

ПАСПОРТ БЕЗОПАСНОСТИ ХИМИЧЕСКОЙ ПРОДУКЦИИ

(Safety Data Sheet)

Паспорт безопасности ПБХП РБ

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



УТВЕРЖДАЮ
Директор ОАО "Гомельский
химический завод"
Д.В. Черняков
2019 г.

НАИМЕНОВАНИЕ:

Техническое (по ТНПА)
Химическое (по IUPAC)
Торговое
Синонимы

Фосфогипс
-
Фосфогипс
Кальций сульфат дигидрат, гипс

Код ОКП РБ

2 0 5 9 5 9 9 0 0

Код ТН ВЭД ЕАЭС

2 8 3 3 2 9 8 0 0 0

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

ТУ ВУ 400069905.045-2015 Фосфогипс

ХАРАКТЕРИСТИКА ОПАСНОСТИ:

Сигнальное слово: Осторожно (Warning)
Краткая характеристика опасности: Может причинять вред при проглатывании. Может причинять вред при попадании на кожу.
Подробная: В 16-ти разделах паспорта безопасности химической продукции.

ОСНОВНЫЕ ОПАСНЫЕ КОМПОНЕНТЫ	ПДК м.р, мг/м ³	Класс опасности	№ CAS	№ ЕС
Кальций сульфат дигидрат	2	3	10101-41-4	231-900-3

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 об изготовителе и/или уполномоченном изготовителем лице, импортере, поставщике, продавце, экспортере

1.1 Идентификация химической продукции [1]

1.1.1 Техническое наименование продукции Фосфогипс

1.1.2 Рекомендации и ограничения по применению Фосфогипс предназначен для производства мелиорантов на основе фосфогипса, а также для использования в цементной промышленности.

1.2 Сведения об изготовителе и/или уполномоченном изготовителем лице, импортере, поставщике, продавце, экспортере

1.2.1 Полное официальное название 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 9⁰⁰ до 17⁰⁰)

+375 (232) 23-12-35 (круглосуточно)

1.2.4 Факс

+375 (232) 23-12-42

1.2.5 E-mail

gochem@tut.by

1.2.6 Сайт

www.belfert.by

2. Идентификация опасности (опасностей) [1, 2, 3, 4, 8, 9]

2.1 Степень опасности химической продукции в целом (сведения о классификации опасности в соответствии с ГОСТ 12.1.007 и СГС (ГОСТ 32419, ГОСТ 32423, ГОСТ 32424, ГОСТ 32425)) Фосфогипс относится к 4 классу опасности (малоопасные вещества) по параметрам острой внутрижелудочной и дермальной токсичности согласно ГОСТ 12.1.007. В соответствии с СГС (ГОСТ 31340) классифицируется как: продукция, обладающая острой токсичностью по воздействию на организм при проглатывании – класс 5 продукция, обладающая острой токсичностью по воздействию на организм при попадании на кожу – класс 5

2.2 Сведения о предупредительной маркировке (по ГОСТ 31340-2013)

2.2.1 Сигнальное слово Осторожно (Warning)

2.2.2 Символы (знаки) опасности отсутствует

2.2.3 Краткая характеристика опасности (H-фразы) H303: Может причинять вред при проглатывании

H313: Может причинять вред при попадании на кожу

2.2.4 Меры по предупреждению опасности (P-фразы) P312: При плохом самочувствии обратиться за медицинской помощью.

3. Состав (информация о компонентах) [1, 7, 18]

3.1 Сведения о продукции в целом

3.1.1 Химическое наименование (по IUPAC) Кальций сульфат дигидрат

3.1.2 Химическая формула $\text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$

3.1.3 Общая характеристика состава (с учетом марочного ассортимента, способ получения) Фосфогипс получается путем дегидратации фосфогипса – отхода производства (код отхода 3144501, класс опасности 4 согласно [7]) и физико-химического уплотнения (формирование жестких цементационных связей и понижение кислотности), приводящие к формированию более плотного осадка с жесткими цементационными связями.

В фосфогипсе содержится 70 % и более кальция сульфат дигидрата. Наиболее токсичными примесями в фосфогипсе являются фтористые соединения, содержащиеся в нём в количествах до 0,25 % (в водорастворимой форме).

