Sauereisen DKS-8 Cement

Vishay Measurements Group GmbH

Номер Версии: **4.0**

Начальная дата: **05/24/2026**
Дата Проверки: **06/02/2026**
Дата печати: **06/09/2026**
S.GHS.RUS.RU

РАЗДЕЛ 1 Идентификация вещества/смеси и компании/предприятия

Идентификатор Продукта

Название Товара	Sauereisen DKS-8 Cement
Название химиката	Не применимо
Синонимы	Не имеется
Химическая формула	Не применимо
Другие средства идентификации	Не имеется

Соответствующие установленные области применения вещества или смеси и применения, которые не рекомендуются

Известное применение	PC14 Metal surface treatment products, including galvanic and electroplating products.

Сведения о производителе или импортере паспорта безопасности

Производитель/Поставщик	**Vishay Measurements Group GmbH**
Адрес	Tatschenweg 1 Heilbronn 74078 Germany
Телефон	+49 (0) 7131 39099-0
Факс	+49 (0) 7131 39099-229
Веб-сайт	www.VPGSensors.com
Email	mm.de@vpgsensors.com

Номер телефона экстренной связи

Ассоциация / Организация	**Chemtrec (24/7/365)**
Номер(а) телефона для экстренных вызовов	(00-1) 703-527-3887 (Worldwide)
Другой(ие) номер(а) телефона для экстренных вызовов	Не имеется

РАЗДЕЛ 2 Идентификация Опасностей

Классификация вещества или смеси

Классификация	H316 - Разъедания/Раздражения Кожи Категория 3, H319 - Раздражение глаз Категория 2A, H360 - Репродуктивная Токсичность Категория 1B, H413 - Хроническая Водная Опасность Категория 4

Элементы Этикетки

Элементы этикетки GHS	
Сигнальное слово	**Опасность**

Опасности

H316	Вызывает легкое раздражение кожи
H319	Вызывает серьезное раздражение глаз
H360	Может нанести вред фертильности или здоровью нерожденного ребенка
H413	Может вызывать долгосрочные последствия для водных организмов

Предупреждение(я): Предупреждение

P280	Пользоваться защитными перчатками, защитной одеждой, средствами защиты глаз и лица.
P273	Не допускать попадания в окружающую среду.
P202	Не приступать к обработке до тех пор, пока не прочитана и не понята информация о мерах предосторожности.

P264	После работы тщательно вымыть весь открытый внешний корпус

Предупреждение(я): Реакция

P308+P313	ПРИ оказании воздействия или обеспокоенности: 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.
P332+P313	При раздражении кожи: обратиться к врачу.
P337+P313	При продолжительном раздражении глаз необходимо обратиться к врачу.

Предупреждение(я): Хранение

P405	Хранить под замком.

Предупреждение(я): Утилизация

P501	Утилизируйте содержимое / контейнер в авторизованном пункте сбора опасных или специальных отходов в соответствии с местными правилами

Дополнительной информации об опасности продукта нет.

РАЗДЕЛ 3 Состав/Данные по ингредиентам

Вещества

См. ниже в разделе состав смесей

Смеси

№ CAS	% [вес]	Название	SCL / M-Фактор
14940-68-2	70-79	Циркон	SCL: Не имеется Острый M-фактор: Не применимо Хронический M-фактор: Не применимо
7757-86-0	13-18	МАГНИЙ ГИДРОФОСФАТ	SCL: Не имеется Острый M-фактор: Не применимо Хронический M-фактор: Не применимо
1309-48-4	11-15	Магний оксид	SCL: Не имеется Острый M-фактор: Не применимо Хронический M-фактор: 1
10043-35-3	<2	Ортоборная кислота	SCL: Не имеется Острый M-фактор: Не применимо Хронический M-фактор: Не применимо

РАЗДЕЛ 4 Меры первой помощи

Описание мер первой помощи

Контакт с глазами	При попадании продукта в глаза: Немедленно промойте свежей проточной водой. Обеспечьте полное промывание глаза широко раздвинув веки в стороны, а также путем подъема верхнего и нижнего век. Обратитесь за медицинской помощью при сохранении или возобновлении болевых ощущений. Снятие контактных линз после травмы глаз может осуществляться только обученным персоналом.
Контакт с кожей	Если произошел контакт с кожей: ▸ Немедленно снять всю заражённую одежду и обувь. ▸ Промыть кожу и волосы сильным напором текущей воды (с мылом, если есть). ▸ В случае раздражения обратиться за медицинской помощью.
Ингаляция	▸ При вдыхании паров, аэрозолей или продуктов сгорания удалите их из загрязненной зоны. ▸ Другие меры обычно не нужны.
Приём внутрь	Немедленно дать стакан воды. Первая медицинская помощь обычно не требуется. При сомнении обратись в Информационный Центр Отравления (Poisons Information Centre)или к врачу.

Индикация немедленной медицинской помощи и необходимого специального лечения

Магнезий обычно содержится в крови, в качестве обычного компоненты, в концентрациях между 1.6-2.2. мэкв / л. 30% являются связаны с плазмой. При концентрации в 3-4 мэкв / л, происходит подавление центральной нервной системы, снижение рефлексов,мышечного тонуса и брадикардия. При концентрации в 10-15 мэкв / л происходит сердечный приступ (иногда влечет за собой летальный исход). При сильном или кратковременном воздействии магнезия:
Симптоматическая гипермагниемия редко проявляется без кишечного или почечного заболевания.
Повышенный уровень магнезия может вызывать гипокальцинемию, вследствие пониженной активности гормона паращитовидной железы и клеточного рецептора.
У пациентов с сильной гипермагниемией может произойти остановка дыхания и удушье.
При пониженном кровяном давлении используйте жидкость, а затем сосудосужающие препараты. Чаще всего гипотония реагирует на прием кальция.
Стимулируйте рвоту или вводите слабительные препараты, если пациент находится в сознании в течение 4 часов после заглатывания. При нарушении сердечной или почечной деятельности осторожно вводите содовые слабительные препараты.
Активированный древесный уголь неполезен.
Кальций является антагонистом магнезия и эффективным противоядием, если уровень серы превышает 5 мэкв / л и у пациента проявляются соответствующие симптомы. Нормальная доза кальций глюконата для взрослых равна 10 мл 10 %-ого раствора в течение нескольких минут

Continued...

(Элленхорн и Барселу: Медицинская Токсикология).
Проведите лечение, исходя из проявившихся симптомов.

РАЗДЕЛ 5 Меры противопожарной безопасности

Средства пожаротушения

- Здесь нет ограничений на разновидность огнетушителей, которые можно использовать.
- Используйте средства тушения, подходящие к данной местности.

