

**ПАСПОРТ БЕЗОПАСНОСТИ****«PLUS INDERMiX»  
ГИПСОВАЯ ШПАТЛЕВКА ФИНИШНАЯ****Наименование и реквизиты производителя/поставщика**

ТОО «Актауский битум», БИН 051040014457

Юридический адрес: Фактический адрес: РК, Атырауская обл., Индерский район, пос. Индерборский, промзона 7.

Фактический адрес: РК, Атырауская обл., Индерский район, пос. Индерборский, промзона 7.

Телефон: 8 71234 79105, e-mail:

Банковские реквизиты:

№ KZ 078562203105303340

в АО «Банк Центр Кредит», БИК КСJBKZKX

Номер партии и размер партии \_\_\_\_\_

**Наименование химической продукции****«PLUS INDERMiX»  
ГИПСОВАЯ ШПАТЛЕВКА ФИНИШНАЯ**

(полное наименование химической продукции)

Код по КП ВЭД 08. 11. 20

Код по ТН ВЭД 2520200000

СТ РК 1168 - 2006. Смеси сухие строительные. Технические условия  
(наименование и обозначение нормативного документа на производство продукции)

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

*Наименование (техническое):* Смеси сухие строительное на гипсовом вяжущем.

*Торговое наименование:* «PLUS INDERMIX»

ГИПСОВАЯ ШПАТЛЕВКА ФИНИШНАЯ

*Краткие рекомендации по применению (в том числе ограничения по применению):* «PLUS INDERMIX» ГИПСОВАЯ ШПАТЛЕВКА ФИНИШНАЯ

(далее - продукт) - является продуктом термической обработки гипсового сырья до полугидрата сульфата кальция с добавлением наполнителей, химикатов и применяются при производстве строительных работ.

Для производства сухие строительные смеси применяют гипсо вяжущие по ГОСТ 125 - 79 с действующей нормативно-технической документации.

При использовании по назначению в различных отраслях промышленности - ограничений по применению нет.

*Сведения о производителе:* ТОО «Актауский битум»

Юридический адрес: РК, Атырауская обл., Индерский район, пос. Индерборский, промзона 7.

Фактический адрес: РК, Атырауская обл., Индерский район, пос. Индерборский, промзона 7.

Телефон: 8 71234 79105, e-mail:

*Телефоны для экстренных консультаций и помощи:*

ТОО «Актауский битум», тел.: 8 71234 79105 (с 9.00 до 18.00, кроме субботы и воскресенья).

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)

*Сведения об опасных свойствах химической продукции:* пожаро- и взрывобезопасен [1]. По степени воздействия на организм относится к веществам умеренно опасным 3 класса (по основному компоненту - гипсу). Предельно допустимая концентрация в воздухе рабочей зоны (ПДК<sub>р.з.</sub>) по продукту не нормирована, по основному компоненту гипсу (кальций сульфат дигидрат) 2 мг/м<sup>3</sup>.

Раздражающего действия, может поражать верхние дыхательные пути, слизистые оболочки глаз и кожные покровы, аэрозоли преимущественно фиброгенного действия. Длительный или повторяющийся контакт с кожей может вызвать дерматит.

*Характеристики опасности, представляющие угрозу здоровью человека и окружающей среде:* пыль может вызвать сильное раздражение глаз, кожи и

дыхательных путей. При длительном воздействии возможно воспаление слизистых оболочек глаз и носа. Длительное вдыхание пыли в концентрациях, превышающей предельно допустимую, приводит к развитию хронического воспаления слизистой оболочки трахеи и бронхов. Негорючее и не взрывоопасное вещество, но при термическом воздействии разлагается с выделением токсичных газов. Попадание больших количеств в водоемы может нанести вред водной флоре и фауне.

*Предупредительная маркировка:*

1. *Производитель/поставщик:* ТОО «Актауский битум»

Юридический адрес: РК, Атырауская обл., Индерский район, пос. Индерборский, промзона 7.

, Фактический адрес: РК, Атырауская обл., Индерский район, пос. Индерборский, промзона 7.

Телефон: 8 71234 79105, e-mail:

2. *Наименование продукции:* «PLUS INDERMIX» ГИПСОВАЯ ШПАТЛЕВКА ФИНИШНАЯ

3. *Вид опасности:* негорючее умеренно опасное вещество

4. *Масса:* 25 кг в мешке

5. *Номер партии:*

6. *Дата изготовления (выпуска) и срок годности:* срок годности не ограничен

7. *Стандартные символы опасности:* без символа

*Сигнальное слово:* «Осторожно»

*Краткая характеристика опасности:*

H 316: Вызывает лёгкое раздражение кожи

H 320: Вызывает раздражение глаз

H335: Может вызывать раздражение дыхательных путей

*Меры предосторожности*

R261: Избегать вдыхания пыли/ дыма/ газа/ тумана/ паров/ аэрозолей/ вещества в распылённом состоянии.

R262: Избегать попадания в глаза, на кожу или на одежду.

R280: Пользоваться защитными перчатками/защитной одеждой/средствами защиты глаз/лица.

R301+312: ПРИ ПРОГЛАТЫВАНИИ: Обратиться в токсикологический центр/или к специалисту при плохом самочувствии.

R302 + R352: ПРИ ПОПАДАНИИ НА КОЖУ промыть большим количеством воды с мылом.

R332 + R313: При раздражении кожи обратиться к врачу.

R305 + R351+ R338: ПРИ ПОПАДАНИИ В ГЛАЗА: Осторожно промыть глаза водой в течение нескольких минут. Снять контактные линзы, если вы пользуетесь ими и если это легко сделать. Продолжить промывание глаз.

R337 + R313: Если раздражение глаз не проходит: обратиться к врачу.

*Пути возможного риска:* может проникать в организм через органы дыхания, желудочно-кишечный тракт, а также при попадании на кожу и в глаза.

