

ПАСПОРТ БЕЗОПАСНОСТИ ХИМИЧЕСКОЙ ПРОДУКЦИИ

Идентификационный № 5-6.1(2).4.КАЗ.1 от « 28 » сентября 20 20 г.

Зарегистрирован за № К223УСФОТ08193 от « 28 » сентября 20 20 г.

Действителен по « 28 » сентября 20 25 г.

Министерство индустрии и инфраструктурного развития
Республики Казахстан

Комитет индустриального развития и промышленной безопасности

(наименование регистрирующего органа)

Алибеков О.А.

(подпись руководителя органа)

М.П.



(расшифровка подписи)

Наименование и реквизиты производителя/поставщика

ТОО «Казфосфат», БИН 991 040 000 313

Адрес: 050051, Республика Казахстан, г. Алматы, Медеуский район, микрорайон Самал 1, дом 1А

Телефон: +7 (727) 33 05 600; 33 05 601. Факс: +7 (727) 33 05 606

e-mail: almaty@kazphosphate.kz; taraz@kazphosphate.kz; www.kazphosphate.kz

Регистрационный номер 29228-1910-ТОО (ИУ)

(наименование юридического лица, БИН, адрес)

Банковские реквизиты:

ИИК KZ146 010 131 000 164 594 в АФ АО «Народный Банк Казахстана»

БИК HSBKZZKX

Наименование химической продукции:

НАТРИЯ ТРИПОЛИФОСФАТ

(полное наименование химической продукции)

КП ВЭД 20.13.42

ТН ВЭД 2835310000

ГОСТ 13493-86 Натрия триполифосфат. Технические условия

(наименование и обозначение нормативного документа на производство продукции)

Генеральный директор
ТОО «Казфосфат»

М.П.



М.З. Искандиров

(расшифровка)

1 Наименование химической продукции [вещества (препарата) и производителя]

1.1 Наименование (техническое, торговое): НАТРИЯ ТРИПОЛИФОСФАТ

Химическое наименование IUPAC: Пентанатрий трифосфат

Общепринятые синонимы: Sodium tripolyphosphate, олигомерный трифосфат

CAS No.: 7758-29-4

EINECS No.: 231-838-7

Код: МКС 65.120

УДК 636.087.6

1.2 Сведения о производителе: ТОО «Казфосфат»

Почтовый адрес: 080012, Республика Казахстан, г. Тараз, ул. Абая 126.

Телефон: +7 (7262) 451494, факс: +7 (7262) 433852, e-mail: taraz@kazphosphate.kz

Адрес филиала юридического лица:

Жамбылский филиал Товарищества с ограниченной ответственностью «Казфосфат» (Новоджамбулский фосфорный завод) ЖФ ТОО «Казфосфат» (НДФЗ), 080000, Республика Казахстан, Жамбылская область, г. Тараз, ЖОФ АО «Казпочта», а/я 73, Жамбылский район, территория НДФЗ

1.3 Область применения

Натрия триполифосфат используется по [1, 2]:

- при разжижении густых паст, глин, каолинов;
- для регулирования pH среды;
- для изготовления синтетических моющих средств, очищающих, отбеливающих, дезинфицирующих, дезактивирующих средств;
- при производстве бумаги, кожи, искусственных материалов;
- при производстве лекарственных и косметических препаратов;
- при производстве пищевых продуктов;
- для защиты от коррозии, водоподготовки и других целей.

1.4 Телефоны для экстренных консультаций и помощи:

ТОО «Казфосфат», телефон +7(7262) 90-00-58, факс +7(7262) 90-00-59 (круглосуточно, звонок бесплатный).

Телефон круглосуточной диспетчерской связи: +7(7262) 90-00-63 (круглосуточно, звонок бесплатный).

Телефон службы Таразского военизированного газоспасательного отряда: +7(7262) 90-02-34 (круглосуточно, звонок бесплатный).

Пожарная служба: 101 (круглосуточно, звонок бесплатный).

Скорая помощь: 103 (круглосуточно, звонок бесплатный).

Единый номер службы спасения МЧС МВД РК: 112 (круглосуточно, звонок бесплатный).

2 Определение риска(ов)

2.1 Сведения об опасных свойствах химической продукции, в особенности критически опасных для жизни и здоровья человека, животных и растений, окружающей среды.

2.1.1 Триполифосфат натрия не токсичен, не ядовит, пожаро- и

взрывобезопасен. По степени воздействия на организм по [4] относится к 3 классу опасности (вещества умеренно опасные), по [5] к веществам малоопасным 4 класса.

2.2 Предупредительная маркировка [10, 11].

1) Наименование и полный адрес производителя/поставщика:

ТОО «Казфосфат»

Почтовый адрес: 080012, Республика Казахстан, г. Тараз, ул. Абая 126.

Телефон: +7 (7262) 451494, факс: +7 (7262) 433852, e-mail: taraz@kazphosphate.kz

Адрес филиала юридического лица:

Жамбылский филиал ТОО «Казфосфат» (Новоджамбульский фосфорный завод), Адрес: 080000, Республика Казахстан, Жамбылская область, Жамбылский район, территория НДФЗ. Телефон +7(7262) 90-00-58

2) Наименование химической продукции: триполифосфат натрия

3) «Сделано в Республике Казахстан»

4) Вид опасности: негорючая, умеренно опасная продукция

5) Масса или объем:

6) Номер партии:

7) Дата изготовления и срок годности: срок годности не ограничен по [1].

8) Стандартный символ опасности: без символа.

Сигнальное слово: «Осторожно».

Краткая характеристика опасности:

H320: Вызывает раздражение глаз

H335: Может вызывать раздражение дыхательных путей

Меры предосторожности:

P210- Беречь от источников воспламенения/ нагревания/искр/открытого огня. Не курить

P280 - Использовать перчатки/спецодежду/ средства защиты глаз/лица

P284- Использовать средства защиты органов дыхания.

P302 + P352 - ПРИ ПОПАДАНИИ НА КОЖУ: Промыть большим количеством воды.

P304 + P340 - ПРИ ВДЫХАНИИ: Удалить пострадавшего на свежий воздух и обеспечить удобное положение для дыхания.