Особые опасности, вытекающие из субстрата или смеси

Пожарная несовместимость	Не выявлено

Советы для пожарных

Борьба с пожаром	▸ Предупреди пожарную команду и сообщи им местонахождение и характер опасности. ▸ Одевай противогаз и защитные перчатки только во время пожара. ▸ Предохраняй любыми имеющимися средствами утечку из входных дренажей или водостоков. ▸ Используй методы борьбы с пожаром , подходящие к данной местности. ▸ НЕ ПРИБЛИЖАЙСЯ к горячим контейнерам. ▸ Охладить подверженные огню контейнеры водой с безопастного места. ▸ Если это безопасно, убери контейнеры с пути огня. ▸ Оборудование должно быть тщательно дезактивировано, очищено после исподьзования.
Опсность пажара /взрыва	▸ Не горючий. ▸ Не предполагается существенный риск огня, но контейнеры могут сгореть. В результате разложения могут выделяться токсичные пары: , оксиды фосфора (POx) , диоксид кремния (SiO2) , оксиды металлов Может выделять ядовитые испарения. Может выделять едкий дым.

РАЗДЕЛ 6 Меры при случайной утечке

Меры личной безопасности, защитное оборудование и чрезвычайные меры

См. раздел 8

Защита окружающей среды

См. раздел 12

Методы и вещество для локализации и очистки

Незначительные разливы	Утечка, представляющая собой опасность загрязнения окружающей среды. ▸ Очистить все разливатое немедленно. ▸ Избегать вдыхать пыль и контакт с кожей и глазами. ▸ Одевай защитную одежду, перчатки, защитные очки и респиратор. ▸ Используй методы сухой уборки и не пыли. ▸ Подмети и собери или ▸ Пропылесось (обдумывай использование взрывостойких механизмов, приспособленных к заземлению в процессе хранения и использования). ▸ Помещай разливающийся материал в чистый, сухой, плотно закрытый, маркированный контейнер.
Крупные разливы	Утечка, представляющая собой опасность загрязнения окружающей среды. Умеренная опасность. ▸ ВНИМАНИЕ: Проконсультировать персонал в зоне. ▸ Предупредить Аварийные Службы и указать им местонахождение и характер опасности. ▸ Контролировать личный контакт, надев защитную одежду. ▸ Любыми доступными средствами предотвратить попадание пролитой жидкости в канализацию или водостоки. ▸ Восстановите продукт, где это возможно. ▸ ЕСЛИ СУХО: Использовать методы сухой уборки и избегайте образования пыли.. Собрать остатки и поместить в плотно закрытые пластиковые мешки или другие контейнеры для отходов. ЕСЛИ МОКРО: пропылесосить / собрать лопатой и поместить в маркированные контейнеры для утилизации. ▸ ВСЕГДА: Вымой место с большим количеством воды и не допусти спуска воды в водосток. ▸ Если заражение водостока или водоспуска произошло, сообщить Аварийным Службам.

Рекомендация по Средствам Индивидуальной Защиты содержится в Разделе 8 SDS

РАЗДЕЛ 7 Обработка и хранение

Continued...

Меры предосторожности для безопасного обращения

Безопасное обращение	▸ Избегайте контакта с кожей, включая вдыхание. ▸ Носите защитную одежду при наличии риска воздействия. ▸ Используйте в хорошо проветриваемом помещении. ▸ Предотвращайте скопление в углублениях и приямках. ▸ **НЕ** входите в замкнутые пространства, пока атмосфера не будет проверена. ▸ **НЕ** допускайте прямого контакта материала с кожей или глазами человека. ▸ **НЕ** допускайте контакта материала с открытой пищей или поверхностями, контактирующими с пищей. ▸ Всегда используйте подходящие средства индивидуальной защиты. ▸ Избегайте контакта с несовместимыми материалами. ▸ При обращении **НЕ** ешьте, не пейте и не курите. ▸ Храните контейнеры плотно закрытыми, когда они не используются. ▸ Избегайте физического повреждения контейнеров. ▸ Всегда мойте руки с мылом и водой после работы. ▸ Рабочую одежду следует стирать отдельно. Перед повторным использованием стирайте загрязнённую одежду. ▸ Соблюдайте хорошие профессиональные практики. ▸ Соблюдайте рекомендации производителя по хранению и обращению, указанные в этом паспорте безопасности. ▸ Атмосферу следует регулярно проверять в соответствии с установленными нормами воздействия для обеспечения безопасных условий труда.
Другая Информация	▸ Хранить в оригинальной упаковке. ▸ Хранить надежно запечатанным. ▸ Хранить в прохладном, сухом месте, защищенном от экстремальных условий окружающей среды. ▸ Хранить вдали от несовместимых материалов и пищевых контейнеров. ▸ Защитить контейнер от физических повреждений, а также регулярно проверять на наличие утечек. ▸ Соблюдайте рекомендации по хранению и обработки изготовителя, содержащиеся в данном Паспорте. Для больших количеств: ▸ Рассмотрите хранение в обвалованном областях - обеспечить места хранения изолированы от естественных источников воды (в том числе ливневых, грунтовых вод, озер и ручьев). Убедитесь, что случайный выброс в воздух или воду является предметом плана ликвидации последствий стихийных бедствий в чрезвычайных ситуациях; это может потребовать консультации с местными органами власти.

Условия для безопасного хранения, в том числе несовестимость

Подходящий контейнер	▸ Полиэтиленовый или полипропиленовый контейнер. ▸ Удостоверьтесь в том, что все контейнеры четко промаркированы и не протекают.
Несовместимость хранения	▸ **ВНИМАНИЕ**: Избегайте или контролируйте реакцию с пероксидами. Любая трансформация пероксидов металлов считается взрывоопасной. Например, трансформация комплексного соединения металла алкил гидропероксида расщепляться по типу взрыва. ▸ Образованный между хромом (0), ванадием (0) и другими трансформациями металлов (соединение металла) Пи-комплекс и моно- или поли- фторбензол проявляют сильную чувствительность к теплу и являются взрывоопасными. ▸ Избегайте реакции с боргидридами или цианоборогидридами. ▸ Металлы и их окиси или соли могут резко вступить в реакцию с трёхфтористым хлором и трёхфтористым бромом. ▸ Эти трёхфтористые соединения являются самовоспламеняющимися составами. Они возгораются при контакте (без внешних источников тепла или возгорания) с известными горючими; контактирование с этими материалами при комнатной или немного повышенной температуре часто становиться сильнодействующим и может привести к возгоранию. ▸ Свойство деления/ раздробления может менять результат.