Название вещества	CAS #	Содержание, %	ПДК, мг/м ³	Класс опасности
Кальций сульфат дигидрат	10101-41-4	не менее 70	2	3
Гидрофторид (в пересчете на фтор)	7664-39-3	не более 0,25	0,5/0,1*	2
* - в числителе указана максимально разовая, а в знаменателе – среднесменная предельно допустимая концентрация				

4. Меры первой помощи [1]

4.1 Наблюдаемые симптомы

- | | |
|--|---|
| 4.1.1 При отравлении ингаляционным путем (при вдыхании) | Может вызвать кашель, першение в горле. |
| 4.1.2 При воздействии на кожу | Возможно раздражение. |
| 4.1.3 При попадании в глаза | Возможно раздражение. |
| 4.1.4 При отравлении пероральным путем (при проглатывании) | Может возникнуть расстройство желудочно-кишечного тракта. |

4.2 Меры по оказанию первой помощи пострадавшим

- | | |
|--|--|
| 4.2.1 При отравлении ингаляционным путем (при вдыхании) | Обеспечить приток свежего воздуха. При ухудшении самочувствия обратиться за медицинской помощью. |
| 4.2.2 При воздействии на кожу | Обильно смыть водой. При ухудшении самочувствия обратиться за медицинской помощью. |
| 4.2.3 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 большим количеством воды в течение не менее 15 мин. При ухудшении самочувствия обратиться за медицинской помощью. |
| 4.2.4 При отравлении пероральным путем (при проглатывании) | Выпить 1-2 стакана воды. При ухудшении самочувствия обратиться за медицинской помощью. |
| 4.3 Противопоказания | Данные отсутствуют. |

5. Меры и средства обеспечения пожаровзрывобезопасности [1, 19, 20]

- | | |
|---|----------------------------------|
| 5.1 Общая характеристика пожаровзрывоопасности (по ГОСТ 12.1.044) | Фосфогипс пожаровзрывобезопасен. |
| 5.2 Показатели пожаровзрывоопасности (по ГОСТ 12.1.044) | Пожаро- и взрывобезопасен. |
| 5.3 Продукты горения и/или термодеструкции и вызываемая ими опасность | Данные отсутствуют |
| 5.4 Рекомендуемые средства тушения пожаров | Данные отсутствуют |
| 5.5 Запрещенные средства тушения пожаров | Данные отсутствуют |
| 5.6 Специфика при тушении | Данные отсутствуют |

6. Меры по предотвращению вредного воздействия на людей, окружающую среду, здания, сооружения и др. при аварийных и чрезвычайных ситуациях [1, 22]

6.1 Меры по предотвращению вредного воздействия на людей, окружающую среду, здания, сооружения и др. при аварийных и чрезвычайных ситуациях

6.1.1 Необходимые действия общего характера при аварийных и чрезвычайных ситуациях

Изолировать опасную зону. Удалить посторонних. Приостановить движение транспортных средств. Использовать средства индивидуальной защиты. Избегать вдыхания пыли фосфогипса. Пострадавшим оказать первую помощь или направить в медицинское учреждение. Не допускать попадания в канализацию и водные объекты.

6.1.2 Средства индивидуальной защиты в аварийных ситуациях (СИЗ аварийных бригад)

Спецодежда для защиты от воздействия пыли, закрытые защитные очки, перчатки, рукавицы, специальная обувь.

6.2 Порядок действий при ликвидации аварийных и чрезвычайных ситуаций

6.2.1 Действия при утечке, разливе, россыпи (в том числе меры по их ликвидации и меры предосторожности, обеспечивающие защиту окружающей среды)

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

6.2.2 Действия при пожаре

Фосфогипс не горючее вещество. В зону пожара входить в защитной одежде и дыхательном аппарате. 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, 15, 22]

7.1 Меры безопасности при обращении с химической продукцией

7.1.1 Системы инженерных мер безопасности

Для предупреждения вредного воздействия фосфогипса на работающих должны соблюдаться требования безопасности в соответствии с [15].

7.1.2 Меры по защите окружающей среды

Соблюдать требования правил при транспортировании и хранении.

Не допускать пыления, попадания в канализацию, грунтовые и поверхностные воды в концентрациях, превышающих установленные местными и государственными органами власти нормативы.

7.1.3 Рекомендации по безопасному перемещению и перевозке

Фосфогипс транспортируют железнодорожным транспортом (в полувагонах) и автомобильным транспортом в соответствии с правилами перевозок грузов, действующими на данном виде транспорта.