P305 + P351 + P338 - ПРИ ПОПАДАНИИ В ГЛАЗА: Осторожно промыть водой в течение нескольких минут. Снять контактные линзы, если вы ими пользуетесь, и если это легко сделать. Продолжить промывание глаз.

P312 - Обратиться за медицинской помощью при плохом самочувствии.

2.3 Категория работ: II а средней тяжести.

2.4 Предельно допустимые концентрации (далее по тексту ПДК) - пыли триполифосфата натрия в воздухе рабочей зоны 10 мг/м³ по [5] (№1709);

- ПДК в воздухе рабочей зоны [6] отсутствует.

В атмосферном воздухе населенных мест:

- ПДК_{атм.в.} максимальная разовая 0,3 мг/м³ (по натрию);

- ПДК_{атм.в.} среднесуточная 0,1 мг/м³ (по натрию).

В воде водоемов:

- ПДК_{в.} 3,5 мг/л, показатель вредности согласно [7];

- ПДК_{рыб.хоз.} 0,16 мг/л, класс опасности 4, лимитирующий показатель вредности токсичности по [7].

В почве: ПДК_{поч} триполифосфата натрия отсутствует, нормируется по ПДК суперфосфата - 200 мг/кг, лимитирующий показатель – транслокационный по [8].

2.5 *Описание путей возможного риска при поступлении в организм (через органы дыхания, кожу, слизистые оболочки глаза и через рот). Оценка риска при воздействии на человека, в том числе и в результате возможного неправильного использования химической продукции (наблюдаемые симптомы):*

- при вдыхании продукта: способно оказывать раздражающее действие на слизистые оболочки дыхательных путей, глаз;
- затрудненное дыхание при ингаляционном отравлении;
- при попадании в глаза: раздражение слизистых оболочек глаз, конъюнктивы;

Симптомы отравления: слабость, головная боль, кашель, затрудненное дыхание, сухость во рту, боль в животе [15].

3 Состав/информация о химических веществах

3.1 *Сведения о продукции:* является продуктом переработки термической ортофосфорной кислоты. Получают триполифосфат натрия путем термической дегидратации смеси ортофосфорных кислот и дальнейшей его вакуумной кристаллизации.

Химическое наименование IUPAC: Пентанатрий трифосфат

CAS No.: 7758-29-4

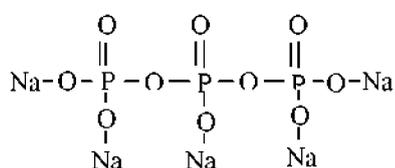
EINECS No.: 231-838-7

Код: МКС 65.120

УДК 636.087.6

Химическая формула:

- эмпирическая - $\text{Na}_5\text{P}_3\text{O}_{10}$
- структурная



Молекулярная масса: 368 г/моль

3.2 Сведения о химическом составе продукта приведены в таблице 1 [1].

Таблица 1

№	Наименование показателей	Высший сорт	Первый сорт
1	Массовая доля общей пятиокси фосфора (P_2O_5), %, не менее	57,0	56,5
2	Массовая доля триполифосфата натрия ($Na_5P_3O_{10}$), %, не менее	94	92
3	Массовая доля первой формы триполифосфата натрия, %, не более	10	10
4	Массовая доля железа (Fe), %, не более	0,01	0,02
5	Массовая доля нерастворимых в воде веществ, %, не более	0,10	0,13
6	pH 1 %-ного водного раствора	$9,7 \pm 0,3$	$9,7 \pm 0,3$
7	Массовая доля тяжелых металлов, осаждаемых сероводородом (Pb), %, не более	Не нормируется	
8	Массовая доля мышьяка (As), %, не более	Не нормируется	

Триполифосфат натрия - однородный продукт, присутствующие примеси в незначительных количествах не увеличивают его опасность.

Информация о составе триполифосфата натрия, являющаяся конфиденциальной, не приведена.

4 Меры первой помощи

4.1 Описание мер первой помощи

- При попадании пыли триполифосфата натрия в глаза необходимо смыть ее проточной водой при широко раскрытой глазной щели;
- При вдыхании (отравлении) триполифосфатом натрия необходимо вывести пострадавшего на свежий воздух и желательно обратиться к терапевту.
- При попадании триполифосфата натрия в желудок необходимо прополоскать рот пострадавшего, дать ему выпить обильное количество воды с активированным углем, 2 %-ый раствор питьевой соды или 0,5 %-ый раствор перманганата калия. Желательно обратиться к терапевту.
- При попадании триполифосфата натрия на кожные покровы необходимо промыть эти участки кожи обильным количеством воды.
- Длительное воздействие на организм пыли триполифосфата натрия вызывает тошноту, головокружение, кровотечение из носа [13].

4.2 Указания о возможности каких-либо отдаленных последствий.

Отдаленных последствий при отравлении триполифосфатом натрия не наблюдалось.

4.3 Указание о необходимости наличия на месте специальных средств для оказания немедленной помощи, перечень этих средств.

В составе аптечки (набора медицинских препаратов и перевязочных средств для оказания первой медицинской помощи) обязательно наличие 0,5 %-го раствора перманганата калия, активированного угля, питьевой соды.

4.4 Указания о необходимости проведения медицинских обследований. Персонал, работающий с триполифосфатом натрия, должен проходить периодические, ежегодные медицинские осмотры.

4.5 Противопоказания к применению некоторых лекарственных средств и мер

Специфические антитоксические препараты, противопоказания к применению некоторых лекарств: нет данных.

4.6 Указания о необходимости наличия на месте специальных средств для оказания первой помощи: для оказания первой доврачебной помощи на месте должны находиться: аптечка общего назначения, питьевая вода в большом количестве, чистая ткань, мыло или мыльный раствор, активированный уголь, кислородная подушка, аэрозоль кортикостероида, ванночка для промывания глаз, антисептические средства.

4.7 Указание о необходимости проведения медицинских обследований: обязателен предварительный медицинский осмотр при приеме на работу, с целью выявления отдаленных последствий периодические медицинские осмотры рабочих должны проводиться не реже одного раза в год в порядке, установленном согласно приказу, исполняющего обязанности Министра здравоохранения Республики Казахстан от 15 октября 2020 года № ҚР ДСМ-131/2020.