РАЗДЕЛ 8 Контроль воздействия / средства индивидуальной защиты

Параметры контроля

Пределы Воздействия (OEL)

ДАННЫЕ О ИНГРЕДИЕНТАХ

Источник	Составной компонент	Название материала	TWA	STEL	пик	Примечания
Предельно допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ в воздухе рабочей зоны	Циркон	Циркон	-/6 mg/m3	Не имеется	Не имеется	Не имеется
Предельно допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ в воздухе рабочей зоны	МАГНИЙ ГИДРОФОСФАТ	Магний бис(дигидрофосфат)	10 mg/m3	Не имеется	Не имеется	Не имеется
Предельно допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ в воздухе рабочей зоны	Магний оксид	Магний оксид	4 mg/m3	Не имеется	Не имеется	Не имеется
Предельно допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ в воздухе рабочей зоны	Ортоборная кислота	Борная кислота	10 mg/m3	Не имеется	Не имеется	Не имеется

Контроль воздействия

Соответствующий инженерный контроль	Местная вытяжная вентиляция требуется там, где твердые вещества содержаться как порошок или кристаллы, даже когда частицы сравнительно большие, определённая пропорция будет порошкообразной, посредством соответствующего трения. Если, несмотря на вытяжку, может произойти вредная концентрация вещества в воздухе, должна быть продумана респираторная защита. Такая защита может состоять из: (а): частичные пылевые респираторы, если нужно, объединенные с всасывающим патроном; (б): фильтровые респираторы с всасывающим патроном или коробкой подходящего образца; (с): капюшоны или маски свежего воздуха. Загрязнение воздуха, образованное на рабочем месте, сохраняет переменную "космическую" скорость, которая по очереди определяет "захват скорости" свежего циркулирующего воздуха, требуемого для эффективного перемещения загрязняющего вещества.

Тип загрязняющего вещества:	Скорость воздуха:

Continued...

прямой распылитель , покраска краскопультом в закрытой кабине, цилиндрический наполнитель, транспортерный погрузчик, дробленая, пыль, газоразрядны (активный род в зоне быстрого воздушного движения).	1-2.5 м/с (200-500 фут/мин.)
измельчение; растирание, шлифовальный обдув, беспорядок; колесная пыль, вызванная большой скоростью, (высвобожденная от большой начальной скорости в зоне очень высокого быстрого воздушного движения).	2.5-10 м/с (500-2000 фут/мин.)

В каждой зоне соответствующее значение зависит от:

Нижний конец, зоны	Верхний конец, зоны
1: Потоки воздуха в комнате минимальные воздуха в комнате	1: Вызывающие беспокойство потоки
2: Загрязняющие вещества малой токсичности или только небольшая величина.	2: Загрязняющие вещества большой токсичности
3 : Скачкообразная периодическая выработка	3: Высокая выработка, тяжелое использование
4 : Большой колпак или большое движение воздушных масс	4: Маленький колпак-только местный контроль

Простая теория показывает, что скорость воздуха быстро падает с расстоянием от открытой простой вытяжной трубы. Скорость обычно уменьшается в квадрате на расстояние от вытяжки (в обычном случае). Поэтому скорость воздуха у вытяжки должна быть отрегулированный соответственно, после ссылками на расстояние от источника загрязнения. Скорость воздуха у вытяжного фена, например, должна быть минимум 4-10 м/с (800-2000 фут/мин) для вытяжки дробленой пыли, вызванной на расстоянии 2 метров от вытяжки. Другие технические предупреждения, дефицит производства вытяжной аппаратуры делает это необходимым, что теоретически скорость воздуха умножена на множители 10 или больше, когда вытяжные системы установлены или использованы.

Индивидуальная защита



Защита глаз и лица

- Защитные очки с боковой защитой.
- Химические защитные очки. [AS/NZS 1337.1, EN166 или национальный эквивалент]
- Контактные линзы могут представлять особую опасность; мягкие линзы могут поглощать и концентрировать раздражающие вещества. Для каждого рабочего места или задачи должен быть разработан письменный документ политики, описывающий ношение линз или ограничения. Он должен включать анализ поглощения и адсорбции линз для используемого класса химических веществ и данные о травмах. Медицинский и персонал первой помощи должен быть обучен их удалению, а соответствующее оборудование должно быть легко доступно. При химическом воздействии необходимо немедленно начать промывание глаз и как можно скорее удалить контактные линзы. Линзы следует удалять при первых признаках покраснения или раздражения – только в чистой среде после тщательного мытья рук. [CDC NIOSH Бюллетень текущей информации 59].

Защита кожи

См. Защита рук ниже

Защита рук / ног

Выбор подходящих перчаток зависит не только от материала, но и от других качественных признаков, которые отличаются от производителя к производителю.
Там, где химическое вещество представляет собой смесь нескольких веществ, стойкость материала перчаток не может быть рассчитана заранее и имеет, следовательно, должны быть проверены перед нанесением. Точное время разложения материалов требуется узнать у производителя защитных перчаток и необходимо учитывать при окончательном выборе.
Личная гигиена является ключевым элементом эффективного ухода за кожей рук. Перчатки следует надевать только на чистые руки. После использования перчаток руки следует тщательно вымыть и высушить. Применение без душистого увлажняющего крема рекомендуется.
Пригодность и срок службы перчаток типа зависит от условий эксплуатации. Важные факторы при выборе перчаток включают:
· Частота и продолжительность контакта,
· Химическая стойкость материала перчаток,
· Толщина перчаток и
· сноровка
Выберите перчатки испытанные к соответствующему стандарту (например, Европа EN 374, США F739, AS / NZS 2161,1 или национальный эквивалент).
· При длительном или часто может происходить повторный контакт, (AS / NZS 2161.10.1 или национального эквивалента прорыва времени более чем 240 минут согласно EN 374,) рекомендуется использовать перчатки с классом защиты 5 или выше.
· Когда только краткого контакта, (AS / NZS 2161.10.1 или национального эквивалента прорыва времени, превышающего 60 минут в соответствии с EN 374,) рекомендуется использовать перчатки с классом защиты 3 или выше.
· Некоторые виды перчаток полимерных менее подвержены воздействию движения, и это следует принимать во внимание при рассмотрении вопроса перчатки для долгосрочного использования.
· Загрязненные перчатки должны быть заменены.
Как определено в ASTM F-739-96 в любом приложении, перчатки оцениваются как:
· Отлично, когда время прорыва> 480 мин · Хорошо, когда время прорыва> 20 мин
· Ярмарка, когда время прорыва <20 мин
· Плохое когда перчатка материал деградирует Для общих применений, перчатки с толщиной обычно выше, чем 0,35 мм, рекомендуется.
Следует подчеркнуть, что толщина перчаток не обязательно является хорошим показателем стойкости перчаток к конкретному химическому, так как эффективность проникновения перчатки будет зависеть от точного состава материала перчаток. Поэтому выбор перчаток должны быть также основан на рассмотрении требований задачи и знаниях прорывного времени. Толщина материала перчаток может также варьироваться в зависимости от производителя перчаток, типа перчаток и модели перчаток. Поэтому технические данные производителей всегда следует принимать во внимание, чтобы обеспечить выбор наиболее подходящих перчаток для выполнения этой задачи. Примечание: В зависимости от активности проводятся, перчатки различной толщины могут потребоваться для выполнения конкретных задач.
Например:
· Более тонкие перчатки (вплоть до 0,1 мм или менее) может потребоваться, где требуется высокая степень ловкости рук. Тем не менее, эти перчатки, вероятно, только чтобы дать защиту от короткой продолжительности и, как правило, будут только для одного приложения использует, а затем утилизировать.
· Более толстые перчатки (до 3 мм или более) могут потребоваться, где существует механическая (а также химические) риски т.е. там, где есть ссадины или прокол потенциал Перчатки следует надевать только на чистые руки. Опыт показывает, что следующие полимеры пригодны в качестве защитных перчаток для защиты от нерастворенных, сухих твердыхвеществ, в котором абразивные частицы не присутствуют-полихлоропрен,нитрильный каучук,бутилкаучук.
Опыт показывает, что следующие полимеры пригодны в качестве защитных перчаток для защиты от нерастворенных, сухих твердых веществ, в котором абразивные частицы не присутствует. полихлоропрен. нитрильный каучук. бутилкаучук. Фтор. поливинил хлорид. Перчатки должны быть проверены на предмет износа и / или деградации постоянно.