*Симптомы воздействия при поступлении в организм, в том числе в результате возможного неправильного использования:*

- при ингаляционном воздействии: вдыхание пыли, распространяющейся в воздухе, вызывает раздражение респираторного тракта с симптомами першения в горле, боли в горле, кашля, чихания; в больших количествах может вызвать сухость во рту, нарушение работы дыхательной системы с симптомами затрудненного дыхания;

- при попадании в глаза может вызвать умеренное или сильное раздражение слизистых оболочек и конъюнктивы глаз, покраснение, резь, слезотечение;

- воздействие на кожу: короткий, непродолжительный контакт может вызвать легкое раздражение, увеличивающееся при попадании в трещинки и ранки на коже; частый (долговременный) контакт с кожей может привести к ее сухости, появлению трещин и к дерматитам; симптомы включают покраснение, зуд, боль, отек;

- при попадании внутрь: при случайном проглатывании небольших количеств токсическое воздействие маловероятно, большое количество может вызвать желудочно-кишечное расстройство с тошнотой, рвотой, диарей;

- воздействие продуктов горения и термического разложения: вдыхание газов, выделяющихся при термическом разложении, содержащих оксиды углерода, кальция, серы и может вызвать раздражение респираторного тракта. Длительное воздействие может оказать пагубное влияние на легкие.

*Воздействие на окружающую среду:* продукт содержит кальций и серу. Утечка в большом количестве может повлечь за собой неблагоприятное воздействие на окружающую среду, например эвтрофикацию поверхностных вод.

Категория работ - I б легкая.

*Гигиенические нормативы в различных сферах (допустимые концентрации в атмосферном воздухе, воде, в т.ч. рыбохозяйственных водоемов, почве):* по продукции в целом нет данных, по компонентам:

ПДК в атмосферном воздухе: по смеси нет данных, ОБУВ смеси 0,5 мг/м<sup>3</sup>,

ПДК в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования): сульфаты по сульфат-анион (SO<sub>4</sub><sup>2-</sup>) – 500,0 (с.-т., 4 класс),

ПДК в воде водных объектов рыбохозяйственного значения – сульфаты по сульфат-анион (SO<sub>4</sub><sup>2-</sup>) – 100,0 (с.-т., 4 класс) ,

ПДК в почве: сульфаты - 160.

### **3. Состав/информация о химических веществах**

3.1 Сведения о продукции в целом: «PLUS INDERMIX» ГИПСОВАЯ ШПАТЛЕВКА ФИНИШНАЯ - продукт термической обработки гипсового сырья до полугидрата сульфата кальция [1]

«PLUS INDERMIX» ГИПСОВАЯ ШПАТЛЕВКА ФИНИШНАЯ - это перемешанная смесь сухих компонентов, состоящее из мелкого заполнителя и необходимых добавок, например полугидрат ( $\text{CaSO}_4 \cdot 0,5\text{H}_2\text{O}$ ) и ангидрит ( $\text{CaSO}_4$ ).

При повышении температуры, но не более чем до 180 °С двухводный сульфат кальция теряет часть воды, переходя в полуводный — так называемый «жжёный гипс», пригодный для дальнейшего применения как вяжущее вещество. При дальнейшем нагреве до 220 °С гипс полностью теряет воду, образуя безводный  $\text{CaSO}_4$ , который лишь при длительном хранении поглощает влагу и переходит в полугидрат. Если обжиг вести при температуре выше 220 °С, то получается безводный  $\text{CaSO}_4$ , который влагу уже не поглощает и не «схватывается» при смешивании с водой (это вещество нередко называют «мёртвый гипс»). При дальнейшем нагревании до 900—1200 °С можно получить «гидравлический гипс», который после охлаждения вновь обретает свойства связываться с водой. Первый способ частичной дегидратации применяют в промышленных условиях для получения полугидрата сульфата кальция (жжёного гипса, алебастра)  $\text{CaSO}_4 \cdot 0,5\text{H}_2\text{O}$ , нагревая дигидрат примерно до 140 °С [5\*]

Основной опасный компонент - полугидрат сульфата кальция:

*Химическое наименование (по IUPAC):* полугидрат сульфата кальция/  
Calcium sulfate hemihydrate

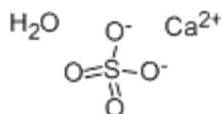
*Синонимы:* жжёный гипс, семигидрат сульфата кальция, алебастр, Cement, hemihydrate of calcium sulfate, GYPSUM, Dried gypsum

*Номер EINECS:* 231-900-3

*Номер CAS:* 10034-76-1

*Химическая формула:*  $2\text{CaSO}_4 \cdot \text{H}_2\text{O}$  (полугидрат сульфата кальция)

*Структурная формула:*



*Молекулярный вес:* 154.16 г/моль (гипс).

В зависимости от подвижности растворные смеси подразделяют на марки в соответствии с таблицей 1

Таблица 1

Марка по подвижности, Пк	Норма подвижности по погружению конуса в растворную смесь, см
Пк1	От 1 до 4 включ.
Пк2	Св. 4 « 8 »
Пк3	« 8 «12 «

Температура свежеприготовленных растворных смесей для наружных работ в момент использования должна быть:

-- для штукатурных и декоративно – отделочных растворных смесей при минимальной температуре наружного воздуха от 0 С и выше до 5 С – не менее 15 С, от 5 С и выше - не менее 10 С

Основные свойства затвердевшего раствора:

- прочность на сжатие
- морозостойкость
- прочность сцепления с основанием
- средняя плотность

Прочность растворов на сжатие в проектном возрасте характеризуют марками: М10; М25; М50; М75; М100; М150; М200.

Марку по прочности на сжатие назначают и контролируют для всех видов растворов.

Предел прочности при сжатии затвердевших растворов на гипсо вяжущих в различные сроки твердения при температуре (22+2) С должен соответствовать значениям, указанным в таблице 2.

таблица 2

Марка раствора	Предел прочности при сжатии, Мпа (кг/см <sup>2</sup> ), не менее			
	3 сут	7 сут	14 сут	28 сут
М50	2,15(22,0)	3,40(35,0)	4,4(45,0)	4,9 (50,0)
М75	2,90(30,0)	4,90(50,0)	5,9(60,0)	7,4(75,0)
М100	3,9(40,0)	5,9(60,0)	7,8(80,0)	9,8(100,0)

Морозостойкость растворов характеризуют марками: F10; F15; F25; F35; F50; F75; F100; F150; F200.