К работе с химическим продуктом не допускаются лица с острыми или хроническими заболеваниями верхних дыхательных путей и органов зрения, лица, склонные к аллергическим реакциям. При периодических осмотрах клиническое обследование нужно дополнить рентгенографией грудной клетки. Запрещается допуск к работе с продуктом беременных и кормящих женщин, подростков до 18 лет, женщин детородного возраста, больных, имеющих в анамнезе органические поражения печени, почек, нервной системы.

5 Противопожарные меры

5.1 Показатели пожароопасности: триполифосфат натрия не горюч, пожаро- и взрывобезопасен по [1].

5.2 Общие требования пожарной безопасности по ГОСТ 12.01.004-91 [14].

Помещения, где производятся работы с триполифосфатом натрия, должны соответствовать требованиям пожарной безопасности.

Применять оборудование, при эксплуатации которого не образуются источники возгорания; применять электрооборудование и освещение, соответствующее пожароопасной и взрывоопасным зонам, группе и

категории взрывоопасной смеси; применять устройства молниезащиты зданий, сооружений и оборудования. Беречь от статического электричества.

Производственные помещения и склады должны быть обеспечены средствами пожаротушения (пожарный кран, порошковые огнетушители, асбестовое полотно), запасом сорбционных материалов (песок, грунт). Пожароопасные участки помещения должны оборудоваться автоматической пожарной сигнализацией. В качестве извещателей рекомендуется применять тепловые датчики с защищенным чувствительным элементом [14].

Системы пожарной безопасности должны характеризоваться уровнем обеспечения пожарной безопасности людей и материальных ценностей, а также экономическими критериями эффективности этих систем для материальных ценностей, с учетом всех стадий (научная разработка, проектирование, строительство, эксплуатация) жизненного цикла объектов и выполнять одну из следующих задач:

- исключать возникновение пожара;
- обеспечивать пожарную безопасность людей;
- обеспечивать пожарную безопасность материальных ценностей;
- обеспечивать пожарную безопасность людей и материальных ценностей одновременно.

5.3 Перечень средств, необходимых для тушения пожара

Обязательно наличие пожарного крана, на определенном месте должны находиться средства пожаротушения огнетушители углекислотные, просеянный песок, кошма.

5.4 Перечень запрещенных по соображениям безопасности средств тушения

Запрещенных средств пожаротушения при возгорании триполифосфата натрия нет. Продукты горения триполифосфата натрия отсутствуют, так как он не горюч. (см. п.2.1)

5.5 Меры предосторожности, которые нужно соблюдать во время пожаротушения.

При возникновении очага пожара в складских помещениях или при транспортировании триполифосфата натрия необходимо оградить опасную зону, удалить персонал, не задействованный в ликвидации пожара, оказать первую медицинскую помощь пострадавшим.

5.6 Перечень средств индивидуальной защиты при тушении пожара

В зону пожара разрешить допуск только специально подготовленного персонала в средствах индивидуальной защиты: костюм пожарника, резиновая обувь, каска.

6 Меры при чрезвычайных ситуациях

6.1 Меры обеспечения коллективной и индивидуальной безопасности (контроль за содержанием вредных веществ в рабочей зоне, устранение источников воспламенения и пыли, защита органов дыхания, предотвращение воздействия на глаза и кожу и др.)

Производственные помещения и лаборатории, в которых производятся работы с триполифосфатом натрия (отбор и подготовка проб, проведение анализов и т. п.) должны быть оборудованы приточно-вытяжной вентиляцией и естественной вентиляцией с учетом [15]. Производственное оборудование, в местах возможного образования пыли триполифосфата натрия должно герметизировано.

6.2 Перечень средств индивидуальной защиты при чрезвычайных ситуациях:

- защитная одежда из кислотостойкой ткани;
- каска с защитным щитком;
- ботинки кожаные, перчатки или рукавицы резиновые;
- противогаз марки «БКФ».

6.3 Меры предосторожности, обеспечивающие защиту окружающей среды

Предотвращать попадание продукта в дренаж, канализацию, в водоемы и почву. Систематически контролировать наличие вредных веществ в атмосферном воздухе, воде, почве на соответствие норм ПДК.

6.4 Методы нейтрализации, дезактивации и очистки

Методы нейтрализации, дезактивации и очистки, в том числе с использованием абсорбирующих материалов: проливы на почву ограждаются земляным валом с последующей нейтрализацией большим количеством воды, с соблюдением мер предосторожности, для снижения концентрации.

Сведения о контактах в аварийных ситуациях приведены в разделе 1.

Сведения о противопожарных мерах см. в разделе 5.

Сведения о средствах индивидуальной защиты см. в разделе 8.

7 Обращение и хранение

7.1 Использование и надлежащее содержание технических средств контроля и средств защиты, используемых при производстве и обращении химической продукции.

При обращении и хранении триполифосфата натрия необходимо соблюдать следующие требования в соответствии с [16]:

- помещения, где хранится триполифосфат натрия, должны быть защищены от доступа постороннего персонала (огорожены в случае открытых площадок), иметь искусственное освещение, подсобные помещения для рабочего персонала;

- запрещено хранение триполифосфата натрия совместно с пищевыми продуктами.

Использование и надлежащее содержание технических средств контроля и средств защиты, используемых при производстве и обращении химической продукции.

Во время работы с продуктом следует:

- использовать взрывобезопасное оборудование и освещение;
- при ремонте применять безопасные инструменты;

- беречь от статического электричества;
- обеспечить надлежащую герметизацию оборудования;
- тщательно проветривайте рабочие помещения;
- обеспечить достаточную вентиляцию: помещение должно быть оборудовано приточно-вытяжной общеобменной вентиляцией, в местах возможного выделения вредных веществ должны быть оборудованы местные отсосы;
- избегать вдыхания продукта и контакта с глазами; для предотвращения воздействия на верхние дыхательные пути и глаза рабочие должны быть обеспечены спецодеждой и очками;
- соблюдать общие требования техники безопасности и гигиены труда в процессе работы с продуктом.

С целью предупреждения травм, работающих на рабочих местах, должны быть установлены ограждающие устройства по ГОСТ 12.2.062 и расположены сигнальные разметки и знаки безопасности по СТ РК ГОСТ Р 12.4.026 [18].