7.2 Правила хранения химической продукции

7.2.1 Условия и сроки безопасного хранения (в том числе гарантийный срок хранения, срок годности или срок хранения; несовместимые при хранении вещества и материалы)

Фосфогипс у потребителя должен храниться в закрытых складских помещениях, исключающих попадание атмосферных осадков, с защитой полов от возможного проникновения остаточной кислотности в грунтовые воды.

Фосфогипс смерзается при температуре воздуха ниже минус 4 °С.

Гарантийный срок хранения фосфогипса один год от даты отгрузки.

Срок годности фосфогипса – не ограничен.

7.2.2 Тара и упаковка (в том числе материалы, из которых они изготовлены)

Данные отсутствуют.

8. Средства контроля за опасным воздействием и средства индивидуальной защиты [1, 10, 21, 22]

8.1 Параметры рабочей зоны, подлежащие обязательному контролю	Максимально разовая предельно допустимая концентрация в воздухе рабочей зоны – 2 мг/м ³ (по кальций сульфат дигидрату), 0,5 мг/м ³ (по гидрофториду в пересчете на фтор). Должен быть обеспечен контроль за состоянием воздушной среды.
8.2 Меры обеспечения содержания вредных веществ в допустимых концентрациях	
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. Работающие с фосфогипсом должны быть обеспечены специальной одеждой и обувью, а также средствами индивидуальной защиты. Соблюдать общие требования безопасности и правила личной гигиены. Проведение медицинских осмотров в соответствии с действующим законодательством. Во время работ запрещено употреблять алкогольные напитки, курить, снимать средства индивидуальной защиты, принимать пищу. Снимать загрязненную одежду перед входом в зону питания, регулярно стирать рабочую одежду. Респиратор, противогаз фильтрующий.
8.3.2 Защита органов дыхания (типы СИЗОД)	
8.3.3 Средства защиты (классификация по назначению в зависимости от защитных свойств и обозначение) (спецодежда, спецобувь, защита рук, защита глаз)	Костюм для защиты от кислот из молексина с кислотозащитной отделкой К20, белье нательное, головной убор для защиты от кислот из молексина с кислотозащитной отделкой, ботинки кожаные на полиуретановой подошве К20Щ20, сапоги резиновые К20Щ20, рукавицы суконные К20, перчатки резиновые К50Щ20, каска защитная. Зимой на наружных работах и при работе в неотапливаемых помещениях дополнительно: куртка хлопчатобумажная на утепляющей прокладке Тн, брюки хлопчатобумажные на утепляющей прокладке Тн, подшлемник зимний, валяная обувь Тн20, галоши на валяную обувь. Защита глаз - очки защитные ЗНГ.

9. Физико-химические свойства [1, 18]

9.1 Физическое состояние	Агрегатное состояние – твердое (кристаллический порошок). Цвет – серовато-белый. Запах – отсутствует.
9.2 Параметры, характеризующие основные свойства продукции	Насыпная плотность: (1470 – 1670) кг/м ³ Показатель активности ионов водорода (рН): 3,6 – 6,0 Плотность: (2,2 -2,4) г/см ³ Растворимость в воде при 25 °С: (0,2 – 0,22)% Температура смерзания при общей влажности 42-45 %: - 4 °С Температура размягчения: > 1000 °С Угол естественного откоса при общей влажности 40-44 %: (50 – 55) °С

10. Стабильность и реакционная способность [1, 18]

10.1 Химическая стабильность	Продукт стабилен при нормальных условиях ($T = 273,15 \text{ К}$, $P = 101,3 \text{ кПа}$).
10.2 Реакционная способность	Окислительные и восстановительные свойства отсутствуют.
10.3 Условия, которых следует избегать (в том числе опасные проявления при контакте с несовместимыми веществами и материалами)	Нет данных

11. Информация о токсичности [1, 2, 8, 9, 16]

