

ПАСПОРТ БЕЗОПАСНОСТИ ХИМИЧЕСКОЙ ПРОДУКЦИИ

(Safety Data Sheet)

Паспорт безопасности ПБХП РБ

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



УТВЕРЖДАЮ

Директор ОАО "Гомельский
химический завод"

Д.В. Черняков
2019 г.

НАИМЕНОВАНИЕ:

Техническое (по ТНПА)

Химическое (по IUPAC)

Торговое

Синонимы

Аммофос без добавок и с добавками микроэлементов

-

Аммофос

Аммофос с добавками

Удобрение минеральное азотно-фосфорное, аммоний фосфорнокислый однозамещенный, аммоний дигидрофосфат, моногидрат аммонийфосфат, тетраоксогидрофосфат (III) водорода аммония.

Код ОКП РБ

2 | 0 | 1 | 5 | 7 | 3 | 0 | 0 | 0 |

Код ТН ВЭД ЕАЭС

3 | 1 | 0 | 5 | 4 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

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

ТУ BY 400069905.030-2006 «Аммофос без добавок и с добавками микроэлементов»

ХАРАКТЕРИСТИКА ОПАСНОСТИ:

Сигнальное слово: Осторожно (Warning)

Краткая характеристика опасности: Может причинять вред при проглатывании. При попадании на кожу вызывает слабое раздражение. При попадании в глаза вызывает раздражение.

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

ОСНОВНЫЕ ОПАСНЫЕ КОМПОНЕНТЫ	ПДК _{р.з.} , мг/м ³	Класс опасности	№ CAS	№ EC
Дигидрофосфат аммония NH ₄ H ₂ PO ₄	10	4	7772-76-1	231-764-5
Сульфат аммония (NH ₄) ₂ SO ₄	10	3	7783-20-2	231-984-1
Сульфат кальция CaSO ₄	2 (по кальций сульфат дигидрату)	3	7778-18-9	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, экспортёр, импортёр
(ненужное зачеркнуть)

1. Идентификация химической продукции и сведения об изготовителе и/или уполномоченном изготовителем лице, импортере, поставщике, продавце, экспортёре

1.1 Идентификация химической продукции [1]

1.1.1 Техническое наименование

Аммофос без добавок и с добавками микроэлементов.

1.1.2 Рекомендации и ограничения по применению химической продукции

Аммофос без добавок и с добавками микроэлементов предназначен для сельского хозяйства и розничной торговли, как концентрированное гранулированное азотно-фосфорное удобрение. Область применения – растениеводство.

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

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)

1.2.4 Факс

+375 (232) 23-12-35 (круглосуточно)

1.2.5 E-mail

gochem@tut.by

1.2.6 Веб-сайт

www.belfert.by

2. Идентификация опасности (опасностей) [1,2, 3, 5, 29]

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))

Аммофос относится к малоопасным веществам 4 класса опасности согласно ГОСТ 12.1.007.

В соответствии с СГС (ГОСТ 31340) классифицируется как:
продукция, обладающая острой токсичностью по воздействию на организм при проглатывании – 5 класс
продукция, вызывающая поражение (некроз)/раздражение кожи – 3 класс
продукция, вызывающая серьезное повреждение/раздражение глаз – класс 2В

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

2.2.1 Сигнальное слово

Осторожно (Warning)

2.2.2 Символы (знаки) опасности

отсутствуют

2.2.3 Краткая характеристика опасности (Н-фразы)

H303: Может причинить вред при проглатывании.

2.2.4 Меры по предупреждению опасности (Р-фразы)

H316: При попадании на кожу вызывает слабое раздражение.

H320: При попадании в глаза вызывает раздражение

P264: После работы тщательно вымыть руки

P305+P351+P338: 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.

P337+ P332+P313+P312: Если раздражение глаз не проходит, при возникновении раздражения кожи, при плохом самочувствии обратиться за медицинской помощью.

3. Состав (информация о компонентах) [1, 5, 15, 16]

3.1 Сведения о продукции в целом

3.1.1 Химическое наименование (по IUPAC)
Не имеет.