Специальные требования к электрическому оборудованию, меры для устранения статического электричества [17].

Электробезопасность должна обеспечиваться конструкцией электроустановок; техническими способами и средствами защиты; организационными и техническими мероприятиями в соответствии с требованиями электробезопасности.

7.2 Специальные требования к электрическому оборудованию

- специальные требования по применению электрооборудования должны соблюдаться с учетом [17];
- для устранения статического электричества применяется защитное заземление в соответствии с [17].

7.3 Требования к транспортировке:

Триполифосфат натрия транспортируют в крытых железнодорожных вагонах, в закрытых воздушных, морских судах и автотранспортом, в соответствии с правилами перевозок, действующими на данном виде транспорта.

7.4 Условия и сроки безопасного хранения химической продукции

а) Особенности конструкции хранилищ или емкостей, включая наличие непроницаемых стен (перегородок) и вентиляции: натрия триполифосфат хранят в упакованном виде в закрытых неотапливаемых складских помещениях, защищающих продукт от атмосферных осадков (дождь, снег) и грунтовых вод, а в неупакованном – в закрытых от попадания влаги емкостях [1]. Триполифосфат натрия хранят в закрытых складских помещениях. Специализированные мягкие контейнеры хранят в закрытых помещениях или под навесом по [1].

б) *Совместимость химической продукции при хранении с другими видами продукции:* запрещено хранение натрия триполифосфата совместно с пищевыми продуктами.

в) *Информация о выделении химических веществ при хранении и их воздействии на металл:* Триполифосфат натрия оказывает корродирующее действие на алюминий, бронзу, медные сплавы, цинк и железо [19].

г) *Допустимые диапазоны температуры, влажности, давления и вибрации, требования по освещенности (на свету или в темноте), по среде (например, в среде инертного газа):* температура окружающей среды, влажность 40%-60%. Особых требований по среде, освещенности и вибрации нет.

Срок хранения натрия триполифосфата технического неограничен [1].

Изготовитель гарантирует соответствие качества согласно требованиям стандарта, при соблюдении условий транспортирования и хранения [1].

д) *Сохранность (стабильность) химического состава при использовании стабилизаторов и антиоксидантов:* для сохранности (стабильности) химического состава триполифосфата натрия не используются антиоксиданты.

е) *Допустимая масса упаковки химической продукции при определенных условиях хранения:* допустимая масса триполифосфата натрия-масса нетто в мешках 30-35 кг. Допустимые отклонения массы составляют $\pm 3\%$; в мягких специализированных контейнерах 1050 ± 25 кг при соблюдении условий транспортирования и хранения [1].

ж) *Требования к упаковке для хранения, дополнительные специальные требования к условиям хранения:* натрия триполифосфат упаковывают в тару из водонепроницаемых материалов, многослойные бумажные, полипропиленовые или полиэтиленовые мешки, специализированные мягкие контейнеры [20]. По согласованию с потребителем допускается упаковка продукта в мягкий крупногабаритный четырехступный контейнер из ламинированной полипропиленовой ткани тина «Биг-Бег» с плотностью ткани не менее 195 г/м^2 .

Мешки или контейнеры с натрия триполифосфатом дополнительно укладывают на деревянный поддон [21,22] и обтягивают термоусадочной полиэтиленовой пленкой. Для обеспечения устойчивости и герметичности упакованного продукта применяют полиэтиленовую пленку [23] и картон гофрированный [24].

Температура продукта в момент упаковки не должна быть выше 45°C .

Для сохранности упаковки должно быть исключено влияние высоких температур (более 50°C) и факторы, нарушающие герметичность упаковки.

Срок хранения по [1] – не ограничен.

8 Защита от облучения / индивидуальная защита

8.1 *Полный перечень мер безопасности, которые необходимо соблюдать при использовании обращении химической продукции, чтобы*

исключить или максимально уменьшить степень риска облучения и других вредных воздействий на персонал

Для исключения или максимального уменьшения степени риска вредного воздействия триполифосфата натрия на работающий персонал, необходимо:

- ознакомиться с настоящим «Паспортом безопасности химической продукции. Натрия триполифосфат»;
- приступать к работе только в исправной специальной одежде и обуви;
- все работы с продуктом должны проводиться в соответствии с санитарными правилами по хранению, транспортированию и применению. Обеспечить использование приемов и методов охраны труда, исключающих риск воздействия продукта на жизнь и здоровье человека, окружающую среду путем проведения инструктажа по технике безопасности;
- при работе с продуктом необходимо использовать средства индивидуальной защиты. Использовать защитную одежду, перчатки, средства защиты глаз/лица. Избегать накопления пыли на рабочих местах, попадания продукта в глаза и слизистые оболочки [1]. Помещения, в которых производятся работы с продуктом, должны быть обеспечены приточно-вытяжной вентиляцией. При недостаточной вентиляции использовать соответствующие средства защиты органов дыхания. В случае плохого самочувствия обратиться к врачу;
- персонал, обслуживающий производство, должен быть ознакомлен с токсикологическими характеристиками применяемых веществ, с опасностью воздействия их на организм человека и обучен применению средств индивидуальной защиты.

Полный перечень мер безопасности при работе с продуктом см. раздел 7.

8.2 Параметры рабочей зоны (профессиональные лимиты), подлежащие обязательному контролю, их предельно допустимые значения, включая системы обозначения.

Обязательному контролю подлежит определение концентрации пыли триполифосфата натрия в воздухе рабочей зоны по [6]. Вентиляция в помещении должна обеспечивать воздухообмен, при котором фактическая концентрация пыли триполифосфата натрия в воздухе не превышает ПДК (см. п. 2.3 настоящего «Паспорта безопасности химической продукции. Натрия триполифосфат»).

8.3 Инженерные меры безопасности, которые должны быть приняты до того, как потребуются использование индивидуальных средств защиты:

- вентиляционные системы;
- системы автоматического и дистанционного регулирования, сигнализации;
- предупредительные плакаты, предупреждающие знаки.

Меры личной гигиены: при попадании вещества на кожу снять загрязненную одежду, промыть кожные покровы водой с мылом. В рабочей

зоне необходимо наличие соответствующего оборудования для промывки глаз. Желательно иметь душевую кабину в рабочей зоне.



