальной защиты при тушении пожара Комплект боевой одежды пожарного и дыхательный аппарат
- 5.7 Специфика при тушении В очаге возгорания первоначально вовлекается полимерная упаковка, использовать средства пожаротушения по основному источнику возгорания.

#### 6. Меры по предотвращению и ликвидации аварийных и чрезвычайных ситуаций и их последствий [1, 15]

- 6.1 Меры обеспечения личной и коллективной безопасности при возникновении аварийных и/или чрезвычайных ситуаций
- 6.1.1 Необходимые действия общего характера Избегать вдыхания пыли продукта. Использовать средства индивидуальной защиты. Не допускать пыления продукта.

тые защитные очки, перчатки, рукавицы, специальная обувь.

## 6.2 Порядок действий при ликвидации аварийных и чрезвычайных ситуаций

### 6.2.1 Действия, обеспечивающие защиту окружающей среды

Собрать рассыпанный продукт в герметичные контейнеры; при возможности, сначала смочить, чтобы избежать пыления. Далее действовать согласно разделу 13.

### 6.2.2 Действия при пожаре

Аэросил технический не горючее вещество. В зону пожара входить в защитной одежде и дыхательном аппарате для предупреждения отравления продуктами горения. Предупредить попадание продукта в ливневую канализацию. В очаге пожара использовать средства пожаротушения в соответствии с рекомендациями по основному источнику возгорания.

## 7. Правила хранения химической продукции и обращения с ней при погрузочно-разгрузочных работах [1]

### 7.1 Требования безопасности

#### 7.1.1 Меры безопасности и системы инженерной защиты

Все работы с аэросилом техническим должны проводиться в соответствии с требованиями Санитарных норм, правил и гигиенических нормативов «Гигиенические требования к организации технологических процессов и производственному оборудованию», утв. постановлением Министерства РБ от 13.07.2010 № 93. Производственные помещения должны быть оборудованы приточно-вытяжной вентиляцией в соответствии с ГОСТ 12.4.021-91. Места возможного присутствия пыли аэросила технического должны быть оборудованы местной вытяжной вентиляцией.

Пожарная безопасность должна обеспечиваться предотвращением образования горючей среды и источников зажигания, нахождением средств пожаротушения на рабочих местах.

#### 7.1.2 Меры по защите окружающей среды

Защита окружающей среды обеспечивается герметизацией технологического оборудования и перевозимой транспортной тары с продуктом. Воздух, выбрасываемый в атмосферу, должен проходить очистку до установленных предельно допустимых норм.

#### 7.1.3 Рекомендации по безопасному перемещению и перевозке

Аэросил технический транспортируется в упакованном виде. Транспортировка осуществляется всеми видами транспорта в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на соответствующем виде транспорта.

Аэросил технический, упакованный в мягкие специализированные контейнеры, транспортируют в полувагонах, в крытых железнодорожных вагонах, палубных судах морского и речного флота, автомобилях и тракторных тележках.

### 7.2 Правила хранения химической продукции

#### 7.2.1 Условия и сроки безопасного хранения

Аэросил технический хранят в сухих закрытых складских помещениях, обеспечивающих защиту от загрязнения и механического повреждения.

Допускается аэросил технический, упакованный в мягкие специализированные контейнеры, хранить на открытых площадках с твердым покрытием под навесом.

#### 7.2.2 Несовместимые при хранении химические вещества и/или смеси

Сильные окислители, сильные щелочи и кислоты.

### 7.3 Меры безопасности и правила хранения

мягкие контейнеры по ТНПА или спецификации изготовителя. Масса продукта в контейнерах 300-450 кг. После упаковывания аэросила технического в контейнеры определяют фактическую массу аэросила технического. Допускается упаковывать аэросил технический в другие виды тары, обеспечивающие сохранность продукта при транспортировании и хранении. Необходимость и вид упаковки, массу аэросила технического, предназначенного для экспорта, устанавливают в соответствии с требованиями договора (контракта) на поставку.

Обращение с продуктом осуществляется в помещении с приточно-вытяжной вентиляцией.

При обращении с продуктом избегать вдыхания пыли, попадания продукта на кожу и в глаза.

Проведение медицинских осмотров в соответствии с действующим законодательством.

Применять средства индивидуальной защиты.

Во время работ запрещено употреблять алкогольные напитки, курить, снимать средства индивидуальной защиты, принимать пищу, пить.

Соблюдать правила личной и производственной гигиены: после работы мыть лицо и руки с мылом; снимать загрязненную одежду перед входом в зону питания; регулярно стирать рабочую одежду.

Запрещается хранить рядом с пищевыми продуктами, лекарствами, фуражом, кормами для животных и другими посторонними предметами, а также в местах, доступных для детей.