11.1 Общая характеристика воздействия (оценка степени опасности (токсичности) воздействия на организм и наиболее характерные проявления опасности)	По степени воздействия на организм человека фосфогипс относится к малоопасным веществам 4 класса опасности согласно ГОСТ 12.1.007.
11.2 Пути воздействия (ингаляционный, пероральный, при попадании на кожу и в глаза)	При попадании в органы пищеварения (при случайном проглатывании), на кожу и слизистые оболочки глаз, при вдыхании.
11.3 Поражаемые органы, ткани и системы человека	Слизистые оболочки глаз, кожа, органы дыхания, органы пищеварения.
11.4 Сведения об опасных для здоровья воздействиях при непосредственном контакте с продукцией, а также последствия этих воздействий (раздражающее действие на верхние дыхательные пути, глаза, кожу; кожно-резорбтивное и сенсibilизирующее действия)	При длительном контакте может оказывать слабое раздражающее действие на верхние дыхательные пути, кожу, слизистые оболочки глаз и носа, расстройство желудочно-кишечного тракта. Не обладает сенсibilизирующим действием.
11.5 Сведения об опасных отдаленных последствиях воздействия на организм (влияние на функцию воспроизводства, канцерогенность, мутагенность, кумулятивность и другие хронические воздействия)	Не обладает кумулятивными свойствами. Достоверные данные о канцерогенности, мутагенности, репродуктивной токсичности продукта отсутствуют.
11.6 Показатели острой токсичности (LD_{50} , путь поступления, вид животного; LC_{50} , время экспозиции, вид животного)	LD_{50} крысы (перорально): $>5000 \text{ мг/кг}$ LD_{50} крысы (дермально): $>2500 \text{ мг/кг}$

12. Информация о воздействии на окружающую среду [1, 10, 11, 12, 13, 14, 16]

12.1 Общая характеристика воздействия на объекты окружающей среды (атмосферный воздух, водоемы, почвы, включая наблюдаемые признаки воздействия)	Данные 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	
12.3.1 Гигиенические нормативы (допустимые концентрации в атмосферном воздухе, воде, в том числе рыбохозяйственных водоемах, почвах)	Предельно допустимые концентрации фосфогипса в атмосферном воздухе населенных пунктов и мест массового отдыха населения: м.р. – 150 мкг/м^3 , с.с. – 60 мкг/м^3 , с.т. – 15 мкг/м^3 . Предельно допустимая концентрация в почве по фтору (во-

дорастворимая форма) – 10 мг/кг почвы.

Предельно допустимые концентрации в воде поверхностных водных объектов:

- сульфат-ион (SO_4^{2-}) – 100 мг/дм³;

- фторид-ион (F^-) – 0,75 мг/дм³.

Предельно допустимые концентрации в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования:

- сульфаты (по SO_4) – 500 мг/л.

Эффективная удельная активность природных радионуклидов в фосфогипсе не должна превышать 370 Бк/кг согласно Санитарным нормам и правилам «Требования к радиационной безопасности», утв. постановлением Министерства здравоохранения от 28.12.2012 № 213.

12.3.2 Показатели экотоксичности

Данные для продукта в целом отсутствуют.

Данные по экотоксичности сульфата кальция (не обладает острой токсичностью для водных организмов на пределе своей растворимости в воде)

токсичность для пресноводных водорослей:

EC₅₀ (72 ч.): >79 мг/л, *Selenastrum capricornutum* (зеленые водоросли).

токсичность для беспозвоночных:

EC₅₀ (48 ч.): >79 мг/л, *Daphnia magna*.

токсичность для пресноводных рыб:

LC₅₀ (96 ч.): >2980 мг/л, *Lepomis macrochirus* (синежаберный солнечник).

12.3.3 Миграция и трансформация в окружающей среде за счет био-разложения и других процессов

В воздушной среде и сточных водах в присутствии других веществ или факторов токсичных соединений не образует.

13. Рекомендации по удалению отходов (остатков) [1]

13.1 Меры безопасности при обращении с отходами, образующимися при применении, хранении, транспортировании.

При соблюдении правил обращения, хранения и транспортирования продукт отходов не образует.

13.2 Сведения о местах и способах обезвреживания, утилизации или ликвидации отходов продукции, включая тару (упаковку)

При обращении с загрязненным продуктом использовать средства индивидуальной защиты.

Обращение с загрязненным продуктом или продуктом, утратившим свои потребительские свойства, а также отходами, образованными в результате ликвидации просыпей продукта, осуществляется согласно действующему национальному законодательству по обращению с отходами.

14. Информация при перевозках (транспортировании) [1, 5, 6, 23]

14.1 Номер ООН (UN)

отсутствует

14.2 Надлежащее отгрузочное и транспортное наименование

Фосфогипс

14.3 Применяемые виды транспорта

Фосфогипс транспортируют железнодорожным транспортом (в полувагонах) и автомобильным транспортом в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на данном виде транспорта.