Гипс должен иметь марку не ниже Г – 4 ГОСТ 125 - 79

Содержание наполнителя и химикатов вместе не должно превышать 15% от массы смеси.

Химические добавки соответствует требованиям ГОСТ 24211. Выбор добавок произведется в зависимости от требуемых проектных характеристик сухой смеси.

Информация о составе, являющаяся конфиденциальной, не приведена.

#### 4. Меры первой помощи

*Описание мер первой помощи.*

*При вдыхании пыли:* удалить пострадавшего из зоны воздействия пыли, вывести на свежий воздух, обеспечить тепло, покой (в положении полусидя), ослабить застёжки на одежде. При затрудненном дыхании обеспечить вдыхание кислорода. Если симптомы воздействия не проходят, обратиться за медицинской помощью.

*При попадании на кожу:* снять загрязненную одежду и обувь, тщательно промыть кожу водой с мылом. Постирать одежду перед дальнейшим использованием. Если раздражение не проходит, обратиться к врачу.

*При попадании в глаза:* незамедлительно тщательно промыть большим количеством проточной воды в течение не менее 15 минут. Оттягивать веки от глазного яблока для более тщательного промывания. Если симптомы не проходят обратиться за помощью к врачу офтальмологу.

*При попадании внутрь (при случайном проглатывании):* прополоскать рот достаточным количеством воды. Дать выпить воды (по меньшей мере 2 стакана) или молока. Рвоту не вызывать! При спонтанно возникшей рвоте поддерживать голову пострадавшего во избежание попадания рвотных масс в дыхательные пути. При плохом самочувствии проконсультироваться с врачом.

*При воздействии продуктов разложения и горения:* удалите пострадавшего из зоны воздействия газов/дыма, держите в тепле и покое даже, если симптомы не проявляются. Дайте доступ кислорода, особенно при проявлении синевы вокруг рта. Искусственное дыхание необходимо делать, только в случае, если пострадавший не может дышать. После воздействия пострадавший должен находиться под наблюдением врача, по крайней мере, 48 часов, так как впоследствии может развиваться отек легкого [7].

Для оказания первой помощи на месте должны находиться: аптечка общего назначения, питьевая вода в большом количестве, чистая ткань, мыло или мыльный раствор, кислородная подушка, ванночка для промывания глаз.

*Указания о необходимости проведения медицинских обследований:* с целью выявления отдаленных последствий: периодические осмотры рабочих должны проводиться не реже одного раза в год.

*Отдаленные последствия:* длительное вдыхание продуктов может усугубить хронические заболевания дыхательных путей, таких как астма, эмфизема или бронхит. Контакт с кожей может усугубить существующие заболевания кожи. Лечение симптоматическое и поддерживающее.

*Информация о специфических антидотах:* нет данных.

*Противопоказания к применению некоторых лекарств и мер:* рвоту не вызывать, ничего не давать в рот пострадавшему, если он без сознания.

*Примечание для лечащего врача:* лечение симптоматическое и поддерживающее.

## **5. Противопожарные меры**

*Общая характеристика пожаровзрывоопасности:* продукт относится к группе негорючих материалов [1].

*Общие меры пожарной безопасности по требованиям [11-13]:* применять оборудование, при эксплуатации которого не образуются источники возгорания; применять устройства молниезащиты зданий, сооружений и оборудования. Производственные помещения и склады должны быть обеспечены средствами пожаротушения (пожарный кран, порошковые огнетушители, асбестовое полотно).

В случае возникновения пожара противопожарные меры следует выбирать с учетом свойств горящих рядом материалов.

*Меры предосторожности, обеспечивающие защиту окружающей среды:* не допускать попадания продуктов в водоемы и на почву. Проинформировать ответственные органы в случае попадания продукта в водосток или канализацию.

*Меры по ликвидации взрывов, возгораний и пожаров, вызванных химической продукцией, или возникших в окрестностях ее расположения:* ограничить доступ воздуха, исключить контакт продукта с горючими веществами. Если продукт оказался в зоне возгорания (вовлечено в пожар) вызовите пожарную команду; избегайте вдыхания газов - продуктов термического разложения; найдитесь с наветренной стороны; используйте автономный дыхательный аппарат; обеспечьте проветривание помещения; не допускайте попадания растворенного продукта в канализацию. Не допускайте загрязнения поверхностных или грунтовых вод водой от пожаротушения (вода не должна попадать в канализацию или водоемы). Если вода, содержащая продукт попала в канализацию или водосток, немедленно сообщите об этом местным властям.



*Меры предосторожности:* запрещается находиться в опасной зоне без автономного дыхательного аппарата. Газы и пары осаждают тонкораспыленной водой. Организовать эвакуацию людей из близлежащих зданий с учетом направления движения токсичных продуктов горения. При отравлении газами и парами вызвать скорую помощь. При ожоге наложить асептическую повязку [14].

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

*Перечень средств, необходимых для тушения:* огнетушители любого типа (углекислотные, пенные, порошковые), вода, песок [4].

Запас песка должен храниться в специальных ящиках или другой таре возле пожарных щитов.

*Перечень запрещенных по соображениям безопасности средств тушения:* запрещенные средства пожаротушения не известны.

*Сведения о возможной особой опасности, вызываемой самой химической продукцией, продуктами ее горения или термической деструкции:* не воспламеняется, но при попадании в очаг пожара начинается термическая деструкция с выделением токсичных газов, оксидов углерода, серы.

*Средства индивидуальной защиты при тушении пожара (СИЗ пожарных и персонала):* при тушении пожара пожарным использовать огнезащитный костюм в комплекте с самоспасателем СПИ-20 [14]. СИЗ персонала см. раздел 8 ПБ.

