



| | | |
|----------|------------------------------|------|
| MSDS № | PG-USP (Пропиленгликоль USP) | Стр. |
| US-P-118 | | 1/7 |

I. ИДЕНТИФИКАЦИЯ КОМПАНИИ И ХИМИЧЕСКОГО ВЕЩЕСТВА

1. ТОРГОВОЕ НАЗВАНИЕ : PG USP(Пропиленгликоль USP)

- o НОМЕР CAS : 57-55-6
- o НОМЕР RTECS : TY2000000
- o ВЕЩЕСТВО/ СИНОНИМЫ : 1,2-пропандиол; 1,2-дигидроксипропан;
2-гидроксипропанол; Изопропиленгликоль;
Метилэтиленгликоль; Метилэтилгликоль;
Монопропиленгликоль; 2,3-пропандиол;
Альфа-пропиленгликоль; 1,2-пропиленгликоль
- o ФОРМУЛА : $\text{CH}_3\text{CH}(\text{OH})\text{CH}_2\text{OH}$
- o ХИМИЧЕСКАЯ ГРУППА : Гликоль

2. КОМПАНИЯ : SKC Co., Ltd.

55, GOSA-DONG, NAM-GU, УЛЬСАН, КОРЕЯ
ТЕЛ. 82-52-278-5511 ~ 15

3. ДАТА СОЗДАНИЯ: 01 МАЯ 1996

4. РЕДАКЦИЯ ОТ: 01 ЯНВ 2006

Версия № : 3

II. СОСТАВ, ИНФОРМАЦИЯ О КОМПОНЕНТАХ

| <u>НАИМЕНОВАНИЕ КОМПОНЕНТА</u> | <u>Номер CAS</u> | <u>СОДЕРЖАНИЕ (%)</u> |
|--------------------------------|------------------|-----------------------|
| Пропиленгликоль | 57-55-6 | более 99.9 |
| Дипропиленгликоль, другие | - | менее 0.01 |

III. ВИДЫ ОПАСНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ

1. ОПИСАНИЕ СВОЙСТВ И ПЕРЕЧЕНЬ ОПАСНОСТЕЙ :

- o РЕЙТИНГИ NFPA (ПО ШКАЛЕ 0-4): ЗДОРОВЬЕ = 0 ПОЖАРООПАСНОСТЬ = 1
РЕАКЦИОННАЯ СПОСОБНОСТЬ = 0

Без запаха, прозрачная, бесцветная, гигроскопичная, вязкая жидкость со слегка едким вкусом. Избегать контакта с глазами. Держать контейнер плотно закрытым. Тщательно вымыть после обработки. Обращаться с осторожностью.

2. ВОЗМОЖНОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ЗДОРОВЬЕ:

- o ДЫХАНИЕ :

КРАТКОСРОЧНЫЙ ЭФФЕКТ : Нет информации о значительных побочных эффектах.

ДОЛГОСРОЧНЫЙ ЭФФЕКТ : Нет информации о значительных побочных эффектах.



MSDS (Паспорт безопасности вещества)

| | | |
|----------|-------------------------------------|------|
| MSDS № | PG-USP (Пропиленгликоль USP) | Стр. |
| US-P-118 | | 2/7 |

о НА КОЖУ :

КРАТКОСРОЧНЫЙ ЭФФЕКТ : Нет информации о значительных побочных эффектах.

ДОЛГОСРОЧНЫЙ ЭФФЕКТ : Нет информации о значительных побочных эффектах.

о НА ГЛАЗА :

КРАТКОСРОЧНЫЙ ЭФФЕКТ : Может вызвать незначительное раздражение глаз.

ДОЛГОСРОЧНЫЙ ЭФФЕКТ : Нет информации.

о ПРИ ПОПАДАНИИ В ОРГАНЫ ПИЩЕВАРЕНИЯ:

КРАТКОСРОЧНЫЙ ЭФФЕКТ : Нет информации о значительных побочных эффектах.

ДОЛГОСРОЧНЫЙ ЭФФЕКТ : Нет информации о значительных побочных эффектах.

3. СТАТУС КАРЦИНОГЕНА :

OSHA : Нет NTP : Нет IARC : Нет

IV. МЕРЫ ПО ОКАЗАНИЮ ПЕРВОЙ ПОМОЩИ

1. ПРИ ВДЫХАНИИ :

ПЕРВАЯ ПОМОЩЬ- Ожидается, что не будет представлять значительную опасность при вдыхании в ожидаемых условиях обычного использования.

2. ПРИ ПОПАДАНИИ НА КОЖУ :

ПЕРВАЯ ПОМОЩЬ- Снимите загрязненную одежду и обувь. Вымойте с мылом или мягким моющим средством и большим количеством воды, пока не останется никаких следов химикатов (не менее 15-20 минут).

