

ПАСПОРТ БЕЗОПАСНОСТИ ХИМИЧЕСКОЙ ПРОДУКЦИИ

Идентификационный № 3-3.8.(2,3)д.КА2 от « 29 » декабрь 20 15 г.

Зарегистрирован за № K296VCF00000380 от « 29 » декабрь 20 15 г.

Действителен по « 29 » декабрь 20 20 г.

Комитет индустриального развития и промышленной безопасности
Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан



(наименование регистрирующего органа)

(подпись руководителя органа)

(расшифровка подписи)

М.П.

К. Байтөв

Наименование и реквизиты производителя/поставщика

Товарищество с ограниченной ответственностью «Казфосфат»

Регистрационный номер 29228-1910-ТОО (ИУ)

РНН 600900151362

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

www.kazphosphate.kz

ИИК KZ 579261802106441000 в АФ АО «Казкоммерцбанк»

БИК KZKOKZKX, Кбе 17

БИН 991040000313

Номер партии: -

и размер партии: -

Наименование химической продукции:

КИСЛОТА ОРТОФОСФОРНАЯ ТЕРМИЧЕСКАЯ

КП ВЭД 20.13.24

ТН ВЭД 2809200000

ГОСТ 10678-76 Кислота ортофосфорная термическая. Технические условия.
(наименование и обозначение нормативного документа на производство продукции)



Генеральный директор ТОО «Казфосфат»

М.З. Искандиров

М.З. Искандиров

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

1.1 Наименование (техническое): КИСЛОТА ОРТОФОСФОРНАЯ ТЕРМИЧЕСКАЯ.

Наименование на этикетке: КИСЛОТА ОРТОФОСФОРНАЯ ТЕРМИЧЕСКАЯ.

Химическое наименование IUPAC: орто-Фосфорная кислота

Общепринятые синонимы: Orthophosphoric acid, гидроген фосфат.

Химическая формула: H_3PO_4 .

CAS No.: 7664-38-2.

EINECS No.: 231-633-2.

МКС 71.060.30 УДК 661.635.5:006.354

1.2 Юридический адрес:

Товарищество с ограниченной ответственностью «Казфосфат»

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

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

Факс: +7 (727) 3 305 606.

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

Почтовый адрес: ТОО «Казфосфат» 080012, Республика Казахстан г. Тараз, ул. Абая 126.

Телефон: +7 (7262) 45-14-94.

Факс: +7 (7262) 43-38-52.

e-mail: taraz@kazphosphate.kz

Адрес филиала юридического лица:

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

Телефон: +7(7262) 90-00-58.

Факс: +7(7262) 90-00-59.

Телефон круглосуточной диспетчерской связи: +7(7262) 90-00-63.

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

1.3 Область применения

Ортофосфорная кислота термическая (далее по тексту ортофосфорная кислота) используется по [1, 2]:

- в производстве фосфатов натрия, калия и других металлов;
- в производстве пищевых фосфатов, пищевой фосфорной кислоты;
- в производстве фосфорных и сложных концентрированных удобрений;
- в металлообрабатывающей и керамической промышленности;
- для придания огнестойкости бумаге, дереву и тканям;
- в качестве катализатора в органическом синтезе;

Ортофосфорная кислота термическая марки А-пищевая используется по [3] в качестве регулятора кислотности и антиокислителя.

2 Определение риска(ов)

2.1 Ортофосфорная кислота термическая кислота - агрессивная жидкость, пожаро- и взрывобезопасна, относится ко 2 классу опасности (вещества высокоопасные) по [4].

2.2 Ортофосфорная кислота не относится к потребительским товарам.

2.3 Предупредительная маркировка:

1) Наименование и полный адрес производителя/поставщика: Жамбылский филиал Товарищества с ограниченной ответственностью «Казфосфат» (Новоджамбульский фосфорный завод), 080000, Республика Казахстан, Жамбылская область, Жамбылский район, территория НДСЗ. Телефон +7(7262) 90-00-58

2) Наименование химической продукции: ортофосфорная кислота

3) Вид опасности, [5]:

- химические вещества, способные вызывать коррозию металлов;
- химические вещества, вызывающие серьезные повреждения/раздражения глаз

4) Масса или объем:

5) Номер партии:

6) Дата изготовления и срок годности:

7) Стандартный символ опасности:



Сигнальное слово: «Опасно», «Едкая жидкость» [5].