## **6. Меры при чрезвычайных ситуациях**

*Меры обеспечения коллективной и индивидуальной безопасности:* в производственном помещении малые количества просыпанного вещества собрать совком и поместить в емкость для дальнейшего использования или утилизации. Не притрагиваться и не ходить по рассыпанному материалу. Не допускать вдыхания пыли, избегать попадания в глаза. Смыть остатки вещества большим количеством воды. Проветрить помещение. Использовать СИЗ. Запретить вход посторонним.

*Меры предосторожности, обеспечивающие защиту окружающей среды:* не допускать попадания продукта в водоемы и сброса на рельеф. Проинформировать ответственные органы в случае попадания продукта в водосток или канализацию.

*Методы нейтрализации, дезактивации и очистки, в том числе использование абсорбирующих материалов (песок, опилки, специальные и универсальные связывающие вещества и. т. п.):* устранить просыпь с соблюдением мер предосторожности. Пересыпать в исправную емкость. При попадании продукта на почву, собрать загрязненную почву в контейнер для дальнейшей переработки (утилизации) в соответствии с местным

экологическим законодательством. Места срезов засыпать свежим слоем грунта.

Отходы направляют для использования по назначению или для ликвидации (в основном захоронением) на полигоны промышленных отходов или в места, согласованные с местными природоохранными или санитарными органами (см. раздел 13 ПБ). Специальные методы нейтрализации, дезактивации и очистки не применяются.

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**

*Использование и надлежащее содержание технических средств контроля и средств защиты, используемых при производстве и обращении химической продукции.* обеспечить использование приемов и методов охраны труда, исключающих риск воздействия препарата на жизнь и здоровье человека, окружающую среду путем проведения инструктажа по технике безопасности.

Во время работы с продуктом следует:

- обеспечить достаточную вентиляцию: помещение должно быть оборудовано приточно-вытяжной вентиляцией;

- обеспечить надлежащую герметизацию оборудования;

- предусмотреть заземление оборудования для защиты от статического электричества;

- избегать образования и вдыхания пыли, контакта с глазами и кожей, для предотвращения воздействия на кожу и глаза рабочие должны быть обеспечены спецодеждой и очками;

- соблюдать общие требования техники безопасности и гигиены труда в процессе работы с продуктом, избегать запыления помещения, длительного и повторяющего воздействия, работать в проветриваемых помещениях.

Производственные помещения и склады должны быть обеспечены средствами пожаротушения (пожарный кран, порошковые огнетушители, асбестовое полотно) и оснащены автоматической пожарной сигнализацией. В качестве извещателей рекомендуется применять тепловые датчики.

Специальные требования к электрическому оборудованию, меры для устранения статического электричества:

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

Для устранения воздействия статического электричества применять виды защиты согласно требованиям.

*Правила, обеспечивающие безопасную перевозку (транспортирование), в том числе запрещенные либо рекомендуемые какое-либо конкретное*

*оборудование или процедуры к использованию при перевозке:* транспортируют всеми видами транспорта в соответствии с правилами перевозок грузов, действующими на данном виде транспорта.

Транспортируют насыпью или в упакованном виде.

Насыпью транспортируют в специализированных полувагонах.

Упакованный в мешки продукт транспортируют в крытых железнодорожных вагонах по вагонными отправлениями и в универсальных контейнерах.

Продукт, упакованный в мягкие контейнеры для сыпучих продуктов с полимерными вкладышами, транспортируют в полувагонах и крытых вагонах по вагонными отправлениями, а также в автомашинах и тракторных тележках, оборудованных пологом, полностью закрывающим кузов, на закрытых палубах и в трюмах с соблюдением правил безопасности, действующими на данном виде транспорта.

Обязательный манипуляционный знак: «Беречь от влаги».

*Требования к хранению, условия и сроки безопасного хранения:*

*а) особенности конструкции хранилищ или емкостей, включая наличие непроницаемых стен (перегородок) и вентиляции:* особые требования для складских помещений не установлены. Продукт должен храниться в упаковке производителя в закрытых складских помещениях, защищающих продукт от атмосферных осадков (дождь, снег) и грунтовых вод.

*б) Допустимые диапазоны температуры, влажности, давления и вибрации, требования по освещенности (на свету или в темноте), по среде (например, в среде инертного газа):* температурный режим хранения не регламентируется. Продукт следует хранить при комнатной температуре и нормальной влажности воздуха. Особых требований по среде, освещенности и вибрации нет [1]. Продукт следует хранить на специально подготовленных площадках, защищенных от влаги.

Изготовитель гарантирует соответствие качества согласно требованиям стандарта при соблюдении условий транспортирования и хранения.

*Гарантийный срок хранения:* 6 месяцев.

*в) информация о выделении химических веществ при хранении и их воздействии на металл:* при хранении не выделяет химических веществ, воздействующих на металл

*г) совместимость химической продукции при хранении с другими видами продукции:* не допускайте контакта с сильными окислителями, сильными основаниями, кислотами.

Категорически запрещено хранение совместно с ядохимикатами, горючими веществами и материалами, пищевыми продуктами.

*е) сохранность (стабильность) химического состава при использовании стабилизаторов и антиоксидантов:* для сохранности состава стабилизаторы и антиоксиданты не используются;

*ж) требования к упаковке и ее допустимая масса:* упаковывают в тару из водонепроницаемых материалов. В качестве транспортной тары применяют: в двухслойные пропиленовые мешки типа МТ 11 80

53\*45\*11\*12, СТО 22-9719-22465588-12 мешки из пропиленовой ткани с полиэтиленовым вкладышем [21].

По согласованию с потребителем допускается упаковка в специализированные мягкие контейнеры разового использования типа МКР-1,0 С или МКР-1,0 М для сыпучих продуктов с массой нетто не более 1 т.

Допускается упаковка в импортные мешки или другую прочную и качественную тару (биг-беги).

Полипропиленовые мешки, пакеты и контейнеры должны быть заварены, бумажные мешки зашиты машинным способом.

Сухие смеси отгружают упакованными в мешки по ГОСТ 2226-88 и другую тару.