3.1.2 Химическая формула
3.1.3 Общая характеристика состава
(с учетом марочного ассортимента, способ получения)

Наименование основных компонентов – дигидрофосфат аммония, сульфат аммония.

Основные вещества: $\text{NH}_4\text{H}_2\text{PO}_4$, $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$.

Удобрение азотно-фосфорное производится путем нейтрализации аммиаком фосфорной кислоты, полученной из фосфатного сырья, и серной кислоты с последующим гранулированием.

Выпускается по ТУ ВУ 400069905.030.

3.2 Компоненты.

Таблица 1

Название компонента	CAS #	EC #	Содержание в составе удобрений, %	ПДК м.р./с.с., мг/м ³ *	Класс опасности
Дигидрофосфат аммония $\text{NH}_4\text{H}_2\text{PO}_4$	7722-76-1	231-764-5	65,0-95,0	10	4
Сульфат аммония $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$	7783-20-2	231-984-1	4,5-12,5	10	3
Сульфат кальция CaSO_4	7778-18-9	231-900-3	10,5-33,0	2 (по кальций сульфат дигидрату)	3
Диаммоний гидрофосфат $(\text{NH}_4)_2\text{HPO}_4$	7783-28-0	231-987-8	1,2-10,0	10	4
Гидрофосфат кальция CaHPO_4	7757-93-9	231-826-1	1,0-3,0	10	4
Кремнефторид аммония $(\text{NH}_4)_2\text{SiF}_6$	16919-19-0	240-968-3	0,2-1,0	0,2 (по F)	2
Фосфат железа FePO_4	10045-86-0	233-149-7	0,1-1,3	не регламентируется	-
Фосфат алюминия AlPO_4	7784-30-7	232-056-9	0,1-1,5	/6	4
Кальций дифторид CaF_2	7789-75-5	232-188-7	0,1-4,0	2,5/0,5 (по F)	3
Магний дифторид MgF_2	7783-40-6	231-995-1	0,01-0,4	2,5/0,5 (по F)	3
Гидрофосфат магния MgHPO_4	7757-86-0	231-823-5	0,01-0,5	10	4
Вода H_2O	7732-18-5	231-791-2	0,5-2,0	не регламентируется	-
Борная кислота H_3BO_3	10043-35-3	233-139-2	0-2,54	10	3
Тетраборат натрия $\text{Na}_2\text{B}_4\text{O}_7$	1303-96-4	215-540-4	0-8,2	10	3
Купорос медный $\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$	7758-99-8	231-847-6	0-3,6	1,5/0,5 (по Cu)	2
Купорос цинковый $\text{ZnSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$	7446-20-0	231-793-3	0-3,5	0,5 (по ZnO)	2
Сульфат цинка ZnSO_4	7733-02-0	231-793-3	0 – 2,0	0,5 (по ZnO)	2
Кобальт и его неорганические соединения	10026-24-1	233-334-2	0-0,1	0,05/0,01 (по Co)	1
Марганец карбонат гидрат $\text{MnCO}_3 \cdot \text{H}_2\text{O}$	34156-69-9	209-942-9	0-1,7	1,5/0,5	2
Аммоний молибденовокислый $(\text{NH}_4)_6\text{Mo}_7\text{O}_{24} \cdot 4\text{H}_2\text{O}$	12054-85-2	234-722-4	0-1,6	4	3
Сульфат марганца MnSO_4	7785-87-7	232-089-9	0-1,9	1,5/0,5	2
Цинка оксид ZnO	1314-13-2	234-722-4	0-1,0	1,5/0,5	2
Кальция борат $\text{Ca}(\text{BO}_3)_2$	12007-56-6	237-559-7	0-6,5	не регламентируется	-

* - Если приведены два гигиенических норматива, то это означает, что в числителе указана максимально разовая, а в знаменателе – среднесменная предельно допустимая концентрация; прочерк в числителе означает, что гигиенический норматив установлен в виде среднесменной предельно допустимой концентрации; если для вредного вещества приведен один норматив, то это означает, что он установлен как максимально разовая предельно допустимая концентрация.

4. Меры первой помощи [1, 5, 17, 18]

4.1 Наблюдаемые симптомы

4.1.1 При отравлении ингаляционным путем (при вдыхании)

Пыль аммофоса может вызвать сухость во рту, кашель и затруднение дыхания.