Краткая характеристика опасности: химические вещества, вызывающие серьезные повреждения/раздражения глаз

Меры предосторожности: работать с применением средств индивидуальной защиты. Может вызвать коррозию металлов. Держать только в таре изготовителя.

Манипуляционные знаки по [1, 8]:



«Верх»



«Не кантовать»

2.4 Ортофосфорная кислота по [1, 6, 7] относится к 8 классу опасных грузов (едкие (коррозионные) вещества).

2.5 Категории работ по [9] - Па, Пб в зависимости от вида выполняемых работ.

2.6 Предельно допустимые концентрации (далее по тексту ПДК) вредных веществ по ортофосфорной кислоте – нет данных, по ангидриду фосфорному:

- ПДК р.з 1 мг/м³ по [9, 10];

- ПДК_{атм.в.} максимальная разовая 0,15 мг/м³, ПДК_{атм.в.} среднесуточная 0,05 мг/м³ по [11].

- ПДК_{в.} в воде водоемов 3,5 мг/л по [12].

В воде водных объектов, имеющих рыбохозяйственное значение ПДК_{рыб.хоз.} ортофосфорной кислоты отсутствует, применяется ПДК_{рыб.хоз.} ортофосфатов по [13]:

- 0,05 мг/л – для олиготрофных водоемов;

- 0,15 мг/л – для мезотрофных;

- 0,2 мг/л - для эвтрофных.

ПДК_{поч.} в почве ортофосфорной кислоты отсутствует, ПДК суперфосфата - 200 мг/кг, лимитирующий показатель – транслокационный по [14].

2.7 Ортофосфорная кислота опасна при вдыхании, проглатывании и попадании на кожу. Симптомы, наблюдаемые в результате воздействия ортофосфорной кислоты по [1, 15, 16]:

- туман ортофосфорной кислоты вызывает атрофические процессы слизистой оболочки носа;

- першение в горле, затрудненное дыхание, чувство удушья, сухой кашель, одышка раздражение слизистой оболочки глаз, носа;
- ожоги губ, кожи, слизистой ротовой полости, пищевода, желудка;
- резкие боли в груди, мучительная рвота с кровью, возможны спазмы и отек гортани.

2.8 Ортофосфорная кислота оказывает коррозирующее действие на большинство металлов [2, 15].

3 Состав/информация о химических веществах

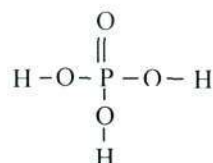
Ортофосфорная кислота по [1] соответствует требованиям, указанным в таблице:

Наименование показателей	Нормы		
	марка А пищевая	марка Б	
		1 сорт	2 сорт
Массовая доля ортофосфорной кислоты (H ₃ PO ₄), %, не менее	73	73	73
Массовая доля восстанавливающих веществ в перерасчете на H ₃ PO ₃ , %, не более	0,1	0,2	Не нормируется
Массовая доля сульфатов, %, не более	0,010	0,015	0,020
Массовая доля железа (Fe), %, не более	0,005	0,010	0,015
Массовая доля хлоридов, %, не более	0,005	0,01	0,02
Массовая доля тяжелых металлов, осаждаемых сероводородом (Pb), %, не более	0,0005	0,002	0,005
Массовая доля нитратов, %, не более	0,0003	0,0005	0,0010
Массовая доля мышьяка (As), %, не более	0,0001	0,006	0,008

Примечания:

1. Марка А – пищевая; Б – техническая, для производства реактивной и пищевой фосфорных кислот, технических фосфорных солей, кормовых фосфатов, удобрений и других целей;
2. По согласованию с потребителем для производства товаров народного потребления ортофосфорная кислота марки Б может поставляться с массовой долей ортофосфорной кислоты не менее 43 %.
3. В ортофосфорной кислоте марки Б, используемой в производстве кормовых фосфатов, массовая доля фтора должна быть не более 0,1%; для производства химического волокна массовая доля восстанавливающих веществ – не более 0,1%.
Продукт по [1] является водным раствором ортофосфорной кислоты.
Примеси, присутствующие в ортофосфорной кислоте, ввиду их незначительных количеств не влияют на показатели опасности.