*Допустимая масса упаковки:* пакеты и мешки до 30 кг и специализированные контейнеры до 1000 кг [1].

## **8. Защита от облучения/индивидуальная защита**

*Использование приемов и методов охраны труда:* система производственного контроля должна включать: контроль уровней опасных и вредных производственных факторов на рабочих местах и концентраций вредных веществ в воздухе рабочей зоны.

Обеспечить регулярный контроль уровня опасных и вредных производственных факторов на рабочих местах и концентраций вредных веществ в воздухе рабочей зоны.

*Контролируемые параметры:* контроль ПДК<sub>р.з.</sub> методом периодического замера по утвержденному графику следует вести по гипсу, его ПДК<sub>р.з.</sub> составляет 2 мг/м<sup>3</sup>.

Микроклимат производственных помещений должен искусственно поддерживаться во все периоды года в пределах оптимальных параметров: температура + 21 - 23, но не более 25°C, при относительной влажности 40 – 60 % (допустимая 75%) и скорости движения воздуха не более 0,1 (не более 0,2) м/с [2].

Использовать инженерные средства ограничения содержания вещества в воздухе в пределах допустимых величин: обеспечить приточно-вытяжную вентиляцию в производственных и лабораторных помещениях. Производственное оборудование и коммуникации должны быть герметизированы; в местах возможного образования пыли должны быть снабжены местными аспирационными отсосами.

Полный перечень мер безопасности при работе с продуктом см. в разделе 7.

Персонал, работающий с продуктом, должен быть обеспечен защитной одеждой и средствами индивидуальной защиты рук и ног в соответствии с отраслевыми нормами.

Средства индивидуальной защиты:



*Защита кожных покровов:* использовать фартук для защиты от химикатов, хлопчатобумажную рабочую одежду, ботинки или сапоги.

*Защита органов дыхания:* избегать вдыхания пыли, использовать ватно-марлевые повязки, респираторы типа «Лепесток и ШБ-1», респиратор РУ-60 м-В и РУ-60 м-КД, респиратор типа РПГ-67, респиратор У-2к или Ф-62Ш или РПА-1 по действующей нормативно-технической документации.

Все работающие, кроме указанных выше средств, для защиты органов дыхания, должны быть обеспечены фильтрующими противогазами марки КД или М.

*Защита глаз:* при запылении пользоваться плотно прилегающими защитными очками или щитками.

*Защита рук:* резиновые или хлопчатобумажные перчатки, брезентовые рукавицы.

*Меры личной гигиены:* избегать запыления рабочей зоны, при попадании вещества на кожу снять загрязненную одежду, промыть кожные покровы водой с мылом. 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 принимать пищу, не пить и не курить на рабочем месте. Снимать загрязненную одежду и защитное снаряжение при входе в места приема пищи. Хранить спецодежду отдельно от других вещей, в специальном шкафу.

## **9. Физические и химические свойства**

*Внешний вид (физическое состояние):* серо-белые порошки.

*Запах:* без запаха [1].

*Температура плавления, °С:* 1450°С (по сульфату кальция).

*Температура разложения:* 1560 °С (2840 °F) (по сульфату кальция).

*Температура кипения:* не применимо.

*Температура вспышки:* не применимо.

*Температура воспламенения:* не воспламеняется.

*Температура самовоспламенения, °С:* не применимо

*Окислительные свойства:* не обладает.

*Давление паров:*  $0 \pm 1$  мм рт.ст. (по сульфату кальция).

*Скорость испарения:* не применимо.

*Значение рН насыщенного раствора:* нет данных.

*Плотность:* 2,96 г/см<sup>3</sup> (по сульфату кальция)

*Растворимость в органических растворителях:* растворяется в глицерине, в соляной кислоте.

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

*Электрическая проводимость:* не применимо.

*Вязкость:* не применимо.

*Растворимость в воде при 20°C:* 0,2036 г/100 мл воды (по сульфату кальция).

## **10. Стабильность и реактивность**

*Стабильность:* продукт стабилен при нормальных условиях хранения, транспортировки и применения, гигроскопичен (см. раздел 7).

*Критические условия, которые необходимо исключить, во избежание опасных изменений:* избегать повышенной влажности и источников тепла. Избегать образования пыли, контакта с горючими материалами. Вступает в реакцию со щелочами и кислотами.

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

*Перечень веществ, контакт с которыми может вызвать опасные реакции:* сильные окислители, сильные основания, кислоты.

*Опасные продукты, которые могут образоваться в результате разложения:* при термическом разложении образуются оксиды серы, кальция.

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

*Срок годности химической продукции:* 6 месяцев.

## **11. Токсикологическая информация**

*Токсикологические свойства:* по воздействию на организм относится к веществам умеренно опасным 3 класса. Обладает раздражающим действием на кожные покровы и верхние дыхательные пути. Вреден при проглатывании.

*Токсические воздействия в случае контакта человека с химической продукцией:* общее токсическое действие возможно лишь при весьма высоких дозах воздействия. Несоблюдение правил обращения с продуктом выражается в чувствительном воздействии на глаза, органы дыхания и кожу. При длительном трудовом стаже возможно усиление нарушений со стороны верхних дыхательных путей и конъюнктивы.

*Основные токсикологические показатели и их значения.*

*По сульфату кальция:*

LD<sub>50</sub> >1581 мг/кг орально, крысы

CL<sub>50</sub> 3,26 мг/м<sup>3</sup>, инг., крысы, 4ч.

*Сведения об опасных воздействиях при непосредственном контакте с химической продукцией:* вдыхание пыли, распространяющейся в воздухе, вызывает раздражение респираторного тракта с симптомами затрудненного дыхания, боли в горле и кашля. Вдыхание газов, выделяющихся при термическом разложении, может вызвать раздражение респираторного тракта. Длительное воздействие может оказать пагубное влияние на легкие.

При попадании в глаза может вызвать умеренное или сильное раздражение слизистых оболочек и конъюнктивы глаз, покраснение, резь, слезотечение.