14.4 Классификация опасности груза по ГОСТ 19433

не классифицируется как опасный груз

14.5 Классификация опасности груза в соответствии с ST/SG/AC/10/1

не классифицируется как опасный груз

- 14.6 Транспортная маркировка (манипуляционные знаки по ГОСТ 14192) отсутствует
- 14.7 Аварийные карточки (при железнодорожных, морских и др. перевозках) не требуется

15. Информация о национальном и международном законодательствах

- 15.1. Законы РБ «Об охране окружающей среды»; «О защите прав потребителей»; «Об обращении с отходами»; «Об охране труда».
- 15.2 Сведения о документации, регламентирующей требования по защите человека и окружающей среды Не подлежит обязательной сертификации.
- 15.3 Международные конвенции и соглашения Не подпадает под действие международных конвенций и соглашений

16. Дополнительная информация

- 16.1. Сведения об издании (переиздании) ПБ ПБ переработан в связи с уточнением ТНПА
- 16.2 Перечень источников данных, использованных при составлении паспорта безопасности:
1. ТУ ВУ 400069905.045-2015 «Фосфогипс».
 2. ГОСТ 12.1.007-76 «Система стандартов безопасности труда. Вредные вещества. Классификация и общие требования безопасности».
 3. ГОСТ 32419-2013 «Классификация опасности химической продукции. Общие требования».
 4. ГОСТ 31340-2013 «Предупредительная маркировка химической продукции. Общие требования».
 5. Правила автомобильных перевозок грузов, утв. Постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 30.06.2008 № 970.
 6. Постановление Мин истерства транспорта и коммуникаций Республики Беларусь от 31 марта 2008 г № 40 «Об утверждении правил перевозок грузов железнодорожным транспортом общего пользования».
 7. Постановление Министерства природных ре сурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 08.11.2007 № 85 «Об утверждении классификатора отходов, образующихся в Республике Беларусь».
 8. Протокол испытаний (исследований) подконтрольных товаров на таможенной территории Евразийского экономического союза №0115/3353/08-01 от 19.04.2018 РУП «Научно-практического центра гигиены».
 9. Заключение № 2781/2018 государственной экологической экспертизы по проекту извещения об изменении №1 ТУ ВУ 400069905.045-2015 «Фосфогипс», утв. приказом ГУО «Республиканский центр государственной экологической экспертизы и повышения квалификации руководящих работников и специалистов» Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь № 2781-Э от 19.07.2018.
 10. Санитарные нормы, правила «Требования к контролю воздуха рабочей зоны», Гигиенические нормативы «Предельно допустимые концентрации вредных веществ в воздухе рабочей зоны», утв. постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 11.10.2017 г. № 92.

11. Гигиенические нормативы 2.1.5.10-21-2003 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования», утвержденные постановлением Главного государственного санитарного врача Республики Беларусь от 12.12.2003 г № 163.
12. 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. Предельно допустимые концентрации химических и иных веществ в воде поверхностных водных объектов.
13. Постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 8 ноября 2016 г № 113 «Об утверждении и введении в действие нормативов предельно допустимых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных пунктов и мест массового отдыха населения».
14. Гигиенические нормативы 2.1.7.12-1-2004 «Перечень предельно допустимых концентраций (ПДК) и ориентировочно допустимых концентраций (ОДК) химических веществ в почве», утвержденные постановлением Главного санитарного врача Республики Беларусь от 25.02.2004 г № 28.
15. Санитарные нормы и правила «Требования к условиям труда работающих и содержанию производственных объектов», утвержденные постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 08.07.2016 г № 85.
16. Chemical safety report. Calcium sulphate. Registrant's Identity: Lifosa-6. (CAS Number: 7778-18-9).
17. Показатели опасности веществ и материалов, под ред. В.К. Гусева. Москва, Фонд им. И.Д. Сытина, 1999 г.
18. Технология фосфорных и комплексных удобрений/ Под ред. С.Д. Эвенчика и А.А. Бродского. М.: Химия, 1987.
19. Пожаровзрывоопасность веществ и материалов и средств их тушения. Справочник под ред. А.Н. Баратова и др. М., Химия, 1990.
20. ППБ РБ 01-2014 Правила пожарной безопасности Республики Беларусь.
21. 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.
22. Межотраслевые общие правила по охране труда, утв. постановлением Министерства труда и социальной защиты РБ от 03.06.2003 г № 70.
23. Согласованная на глобальном уровне система классификации опасности и маркировки химической продукции ООН (СГС).