Химическая формула (эмпирическая и структурная):



Информация о составе ортофосфорной кислоты, являющаяся конфиденциальной, не приведена.

4 Меры первой помощи

4.1 При попадании ортофосфорной кислоты на кожу: снять загрязненную одежду, смыть с кожи большим количеством воды, обработать 2 % раствором соды.

При попадании ортофосфорной кислоты в глаза: обильно промыть проточной водой в течение 15 минут, прополоскать 2 % раствором питьевой соды, немедленно обратиться к врачу [2, 15, 16, 17].

При отравлении ортофосфорной кислотой ингаляционным путем: вывести (вынести) пострадавшего на свежий воздух, обеспечить тепло. Вызвать работников экстренной скорой медицинской помощи [2, 15, 17].

При отравлении пероральным путем (при проглатывании): прополоскать 2 % раствором питьевой соды, расстегнуть одежду, затрудняющую дыхание. Противопоказано вызывать рвоту искусственным путем. Вызвать работников экстренной скорой медицинской помощи [16].

4.2 Специальные средства для оказания немедленной медицинской помощи: аптечка (набор медицинских препаратов и перевязочных средств для оказания первой медицинской помощи), питьевая сода, перманганат калия.

4.3 Длительное воздействие на организм ортофосфорной кислоты вызывает [16, 17]:

- болезни полости рта (кариес зубов, хронический гингивит, стоматит, пародонтит);
- тотальные дистрофические и аллергические заболевания верхних дыхательных путей, хронические заболевания бронхолегочной системы;
- хронические заболевания глаз, конъюнктивы;
- хронические заболевания периферической нервной системы;
- хронические заболевания опорно-двигательного аппарата с поражением костной структуры;
- хронические заболевания печени и желчевыводящей системы.

Поражаемые органы и системы: центральная нервная система, верхние дыхательные пути, желудочно-кишечный тракт, печень, почки, селезенка [17].

4.4 Специфических антидотов не существует. Противопоказания к применению некоторых лекарств: при отравлении не использовать средства, вызывающие рвоту.

4.5 Персонал, работающий с ортофосфорной кислотой, должен проходить периодические ежегодные медицинские осмотры.

5 Противопожарные меры

5.1 Термическая ортофосфорная кислота пожаро- и взрывобезопасна по [1, 18, 19].

Показатели пожаровзрывоопасности (номенклатура показателей по [20]): негорючая жидкость [2, 15, 17, 18].

5.2 Помещения, где производятся работы с ортофосфорной кислотой, должны соответствовать [20], обязательно наличие пожарного крана. На определенном месте должны находиться средства пожаротушения: огнетушители, песок, кошма.

Электрооборудование в помещениях должно соответствовать [19].

5.3 При возникновении очага пожара в складских помещениях или при транспортировании ортофосфорной кислоты необходимо по [15, 17, 19, 20, 21]:

- оградить опасную зону в радиусе 50 м;
- удалить персонал, не задействованный в ликвидации пожара, оказать первую медицинскую помощь пострадавшим;
- охлаждать емкости водой с максимального расстояния (не допускать попадания воды в емкость во избежание разбрызгивания кислоты).

В зону пожара разрешить допуск только специально подготовленному персоналу в средствах индивидуальной защиты: костюм пожарного, резиновая обувь, каска. При этом держаться с наветренной стороны.

Запрещенных средств пожаротушения нет [17].

5.4 При нагревании раствора ортофосфорной кислоты сначала теряют воду, начинается дегидратация фосфорной кислоты с образованием пирофосфорной кислоты (относится к негорючим веществам) [2].

6 Меры при чрезвычайных ситуациях

6.1 Производственные помещения должны быть оборудованы приточно-вытяжной вентиляцией. Оборудование должно быть герметичным. Следует соблюдать требования безопасности и охраны труда, промышленной безопасности, выполнять правила производственной и личной гигиены [1, 9, 19-25].