Короткий, непродолжительный контакт с кожей может вызвать легкое раздражение, увеличивающееся при попадании в трещинки и ранки; частый (долговременный) контакт с кожей может привести к ее сухости, появлению трещин и к дерматитам.

При попадании внутрь (при случайном проглатывании) небольших количеств токсическое воздействие маловероятно, проглатывание больших количеств приводит к желудочно-кишечному расстройству с тошнотой, рвотой, диареей.

*Сведения об известных отдаленных последствиях, в том числе хронических:* сенсбилизация, мутагенность, репродуктивная токсичность – не установлены. В список канцерогенов IARC (International Agency for Research on Cancer) не входит.

## **12. Экологическая информация**

*Оценка возможных потенциальных воздействий на окружающую среду:* чрезмерные количества опасны для почвы, флоры и фауны. При нарушении правил хранения, транспортировки и использования могут загрязнить воздух и при запыленности задерживать рост растений; при попадании в водоемы изменять состав воды и отрицательно воздействовать на их обитателей.

Следует избегать попадания больших количеств продукта в водоемы.

*Наиболее важные характеристики воздействия химической продукции на окружающую среду.*

*Биоаккумуляция:* в связи с растворимостью в воде и ионной природой, абсорбция или биоаккумуляция веществ не предполагается.

*Трансформация в окружающей среде:* продукты трансформации в окружающей среде: нет данных.

*Биодеградация:* в результате биодеградации не образуется опасных продуктов; растворение в воде приводит к распаду солей на ионы.

*Данные по экотоксичности:* по продукту не установлены.

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

Не содержит ингредиентов, разрушающих озоновый слой.

## **13. Управление отходами**

*Меры безопасности при обращении с отходами, образующимися при потреблении, хранении, транспортировании, чрезвычайных ситуациях и др.:* исключить накопление отходов на рабочих местах. Использовать герметичное оборудование и механизированный автотранспорт, конструкция и условия эксплуатации которого должны исключать возможность

возникновения аварийных ситуаций и загрязнения среды обитания человека. Чрезмерные количества опасны для почвы, флоры и фауны.

*Сведения о способах утилизации:* отходы (просыпь) собрать сухим способом в замещающую упаковку, герметично закрыть и отправить для утилизации (дальнейшей переработки) или захоронения.

*Сведения о местах и методах обезвреживания, уничтожения или захоронения отходов:* если отходы не могут быть использованы повторно, утилизацию проводить предпочтительно захоронением на специальных полигонах или в местах, согласованных с местными природоохранными и санитарными органами. Специальные методы нейтрализации, дезактивации и очистки не применяются.

*Сведения о методах обезвреживания загрязненной тары (упаковки):*

бумажные, полиэтиленовые, полипропиленовые мешки или другая тара одноразового использования подлежит уничтожению в местах согласованных с санитарными органами.

#### **14. Информация о транспортировании**

Транспортируют всеми видами транспорта в соответствии с правилами перевозок грузов, действующими на транспорте указанных видов.

*Классификация опасного груза.*

По ГОСТ 19433 не классифицируется как опасный груз.

Рекомендации ООН: не классифицируется как опасный груз: серийный номер ООН, надлежащее отгрузочное наименование, класс опасности и группа упаковки отсутствуют.

Манипуляционные надписи – «Беречь от влаги».



Не является известным «морским загрязнителем» согласно «Морскому кодексу по опасным грузам». Не является экологически опасным грузом.

Для ликвидации возможных аварийных ситуаций и их последствий при транспортировании продукции привлекаются профессиональные спасательные подразделения. Необходимо обратиться в местный департамент по чрезвычайным ситуациям (см. раздел 1).

#### **15. Информация о регулировании**

**Информация об этикетке:**

*На государственном языке:*

1. *Өндіруші/Жеткізуші:* «Ақтау Битумы» ЖШС

Заңды мекен-жайы: ҚР, Атырау облысы, Индер ауданы, Индербор кенті, өндірістік аймақ 7.



Нақты мекен-жайы: ҚР, Атырау облысы, Индер ауданы, Индербор кенті, өндірістік аймақ 7.

Телефон: 8 71234 79105, e-mail:

2. *Өнімнің атауы:* Гипсті соңғы тегістегіш «PLUS INDERMIX»

3. *Қауіптілік түрі:* жанбайтын, қауіптілігі орташа зат

4. *Массасы:* 25 кг. мешокте қапталған

5. *Топтама нөмірі:*

6. *Өндірілген (шығарылған) күні және жарамдылық мерзімі:*  
шектелмеген

7. *Стандартты қауіптілік символдары:* символсыз

*Сигналдық сөз:* «Абайлаңыз»

*Қысқаша қауіптілік сипаттамасы:*

H 316: Теріні аздап тітіркендіреді

H 320: Көздерді тітіркендіреді

H335: Тыныс алу жолдарын тітіркендіруі мүмкін

*Қауіпсіздік шаралары*

P261 - Шаң/түтін/газ/тұман/булары/аэрозольдерін иіскемеңіз

P262 - Көзге, теріге және киімге тигізбеңіз.

P280 - Қорғаныс көзілдіріктерін/ киімді/ қолғап пен бетті қорғайтын құралдарды қолданыңыз

P301+312: ЖҰТЫП ҚОЙҒАНДА: Нашар сезінгенде токсикологиялық орталыққа/немесе маманға көріну керек.

P302+P352 ТЕРІГЕ ТИГЕНДЕ: сабынды сумен мұқият жуыңыз.

P332 + P313: Тері тітіркенгенде дәрігерге көрініңіз.

P305 + P351+P358 КӨЗГЕ ТИГЕНДЕ: абайлап бірнеше минут бойы жуыңыз.

P337 + P313: Көздер тітіркенгенде дәрігерге көрініңіз.

*Манипуляциялық белгілер:* «Ылғалдан қорғаңыз»



***На русском языке:***

1. *Производитель/поставщик:* ТОО «Актауский битум»

Юридический адрес: РК, Атырауская обл., Индерский район, пос. Индерборский, промзона 7.

Фактический адрес: РК, Атырауская обл., Индерский район, пос. Индерборский, промзона 7.