3. ПРИ ПОПАДАНИИ В ГЛАЗА :

ПЕРВАЯ ПОМОЩЬ- Немедленно промойте глаза большим количеством воды или физиологическим раствором, иногда поднимая верхние и нижние веки, пока не останется никаких следов химикатов (по крайней мере, 15-20 минут). Немедленно обратитесь за медицинской помощью.

4. ПРИ ПРОГЛАТЫВАНИИ :

ПЕРВАЯ ПОМОЩЬ- Лечить симптоматически и поддерживающе.

5. ПРИМЕЧАНИЕ ДЛЯ ВРАЧА

о ПРОТИВОЯДИЕ: Никакого конкретного противоядия. Лечить симптоматически и поддерживающе.

V. МЕРЫ ПРОТИВОПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

1. ОПАСНОСТЬ ПОЖАРА И ВЗРЫВА :

Небольшая опасность пожара при воздействии тепла или пламени. Высокая температура от огня может произвести легковоспламеняющиеся пары. При смешивании с воздухом и воздействии источника возгорания пар может гореть в открытом состоянии или взрываться, если он ограничен. Пары могут перемещаться на большие расстояния вдоль земли, прежде чем воспламениться и вернуться к источнику пара. Мелкие брызги / туманы могут быть горючими при температурах ниже нормальной температуры вспышки. Водные растворы, содержащие менее 95% пропиленгликоля по массе, не имеют температуры вспышки, полученной стандартными методами испытаний.



MSDS (Паспорт безопасности вещества)

| | | |
|-----------------|-------------------------------------|------------|
| MSDS № | PG-USP (Пропиленгликоль USP) | Стр. |
| US-P-118 | | 3/7 |

Однако водные растворы пропиленгликоля более 22%, при достаточном нагревании образуют легковоспламеняющиеся пары. Только водные растворы пропиленгликоля менее 22% должны использоваться в спринклерных системах или другом противопожарном оборудовании. Всегда сливайте и промывайте системы, содержащие пропиленгликоль, водой перед сваркой или другим обслуживанием.

2. СРЕДСТВА ПОЖАРОТУШЕНИЯ :

Сухой химикат, углекислый газ, брызги воды или спиртостойкая пена. Для более крупных пожаров используйте брызги воды, тумана или устойчивую к алкоголю пену. Спиртовая пена.

3. ПОЖАРОТУШЕНИЕ :

Переместите контейнер из зоны пожара, если вы можете сделать это без риска. Не входите в зону пожара без надлежащей защиты. Борьба с огнем с безопасного расстояния/защищенного места. Тепло может создать достаточное давление для разрыва закрытых контейнеров/распространения огня/увеличения риска ожогов/травм. Используйте водяную струю/туман для охлаждения. Избегайте вспенивания/парового взрыва. Не разбрасывайте пролитый материал струями воды под высоким давлением. Горящая жидкость может плавать на воде. Хотя вода растворима, возможно, нецелесообразно тушить пожар разбавлением водой. Дайк противопожарной воды для последующей утилизации. Избегать вдыхания опасных паров, держать против ветра. Немедленно уведомите власти, если жидкость попадает в канализационные/общественные воды.

4. ТЕМПЕРАТУРА ВСПЫШКИ : 210 F (99 C) (CC)

5. НИЖНИЙ ПРЕДЕЛ ВОСПЛАМЕНЕНИЯ : 2.4%

ВЕРХНИЙ ПРЕДЕЛ ВОСПЛАМЕНЕНИЯ : 17.4%

6. САМОВОЗГОРАНИЕ : 700 F (371 C)

7. КЛАСС ВОСПЛАМЕНЯЕМОСТИ (OSHA) : III B

8. ОПАСНЫЕ ПРОДУКТЫ СГОРАНИЯ :

Продукты термического разложения могут включать токсичные оксиды углерода.

VI. МЕРЫ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ И ЛИКВИДАЦИИ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ

РАЗЛИВ НА ПРОИЗВОДСТВЕ :

Может загрязнять водоснабжение/загрязнять общественные воды. Эвакуировать/ограничить доступ. Оборудуйте респондентов надлежащей защитой. Не допускать попадания в канализационные/общественные воды. Стоп релиз. Уведомить пожарных и природоохранных органов. Ограничьте использование воды для очистки. Скользящая ходьба. Распространение гранулированного покрытия. Изъять/восстановить большой разлив земли. Впитайте небольшие разливы с инертными почвами. Используйте подходящие контейнеры для утилизации. На воде материал растворим и может плавать или тонуть. Может быть биоразлагаемым. Содержать/сбирать быстро, чтобы минимизировать рассеивание. Разогнать остатки, чтобы уменьшить вред для воды. Отчет по нормативным требованиям. Держите ненужных людей подальше; изолировать опасную зону и ограничить доступ.



| | | |
|----------|------------------------------|------|
| MSDS № | PG-USP (Пропиленгликоль USP) | Стр. |
| US-P-118 | | 4/7 |

VII. ПРАВИЛА ОБРАЩЕНИЯ И ХРАНЕНИЯ

Гигроскопичный. Для заполнения резервуара используйте сухой азот или воздух с низкой точкой росы. Держите бочки плотно закрытыми, чтобы предотвратить загрязнение. Хранить при 18 ~ 32 °C. Хранить вдали от несовместимых веществ.