4.1.2 При воздействии на кожу

При длительном контакте с незащищенной кожей может вызвать раздражение кожных покровов.

4.1.3 При попадании в

Воздействие в больших количествах может вызвать слезотечение, жжение и конъюнктивит.

4.1.4 При отравлении пероральным путем (при проглатывании)	При проглатывании небольшого количества удобрения неблагоприятного или токсичного действия не наблюдается, проглатывание большого количества удобрения может вызвать раздражение пищеварительного тракта, тошноту, рвоту.
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	Снять загрязненную одежду. Промыть проточной водой водой до полного удаления продукта. При необходимости обратиться за медицинской помощью.
4.2.3 При попадании в глаза	Осторожно промыть глаза водой в течение нескольких минут. Снять контактные линзы, если это легко сделать. Продолжить промывание глаз большим количеством воды в течение не менее 15 минут. Если раздражение не проходит, обратиться за медицинской помощью.
4.2.4 При отравлении пероральным путем (при проглатывании)	Прополоскать рот. Выпить 1-2 стакана воды. Обратиться за медицинской помощью. Не вызывать рвоту без предписаний врача.
4.3 Противопоказания	Данные отсутствуют.

5. Меры и средства обеспечения пожаровзрывобезопасности [1, 9, 17, 23, 24]

5.1 Общая характеристика пожаровзрывобезопасности (по ГОСТ 12.1.044)	Аммофос пожаровзрывобезопасен.
5.2 Показатели пожаровзрывобезопасности (по ГОСТ 12.1.044)	Пожаро- и взрывобезопасен.
5.3 Продукты горения и/или термодеструкции и вызываемая ими опасность	<p>При нагревании до температуры разложения (свыше 190 °C) происходит термическое разложение с выделением аммиака и оксидов азота. Аммиак – удушливый, горючий газ. Горит при наличии постоянного источника огня. Пары образуют с воздухом взрывоопасные смеси. Опасен при вдыхании Пары действуют сильно раздражающе на слизистую оболочку и кожные покровы. Адсорбируется одеждой. При отравлении появляется жгучая боль в горле, сильный кашель, чувство удушья, ожоги глаз, кожных покровов, сильное возбуждение, головокружение, тошнота, боли в желудке, рвота, спазм голосовой щели, потеря сознания, судороги и смертельный исход (чаще всего наступает через несколько часов или дней в результате отека гортани или легких). ПДК _{рз} – 20 мг/м³. Предел воспламенения 15 – 28 % об.</p> <p>При возгорании транспортной тары образующиеся продукты горения могут включатьmonoоксид углерода, диоксид углерода и оксиды азота. Monoоксид 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 _{рз} – 20 мг/м³.</p> <p>Углерода диоксид (двуокись углерода, углекислый газ) – газ кисловатого вкуса и запаха. Раздражает кожу и слизистые оболочки. Большая концентрация в воздухе вызывает удушье, гипоксию, головные боли, головокружение, тошноту. ПДК _{м.р./с.с.} – 27000 / 9000 мг/м³.</p> <p>Азота оксиды (в пересчёте на NO₂) – газ без цвета и запаха. Связывается с гемоглобином крови. Оказывает действие на центральную нервную систему. ПДК _{м.р.} – 5 мг/м³.</p> <p>Азота диоксид – бурый газ с удушливым запахом. Раздражает слизистые оболочки дыхательных путей. ПДК _{м.р.} – 2 мг/м³.</p>

5.4 Рекомендуемые средства для тушения пожаров	Вода, пена, сухие химические препараты, диоксид углерода.
5.5 Запрещенные средства тушения пожаров	Данные отсутствуют
5.6 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, 24]