Мыть руки после контакта с продуктом и по окончании каждой смены, а также перед едой, курением и посещением туалета. Не применять пищу, не пить и не курить на рабочем месте. Снимать загрязненную одежду и защитное снаряжение при входе в места приема пищи.

После работы с продуктом необходимо принять душ, сменить одежду и белье. Спецодежду ежедневно после окончания работы с продуктом тщательно вытряхивать.

Рекомендуемые правила личной гигиены:

- запрет на прием пищи и курение в рабочих зонах;



- по окончании работы принять гигиенический душ;
- хранить спецодежду отдельно от других вещей, в специальном шкафу.

Спецодежда должна подвергаться стирке в горячем мыльно-содовом растворе не реже одного раза в неделю. Резиновые перчатки и очки следует ежедневно обмывать водой. Респираторы и перчатки менять по мере необходимости.

К специальной одежде относятся: хлопчатобумажный комбинезон или костюм (куртка и брюки), головной убор, кожаные ботинки или резиновые сапоги, резиноканевые перчатки или рукавицы.



9 Физические и химические свойства

Внешний вид (физическое состояние): твердое вещество, порошок белого цвета [1].

Запах: отсутствует [25].

Температура начала кипения и диапазон кипения: не доступно.

Температура плавления: 622 °С [26].

Температура вспышки: не применяется.

Температура воспламенения: не воспламеняется.

Возможность и условия самовозгорания: не возгорается.

Окислительные свойства: не применяются.

Давление паров: не применяется.

Плотность: 2,5 г/см³ [25, 26].

Насытная плотность: 680-1200 кг/м³.

Значение рН 1%-го раствора: 9,7 ± 0,3 [1].

Растворимость: хорошо растворяется в воде при 25 °С 16,68 г на 100 мл воды [35].

Растворимость в органических растворителях: мало растворим в метаноле, растворяется в диэтиловом эфире [25].

*Коэффициент распределения *n*-октанол / вода:* не применяется.

Температура разложения: не применяется.

Электрическая проводимость: не применяется.

10 Стабильность и реактивность

10.1 Характеристика стабильности: продукт стабилен при нормальных условиях хранения, транспортирования и применения (см. раздел 7).

10.2 Условия, при которых возможно окисление или полимеризация: особых и критических условий, при которых возможно окисление, полимеризация, экзотермические реакции, изменение состава нет.

10.3 Критические условия, которые необходимо исключить во избежание опасных изменений: не известны.

10.4 Перечень веществ, контакт с которыми может вызвать опасные реакции: не допускать контакта с кислотами и пищевыми продуктами. Триполифосфат натрия оказывает корродирующее действие на алюминий, бронзу, медные сплавы, цинк и железо, образует с кальцием и магнием комплексные соединения, растворимые в воде [1, 25].

10.5 Перечень опасных продуктов, которые могут образоваться в результате разложения: при термической деструкции выделяются раздражающие пары и газы, оксиды фосфора, натрия.

10.6 Перечень опасных продуктов разложения, которые могут образоваться в результате использования и хранения: при нормальных условиях хранения и использования опасное разложение продукта не должно происходить.

10.7 Необходимость и присутствие стабилизаторов: для сохранности продукта стабилизаторы не используются.

10.8 Срок годности химической продукции: не ограничен [1].

11 Токсикологическая информация

11.1 Токсикологические свойства

Натрия триполифосфат относится к веществам умеренно опасным (3 класс опасности) [2].

11.2 Краткое, но исчерпывающее описание токсикологических воздействий в случае контакта человека с химической продукцией.

Натрия триполифосфат обладает раздражающим действием на верхние дыхательные пути. Вреден при проглатывании (см. п.2.5).

11.3 Основные токсикологические показатели и их значения.

при введении в желудок:

- LD50 до 3100 мг/кг (при испытаниях на крысах);

- LD50 до 3020 мг/кг (мыши);
- LD50 до 800 мг/кг (собаки) [27];
при нанесении на кожу:
- LD50 7940 мг/кг (кролики) [27];
при вдыхании:
- LD50 50 мг/м³ (мыши, в течение 6 месяцев) [27].

Определение по величине LD₅₀, которую устанавливали на белых мышцах обоего пола, массой 22-25 гр. Подопытным животным вводили в желудок раствор образца, приготовленный путем настаивания исследованного образца в воде в соотношении 1:1 в дозе 5000 мг/кг массы тела животных. Срок наблюдения 7 суток, в течение которого регистрировались изменения в группе опытных животных [28];

- однократное нанесение насыщенного водного раствора на выстриженную боковую поверхность кроликов не оказывало раздражающего эффекта – видимых изменений на опытном участке кожи (согласно [28]) не было зарегистрировано (0 баллов);

- внесение данного раствора в конъюнктивальный мешок глаза кроликов вызвало повышенное слезотечение, что было расценено как наличие слабого раздражения (1 балл);

- статическая ингаляционная затравка белых мышей в камере в условиях максимальной запылённости в течение 2-х часов не вызывала смертельного исхода и клиники отравления у подопытных животных. [28]

11.4 Сведения об опасных для жизни и здоровья человека и животных воздействиях при непосредственном контакте с химической продукцией (в том числе при вдыхании, проглатывании, контакте с кожей, глазами и прочее.)

По [28] натрия триполифосфат умеренно токсичны. В клинической картине острого и хронического отравления избирательно действующими раздражающими веществами преобладают симптомы поражения дыхательной системы, кожи и слизистой оболочки глаз. Реакцию кожи регистрируют по окончании экспозиции, через 1 и 16 часов после однократной аппликации и оценивают по сравнению с симметричным участком кожи того же животного.

При изучении местного действия вещества на слизистую оболочку глаза изучаемый продукт закапывается в конъюнктивальный мешок глаза кролика (не менее 3 животных) в количестве 1 капли. Твердые вещества вносят в количестве 50 мг (дисперсность частиц до 10 мк). После внесения вещества на 1 мин. прижимают слезно-носовой канал у внутреннего угла глаза. Внесение вещества производят однократно.