Защита тела

Другие средства защиты

- Спецодежда.
- P.V.C. фартук.
- Защитный крем.
- Кожеочищающий крем.
- Приспособление для промывания глаз.

Continued...

Рекомендуемое вещество(а)

Индекс выбора перчаток

Выбор перчаток основан на модифицированном изложении "Forsberg Clothing Performance Index".
В машинно-генерируемом выборе учитываются(ется) эффект(ы) нижеследующих(его) веществ(а):

Sauereisen DKS-8 Cement

Материал	CPI
BUTYL	A
NEOPRENE	A
NITRILE	A
VITON	A

* УЭК - Указатель эксплуатационных качеств Chemwatch
A: Лучший выбор
B: Удовлетворительно, может ухудшаться после 4 часов непрерывного погружения
C: Плохой или опасный выбор, за исключением операций, требующих лишь кратковременного погружения
ЗАМЕЧАНИЕ: При работе, на эксплуатационные качества будет влиять ряд различных факторов; окончательный выбор должен быть сделан на основе тщательного наблюдения.
* Там, где перчатки должны использоваться в течение короткого промежутка времени, нерегулярно или нечасто, выбор перчаток может диктоваться такими факторами как "чувство" или "удобство использования" (к примеру, одноразовость), которые могут быть неприменимы при выборе перчаток для долговременного или частого использования. Необходима консультация с квалифицированным работником.

Выбор перчаток Ansell

Перчатка — *По порядку рекомендации*
AlphaTec® 15-554
AlphaTec® Solvex® 37-185
AlphaTec® 38-612
AlphaTec® 58-008
AlphaTec® 58-530B
AlphaTec® 58-530W
AlphaTec® 58-735
AlphaTec® 79-700
AlphaTec® Solvex® 37-675
DermaShield™ 73-711

Предлагаемые перчатки для использования должны быть подтверждены у поставщика перчаток.

Защита органов дыхания

Сажевый фильтр достаточной емкости. (AS / NZS 1716 и 1715, EN 143:2000 и 149:001, ANSI Z88 или национальный эквивалент)

- Если технические и административные меры не могут в должной степени исключить контакт, могут понадобиться респираторы.
- Решение об использовании средств защиты органов дыхания должно приниматься на основе профессиональной оценки, при которой учитываются данные о токсичности, измеренное время воздействия и частота и вероятность контакта работника с веществом — убедитесь, что пользователи не подвергаются высоким тепловым нагрузкам, которые могут привести к тепловому удару и перегреву, вызванному использованием средств защиты (как вариант, может использоваться электроприводной респиратор — полная маска с принудительной подачей воздуха).
- Изданные ограничения по профессиональному воздействию, где существуют таковые, должны помочь в определении пригодности выбранного средства защиты дыхательных путей. Эти средства могут быть санкционированы государством или рекомендованы поставщиком.
- Сертифицированные респираторы могут использоваться для защиты работников от вдыхания частиц, если они выбраны должным образом и проверены на плотность прилегания как часть общей программы защиты органов дыхания.
- Если появляются значительные количества взвешенной пыли, используйте проверенный респиратор-маску с принудительной подачей воздуха.
- Старайтесь избегать создания условий для запыленности.

РАЗДЕЛ 9 Физические и химические свойства

Информация об основных физических и химических свойствах

Признак	Нет в наличии

Физическое состояние	твердый	**Относительная плотность (Вода = 1)**	4.5
Запах	Не имеется	**Коэффициент разделения n-октанол / вода**	Не имеется
Пороговое значение запаха	Не имеется	**Температура самовоспламенения (° C)**	Не имеется
pH (как в поставке)	Не имеется	**температура разложения**	Не имеется
Точка плавления / точка замерзания (°C)	Не имеется	**Вязкость**	Не имеется
Начальная точка кипения и амплитуда кипения (°C)	Не имеется	**молекулярный вес (гр/моль)**	Не имеется
Точка возгорания (°C)	Не применимо	**Вкус**	Не имеется
Коэффициент испарения	Не имеется	**Взрывчатые свойства**	Не имеется
Возгораемость	Не применимо	**Окислительные свойства**	Не имеется
Верхний уровень взрывоопасности (%)	Не имеется	**Поверхностное Напряжение (dyn/cm or mN/m)**	Не применимо
низший предел взрываемости(%)	Не имеется	**Летучий компонент (% обьема)**	Не имеется
Давление пара (kPa)	Не имеется	**Группа газа**	Не имеется

Continued...