6.1 Меры по предотвращению вредного воздействия на людей, окружающую среду, здания, оружения и др. при аварийных и чрезвычайных ситуациях	Изолировать опасную зону. Удалить посторонних. Приостановить движение транспортных средств. Использовать средства индивидуальной защиты. Пострадавшим оказывать первую помощь или направить в медицинское учреждение. При угрозе пыления засыпать песком, землей. Не допускать попадания в канализацию и водные объекты.
6.1.1 Необходимые действия общего характера при аварийных и чрезвычайных ситуациях	Огнезащитный костюм в комплекте с дыхательным аппаратом. Спецодежда для защиты от воздействия пыли, закрытые защитные очки, перчатки, рукавицы, специальная обувь.
6.1.2 Средства индивидуальной защиты в аварийных ситуациях (СИЗ аварийных бригад)	
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)	Просыпанный не загрязненный продукт собрать в контейнеры или другие емкости для дальнейшего использования по назначению. С отходами (загрязненным продуктом) обращаться в соответствии с разделом 13.
6.2.2 Действия при пожаре	<p>Аммофос не горюч.</p> <p>В зону пожара входить в защитной одежде и дыхательном аппарате для предупреждения отравления продуктами горения.</p> <p>Предупредить попадание продукта в ливневую канализацию и водные объекты.</p> <p>В очаге пожара использовать средства пожаротушения в соответствии с рекомендациями по основному источнику возгорания.</p>

7. Правила хранения химической продукции и обращения с ней при погрузочно-разгрузочных работах [1, 14, 19, 29]

7.1 Меры безопасности при обращении с химической продукцией	Работы с удобрением являются радиационно-безопасными.
7.1.1 Системы инженерных мер безопасности	Все работы с аммофосом, в том числе хранение и транспортировка должны проводится в соответствии с [13] и [14].
	Производственные помещения должны быть оборудованы приточно-вытяжной вентиляцией в соответствии с ГОСТ 12.4.021, рабочие места по фасовке дополнительно должны быть оборудованы местной вытяжной вентиляцией.
	Пожарная безопасность должна обеспечиваться предотвращением образования горючей среды и источников зажигания, нахождением средств пожаротушения на рабочих местах.
	Обращение с удобрением осуществляется в помещениях, обеспеченных приточно-вытяжной вентиляцией, аспирацией в местах выполнения погрузочно-разгрузочных работ.

7.1.2 Меры по защите окружающей среды

Не допускать бесконтрольного попадания удобрения в канализацию, грунтовые и поверхностные воды, почву. Соблюдать нормы внесения, требования правил при транспортировании и хранении.

7.1.3 Рекомендации по безопасному перемещению и перевозке

Аммофос транспортируют насыпью или в упакованном виде.

Аммофос транспортируют всеми видами транспорта в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на данном виде транспорта.

Аммофос насыпью транспортируют:

- по железной дороге в железнодорожных специализированных саморазгружающихся вагонах, допускается по согласованию с потребителем транспортирование аммофоса в крытых вагонах;
- водным транспортом в трюмах судов с закрытыми люками;
- автотранспортом в крытых автомашинах или машинах, крытых пологом.

Аммофос, упакованный в мешки, транспортируют железнодорожным, водным и автомобильным транспортом в крытых транспортных средствах.

Аммофос, упакованный в мягкие специализированные контейнеры, транспортируют в полувагонах, палубных судах морского и речного флота, автомобилях и тракторных тележках.

7.2 Правила хранения химической продукции

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

Аммофос хранят в сухих закрытых складских помещениях, обеспечивающих защиту от увлажнения и загрязнения, исключающих попадание атмосферных осадков (дождь, снег) и грунтовых вод.

Аммофос, упакованный в мягкие специализированные контейнеры, может храниться на открытых площадках с твердым покрытием под навесом.

Допускается временное хранение аммофоса в мягких контейнерах с полимерными вкладышами на открытой площадке, с размещением нижнего яруса контейнеров на поддонах или настилах и укрытием штабеля защищающими от атмосферных осадков материалами.

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

Гарантийный срок аммофоса – девять месяцев со дня изготовления, для розничной торговли – тридцать шесть месяцев со дня изготовления. Срок годности не ограничен.

Не допускается совместное со щелочами, кислотами и органическими соединениями.

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

Аммофос упаковывают в бумажные мешки по ГОСТ 2226 или другому ТНПА, полиэтиленовые мешки по ГОСТ 17811 или другому ТНПА, тканые полимерные мешки по ТНПА, а также полипропиленовые мешки по ТНПА. Допускается упаковывать аммофос в импортные мешки, обеспечивающие упаковывание продукта аналогично отечественным и другие виды упаковки, обеспечивающие сохранность аммофоса при транспортировании и хранении.