Среднесмертельная доза (LD₅₀) в максимально-возможной дозе не была достигнута в силу низкой токсичности продукта (отсутствовала гибель животных и клиника отравления), поведение животных без особенностей, реакция на внешние раздражители адекватная.

11.5 Сведения об известных отдаленных последствиях

Отдаленных последствий воздействия на организм человека натрия триполифосфата: сенсibilизация, мутагенность, репродуктивная токсичность – не установлены. В список канцерогенов IARC (International Agency for Research on Cancer) не входит [27,29].

Указания об особом воздействии отдельных компонентов химической продукции на жизнь и здоровье человека: не имеется.

12 Экологическая информация

12.1 Оценка возможных потенциальных воздействий на окружающую среду: при нарушении правил хранения, транспортировки и использования, триполифосфат натрия при попадании в водоемы может изменять состав воды и отрицательно воздействовать на их обитателей; при накоплении в сливных водах благотворно влияет на рост водорослей.

Фосфаты, попадающие в окружающую среду, приводят к эвтрофикации водоемов, и при сравнительно невысокой концентрации ингибируют фильтрацию воды моллюсками и стимулируют рост цианобактерий [27].

12.2 Возможные пути воздействия: нарушение правил хранения, транспортирования, сброс на рельеф, в водоемы, неорганизованное размещение отходов, аварийные и чрезвычайные ситуации. Нарушение целостности упаковки.

12.3 Наиболее важные характеристики воздействия химической продукции на окружающую среду

Гигиенические нормативы в различных сферах (допустимые концентрации в атмосферном воздухе, воде, в т.ч. рыбохозяйственных водоемов, почве): см. раздел 2.

Токсичность (в воде):

- для рыб: CL_0 *Luerciscus idus* = 1600 мг/л (48 часов);
- для *Daphnia magna*: EC_{50} = 1154 мг/л (25 часов); *Daphnia sp.*: EC_{50} = 1150 мг/л (24 часа);
- микроорганизмы (бактерии): *activated sludge* EC_{50} = >1000 мг/л (3 часа); *Bacillus subtilis* LOEC = >5 г/л (24 часа); *Corynebacterium* LOEL = 3 г/л (24 часа); *Staphilococcus aureus* LOEL = 3 г/л (24 часа) [27].

12.4 Трансформация (химическая, биологическая): не трансформируется в окружающей среде.

12.5 Способность к биоаккумуляции: не применимо [30].

12.6 Биodeградация: не применимо [30].

12.7 Данные по экотоксичности для продукта [30]:

LC ₅₀ для рыб	> 1850 мг/л
EC ₅₀ для водорослей	>160 мг/л
LOAEL для рыб	> 5 мг/л

Продукт не классифицирован как экологически опасный. Однако это не исключает вероятность того, что крупные или частые просыпы могут оказать вредное воздействие на окружающую среду [28].

Не содержит ингредиентов, разрушающих озоновый слой.

13 Управление отходами

13.1 Меры безопасности при обращении с отходами, образующимися при потреблении, хранении, транспортировании, чрезвычайных ситуациях и др.: использовать герметичное оборудование и механизированный автотранспорт, конструкция и условия эксплуатации которого должны исключать возможность возникновения аварийных ситуаций и загрязнения среды обитания человека.

Для предупреждения вредного воздействия натрия триполифосфата на окружающую среду необходимо не допускать его попадания в открытые водоемы, грунтовые воды и на почву в неконтролируемом количестве.

Меры безопасности при обращении с отходами аналогичны рекомендованным в разделах 7 и 8.

13.2 Сведения о способах утилизации

Отходы триполифосфата натрия, образующиеся при хранении, транспортировании, чрезвычайных ситуациях и др. необходимо удалить (собрать в герметичную тару и вернуть производителю). Специальное обезвреживание не требуется [30]. Загрязненный или не соответствующий требованиям качества продукт в герметичной таре хранят на территории предприятия с последующей переработкой или уничтожением в специально отведенных местах в соответствии с нормативными документами.

13.3 Сведения о методах обезвреживания загрязненной тары (упаковки): упаковочная тара может быть использована повторно для технических целей. Освободившуюся потребительскую упаковку и транспортную тару утилизируют с бытовым мусором в специально отведенных местах [2].

Дефектная тара у производителя отправляется на утилизацию, одобренную местными санитарными органами.

13.4 Сведения о местах и методах обезвреживания, уничтожения или захоронения отходов: при невозможности утилизации триполифосфата натрия путем их технологической переработки они подлежат уничтожению в соответствии с Экологическим Кодексом Республики Казахстан. Обеззараживание не требуется.

14 Информация о транспортировании

Триполифосфат натрия транспортируют железнодорожным (RID), автомобильным (ADR), морским, речным (IMDG) и воздушным (IATA) транспортом в соответствии с правилами перевозок грузов, действующими на транспорте указанных видов [1].

Классификация опасного груза [32, 33]:

По ГОСТ 19433 ADR, AND, IMDG, IATA натрия триполифосфат не классифицируется как опасный груз [32].

Рекомендации ООН: серийный номер ООН, надлежащее отгрузочное наименование, класс опасности груза и группа упаковки отсутствуют [33].

Триполифосфат натрия не является «морским загрязнителем» согласно [34].

По согласованию с потребителем допускается транспортировать триполифосфат натрия, насыпью в транспорте, очищенным от ранее перевозимых грузов, без посторонних запахов.

Для ликвидации возможных аварийных ситуаций и их последствий при транспортировании триполифосфата натрия привлекаются профессиональные спасательные подразделения.

15 Информация о регулировании

15.1 Реализация триполифосфата натрия изготовителем производится в соответствии с законодательством Республики Казахстан в области технического регулирования и требованиями договора (контракта) с потребителем.