Растворимость в воде	Не применимо	**pH в растворе (1%)**	Не имеется
Плотность пара (Воздух=1)	Не имеется	**ЛОС г/л**	0
Теплота Сгорания (кДж/г)	Не имеется	**Расстояние Воспламенения (см)**	Не имеется
Высота Пламени (см)	Не имеется	**Продолжительность Пламени (с)**	Не имеется
Эквивалентное Время Воспламенения в Закрытом Пространстве (с/м³)	Не имеется	**Плотность Дефлаграции Воспламенения в Закрытом Пространстве (г/м³)**	Не имеется

РАЗДЕЛ 10 Стабильность и реактивность

Реактивность	Смотрите раздел 7
Химическая стабильность	Воздействие несовместимых материалов. Вещество считается стабильным. Опасность полимеризации отсутствует.
Вероятность	Смотрите раздел 7
Неблагоприятные условия	Смотрите раздел 7
Несовместимые вещества	Смотрите раздел 7
Опасные продукты разложения	См. раздел 5

РАЗДЕЛ 11 Токсикологическая информация

Информация о токсикологических свойствах

a) Острая токсичность	На основе доступных данных классификационные критерии не выполнены.
b) Раздражения / разъедания кожи	Существуют достаточные доказательства для классификации этого материала как коррозионного или раздражающего для кожи.
c) Серьезное повреждение / раздражение глаз	Существует достаточное количество доказательств для классификации этого материала как повреждающего или раздражающего глаза
d) Респираторная или кожная сенсибилизация	На основе доступных данных классификационные критерии не выполнены.
e) мутагенез	На основе доступных данных классификационные критерии не выполнены.
f) Канцерогенное действие	На основе доступных данных классификационные критерии не выполнены.
g) Репродуктивная	Существует достаточное количество доказательств для классификации этого материала как токсичного для репродукции
h) STOT - одноразовое воздействие	На основе доступных данных классификационные критерии не выполнены.
i) STOT - повторное воздействие	На основе доступных данных классификационные критерии не выполнены.
j) опасность при аспирации	На основе доступных данных классификационные критерии не выполнены.

Вдыхаемый	Считается, что данный материал не имеет отрицательных эффектов и не вызывает раздражения при попадании в дыхательные пути (в соответствии с классификацией ЕС после проведения опытов на животных моделях). Однако по правилам гигиены необходимо свести контакт материала с кожей к минимуму, и принимать меры предосторожности при работе с материалом. У рабочих, подверженных воздействию паров циркония на протяжении 1-5-ти лет, не наблюдалось никаких патологических изменений, вызванных этим веществом. Исследования на животных также указывают на отсутствие отрицательных эффектов при вдыхании циркония. Воздействие на легкие значительно усиливается в присутствии вдыхаемых частиц. Чрезмерное воздействие вдыхаемой пыли может вызвать хрипы, кашель и затрудненное дыхание, что приводит к нарушению дыхательной функции или является симптомом его.
Приём внутрь	Соли магнезия проникают в организм настолько медленно, что проникновение вещества в организм через ротовую полость, не вызывает особых признаков отравления, так как вещество удаляется через кишечник. Если вещество не удаляется из организма, возможно раздражение слизистой оболочки и проникновение в организм. Это может привести к угнетению центральной нервной системы, поражению сердца, потерю рефлексов; смерть наступает вследствие остановки дыхания. Этого не происходит, если кишечник и почки не поражены. Вещество **НЕ** было классифицировано в Директивах ЕС или в других системах классификации как «опасное при приеме внутрь». Причина этому — недостаточное количество подтверждающих данных о животных и человеке. Вещество может все же быть вредным для здоровья отдельных людей при приеме внутрь, в особенности, когда органы (например, печень или почки) уже нездоровы. Существующие определения вредных или токсичных веществ основаны на дозах, ведущих к смертельному исходу, чем на дозах, вызывающих клинические проявления (недомогание, болезненное состояние). Дискомфорт в желудочно-кишечном тракте может вызывать тошноту и рвоту. Тем не менее, в производственных условиях прием внутрь незначительных количеств не считается поводом для беспокойства. Острая пероральная токсичность неорганических солей циркония невысока из-за их плохой абсорбции в желудочно-кишечном тракте. Внутрибрюшинное или внутривенное введение вызывает токсический эффект примерно в 20 раз сильнее, чем при приеме внутрь. У сильно отравленных животных наблюдается прогрессирующая депрессия до самой смерти. Обычная доза циркония с пищей для человека составляет 4 мг. Отравление боратами вызывает тошноту, рвоту, понос и боль в верхней части брюшной полости. Часто случается непрекращающаяся рвота с кровью. Возможны слабость, апатия, головная боль, тремор и конвульсии. Все бораты вызывают одинаковые симптомы: смерть наступает при дозе, превышающей 30 грамм. Отравление сначала поражает центральную нервную систему и вызывает нарушение работы пищеварительной системы, поражение кожи и нарушение работ почек и печени. Бораты выделяются из организма через почки.

Continued...

	Случайный прием вещества внутрь может нанести вред здоровью индивидуума
Контакт с кожей	Попадание на кожу не вызывает токсичных эффектов (в соответствии с классификацией Европейской Комиссии); вещество может поражать организм, проникая через раны, ссадины и царапины. Гранулемы аллергической природы на коже подмышечных впадин возникли после использования дезодорантов и средств от ядовитого плюща, содержащих лактат циркония или оксид циркония. В контролируемых исследованиях с участием людей, получавших местно цирконилхлорид, гранулемы не наблюдались. Следует избегать воздействия вещества на открытые раны или раздраженную кожу. Попадание в кровоток через порезы и ссадины может приводить к значительным системным поражениям. Проверьте кожу на наличие ран и ссадин перед применением материала и убедитесь, что любые травмы кожи защищены соответствующим образом.
Глаз	Этот материал вызывает сильное раздражение глаз.
хронический	Существует достаточное количество фактов, основанных на экспериментах, доказывающих, что воздействие данного вещества снижает способность к воспроизведению потомства у человека Пероральное введение сульфата циркония (5 частей на миллион) крысам, которых кормили не повлияло на продолжительность жизни, частоту опухолей или соотношение массы тела к телу. Цирконий имеет тенденцию накапливаться в селезенке. Однолетние ингаляционные исследования с использованием оксида циркония тетрахлорида циркония (3,5 мг Zr / м3) не дали побочных эффектов у крыс. Цирконий обычно обнаруживается с низким уровнем гафния, поскольку разделение двух металлов затруднено. Борат может оседать в матке и поражать эмбрион, а также вызвать иссушение яичек. Возможна также выпадение волос, воспаление кожи, изъязвление желудка и анемия. Постоянное заглатывание или вдыхание вызывает раздражение желудка, потерю аппетита, нарушение пищеварения, тошноту и рвоту, сыпь, сухость кожи и слизистых оболочек, красноту на языке, трещины на губах, воспаление коньюктивы, отек век и поражение почек. Исследования на животных выявило, что длительное заглатывание вызывает поражение половой системы у женщин и мужчин.