6.2 Перечень средств индивидуальной защиты при чрезвычайных ситуациях:

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

6.3 При возникновении аварийной ситуации необходимо;

- оповестить весь персонал. Работники, не участвующие в ликвидации последствий аварийной ситуации, должны покинуть территорию ее возникновения;
- при разливе ортофосфорной кислоты не прикасаться к ней руками;
- соблюдать правила пожарной безопасности, в случае возникновения очага пожара вызвать пожарную службу;
- при необходимости вызвать медицинскую службу.

6.4 Меры предосторожности, обеспечивающие защиту окружающей среды:

- устранить течь фосфорной кислоты. Оставшуюся кислоту собрать в сухую, защищенную от коррозии емкость;
- при интенсивной утечке оградить земляным валом, использовать известковый раствор для осаждения паров. Разлитое вещество нейтрализовать каустической содой, содовым порошком, дробленным известняком или другими щелочными смесями. Залить большим количеством воды с соблюдением мер предосторожности;
- убрать из зоны аварии горючие материалы и металлические изделия;
- не допускать попадания вещества в водоемы, почву. В случае загрязнения воды сообщить территориальным санитарно-эпидемиологическим службам.

Во всех случаях следует руководствоваться [15, 17, 26].

6.5 Специальные методы нейтрализации, дезактивации и очистки, в том числе с использованием абсорбирующих материалов [17]:

- для рассеивания паров использовать распыленную воду;
- кислоту откачать из понижений местности с соблюдением мер предосторожности;
- место разлива засыпать песком, щелочным или инертным материалом (известняк, зола, сода);
- не допускать попадания кислоты в поверхностные воды;
- почву после нейтрализации перекопать;
- промытые водой поверхности обработать моющими средствами, щелочным раствором (известковым молоком, раствором соды).

7 Обращение и хранение

7.1 При производстве и обращении ортофосфорной кислоты необходим контроль параметров рабочей зоны, по фосфорному ангидриду – 1 мг/м^3 [9].

Производственные помещения должны быть оборудованы приточно-вытяжной вентиляцией. Вентиляция в помещении должна обеспечивать воздухообмен, при котором фактическая концентрация паров ортофосфорной кислоты в воздухе рабочей зоны не превышает ПДК.

7.2 Требования безопасности по применению электрооборудования должны соблюдаться с учетом [19, 23].

7.3 Термическую ортофосфорную кислоту транспортируют как опасный груз класса 8 железнодорожным и автомобильным транспортом в соответствии с правилами перевозки опасных грузов, действующими на данном виде транспорта, в крытых транспортных средствах повагонными отправками [1].

В производственных условиях для транспортировки ортофосфорной кислоты используют трубопроводы. Все фланцевые соединения трубопроводов должны быть закрыты защитными кожухами. Запрещается применять разъемные соединения трубопроводов над местами передвижения людей [25].

7.4 Термическую ортофосфорную кислоту хранят в стальных футерованных или выполненных из кислотостойкого материала закрытых емкостях, а также в бутылках, канистрах, контейнерах [1].

Гарантийный срок хранения термической ортофосфорной кислоты – шесть месяцев со дня изготовления [1].

Запрещено хранение ортофосфорной кислоты совместно со щелочами, пищевыми продуктами [2].

7.5 Ортофосфорная кислота стабильна при хранении, не выделяет никаких химических веществ.

Допустимые диапазоны хранения:

- температуры - не более 80 °С с целью уменьшения коррозионной активности;
- влажности, давления, вибрации, требования по освещенности (на свету или в темноте) не применяются [1].

7.6 Стабилизаторы и антиоксиданты не используются.

7.7 Ортофосфорную кислоту упаковывают в соответствии с [1].

Ортофосфорную кислоту 1 и 2 сортов заливают в стеклянные бутылки, полиэтиленовые бутылки и канистры или в специальные контейнеры вместимостью до 6 м³. Пищевую термическую ортофосфорную кислоту упаковывают в стеклянные бутылки вместимостью 20 дм³.