15.2 Информация, содержащаяся на этикетке:

На государственном языке:

1) Өндірушінің / жеткізушінің атауы және толық мекен-жайы:

ЖШС «Казфосфат»

Пошталық мекен-жайы: 080012, Қазақстан Республикасы, Тараз қ. Абай 126. Телефон: +7 (7262) 451494, факс: +7 (7262) 433852, электрондық пошта: taraz@kazphosphate.kz

Занды түлға филиалының мекен-жайы:

«Казфосфат» ЖШС-нің Жамбыл филиалы (Жаңажамбыл фосфор зауыты), Мекен-жайы: 080000, Қазақстан Республикасы, Жамбыл облысы, Жамбыл ауданы, НДФЗ аумағы. Телефон +7 (7262) 90-00-58

2) Химиялық өнімнің атауы: натрий үшполифосфаты

3) «Қазақстан Республикасында жасалған»;

4) Қауіптілік түрі: жанбайтын қауіптілігі орташа өнім

5) Салмағы немесе көлемі:

6) Топтама нөмірі:

7) Шығарылған күні мен сақтау мерзімі: жарамдылық мерзімі [1] бойынша - шектеусіз.

8) Стандартты қауіптілік символы: символсыз.

Сигналдық сөз: «Абайланыз».

Қауіптіліктің қысқаша сипаттамасы:

H320: көздің тітіркенуін тудырады

H335: тыныс алу жолдарының тітіркенуін тудыруы мүмкін

Қауіпсіздік шаралары:

P210-Жылудан / ұшқындардан / ашық оттардан / ыстыктан аулақ ұстаныңыз. Темекі шекпеңіз.

P280-қолғап/жұмыс киімдері/ көз/бет қорғау құралдарын пайдаланыңыз

P284 - желдету жеткіліксіз болған жағдайда тыныс алу органдарын қорғау құралдарын пайдаланыңыз

P302 + P352 - теріге тиген кезде: көп мөлшерде сумен шайыңыз.

P304 + P340 - деммен жұту кезінде: зардап шеккен адамды таза ауаға шығарып, дем алуға ыңғайлы жағдай жасаңыз.

P305 + P351 + P338-көзге тиген кезде: сумен бірнеше минут абайлап шайыңыз. Егер сіз оларды қолдансаңыз және оны жасау оңай болса, контактілі линзаларды алыңыз. Көзді жууды жалғастырыңыз.

P312-өзіңізді нашар сезінген жағдайда медициналық көмекке жүгініңіз.

Манипуляциялық белгілер: «Ылғалдан сақтау»



На русском языке:

1) Наименование и полный адрес производителя/поставщика:

ТОО «Казфосфат»

Почтовый адрес: 080012, Республика Казахстан, г. Тараз, ул. Абая 126.

Телефон: +7 (7262) 451494, факс: +7 (7262) 433852, e-mail:

taraz@kazphosphate.kz

Адрес филиала юридического лица:

Жамбылский филиал ТОО «Казфосфат» (Новоджамбульский фосфорный завод), Адрес: 080000, Республика Казахстан, Жамбылская область, Жамбылский район, территория НДФЗ. Телефон +7(7262) 90-00-58

2) Наименование химической продукции: триполифосфат натрия

3) «Сделано в Республике Казахстан»

4) Вид опасности: негорючая, умеренно опасная продукция

5) Масса или объем:

6) Номер партии:

7) Дата изготовления и срок годности: срок годности не ограничен.

8) Стандартный символ опасности: без символа.

Сигнальное слово: «Осторожно».

Краткая характеристика опасности:

H320: Вызывает раздражение глаз

H335: Может вызывать раздражение дыхательных путей

Меры предосторожности:

P210-Беречь от тепла/искр/открытого огня/горячих поверхностей. – Не курить.

P280 - Носить защитные перчатки / защитную одежду / средства защиты глаз / лица

P284- В случае недостаточной вентиляции пользоваться средствами защиты органов дыхания.

P302 + P352 - ПРИ ПОПАДАНИИ НА КОЖУ: Промыть большим количеством воды с мылом

P304 + P340 - ПРИ ВДЫХАНИИ: Удалить пострадавшего на свежий воздух и обеспечить удобное положение для дыхания

P305 + P351 + P338 - ПРИ ПОПАДАНИИ В ГЛАЗА: Осторожно промыть глаза водой в течение нескольких минут. Снять контактные линзы, если ими пользуетесь, и, если это легко сделать. Продолжить промывание глаз.

P312 - Обратиться в токсикологический центр / врачу / при плохом самочувствии

Манипуляционные знаки: «Беречь от влаги»



15.2 Национальное законодательство, регламентирующее требования в части защиты человека и окружающей среды:

- Экологический кодекс Республики Казахстан от 9 января 2007 года № 212-III (с изменениями и дополнениями по состоянию на 07.07.2020 г.).

- Трудовой кодекс Республики Казахстан от 23 ноября 2015 года № 414-V (с изменениями и дополнениями по состоянию на 01.01.2020 г.).

- Кодекс Республики Казахстан «О здоровье народа и системе здравоохранения» от 18 сентября 2009 года № 193-Р (с изменениями и дополнениями по состоянию на 01.01.2020 г.).

Законы:

- «О техническом регулировании» от 9 ноября 2004 года № 603-II (с изменениями и дополнениями по состоянию на 16.04.2019 г.)

- «О безопасности химической продукции» № 302-III от 21 июля 2007 года (с изменениями и дополнениями по состоянию на 27.12.2018 г.).

- «О гражданской защите» № 188-V от 11 апреля 2014 г. (с изменениями и дополнениями по состоянию на 07.01.2020 г.).

- «О защите прав потребителей» № 274-IV от 4 мая 2010 г. (с изменениями и дополнениями по состоянию на 03.07.2020 г.)

Технические регламенты:

- «Требования к маркировке продукции», утв. Постановлением Правительства Республики Казахстан от 15.10.2016 года № 724.

- «Требования к безопасности удобрений» Постановление Правительства Республики Казахстан № 491 от 28 мая 2010 г. (с изменениями и дополнениями Постановление Правительства РК № 987 от 19.09.2013).

Правила:

- «Правила обеспечения промышленной безопасности для опасных производственных объектов химической отрасли промышленности» № 345

утв. Приказом Министра по инвестициям и развитию РК 30.12.2014г.
(с изменениями от 09.07.2019 г.)

Международные конвенции и соглашения: продукция не регулируется Монреальским протоколом, Стокгольмской, Роттердамской конвенциями.

Классификация в соответствии с Регламентом (ЕС) № 1272/2008 [CLP/GHS] [36]:

Предупреждение об опасности:

H320: Вызывает раздражение глаз

H335: Может вызывать раздражение дыхательных путей.