Sauereisen DKS-8 Cement	**ТОКСИЧНОСТЬ**	**РАЗДРАЖЕНИЕ**
	Не имеется	Не имеется
Циркон	**ТОКСИЧНОСТЬ**	**РАЗДРАЖЕНИЕ**
	Пероральное(мышь) LD50; >999999 mg/kg[2]	Не имеется
МАГНИЙ ГИДРОФОСФАТ	**ТОКСИЧНОСТЬ**	**РАЗДРАЖЕНИЕ**
	Вдыхание(крыса) LC50; >2.6 mg/l4h[1]	Глаз: нет неблагоприятного эффекта наблюдается (не раздражает)[1]
	Кожный (кролик) LD50: >2000 mg/kg[1]	Кожа: отсутствие неблагоприятного воздействия наблюдается (не раздражает)[1]
	Пероральное(Крыса) LD50; >2000 mg/kg[1]	
Магний оксид	**ТОКСИЧНОСТЬ**	**РАЗДРАЖЕНИЕ**
	Не имеется	Не имеется
Ортоборная кислота	**ТОКСИЧНОСТЬ**	**РАЗДРАЖЕНИЕ**
	Вдыхание(крыса) LC50; >2.12 mg/l4h[1]	Глаз: нет неблагоприятного эффекта наблюдается (не раздражает)[1]
	Кожный (кролик) LD50: >2000 mg/kg[1]	кожа (Человек): 15mg/3D - Мягкий
	Пероральное(Крыса) LD50; >2600 mg/kg[1]	Кожа: отсутствие неблагоприятного воздействия наблюдается (не раздражает)[1]

Легенда:	*1 Значение получено из Европы ИКГВ зарегистрированных веществ -Острая токсичность 2 * Значение, полученное из SDS производителя Если не указано иное, информация была взята из ПТЭХФ - Перечня токсических эффектов химических веществ*

ЦИРКОН	АОТТБ заключает что рекомендуемые ВПП-СВК и ПКВ обеспечивают защиту рабочих от любого значительного риска развития легочных эффектов. НИОТТБ заключает, что для тетрахлорида циркония должно быть рассмотрено установление отдельного предела (из-за раздражающего действия соляной кислоты, образующейся в результате гидролиза). Это основано на материалах 60-дневного исследования по вдыханию 6 мг/куб. м тетрахлорида циркония, в котором отмечалось увеличение числа смертельных случаев у крыс и морских свинок в результате респираторных инфекций и уменьшениие пограничной статистической значимости уровня циркулирующего гемоглобина и числа эритроцитов у собак. Концентрация вдыхаемой пыли при применении этого предела должна быть рассчитана по фракции, проникающей через сепаратор, эффективность забора которого описывается логнормальной функцией со срединным аэродинамическим диаметром, составляющим 4.0 мкм (+-) 0.3 мкм и геометрическим стандартным отклонением, составляющим 1.5 мкм (+) 0.1 мкм, т.е. обычно меньше 5 мкм.
МАГНИЙ ГИДРОФОСФАТ	Никаких существенных острых токсикологических данных не было выявлено в поиске литературы.
МАГНИЙ ОКСИД	Контактная аллергия проявляется как контактная экзема, реже, как крапивница или отек Квинке. Патогенез контактной экземы включает замедленную клеточно-опосредованную иммунную реакцию (лимфоциты Т). Другие аллергические реакции, например, крапивница, включает гуморальные иммунные реакции. Сила контактного аллергена не определяется силой раздражения -

Continued...

	распределение вещества и возможность контакта имеют одинаковое значение. Широко распространенное вещество, обладающее слабыми раздражающими свойствами, может быть более опасным аллергеном, чем более сильное, но менее распространенное вещество. С клинической точки зрения, вещества являются опасными, если они вызывают аллергические реакции у более чем 1% протестированных людей.
ОРТОБОРНАЯ КИСЛОТА	Вещество может вызвать раздражение кожи в результате длительного или постоянного воздействие и вызывает покраснение кожи, отеки и огрубение кожи.
МАГНИЙ ГИДРОФОСФАТ & МАГНИЙ ОКСИД	Астмаподобные симптомы могут наблюдаться в течение нескольких месяцев или лет даже после прекращения воздействия. Это может быть вызвано неаллергическим состоянием, известным как синдром дисфункции воздушных путей (RADS) который может возникать после воздействия больших концентраций сильно раздражающих соединений. Основные критерии для диагностики RADS включают отсутствие предшествующих заболеваний дыхательной системы, развитие заболевания у неатопических пациентов, внезапное появление астмаобразных симптомов в течение нескольких минут или часов после зарегистрированного воздействия раздражителя. Обратимая модель потока воздуха при спирометрии в присутствии средней или сильной бронхиальной гиперреактивности во вермя тестирования метахолином, а также отсутствие минимального лимфатического воспаления без эозинофилии, также включены в критерии для диагностики RADS. RADS (или астма) после раздражающего вдыхания является нечастым видом расстройства, которое зависит от концентрации и продолжительности воздействия раздражающего вещества. Промышленный бронхит является расстройством, возникающим в результате воздействия высоких концентраций раздражающего вещества (часто в форме частиц), и проходит полностью после прекращения воздействия. Расстройство характеризуется одышкой, кашлем и образованием слизи.

Острая токсичность	✗	**Канцерогенное действие**	✗
Раздражения / разъедания кожи	✓	**Репродуктивная**	✓
Серьезное повреждение / раздражение глаз	✓	**STOT - одноразовое воздействие**	✗
Респираторная или кожная сенсибилизация	✗	**STOT - повторное воздействие**	✗
мутагенез	✗	**опасность при аспирации**	✗

Легенда: ✗ *– Данные либо отсутствуют, либо не заполняет критерии классификации*
✓ *– Данные, необходимые, чтобы сделать классификация доступны*

РАЗДЕЛ 12 Экологическая информация

Токсичность

Sauereisen DKS-8 Cement

КОНЕЧНАЯ ТОЧКА	продолжительность испытания (часы)	вид	Значение	источник
Не имеется	Не имеется	Не имеется	Не имеется	Не имеется

Циркон

КОНЕЧНАЯ ТОЧКА	продолжительность испытания (часы)	вид	Значение	источник
Не имеется	Не имеется	Не имеется	Не имеется	Не имеется

МАГНИЙ ГИДРОФОСФАТ

КОНЕЧНАЯ ТОЧКА	продолжительность испытания (часы)	вид	Значение	источник
EC50	72h	Водоросли или другие водные растения	>4.4mg/l	2
EC50	48h	ракообразные	>2.9mg/l	2
LC50	96h	Рыбы	>13.5mg/l	2
EC50(ECx)	48h	ракообразные	>2.9mg/l	2