Аммофос упаковывают в специализированные мягкие контейнеры для сыпучих продуктов по ТНПА или импортные.

При упаковывании аммофоса для розничной торговли используют полиэтиленовые пакеты по ГОСТ 12302 или другому ТНПА, пакеты из полиэтиленовой пленки по ГОСТ 10354 или другому ТНПА, пакеты из поливинилхлоридной пленки по ГОСТ 16272 или другому ТНПА; пакеты из полимерной пленки по ТНПА, изготавливаемые с одновременным фасованием продукта; бумажные мешки по ГОСТ 2226 или другому ТНПА, полиэтиленовые мешки по ГОСТ 17811 или другому ТНПА, тканые полимерные мешки по ТНПА, полипропиленовые мешки по ТНПА. Пакеты с аммофосом помещают в транспортную тару, в качестве которой используют бумажные мешки по ГОСТ 2226 или другому ТНПА, полиэти-

леновые мешки по ГОСТ 17811 или другому ТНПА, или тканые полимерные мешки по ТНПА, или полипропиленовые мешки по ТНПА, или импортные. Пакеты с аммофосом допускается формировать в групповую упаковку из термоусадочной или полиэтиленовой пленки, изготовленной по ТНПА, согласно требованиям ТНПА.

При необходимости по согласованию с потребителем могут быть использованы иные способы упаковки аммофоса, предназначенного для розничной торговли.

Упаковка аммофоса должна соответствовать требованиям ТР ТС 005/2011.

При работе с удобрениями использовать индивидуальные средства защиты. Соблюдать общие требования безопасности и правила личной гигиены – избегать попадания удобрения в глаза, на кожу, в органы дыхания. Во время работы запрещается принимать пищу и курить. После работы с удобрениями необходимо вымыть лицо и руки водой с мылом.

Удобрения для розничной продажи должны храниться в таре изготовителя, в местах, недоступных для детей и животных, расположенных в хозяйственных постройках (подсобных помещениях), изолированных от мест хранения пищевых продуктов, питьевой воды и других товаров народного потребления.

7.2.3 Меры безопасности и правила хранения в быту

8. Средства контроля за опасным воздействием и средства индивидуальной защиты

[1, 2, 9, 13, 21, 28]

8.1 Параметры рабочей зоны, подлежащие обязательному контролю

8.2 Меры обеспечения содержания вредных веществ в допустимых концентрациях

Предельно-допустимая концентрация (ПДК) пыли аммофоса в воздухе рабочей зоны – 6 мг/м³.

Герметизация технологического оборудования и транспортной тары, организация в помещении приточно-вытяжной вентиляции. Воздух, выбрасываемый в атмосферу, должен проходить очистку до установленных предельно-допустимых норм. Своевременная уборка рабочих помещений, устранение россыпей, минимизация пыления. Механизация операций транспортировки, упаковки и расфасовки продукта.

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. Проведение предварительных и периодических медицинских осмотров в соответствии с действующим законодательством. Во время работ запрещено употреблять алкогольные напитки, курить, снимать средства индивидуальной защиты, принимать пищу, пить. Избегать попадания удобрения в глаза, на кожу, в органы дыхания.

Соблюдать правила личной и производственной гигиены:

мыть руки после работы; снимать загрязненную одежду перед входом в зону питания; регулярно стирать рабочую одежду.

Противогаз фильтрующий, респиратор.

8.3.2 Защита органов дыхания

8.3.3 Средства защиты (классификация по назначению в зависимости от защитных свойств и обозначение)

(спецодежда, спецобувь, защита рук, защита глаз)

Работникам, занятым в производстве, в соответствии с [21]: костюм для защиты от кислот из сукна шерстяного с кислотоотталкивающей пропиткой Кк, фартук виниловый кислотощелоческоткий с нагрудником К80Щ50, белье нательное, шлем для защиты от кислот из сукна шерстяного с кислотоотталкивающей пропиткой, сапоги резиновые формовые К50Щ50, перчатки из поливинилхlorida КкЩ50, рукавицы кислотозащитные ВнК50 (Щ20), каска защитная; зимой на наружных работах и при работе в неотапливаемых помещениях дополнительно: куртка хлопчатобумажная на утепляющей прокладке Тн, брюки хлопчатобумажные на

лоши на валяную обувь. Защита глаз - очки защитные ЗНГ.