Стеклянные бутылки закрывают стеклянными, полиэтиленовыми пробками или завинчивающимися пластмассовыми крышками, головки обвязывают полиэтиленовой пленкой. Стеклянные бутылки, полиэтиленовые канистры и бутылки упаковывают в плотные дощатые ящики типов I и II-2 по ГОСТ 2991-85 или ящик №3-2 по ГОСТ 18573-86, заполненный рыхлым упаковочным материалом или в полиэтиленовые барабаны.

Масса грузового места – не более 45 кг для ящиков типа I и №4 и не более 60 кг – для ящиков типа II-2.

8 Защита от облучения/индивидуальная защита

8.1 Для исключения или максимального уменьшения степени риска вредного воздействия ортофосфорной кислоты на работающий персонал, необходимо:

- обучить персонал безопасным правилам обращения с продукцией, [24];
- приступать к работе только в исправной специальной одежде и обуви;
- использовать средства индивидуальной защиты органов дыхания и глаз;
- соблюдать правила личной гигиены.

8.2 Средства индивидуальной защиты по [1, 17]:

- очки защитные;
- каска защитная;
- нательное белье, защитная одежда из кислотостойкого материала, ботинки кожаные, перчатки или рукавицы резиновые;
- фильтрующие респираторы типа «Лепесток».

8.3 Специальные меры личной гигиены [2]:

- не курить и не есть в рабочих помещениях;
- по окончании работы помыть руки, принять гигиенический душ, обязательно почистить зубы;

- рекомендуется несколько раз в течение рабочего времени полоскать рот 5 % раствором перманганата калия;

- хранить специальную одежду отдельно от других вещей, в специальном шкафу.

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

- вентиляционные системы;

- системы автоматического и дистанционного регулирования, сигнализации;

- предупредительные плакаты, предупреждающие знаки.

9 Физические и химические свойства

Ортофосфорную кислоту характеризуют следующие свойства по [1, 2, 18].

Внешний вид: бесцветная или со слабо желтым оттенком прозрачная жидкость.

Запах: отсутствует.

pH 73 %-го водного раствора: 1 – 2.

Температура кипения: 130-140 °С (70 - 80 % H_3PO_4).

Температура плавления (замерзания): - 17 °С (75 % H_3PO_4).

Температура вспышки: не применяется.

Температура воспламеняемости: не применяется.

Состояние при воспламеняемости: не применяется.

Возможность и условия самовозгорания: не применяется.

Окислительные свойства: не применяется.

Коррозионные свойства: наиболее агрессивна 70-80 % фосфорная кислота (температурный предел применения сталей X17H13M2T и 0X23H28M3Д3T находится на уровне 100 °С, для стали X18H10T - несколько выше при скорости коррозии 0,1 мм/год).

Плотность: 1,572 г /см³ (20 °С, 75 % H_3PO_4).

Растворимость с указанием условий:

в воде - смешивается с водой в любых соотношениях;

в органических растворителях – нет данных.

Коэффициент распределения Н-октанол/вода: нет данных.

Температура разложения: не доступно

Электрическая проводимость: 0,07 Ом⁻¹·см⁻¹, при 25 °С, 60 % H_3PO_4 .

Плотность пара, скорость испарения, давление паров: фосфорная кислота не летуча, испаряется вода - состав паров над водными растворами кислоты - 0,004 % P_4O_{10} при 210-230 °С.

Вязкость: 23 спз, при 40 °С, 85 % H_3PO_4 ,

12 сст, при 25 °С, 85 % H_3PO_4 .

10 Стабильность и реактивность

10.1 Ортофосфорная кислота стабильна при нормальных условиях хранения и обращения, не окисляется [1, 2].

При нагревании растворы ортофосфорной кислоты сначала теряют воду – растворитель, т.е. кислота концентрируется. Далее, наряду с удалением растворителя начинается дегидратация фосфорной кислоты с образованием пирофосфорной, затем метафосфорной кислоты (относится к негорючим веществам) [2].