Магний оксид

КОНЕЧНАЯ ТОЧКА	продолжительность испытания (часы)	вид	Значение	источник
Не имеется	Не имеется	Не имеется	Не имеется	Не имеется

Ортоборная кислота

КОНЕЧНАЯ ТОЧКА	продолжительность испытания (часы)	вид	Значение	источник
NOEC(ECx)	576h	Рыбы	0.001mg/L	5
EC50	72h	Водоросли или другие водные растения	40.2mg/l	2
BCF	672h	Рыбы	<3.2	7
EC50	48h	ракообразные	230mg/L	5
EC50	96h	Водоросли или другие водные растения	15.4mg/l	2
LC50	96h	Рыбы	70-80mg/l	4

Легенда: *полученные из 1. Данные о токсикологическом воздействии (IUCLID) 2. Зарегистрированные вещества согласно ECHA (Европейское Химическое агенство) –Экотоксикологическая информация Токсичность в водной среде. 3. Управление по охране окружающей среды США (US EPA) –Данные о токсичности в водной среде. 4. Оценка токсической опасности для водной среды по данным Европейского центра экотоксикологии и токсикологии химических веществ (ECETOC). 5. Национальный институт*

Continued...

технологии и оценки (NITE) Япония –Данные о бионакоплении. 6. Министерство экономики, торговли и промышленности (METI) Япония –Данные и бионакоплении. 7. Данные о поставщике.

В соответствии с существующими доказательствами о токсичности, стабильности, а также возможности накопления или наблюдаемым положение в окружающей среде, материал представляет немедленную или продолжительную опасность структуре и деятельности природных экосистем.

Основная проблема при загрязнении окружающей среды фосфатами связана с процессами эвтрофикации озер и водоемов. Фосфор является важным питательным веществом для растений, и обычно является лимитирующим питательным веществом для цианобактерий. В озере, где происходит процесс эвтрофикации, заметен быстрый рост цианобактерий в поверхностных водах. Планктонные водоросли вызывают мутность и появление поверхностных пленок. Береговые водоросли вызывают сильное помутнение, появление пленки и вредят тростнику. Гниение этих водорослей вызывает истощение запасов кислорода в глубинных, а также прибрежных водах. Этот процесс является самоподдерживающимся, так как аноксическая среда на дне и у поверхности воды вызывает еще большую адсорбцию фосфатов у дна. Рост водорослей приводит к нежелательным эффектам, связанным с обработкой воды для питьевых целей, а также к нежелательному воздействию на рыбные хозяйства, и использование озер в туристических целях.
Не допускайте проникновения в канализационные трубы или водные пути.

Стойкость и расщепляемость

Составной компонент	Стойкость: Вода/Почва	Стойкость: Воздух
Ортоборная кислота	НИЗКИЙ	НИЗКИЙ

Биоаккумулятивный потенциал

Составной компонент	Биоаккумуляция
Ортоборная кислота	НИЗКИЙ (BCF = 0)

Мобильность в почве

Составной компонент	Мобильность
Ортоборная кислота	НИЗКИЙ (Log KOC = 35.04)

РАЗДЕЛ 13 Утилизация

Методы переработки отходов

Утилизация продукта / упаковки	▸ Контейнеры могут представлять химическую угрозу/опасность, даже если они пусты. ▸ Возвратите поставщику для повторного использования/переработки, если это возможно. В противном случае: ▸ Если контейнер невозможно достаточно хорошо очистить, чтобы гарантировать отсутствие остатков, или если контейнер не может быть использован для хранения того же продукта, проколите контейнеры, чтобы предотвратить повторное использование, и похороните их на уполномоченной свалке. ▸ Если возможно, сохраните предупреждения на этикетке и SDS и следуйте всем уведомлениям, касающимся продукта. ▸ **НЕ ДОПУСКАЙТЕ** попадания в канализацию промывочной воды от очистительного и технологического оборудования. ▸ Может понадобиться сбор всей промывочной воды для очистки перед сбросом. ▸ В любых случаях сброс в канализацию может регулироваться местными законами и нормами, и их следует учитывать в первую очередь. ▸ В случае сомнений необходимо связаться с ответственными органами. ▸ Рециркулируйте , там где это возможно или обратитесь к производителю за помощью в этом. ▸ По вопросам контроля обратитесь в Государственное Управление по Использованию Земель. ▸ Схороните остатки на мусорной свалке. ▸ При возможности рециркулируйте контейнеры или устраните их.

РАЗДЕЛ 14 Информация по транспорту

Необходимые этикетки

Морское загрязняющее вещество	нет

Воздушный транспорт (ИКАО-ИАТА / ППОГ): НЕ РЕГУЛИРУЕТСЯ ДЛЯ ТРАНСПОРТИРОВКИ ОПАСНЫХ ТОВАРОВ

Морской транспорт (IMDG-Code / GGVSee): НЕ РЕГУЛИРУЕТСЯ ДЛЯ ТРАНСПОРТИРОВКИ ОПАСНЫХ ТОВАРОВ

Внутренний водный транспорт (ВОПОГ): НЕ РЕГУЛИРУЕТСЯ ДЛЯ ТРАНСПОРТИРОВКИ ОПАСНЫХ ТОВАРОВ

14.7. Морская транспортировка насыпью в соответствии с инструментами ИМО

14.7.1. Транспортировка больших объемов в соответствии с Приложением II МАРПОЛ и МКБ кодом

Не применимо

14.7.2. Транспортировка навалом в соответствии с Приложением V МАРПОЛ и IMSBC Кодекса

Название Товара	Группа
Циркон	Не применимо
МАГНИЙ ГИДРОФОСФАТ	Не применимо
Магний оксид	Не применимо
Ортоборная кислота	Не применимо

14.7.3. Транспортировка навалом в соответствии с МПК кодекса

Continued...