Работникам, занятым в сельском хозяйстве, в соответствии с [22]: костюм из пыленепроницаемой ткани Пм, головной убор из пыленепроницаемой ткани, ботинки кожаные пылезащитные Пн, сапоги резиновые формовые с утепленным вставным чулком В, перчатки трикотажные (рукавицы комбинированные) Ми, перчатки резиновые Вн, куртка для защиты от пониженных температур и ветра Тнв; в холодный период года дополнительно: брюки для защиты от пониженных температур Тн; в остальное время года дополнительно: плащ непромокаемый с капюшоном Вн. Защита глаз - очки защитные Г.

8.3.4 Защитные средства при использовании в быту

При работе с удобрением использовать индивидуальные средства защиты кожных покровов и органов дыхания: головной убор, защитные очки, ватно-марлевую повязку (или респиратор типа «Лепесток»), закрывающую нос и рот, комбинезон, резиновые перчатки, резиновые сапоги.

9. Физико-химические свойства [1, 20]

9.1 Физическое состояние

Внешний вид - гранулированное вещество.

Агрегатное состояние - твердое.

Запах - слабый аммиачный.

Цвет - от светло-серого до темно-серого.

Насыпная плотность: 0,92 г/см³.

Водородный показатель pH: 4,0-5,5 (в зависимости от марки);

Температура плавления: > 190 °C;

Температура кипения: разлагается не доходя до кипения;

Окисляющие свойства: отсутствуют;

Температура воспламенения: не горюч;

Вязкость: не применимо;

Растворимость в воде: >100 г/л при 20 °C.

10. Стабильность и реакционная способность [1, 16]

10.1 Химическая стабильность

Продукт стабилен при нормальных условиях (T = 273,15 K, P = 101,3 кПа).

10.2 Реакционная способность

Окислительные и восстановительные свойства - отсутствуют.

Продукт взаимодействует с сильными кислотами и щелочами.

Воздействие кислот, щелочей, высокая температура.

Опасные продукты разложения - аммиак (NH₃).

10.3 Условия, которых следует избегать (в том числе опасные проявления при контакте с несовместимыми веществами и материалами)

11. Информация о токсичности [1, 2, 5, 17, 18, 25, 26]

11.1 Общая характеристика воздействия (оценка степени опасности (токсичности) воздействия на организм и наиболее характерные проявления опасности)

По степени воздействия на организм человека аммофос относится к 4 классу опасности (малоопасное вещество).

11.2 Пути воздействия (ингаляционный, пероральный, при попадании на кожу и в глаза)

При вдыхании, при попадании в органы пищеварения (при случайном проглатывании), на кожу и слизистые оболочки глаз.

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 продукцией, а также последствия этих воздействий (раздражающее действие на верхние дыхательные пути, глаза, кожу; кожно-резорбтивное и сенсибилизирующее действие)

11.5 Сведения об опасных отдаленных последствиях воздействия на организм (влияние на функцию воспроизводства, канцерогенность, мутагенность, кумулятивность и другие хронические воздействия)

11.6 Показатели острой токсичности (LD_{50} , путь поступления, вид животного; LC_{50} , время экспозиции, вид животного)

Аммофос при длительном контакте с кожей может вызывать раздражение. Концентрированное удобрение может вызывать раздражение слизистых оболочек глаз и верхних дыхательных путей.

Достоверные данные о сенсибилизации продукта отсутствуют.

Достоверные данные о канцерогенности и репродуктивной токсичности продукта отсутствуют.

Удобрения не обладают мутагенным действием, а также кумулятивными свойствами на уровне проявления смертельных эффектов (коэффициент кумуляции – более 5).

Показатель острой токсичности для основных компонентов (значения, используемые для CSA):

по дигидрофосфату аммония:

LD_{50} крыса (орально): > 2000 мг/кг м.т.