Продукты дегидратации (при длительном кипячении выше 250 °С) – пирофосфорная и метафосфорная кислоты, имеют характеристики опасности, аналогичные ортофосфорной кислоте [2, 18].

10.2 Критических условий, способных вызвать опасные изменения ортофосфорной кислоты, не существует [2, 18].

10.3 Ортофосфорная кислота вызывает коррозию металлов [2, 15].

10.4 Вступает в реакцию со щелочами с выделением тепла [2].

10.5 Стабилизаторы и антиоксиданты не используются.

11 Токсикологическая информация

11.1 Ортофосфорная кислота относится ко 2 классу опасности (вещества высокоопасные).

В производственных условиях ортофосфорная кислота способно вызывать атрофические процессы в слизистой носа, приводящие в отдельных случаях к раздражению крыльев носа и прободению носовой перегородки, характерны носовые кровотечения, сухость в носу, глотке, образование в носу сухих корочек, крошение зубов. Отмечается лейкоцитоз, изменение формулы крови и повышенное содержание Hb [10].

При воздействии кислоты на кожу и глаза - оказывает значительное прижигающее действие, вызывает воспалительные заболевания кожи, приводит к общим токсическим явлениям [10].

При длительном отравлении концентрацией $10,6 \text{ мг/м}^3$ увеличение содержания белка в сыворотке и снижение гликогена в печени. Через месяц восстановительного периода лишь частичная нормализация сдвигов [10].

На вскрытии отравленных животных – очаги токсической пневмонии, отек, ателектаз, печень увеличена [10].

При введении внутрь летальная доза (для белых мышей и крыс): $LD_{50} = 1250 \text{ мг/кг}$; при вдыхании (белые мыши, крысы): $CL_{50} = 25,5 \text{ мг/м}^3$ [10].

11.2 Сведения об известных отдаленных последствиях, в т.ч. хронических, в результате краткосрочных и длительных воздействий при непосредственном контакте с химической продукцией:

- не числится в ACGIH, IARC, NTP, или CA Prop 65;
- канцерогенные эффекты: нет данных;
- мутагенные эффекты: нет данных;
- тератогенные эффекты: нет данных;
- токсичность для развития: нет данных.

11.3 Удельная активность природных радионуклидов в ортофосфорной кислоте гарантируется изготовителем в соответствии с [27] и не превышает $4,0 \text{ кБк/кг}$.

12 Экологическая информация

12.1 Ортофосфорная кислота может оказывать вредное воздействие на окружающую среду при нарушении технологического режима переработки, применения, правил хранения, транспортирования, при попадании в открытые водоемы.

Гигиенические нормативы в различных сферах см. раздел 2.

Ортофосфорная кислота представляет незначительную опасность для атмосферного воздуха и токсична для водной биоты.

12.2 Сведений о способности к биокумуляции, персистентности не имеется. В результате биodeградации (разложения) фосфорной кислоты не образуются опасных продуктов [14].

13 Управление отходами

13.1 Ортофосфорная кислота не соответствующая требованиям [1] возвращается на технологическую переработку.

13.2 Пролиты кислоты нейтрализуют щелочным моющим средством и размывают водой (см. п. 6.4, 6.5).

13.3 Освобожденная от продукта тара подлежит повторному использованию при условии очистки ее и нейтрализации остатков продукта.

14 Информация о транспортировании

14.1 Номер ООН по [7, 28] – 1805.

Отгрузочное наименование груза при перевозке по [29] - КИСЛОТА ФОСФОРНАЯ ЖИДКАЯ.

Ортофосфорная кислота по [6, 7] относится к 8 классу опасности, подкласс 8.1 (едкие (коррозионные) вещества), классификационный шифр 8113, классификационный код C1, код опасности 80 (едкое (коррозионное) или слабоедкое (слабокоррозионное) вещество), чертеж 8, номер аварийной карточки 101.

Дополнительный класс опасности - категория 1 (без дополнительного вида опасности).

Номер группы упаковки - III по [28, 29].

14.2 Ортофосфорная кислота не является «морским загрязнителем», по [31].