## 8. Средства контроля за опасным воздействием и средства индивидуальной защиты [1, 3, 11, 14]

8.1 Параметры рабочей зоны, подлежащие обязательному контролю

ПДК<sub>рз</sub> (по кремний диоксиду) – 10 мг/м<sup>3</sup>, умеренно опасное вещество 3 класса опасности в соответствии с [3]

8.2 Меры обеспечения содержания вредных веществ в допустимых концентрациях

Должны быть обеспечена герметичность технологического оборудования, транспортной тары, а также контроль за состоянием воздушной среды. Производственные помещения, в которых проводятся работы с аэросилом техническим, должны быть оборудованы приточно-вытяжной вентиляцией. Места возможного выделения пыли аэросила технического должны быть оборудованы местной вытяжной вентиляцией. Очистку рабочих помещений от пыли продукта следует проводить с помощью вакуумных пылесосных установок. Воздух, выбрасываемый в атмосферу, должен проходить очистку до установленных предельно-допустимых норм.

### 8.3 Средства индивидуальной защиты персонала

8.3.1 Общие рекомендации

Соблюдать при работе требования правил безопасности. Работать в спецодежде и средствах индивидуальной защиты согласно типовым отраслевым нормам выдачи средств индивидуальной защиты, утвержденным в установленном порядке.

8.3.2 Защита органов дыхания

респиратор типа «Лепесток», противогаз фильтрующий

8.3.3 Средства защиты

Ботинки кожаные на полиуретановой подошве, сапоги резиновые, костюм хлопчатобумажный, защитные очки, респиратор типа «Лепесток», перчатки резиновые.

## 9. Физико-химические свойства [1, 13]

9.1 Физическое состояние	Агрегатное состояние – твердое (тонкодисперсный порошок). Цвет – серовато-белый. Запах – отсутствует.
9.2 Параметры, характеризующие основные свойства химической продукции	Точка плавления – 1610 °С. Точка кипения – нет данных. Точка воспламенения – не горюч. Взрывоопасность – не взрывоопасен. Теплоемкость – 1,0475 кДж/кг. Показатель активности водородных ионов водной вытяжки, рН: 3 – 6. Усредненная насыпная плотность: 400 кг/м <sup>3</sup> . Растворимость: нерастворим в воде и большинстве органических растворителей.

## 10. Стабильность и реакционная способность [1, 13]

10.1 Химическая стабильность	Продукт стабилен при нормальных условиях (Т = 273,15 К, Р = 101,3 кПа).
10.2 Реакционная способность	Реагирует с фтористоводородной кислотой, образуя кремнефтористоводородную кислоту. При (250-400) °С взаимодействует с газообразным HF, F <sub>2</sub> (образуя фторид кремния – SiF <sub>4</sub> ), при (200-250) °С – с аммоний бифторидом (NH <sub>4</sub> HF <sub>2</sub> ). В смеси с углем реагирует с хлором (Cl <sub>2</sub> ) при нагревании, образуя хлорид кремния (SiCl <sub>4</sub> ). При нагревании смесей порошкообразного диоксида кремния с различными оксидами образуются силикаты.
10.3 Условия, которых следует избегать	Не допускать хранения вблизи источников воспламенения, тепла, искр, открытого огня, вдали от окислителей, кислот и щелочей.

## 11. Информация о токсичности [1, 3, 13]

11.1 Общая характеристика воздействия	По степени воздействия на организм человека аэросил относится к умеренно опасным веществам 3 класса опасности по [3]
11.2 Пути воздействия	Пыль аэросила технического раздражает верхние дыхательные пути и слизистые оболочки глаз. Длительное воздействие пыли на организм может привести к заболеваниям органов дыхания.
11.3 Поражаемые органы, ткани и системы человека	Слизистые оболочки глаз, кожа, органы дыхания.
11.4 Сведения об опасных для здоровья воздействиях при непосредственном контакте с веществом, а также последствия этих воздействий	Может причинять вред при проглатывании, при нанесении на кожу. При попадании в глаза вызывает раздражение. Вдыхание пыли аэросила технического и накопление его может вызвать заболевание легких – силикоз.
11.5 Сведения об опасных отдаленных последствиях воздействия на организм	Острого токсического действия аэросил технический не оказывает.

**12. Информация о воздействии на окружающую среду [1, 9, 10, 12]**

12.1 Общая характеристика воздействия на окружающую среду	Данные о показателях экотоксичности отсутствуют.
12.2 Пути воздействия на окружающую среду	При нарушении правил обращения, транспортировании, хранения, авариях и ЧС, при неорганизованном размещении и ликвидации отходов.
12.3 Наиболее важные характеристики воздействия на окружающую среду	ПДК в атмосферном воздухе пыли неорганической, содержащей двуокись кремния более 70 % – 150 мкг/м <sup>3</sup> . ПДК в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования (по кремнию) – 10 мг/л. ПДК в воде рыбохозяйственных водных объектов – 0,1 мг/дм <sup>3</sup> .