LD_{50} крыса (дермально): > 5000 мг/кг м.т.

LC_{50} (4h) крыса (ингаляционно): > 5000 мг/м³ воздуха

по сульфату аммония:

LD_{50} крыса (орально): > 4250 мг/кг м.т.

LD_{50} крыса (дермально): > 2000 мг/кг м.т.

12. Информация о воздействии на окружающую среду [1, 5, 10, 11, 12, 25, 26]

12.1 Общая характеристика воздействия на объекты окружающей среды (атмосферный воздух, водоемы, почвы, включая наблюдаемые признаки воздействия)

12.2 Пути воздействия на окружающую среду

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)

Пыль аммофоса может загрязнить атмосферный воздух. Может оказывать отрицательное воздействие при превышении доз внесения. Влияет на органолептические свойства воды.

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

При нарушении правил обращения, транспортировании, хранения, авариях и ЧС, при неорганизованном размещении и ликвидации отходов.

Предельно допустимые концентрации в атмосферном воздухе населенных пунктов и мест массового отдыха населения:

- аммофос (смесь моно и диаммоний фосфата с примесью сульфата аммония) – макс. раз. – 2000 мкг/м³,ср. сут. – 800 мкг/м³,ср. год. – 200 мкг/м³.
- аммония сульфат ($H_8N_2O_4S$) – макс. раз.- 200 мкг/м³, ср. сут.- 150 мкг/м³, ср. год. - 100 мкг/м³

Предельно допустимые концентрации в воде поверхностных водных объектов:

- фосфат-ион (PO_4^{3-}) – 0,066 мг/дм³ (в пересчете на фосфор);
- сульфат-ион (SO_4^{2-}) – 100 мг/дм³;
- аммоний-ион (NH_4^+) (в пересчете на азот) – 0,39 мг/дм³.

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

- аммиак (по азоту) – 2 мг/л;
- сульфаты (по SO_4) – 500 мг/л.

Удобрение не содержит компонентов, разрушающих озоновый слой.

12.3.2 Показатели экотоксичности

Достоверные данные возможной опасности продукта для водной среды отсутствуют, имеются данные по экотоксичности основных компонентов удобрения:

По дигидрофосфату аммония:

токсичность для пресноводных водорослей:

EC₅₀/LC₅₀: > 100 мг/л (72 ч.), *Selenastrum capricornutum* (зеленые водоросли).

токсичность для беспозвоночных:

EC₅₀/LC₅₀: 1790 мг/л (72 ч.), *Daphnia carinata*.

токсичность для пресноводных рыб:

LC₅₀: > 85,9 мг/л (72 ч.), *Oncorhynchus mykiss* (радужная форель).

По сульфату аммония:

токсичность для пресноводных водорослей (с большой вероятностью не токсичен для водорослей; аммиак может ассимилировать растениями в качестве источника азота):

EC₅₀: 1605 мг/л (5 дн.), *Chlorella vulgaris*.

токсичность для беспозвоночных:

EC₅₀: 169 мг/л (48 ч.), *Daphnia magna*.

EC₁₀: 3,12 мг/л (10 нед.), *Hyalella azteca*.

токсичность для пресноводных рыб:

LC₅₀: 53 мг/л (96 ч.), *Oncorhynchus mykiss* (радужная форель).

LC₅₀: 57,2 мг/л (96 ч.), *Prosopium williamsoni* (горный валёк).

EC₁₀: 5,29 мг/л (30 дн.), *Lepomis macrochirus* (синежаберный солнечник).

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

В процессе деструкции удобрений, опасных для окружающей среды и токсичных метаболитов не образуется. Практически полностью диссоциируют на ионы в водных растворах. Имеют низкую способность биоаккумуляции, т.к. в водных растворах существует в виде ионов аммония (NH₄⁺) и фосфат-ионов (PO₄³⁻). Усваивается растениями.

12.4 Миграция и трансформация в окружающей среде за счет биоразложения и других процессов

13. Рекомендации по удалению отходов (остатков) [1, 14]

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

При соблюдении правил обращения, хранения и транспортирования продукта отходов не образуется.

При обращении с загрязненным продуктом или использованной упаковкой (тарой) использовать средства индивидуальной защиты.