14.3 Термическую ортофосфорную кислоту по [1] транспортируют железнодорожным и автомобильным транспортом в соответствии с правилами перевозок грузов, действующими на транспорте указанных видов, в крытых транспортных средствах повагонными отправками.

Ортофосфорную кислоту в специальных контейнерах вместимостью до 6 м³ перевозят автомобильным транспортом [1].

Упакованная фосфорная кислота по [6] должна быть закреплена в транспортной единице с помощью надлежащих средств таким образом, чтобы при транспортировке не происходило каких – либо перемещений, способных изменить положение упаковок или вызвать их повреждение.

Ортофосфорную кислоту, транспортируемую по железным дорогам в вагонах-цистернах, следует заполнять в них с учетом полного использования вместимости (грузоподъемности) цистерн и объемного расширения продукта при возможном перепаде температур в пути следования [1].

14.4 Для ликвидации возможных аварийных ситуаций и их последствий при транспортировании ортофосфорной кислоты привлекаются профессиональные спасательные подразделения.

15 Информация о регулировании

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

15.2 Условное обозначение при заказе: кислота ортофосфорная термическая, сорт.

Транспортная маркировка: с нанесением основных, дополнительных, информационных надписей, манипуляционного знака и знака опасности серийного номера ООН 1805, номера аварийной карточки 802 по [17], 101 по [1, 15].

15.3 Информация, содержащаяся на этикетке:

На государственном языке:

1) Өндіруші/жеткізушінің толық атауы мен мекен-жайы: «Казфосфат»
Жауапкершілігі шектеулі серіктестігінің Жамбыл филиалы (Жана Жамбыл фосфор зауыты)
080000, Қазақстан Республикасы, Жамбыл облысы, Жамбыл ауданы, ЖЖФЗ аумағы.
Телефон +7(7262) 90-00-58

2) Химиялық өнімнің атауы: ортофосфор қышқылы. МСТ 10678-76 Ортофосфор термиялық қышқылы. Техникалық шарттар. Сорт.

- «Қазақстан Республикасында жасалынған» жазуы;

3) Қауіптілік түрі [5]:

- металлға коррозия әсері бар химиялық заттар;

- көзді қатты зақымдау/тітіркену әсері бар химиялық заттар

4) Масса немесе көлемі:

5) Топтама нөмірі:

6) Шығарылған күні мен сақтау мерзімі:

7) Стандартты қауіптілік символы:



Сигналдық сөз: «Қауіпті» [5].

Қауіптіліктің қысқаша сипаттамасы: көзді қатты зақымдау/тітіркену әсері бар химиялық заттар

Қауіпсіздік шарттары: Жеке қорғаныс құралдарын пайдаланып жұмыс істеу. Өндіруші ыдысында сақтау. Металдарды коррозияға ұшыратуы мүмкін.

Манипуляциялық белгі: «Жоғары», «Шайқамау».

На русском языке:

1) Наименование и полный адрес производителя/поставщика: Жамбылский филиал Товарищества с ограниченной ответственностью «Казфосфат» (Новоджамбульский фосфорный завод), 080000, Республика Казахстан, Жамбылская область, Жамбылский район, территория НДФЗ. Телефон +7(7262) 90-00-58

2) Наименование химической продукции: кислота ортофосфорная термическая. ГОСТ 13493-86 Кислота ортофосфорная термическая. Технические условия. Сорт - надпись «Сделано в Республике Казахстан»;

3) Вид опасности, [5]:

- химические вещества, способные вызывать коррозию металлов;

- химические вещества, вызывающие серьезные повреждения/раздражения глаз

4) Масса или объем:

5) Номер партии:

6) Дата изготовления и срок годности:

7) Стандартный символ опасности:



Сигнальное слово: «Опасно» [5].

Краткая характеристика опасности: химические вещества, вызывающие серьезные повреждения/раздражения глаз.

Меры предосторожности: работать с применением средств индивидуальной защиты. Может вызвать коррозию металлов. Хранить в таре изготовителя.

Манипуляционный знак: «Вверх», «Не кантовать».

15.4 К горлышку каждой бутылки, канистры прикрепляют ярлык или накладывают этикетку на пробку (крышку) с обвязкой полиэтиленовой пленкой.