Телефон: 8 71234 79105, e-mail:

2. *Наименование продукции:* «PLUS INDERMIX» ГИПСОВАЯ ШПАТЛЕВКА ФИНИШНАЯ

3. *Вид опасности:* негорючее умеренно опасное вещество

4. *Масса:* по 25 кг в мешке

5. *Номер партии:*

6. *Дата изготовления (выпуска) и срок годности:* срок годности не ограничен

7. *Стандартные символы опасности:* без символа

*Сигнальное слово:* «Осторожно»

*Краткая характеристика опасности:*

H 316: Вызывает лёгкое раздражение кожи

H 320: Вызывает раздражение глаз

H335: Может вызывать раздражение дыхательных путей

*Меры предосторожности*

P261: Избегать вдыхания пыли/ дыма/ газа/ тумана/ паров/ аэрозолей/ вещества в распылённом состоянии.

P262: Избегать попадания в глаза, на кожу или на одежду.

P280: Пользоваться защитными перчатками/защитной одеждой/средствами защиты глаз/лица.

P301+312: ПРИ ПРОГЛАТЫВАНИИ: Обратиться в токсикологический центр/или к специалисту при плохом самочувствии.

P302 + P352: ПРИ ПОПАДАНИИ НА КОЖУ промыть большим количеством воды с мылом.

P332 + P313: При раздражении кожи обратиться к врачу.

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

P337 + P313: Если раздражение глаз не проходит: обратиться к врачу.

*Манипуляционные надписи:* «Беречь от влаги».



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

*Кодексы:*

-Экологический кодекс Республики Казахстан от 9 января 2007 года № 212-III (с изменениями и дополнениями по состоянию на 15.01.2019 г.);

-Кодекс Республики Казахстан «О здоровье народа и системе здравоохранения» от 18 сентября 2009 года № 193-Р (с изменениями и дополнениями по состоянию на 28.12.2018 г.);

-Трудовой кодекс Республики Казахстан от 23 ноября 2015 года 2015 года № 414-V (с изменениями и дополнениями по состоянию на 01.01.2019 г.).

*Законы Республики Казахстан:*

- «О техническом регулировании» № 603-III от 9 ноября 2004 года (с изменениями и дополнениями по состоянию на 28.12.2018 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» от 11 апреля 2014 года № 188-V (с изменениями и дополнениями по состоянию на 28.12.2018 г.);

- «О защите прав потребителей» от 4 мая 2010 года № 274-IV (с изменениями и дополнениями по состоянию на 08.01.2019 г).

*Технические регламенты:*

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

- «Правила обеспечения промышленной безопасности для опасных производственных объектов химической отрасли промышленности» № 345 утв. Приказом Министра по инвестициям и развитию РК 30.12.2014 г.

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

*Классификация и маркировка в соответствии с Регламентом (ЕС) № 1272/2008 [CLP/GHS] [42]:*

*Предупреждение об опасности:*

H 316: Вызывает лёгкое раздражение кожи

H 320: Вызывает раздражение глаз

H335: Может вызывать раздражение дыхательных путей.

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

Перечень использованных источников информации.

1. СТ РК 1168 - 2006. Смеси сухие сиропительные. Технические условия  
2. Гигиенические нормативы к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, утвержденные приказом МНЭ РК № 168 от 28 февраля 2015 г.  
*Приложение 1.* Предельно-допустимые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест.

*Приложение 2.* Предельно-допустимые концентрации вредных веществ в воздухе рабочей зоны.

Гигиенические нормативы к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека, утверждены приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 169. Категория работ.

Гигиенические нормативы к безопасности окружающей среды (почве), утвержденные приказом МНЭ РК № 452 от 25 июня 2015 г.

3. ГОСТ 12.1.007-78. ССБТ. Вредные вещества. Классификация и общие требования безопасности.

4. Руссо Г.В., Шляпинтох Л.П., Мошкии С.В., Петров Т.Г. Об изучении кристаллизации гипса при экстракционном получении фосфорной кислоты. - Труды Ин-та Ленгипрохим, 1976, вып. 26, с. 95-104.

5. <https://www.cdc.gov/niosh/npg/npgd0095.html>

\* [https://ru.wikipedia.org/wiki/Сульфат\\_кальция](https://ru.wikipedia.org/wiki/Сульфат_кальция)

\*\*<http://stroytechnolog.ru/lib/article/gipsraw1.html>

6. Вредные химические вещества. Неорганические соединения элементов V - VIII групп. Справочник под ред. В.А. Филова.- Ленинград, Химия, 1989.

7. Закон РК «О безопасности химической продукции. № 302-III от 21 июля 2007 г.».

8. «Об утверждении Перечня стандартных символов опасности, которые указываются при предупредительной маркировке химической продукции». Приказ Министра индустрии и торговли Республики Казахстан от 2 апреля 2008 года № 115.

ГОСТ 31340-2013 Предупредительная маркировка химической продукции. Общие требования.

9. СП «Санитарно-эпидемиологические требования к водоемким объектам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утв. приказом Министра национальной экономики РК № 209 от 16.03.2015.

10. Нормативы качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения, в том числе нормативы предельно допустимых концентраций вредных веществ в водах водных объектах рыбохозяйственного значения (утв. приказом Минсельхоза РФ от 13.12.2016 г. № 552. (Зарегистрировано в Минюсте России 13.01.2017 г. № 45203).

11. Справочник химика / Редкол.: Никольский Б.П. и др.. — 3-е изд., испр. — Л.: Химия, 1971. — Т. 2. — 1168 с.

12. Корольченко, А. Я., Корольченко Д. А. Пожаровзрывоопасность веществ и материалов и средства их тушения. Справочник 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Пожнаука, 2004. Ч. 1.

13. Технический регламент «Общие требования к пожарной безопасности» утвержденный постановлением Министра внутренних дел Республики Казахстан от 23 июня 2017 года № 439.

ГОСТ 12.1.004-91 ССБТ. Пожарная безопасность. Общие требования.