16 Информация по отдельным видам химической продукции, установленная нормативными правовыми актами в области технического регулирования

16.1 Библиография

1. ГОСТ 13493-86 Натрия триполифосфат. Технические условия
2. Химическая энциклопедия. Т. 3. Под. ред. И.Л.Кнунянц. М. Изд. «БРЭ», 1992 г. С. 188.
3. Технический регламент Таможенного союза ТР ТС 005/2011 «О безопасности упаковки»
4. ГОСТ 12.1.007-76 Система стандартов безопасности труда. Вредные вещества. Классификация и общие требования безопасности.
5. ГН 2.2.5.1313-03 Предельно допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ в воздухе рабочей зоны. Минюст РФ, регистрационный номер 4568 от 19.05.2003 г.
6. ГОСТ 12.1.005-88 Система стандартов безопасности труда. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны.
7. Перечень рыбохозяйственных нормативов: предельно-допустимых концентраций (ПДК) и ориентировочно безопасных уровней воздействия (ОБУВ) вредных веществ для воды водных объектов, имеющих рыбохозяйственное значение. Приказ № 96 ГК РФ по рыболовству от 28.04.1999 г.
8. Совместный приказ министра здравоохранения Республики Казахстан от 30.01.2004 г. № 99 и Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 27.01.2004 г. № 21-п «Об утверждении Нормативов предельно допустимых концентраций вредных веществ, вредных микроорганизмов и других биологических веществ, загрязняющих почву».
9. СТ РК Р ИСО/МЭК 37 Товары потребительские.
10. Закон РК «О безопасности химической продукции. № 302-III от 21 июля 2007 г.». (с изменениями и дополнениями по состоянию на 27.12.2018 г.)
11. Приказ Министра индустрии и торговли Республики Казахстан от 2 апреля 2008 года № 115 «Об утверждении Перечня стандартных символов опасности, которые указываются при предупредительной маркировке химической продукции».
12. ГОСТ 14192-96 Маркировка грузов.

13. Информационная карта потенциально опасного химического и биологического вещества. Пентанатрий трифосфат. Свидетельство о государственной регистрации серия АТ, № 000259.
14. ГОСТ 12.1.004-91 Система стандартов безопасности труда. Пожарная безопасность. Общие требования.
15. ГОСТ 12.4.021-75 Система стандартов безопасности труда. Системы вентиляционные. Общие требования.
16. Правила обеспечения промышленной безопасности для опасных производственных объектов химической отрасли промышленности. Приказ Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 30 декабря 2014 года № 345. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 17 февраля 2015 года № 10276.
17. ГОСТ 12.1.019-79 Система стандартов безопасности труда. Электробезопасность. Общие требования и номенклатура видов защиты.
18. СТ РК ГОСТ Р 12.4.026 «Цвета сигнальные, знаки безопасности и разметка сигнальная. Общие технические условия и порядок применения».
19. Ван Везер. Фосфор и его соединения. М.: ИЛ, 1962.
20. ГОСТ 32522-2013 Мешки тканевые полипропиленовые. Общие технические условия
21. ГОСТ 9078-84 Поддоны плоские. Общие технические условия.
22. ГОСТ 9557-87 Поддон плоский деревянный размером 800 x 1200 мм. Технические условия
23. ГОСТ 10354-82 Пленка полиэтиленовая. Технические условия.
24. ГОСТ Р 52901-2007 Картон гофрированный для упаковки продукции. Технические условия (с Поправкой)
25. Продан Е.А., Продан Л.И., Ермоленко Н.Ф. Триполифосфаты и их применение. Минск, «Наука и техника», 1969 г.
26. Вредные химические вещества. Неорганические соединения элементов V-VIII групп (Справочник под общей редакцией В.А. Филова). Ленинград, Химия, 1989 г. С.80.
27. ESI: European chemical Substances Information System. <http://esis.jrc.ec.europa.eu>
28. Отчет о научно-исследовательской работе «Определение опасных свойств технического триполифосфата натрия ТОО «Казфосфат», учреждение «Эколимит», г.Алматы, 2017 г.
29. IARC Monographs on the Evaluation of Carcinogenic Risks to Humans.- IARC, 2006 International Agency for Research on Cancer (IARC), <http://www.iarc.fr>
30. Паспорт безопасности «Натрия триполифосфат». Соответствует Постановлению (ЕС) № 1907/2006 (Регистрация, оценка и разрешение на использование химических веществ), Приложение II с поправками согласно Постановлению (ЕС) № 2015/830 – Европа.
31. СП.2.6.1.758 Нормы радиационной безопасности.
32. ГОСТ 19433-88 Грузы опасные. Классификация и маркировка.

33. Документ ООН ST/SG/AC.10/1/Rev.11. Рекомендации по перевозке опасных грузов.

34. Перечень веществ – загрязнителей моря (IMDG Code – Международный морской кодекс по опасным грузам (Кодекс ММОГ)).

35. Постоянный технологический регламент «Производство триполифосфата натрия» ЖФ ТОО "КАЗФОСФАТ" (НДФЗ)

36. Регламент Европейского Парламента и Совета Евросоюза (ЕС) №1272/2008 CLP (Classification, Labelling and Packaging of Substances and Mixtures). Классификация, маркировка и упаковка веществ и смесей.

Советы по обучению: рабочих (не моложе 18 лет, прошедших медицинский осмотр, не имеющих противопоказаний) и инженерно-технических работников следует допускать к самостоятельной работе после прохождения обучения, инструктажа и проверки знаний правил безопасности труда и пожарной безопасности в соответствии с требованиями Приказа Министра труда и социального развития Республики Казахстан от 25.12.2015 г. № 1019 «Об утверждении Правил и сроков проведения обучения, инструктирования и проверок знаний по вопросам безопасности и охраны труда работников», ГОСТ 12.0.004-2015 ССБТ «Организация обучения безопасности труда». Общие положения.

16.2 *Рекомендации по применению:* применять только по назначению в соответствие с разделом 1 настоящего Паспорта.

16.3 *Контакты по техническим вопросам.*

Контактные телефоны для консультации по техническим вопросам обеспечения безопасного обращения химической продукции:

+7 (7262) 900047 (ЖФ ТОО «Казфосфат» (НДФЗ) технический отдел).