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

Библиография

[1] ГОСТ 10678-76 Кислота ортофосфорная термическая. Технические условия.

[2] Постников Н.Н. Термическая фосфорная кислота, М., 1970 г.

[3] Технический регламент Таможенного союза ТР ТС 029/2012 «Требования безопасности пищевых добавок, ароматизаторов и технологических вспомогательных средств».

[4] ГОСТ 12.1.007-76 Система стандартов безопасности труда. Вредные вещества. Классификация и общие требования безопасности.

[5] 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».

[6] Правила перевозок опасных грузов по железным дорогам 2009 г. Утверждены на пятнадцатом заседании Совета по железнодорожному транспорту государств-участников Содружества 5 апреля 1996 г.

[7] Алфавитный указатель опасных грузов, допущенных к перевозке железнодорожным транспортом. Приложение 2 к Правилам перевозок опасных грузов по железным дорогам.

[8] ГОСТ 14192-96 Маркировка грузов.

[9] ГОСТ 12.1.005-88 Система стандартов безопасности труда «Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны».

[10] Лазарев Н.В и И.Д. Гадаскина. Вредные вещества в промышленности, Т. 3, Химия, 1977 г. Стр. 132.

[11] ГН 2.1.6.1338-03 Предельно допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест". Утв. Главным Государственным санитарным врачом РФ, 30 мая 2003 г.

[12] ГН 2.1.5.689-98 Предельно-допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования.

[13] 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.

[14] 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».

[15] Правила безопасности и порядок ликвидации аварийных ситуаций с опасными грузами при перевозке их по железным дорогам, приложение 3, «Аварийные карточки на наиболее массовые опасные грузы», аварийная карточка № 101, М., Транспорт, 1984 г.

[16] Информационная карта потенциально опасного химического и биологического вещества. Орто-фосфорная кислота. Свидетельство о государственной регистрации серия АТ, № 000243.

[17] Правила безопасности и порядок ликвидации аварийных ситуаций с опасными грузами при перевозке их по железным дорогам – М.: МПС, 1997.

Аварийные карточки на опасные грузы, перевозимые по железным дорогам СНГ, Латвийской Республики, Литовской Республики, Эстонской Республики. – М., Транспорт. (в редакции с изменениями и дополнениями от 21.11.08 и 22.05.09) (№ 906)

[18] Показатели опасности веществ и материалов. Под общ. ред. В.К. Гусева. М., Фонд им. И.Д. Сытина, 1999- 2004. (№1582-1584).

[19] ГОСТ 12.1.019-79 Система стандартов безопасности труда. «Электробезопасность. Общие требования и номенклатура видов защиты».

[20] ГОСТ 12.1.004 Система стандартов безопасности труда «Пожарная безопасность. Общие требования».

[21] ГОСТ 12.1.010-76 Система стандартов безопасности труда. «Взрывобезопасность».

[22] СанПиН 2.2.4.548-96 Санитарные нормы и правила. Гигиенические требования к микроклимату производственных помещений.

[23] ГОСТ 12.4.021–75 Система стандартов безопасности труда. «Системы вентиляционные. Общие требования».

[24] Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей. Приказ Министра энергетики Республики Казахстан от 30 марта 2015 года № 246. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 6 мая 2015 года № 10949.

[25] 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

[26] СанПиН 2.1.7.1322-03 «Санитарные правила и нормы. Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления

[27] СП.2.6.1.758 Нормы радиационной безопасности.

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

[29] ГОСТ 26319-84. Грузы опасные. Упаковка.

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

[31] ГОСТ 12.0.004-90 Система стандартов безопасности труда. Организация обучения безопасности труда. Общие положения.

16.2 Рекомендации по применению: см. раздел 1.

16.3 Рекомендуется обучение персонала, работающего с ортофосфорной кислотой, проводить в соответствии с [31].

16.4 Информацию по техническим вопросам и вопросам обеспечения безопасного обращения с ортофосфорной кислотой можно получить по телефону:

+7 (7262) 90- 01- 47 (ЖФ ТОО «Казфосфат» (НДФЗ) технический отдел).