Название Товара	Тип судна
Циркон	Не применимо
МАГНИЙ ГИДРОФОСФАТ	Не применимо
Магний оксид	Не применимо
Ортоборная кислота	Не применимо

РАЗДЕЛ 15 Нормативная информация

Правила/Законодательство безопасности, здравоохранения и охраны окружающей среды, специфичные для данного вещества или смеси

Циркон найдено в следующих нормативных списках

Европа - Европейская таможенная инвентаризация химических веществ
Европа EC инвентаризации
Европейский Союз - Европейский реестр существующих коммерческих химических веществ (EINECS)
Международный список ВОЗ предлагаемых предельно допустимых уровней профессионального воздействия (OEL) для искусственно созданных наноматериалов (MNMS)
Предельно допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ в воздухе рабочей зоны
Регламент ЕС (ЕС) № 1223/2009 Европейского парламента и Совета от 30 ноября 2009 г. о косметической продукции – Приложение II – Перечень веществ, запрещённых в косметической продукции
Реестр существующих химических веществ в России
Россия Национальная Химическая Inventory

МАГНИЙ ГИДРОФОСФАТ найдено в следующих нормативных списках

Европа - Европейская таможенная инвентаризация химических веществ
Европа EC инвентаризации
Европейский Союз - Европейский реестр существующих коммерческих химических веществ (EINECS)
Предельно допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ в воздухе рабочей зоны
Реестр существующих химических веществ в России
Россия Национальная Химическая Inventory

Магний оксид найдено в следующих нормативных списках

Европа - Европейская таможенная инвентаризация химических веществ
Европа EC инвентаризации
Европейский Союз - Европейский реестр существующих коммерческих химических веществ (EINECS)
Международный список ВОЗ предлагаемых предельно допустимых уровней профессионального воздействия (OEL) для искусственно созданных наноматериалов (MNMS)
Предельно допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ в воздухе рабочей зоны
Реестр существующих химических веществ в России
Россия Национальная Химическая Inventory

Ортоборная кислота найдено в следующих нормативных списках

Европа - Европейская таможенная инвентаризация химических веществ
Европа — Европейское агентство по химическим веществам (ECHA) — Список кандидатов веществ, вызывающих особую обеспокоенность (SVHC), для авторизации
Европа EC инвентаризации
Европейский Союз - Европейский реестр существующих коммерческих химических веществ (EINECS)
ЕС Регламент REACH (ЕО) № 1907/2006 – Приложение XVII – Ограничения върху производството, пускането на пазара и употребата на някои опасни вещества, смеси и изделия
ЕС Регламент REACH (ЕО) № 1907/2006 – Приложение XVII (Приложение 6) Репродуктивни токсиканти: Категория 1B
Предельно допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ в воздухе рабочей зоны
Проект «Химический след» - список химикатов, вызывающих особую озабоченность
Регламент Европейского Союза (ЕС) (ЕС) № 1272/2008 о классификации, маркировке и упаковке веществ и смесей – Приложение VI
Регламент ЕС (ЕС) № 1223/2009 Европейского парламента и Совета от 30 ноября 2009 г. о косметической продукции – Приложение II – Перечень веществ, запрещённых в косметической продукции
Регламент ЕС REACH (ЕС) No 1907/2006 - Предложения по выявлению веществ, вызывающих особую озабоченность: доклады по приложению XV для представления замечаний заинтересованными сторонами в ходе предыдущих консультаций
Реестр существующих химических веществ в России
Россия Национальная Химическая Inventory

Дополнительная Регуляторная Информация

Не применимо

Статус Национального кадастра

Национальный реестр	Положение дел
Австралия - АИИК / Австралия Non-промышленное использование	да
Канада DSL	да
Канада - NDSL	нет (Циркон; МАГНИЙ ГИДРОФОСФАТ; Магний оксид; Ортоборная кислота)
Китай - IECSC	да
Европа - EINEC / ELINCS / NLP	да
Япония - ENCS	да
Корея - KECI	да
Новая Зеландия - NZIoC	да
Филиппины - PICCS	да

Continued...

Национальный реестр	Положение дел
Соединенные Штаты Америки - TSCA	Все химические вещества в этом продукте обозначены как «Активные» в реестре TSCA
Тайвань - TCSI	да
Мексика - INSQ	нет (МАГНИЙ ГИДРОФОСФАТ)
Вьетнам - NCI	да
Россия - FBEPH	да
ОАЭ – Контрольный список (Запрещённые/Ограниченные вещества)	нет (Циркон; МАГНИЙ ГИДРОФОСФАТ; Магний оксид)
Легенда:	*Да = Все ингредиенты по инвентаризации* *Нет = Один или несколько ингредиентов из списка CAS отсутствуют в инвентаре. Эти ингредиенты могут быть освобождены от уплаты или потребуют регистрации.*

РАЗДЕЛ 16 Другая информация

Дата Проверки	06/02/2026
начальная дата	05/24/2026

Другая информация

Лист данных о безопасности (SDS) - это инструмент для коммуникации опасностей и должен использоваться для помощи в оценке рисков. Множество факторов определяют, являются ли сообщенные опасности рисками на рабочем месте или в других условиях. Риски могут быть определены на основе сценариев экспозиции. Следует учитывать масштаб использования, частоту использования и текущие или доступные технические контроли.

Создан системой AuthorITe, от Chemwatch

Disclaimer

ALL PRODUCTS, PRODUCT SPECIFICATIONS AND DATA ARE SUBJECT TO CHANGE WITHOUT NOTICE.

Vishay Precision Group, Inc., its affiliates, agents, and employees, and all persons acting on its or their behalf (collectively, “VPG”), disclaim any and all liability for any errors, inaccuracies or incompleteness contained herein or in any other disclosure relating to any product.

The product specifications do not expand or otherwise modify VPG’s terms and conditions of purchase, including but not limited to, the warranty expressed therein.

VPG makes no warranty, representation or guarantee other than as set forth in the terms and conditions of purchase. **To the maximum extent permitted by applicable law, VPG disclaims (i) any and all liability arising out of the application or use of any product, (ii) any and all liability, including without limitation special, consequential or incidental damages, and (iii) any and all implied warranties, including warranties of fitness for particular purpose, non-infringement and merchantability.**

Information provided in datasheets and/or specifications may vary from actual results in different applications and performance may vary over time. Statements regarding the suitability of products for certain types of applications are based on VPG’s knowledge of typical requirements that are often placed on VPG products. It is the customer’s responsibility to validate that a particular product with the properties described in the product specification is suitable for use in a particular application. You should ensure you have the current version of the relevant information by contacting VPG prior to performing installation or use of the product, such as on our website at vpgsensors.com.

No license, express, implied, or otherwise, to any intellectual property rights is granted by this document, or by any conduct of VPG.

The products shown herein are not designed for use in life-saving or life-sustaining applications unless otherwise expressly indicated. Customers using or selling VPG products not expressly indicated for use in such applications do so entirely at their own risk and agree to fully indemnify VPG for any damages arising or resulting from such use or sale. Please contact authorized VPG personnel to obtain written terms and conditions regarding products designed for such applications.

Product names and markings noted herein may be trademarks of their respective owners.

Copyright Vishay Precision Group, Inc., 2014. All rights reserved.