**13. Рекомендации по удалению отходов [1, 8]**

13.1 Рекомендации по безопасной обработке отходов (остатков) химической продукции	При соблюдении правил обращения, хранения и транспортирования продукт отходов не образует. При обращении с загрязненным продуктом или использованной упаковкой использовать средства индивидуальной защиты.
13.2 Способы и места обезвреживания, утилизации или удаления отходов (остатков) химической продукции, включая тару (упаковку)	Обращение с загрязненным продуктом или продуктом, утратившим свои потребительские свойства, а также отходами, образованными в результате ликвидации просыпей продукта, осуществляется согласно действующему национальному законодательству. Использованную тару направляют для переработки на специализированные предприятия, имеющие технологии и лицензию на переработку данного вида отходов.

**14. Информация при перевозках (транспортировании) [1, 5, 18]**

14.1 Номер ООН (UN)	отсутствует
14.2 Надлежащее отгрузочное и транспортное наименование	Аэросил технический.
14.3 Виды применяемых транспортных средств	Аэросил транспортируют транспортом всех видов в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на соответствующем виде транспорта.
14.4 Классификация опасного груза	не классифицируется как опасный груз
14.5 Транспортная маркировка и группа упаковки	отсутствует
14.6 Информация об опасностях при автомобильных перевозках	не классифицируется как опасный груз
14.7 Аварийные карточки	не требуется
14.8 Информация об опасности при международных грузовых перевозках	не классифицируется как опасный груз

**15. Информация о национальном и международном законодательстве**

15.1 Национальное законодательство	«Об охране окружающей среды»; «О защите прав потребителей»; «Об обращении с отходами»; «Об охране труда».
15.2 Международное законодательство	Не подпадает под действие международных конвенций и

## 16. Дополнительная информация

### 16.1 Перечень источников данных, использованных при составлении паспорта безопасности:

1. ТУ РБ 400069905.025-2005 «Аэросил технический».
2. Позин М.Е. Технология минеральных солей. Л, «Химия», 1974 г.
3. ГОСТ 12.1.007-76 ССБТ. Вредные вещества. Классификация и общие требования безопасности.
4. ГОСТ 32419-2013 Классификация опасности химической продукции. Общие требования.
5. ГОСТ 31340-2013 Предупредительная маркировка химической продукции. Общие требования.
6. Правила автомобильных перевозок грузов, утв. Постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 30.06.2008 № 970.
7. Постановление Министерства транспорта и коммуникаций Республики Беларусь от 31 марта 2008 г. № 40 «Об утверждении правил перевозок грузов железнодорожным транспортом общего пользования».
8. Закон Республики Беларусь «Об обращении с отходами» от 20.07.2007 №271-3.
9. Гигиенические нормативы 2.1.5.10-21-2003 “Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования”, утв. постановлением Главного государственного санитарного врача РБ от 12.12.2003 № 163).
10. Постановление Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 30.03.2015 г. № 13 «Об установлении нормативов качества воды поверхностных водных объектов». Приложение 2 к постановлению Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 30.03.2015 г. № 13. Предельно допустимые концентрации химических и иных веществ в воде поверхностных водных объектов.
11. Санитарные нормы, правила и гигиенические нормативы «Перечень регламентированных в воздухе рабочей зоны вредных веществ», утв. постановлением Министерства здравоохранения от 31.12.2008 № 240.
12. Постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 30 декабря 2010 г. № 186 «Об утверждении нормативов предельно допустимых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе и ориентировочно безопасных уровней воздействия загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных пунктов и мест массового отдыха населения» Приложение 2 к постановлению Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 30 декабря 2010 г. № 186. Нормативы ориентировочно безопасных уровней воздействия загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных пунктов и мест массового отдыха населения.
13. Справочник химика. М., «Химия», 1963 г.
14. «Типовые отраслевые нормы бесплатной выдачи средств индивидуальной защиты работникам, занятым в производстве кислот, солей, минеральных удобрений, аммиака, метанола, продуктов разделения воздуха, товаров бытовой химии, химических средств защиты растений», утв. постановлением Минтруда и соцзащиты от 30.03.2004 № 38 (в ред. постановления Минтруда и соцзащиты от 22.09.2006 N 109).
15. ППБ РБ 01-2014 Правила пожарной безопасности Республики Беларусь. Утверждено Постановлением Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь 14.03.2014 № 3.
16. Пожаровзрывоопасность веществ и материалов и средств их тушения. Справочник под ред. А.Н. Баратова и др. М., Химия, 1990.
17. Согласованная на глобальном уровне система классификации опасности и маркировки химической продукции ООН (ST/SG/AC10/30/Rev.5).
18. Европейское соглашение о международной дорожной перевозке опасных грузов (ПОПОГ). Цюрих и Женева. ООН. 2006 г.

19. REGULATION (EC) No 1272/2008 OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL of 16 December 2008 on classification, labeling of substances and mixtures. (Регламент № 1272/2008 Европейского парламента и совета от 16.12.2008 о классификации, маркировке и упаковке веществ и смесей).