Просыпанный незагрязненный продукт собрать в контейнеры или другие емкости для дальнейшего использования по назначению.

С загрязненным продуктом или продуктом, утратившим свои потребительские свойства, а также отходами, образовавшимися в результате ликвидации просыпей продукта, обращаться согласно действующему национальному законодательству по обращении с отходами.

Опорожненная тара и другие виды упаковки подлежат очистке от остатков продукта.

Не допускается производить мойку в водных объектах тары, машин и оборудования, загрязненных отходами удобрения.

Использованную упаковку (тару) направляют для переработки на специализированные предприятия, имеющие технологии и лицензию на переработку данного вида отхода.

Рассыпанный аммофос собирают и используют по прямому назначению.

Освободившуюся тару утилизируют с бытовым мусором в отведенных местах.

13.3 Рекомендации по удалению отходов, образующихся при применении продукции в быту.

14. Информация при перевозках (транспортировании) [1, 4, 6, 7, 8, 27, 29]

14.1 Номер ООН (UN)	отсутствует
14.2 Надлежащее отгружное и транспортное наименование	Аммофос. Аммофос с добавками.
14.3 Применяемые виды транспорта	Аммофос транспортируют транспортом всех видов в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на соответствующем 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)	Манипуляционный знак «Беречь от влаги» (на мешки).
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	Удостоверения о государственной регистрации
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 400069905.030-2006 «Аммофос без добавок и с добавками микроэлементов».
	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. Протокол исследований (испытаний) подконтрольных товаров на таможенной территории таможенного союза с целью государственной регистрации № 0115/10239/08-01, утвержденный 08.10.2011 г. ГУ Республиканский научно-практический центр гигиены.

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. Правила перевозки грузов внутренним водным транспортом, утв. Постановлением Министерства транспорта и коммуникаций Республики Беларусь от 26.01.2005 г. № 3.

9. 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.

10. 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.

11. 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.

12. 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».

13. 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.

14. Санитарные нормы и правила «Требования к применению, условиям перевозки и хранения пестицидов (средств защиты растений), агрохимикатов и минеральных удобрений», утвержденные постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 27.09.2012 г № 149.

15. Позин М.Е. Технология минеральных солей. Л, «Химия», 1974 г.

16. Технология фосфорных и комплексных удобрений. Под ред. С.Д. Эвенчика, А.А.Бродского, М., «Химия», 1987 г.

17. Вредные вещества в промышленности, т.3. Под ред. Н.В.Лазарева и др., «Химия», Л., 1971 г.

18. Вредные химические вещества. Неорганические соединения элементов V-VIII групп. Справочник под ред. В.А.Филова, «Химия», Л., 1989 г.

19. Межотраслевые общие правила по охране труда, утв. постановлением Министерства труда и социальной защиты РБ от 03.06.2003 г. № 70.

20. Справочник химика. М., «Химия», 1963 г.

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. Типовые отраслевые нормы бесплатной выдачи средств индивидуальной защиты работникам, занятым в сельском хозяйстве, рыболовстве, рыбоводстве, утв. постановлением Министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь от 01.07.2010 № 89.

23. Пожаровзрывоопасность веществ и материалов и средств их тушения. Справочник под ред. А.Н. Баратова и др. М., Химия, 1990.

24. ППБ РБ 01-2014 Правила пожарной безопасности Республики Беларусь. Утверждено Постановление Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь 14.03.2014 № 3.

25. Chemical safety report. Ammonium dihydrogenorthophosphate (MAP). Registrant's Identity: Lifosa-6. (CAS Number: 7722-76-1).

26. Chemical safety report. Ammonium sulphate. Registrant's Identity: Lifosa-6. (CAS Number: 7783-20-2).

27. ГОСТ 14192-96 «Маркировка грузов».

28. Единые санитарно-эпидемиологические и гигиенические требования к товарам, подлежащим санитарно-эпидемиологическому надзору (контролю), утв. Решением Комиссии Таможенного союза от 28.05.2010 г. № 299. Раздел 15. Требования к пестицидам и агрохимикатам.

29. Согласованная на глобальном уровне система классификации опасности и маркировки химической продукции ООН (СГС).