14. Правила безопасности и порядок ликвидации аварийных ситуаций с опасными грузами при перевозке их по железной дороге.- М.: МПС РФ, НИИЖТ. 1997.

15. Технический регламент «Требования по оборудованию зданий, помещений и сооружений системами автоматического пожаротушения и автоматической пожарной сигнализации, оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре», утв. приказом Министра ВД Республики Казахстан от 29 ноября 2016 года № 1111.

16. ГОСТ 12.1.019-79 ССБТ. Электробезопасность. Общие требования и номенклатура видов защиты.

17. Правила устройства электроустановок Республики Казахстан (ПУЭ) (утверждены приказом Министра энергетики Республики Казахстан от 20 марта 2015 г. № 230).

18. ГОСТ 12.1.018-93. ССБТ. Пожаровзрывобезопасность статического электричества. Общие требования.

19. ГОСТ 2226-88. Мешки бумажные Технические условия.

20. ГОСТ 17811-78. Мешки полиэтиленовые

21. ГОСТ 30090-93. Мешки и мешочные ткани.

22. ГОСТ 12.4.103-83 ССБТ. Одежда специальная защитная, средства индивидуальной защиты ног и рук.

23. ГОСТ 12.4.029-76 ССБТ. Фартуки специальные. Технические условия.

24. ГОСТ 27574-87. ССБТ. Костюмы женские от общих производственных загрязнений и механических воздействий. Технические условия.

25. ГОСТ 27575-87. ССБТ. Костюмы мужские от общих производственных загрязнений и механических воздействий. Технические условия.

26. ГОСТ 5394-89. ССБТ. Обувь из юфти. Общие технические условия. ботинки ГОСТ 5375- 79. ССБТ. Сапоги резиновые формовые. Технические условия.

27. ГОСТ 12.4.028-76 ССБТ. Респираторы ШБ-1 «Лепесток».

28. ГОСТ 12.4.296-2015 ССБТ. Средства индивидуальной защиты органов дыхания. Респираторы фильтрующие. Общие технические условия»

29. ГОСТ 12.4.041-2001. Система стандартов безопасности труда. Средства индивидуальной защиты органов дыхания фильтрующие. Общие технические требования

30. ГОСТ 12.4.121-2015. ССБТ. Средства индивидуальной защиты органов дыхания. Противогазы фильтрующие. Общие технические условия.

31. ГОСТ 12.4.253-2013. ССБТ. Средства индивидуальной защиты глаз. Общие технические требования. ГОСТ 12.4.023-84 ССБТ. Щитки защитные лицевые. Общие технические требования и методы контроля.

32. ГОСТ 12.4.010-75 ССБТ. Рукавицы специальные. ГОСТ 20010-93. ССБТ. Перчатки резиновые технические. Технические условия.

33. SIGMA ALDRICH [sigma-aldrich.com](http://sigma-aldrich.com) SAFETY DATA SHEET. Drierite™.

(ссылке:

<https://www.sigmaaldrich.com/MSDS/MSDS/DisplayMSDSPage.do?country=KZ&language=RU&productNumber=238937&brand=SIGALD&PageToGoToURL=http%3A%2F%2Fwww.sigmaaldrich.com%2Fcatalog%2Fsearch%3Fterm%3Dcalcium%2Bsulfate%26interface%3DAI%26N%3D0%26mode%3Dmatch%2520partialmax%26lang%3Den%26region%3DRU%26focus%3Dproduct>)

34. International Agency for Research on Cancer (IARC), <http://www.iarc.fr>.

35. <https://pubchem.ncbi.nlm.nih.gov/compound/24497#section=Non-Human-Toxicity-Excerpts>

36. Перевозка опасных грузов автомобильным транспортом. Маркировка транспортных средств и транспортного оборудования. Технические требования. СТ РК 1702-2007. Астана, 2007. 34 с.

Перевозка опасных грузов автомобильным транспортом. Оборудование транспортных средств. Общие требования: СТ РК 1703-2007: утв. 24.12.07. - Введ. с 01.01.09. – Астана: Госстандарт РК, 2008. 20 с.

Правила перевозки опасных грузов автомобильным транспортом. Приложение к постановлению Правительства Республики Казахстан от 19 марта 2013 года № 259. Изм. к пост. Правительства Республики Казахстан от 12 марта 2004 года № 316 «О некоторых вопросах по перевозке опасных грузов автомобильным транспортом».

37. Правила перевозок опасных грузов по железным дорогам 2009 г. (с изм. и доп. по состоянию на 07.05.2013 г.). См. также: Правила перевозок опасных грузов (Приложение 2 к Соглашению о Международном Железнодорожном Грузовом Сообщении (СМГС) по состоянию на 1 июля 2013 года). Организация сотрудничества железных дорог (ОСЖД). Т. I, II.

38. «Об утверждении Правил перевозки опасных грузов внутренним водным транспортом. Приказ Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 30 апреля 2015 года № 548.

39. ГОСТ 19433.1-2010 Грузы опасные. Классификация и маркировка.

40. Рекомендации по перевозке опасных грузов. Типовые правила. Документ ST/SG/AC.10/1/Rev.19 (Vol. I). Девятнадцатое пересмотренное издание. ООН, Нью-Йорк и Женева, 2013.

41. Международный морской кодекс по опасным грузам (кодекс ММОГ). 2006г. Санкт-Петербург, 2007.

42. 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 с продукцией после прохождения обучения, инструктажа и проверки знаний в соответствии с требованиями Приказа Министра здравоохранения и социального развития Республики Казахстан от 25 декабря 2015 года № 1019 «Об утверждении Правил и сроков проведения обучения, инструктирования и проверок знаний по вопросам безопасности и охраны труда работников» ГОСТ 12.0.004-2015 «Организация обучения безопасности труда».

*Рекомендации по применению:* применять по назначению согласно инструкции (см. раздел 1).

*Контакты по техническим вопросам:* контактные телефоны для консультации по техническим вопросам обеспечения безопасного обращения химической продукции: ТОО «Актауский битум», тел.: 8 71234 79105.