VIII. МЕРЫ ОГРАНИЧЕНИЯ ВРЕДНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ / ИНДИВИДУАЛЬНЫЕ СРЕДСТВА ЗАЩИТЫ

1. ПРЕДЕЛЫ ВОЗДЕЙСТВИЯ :

Не установлено пределов профессионального воздействия OSHA, ACGIH, или NIOSH.

2. ВЕНТИЛЯЦИЯ :

Никакой специальной вентиляции не требуется в ожидаемых условиях обычного использования, кроме тех, которые необходимы для нормального контроля комфорта.

3. ЗАЩИТА ГЛАЗ :

Работник должен носить брызгозащитные или пыленепроницаемые защитные очки для предотвращения попадания этого вещества в глаза.

Экстренная промывка глаз: Если существует вероятность того, что глаза работника могут подвергнуться воздействию этого вещества, работодатель должен предоставить фонтанчик для промывки глаз в непосредственной близости от рабочей зоны для использования в экстренных случаях.

4. ЗАЩИТА КОЖИ :

Обычно не считается опасным для кожи. Если использование может привести к попаданию на кожу, соблюдайте правила личной гигиены. Мойте руки и другие открытые участки кожи водой с мягким мылом перед едой, питьем, курением и уходом с работы.

5. ЗАЩИТА ОРГАНОВ ДЫХАНИЯ :

Никакой специальной защиты не требуется в ожидаемых условиях обычного использования с адекватной вентиляцией.

IX. ФИЗИЧЕСКИЕ И ХИМИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА

- ОПИСАНИЕ : Прозрачный, бесцветный; гигроскопичен; Запах отсутствует или незначительный; Ароматный, сладковатый запах
- МОЛЕКУЛЯРНЫЙ ВЕС : 76.11
- МОЛЕКУЛЯРНАЯ ФОРМУЛА : C-H3-C-H-(O-H)-C-H2-O-H
- ТЕМПЕРАТУРА КИПЕНИЯ : 370-372 F (188-189 C)
- ТЕМПЕРАТУРА ЗАМЕРЗАНИЯ : -75 F (-59 C)
- ДАВЛЕНИЕ ПАРА : <0.1 мм рт.ст. при 20 C
- ПЛОТНОСТЬ ПАРА : 2.62
- УДЕЛЬНЫЙ ВЕС : 1.0361



MSDS (Паспорт безопасности вещества)

| | | |
|----------|------------------------------|------|
| MSDS № | PG-USP (Пропиленгликоль USP) | Стр. |
| US-P-118 | | 5/7 |

9. РАСТВОРИМОСТЬ В ВОДЕ : растворим
10. ЛЕТУЧЕСТЬ : 100%
11. PH : нет данных
12. ПОРОГ ЗАПАХА : нет данных
13. СКОРОСТЬ ИСПАРЕНИЯ : 0.005 (бутил ацетат=1)
14. ВЯЗКОСТЬ : 58.1 сР при 20 С
15. РАСТВОРИМОСТЬ В РАСТВОРИТЕЛЯХ : Растворим в спирте, ацетоне, хлороформе, эфире, бензоле, многих органических растворителях; нерастворим в жирных маслах.

X. СТАБИЛЬНОСТЬ И РЕАКЦИОННАЯ СПОСОБНОСТЬ

1. РЕАКЦИОННАЯ СПОСОБНОСТЬ :

Стабильно при обычных температурах и давлениях.

2. УСЛОВИЯ, КОТОРЫХ СЛЕДУЕТ ИЗБЕГАТЬ :

Может гореть, но сразу не воспламеняется. Избегайте контакта с сильными окислителями, перегрева, искрам или открытого пламени.

3. НЕСОВМЕСТИМОСТЬ :

- o КИСЛОТНЫЕ АНГИДРИДЫ: Несовместим.
- o КИСЛОТНЫЕ ХЛОРИДЫ : Несовместим.
- o ХЛОРФОРМИАТЫ : Несовместим.
- o МЕТАЛЛЫ (ЛЕГКИЕ) : Реакция образует горючий газообразный водород.
- o КИСЛОТА АЗОТНАЯ, ФТОРИСТОВОДОРОДНАЯ КИСЛОТА И НИТРАТ СЕРЕБРА :
Смесь образует взрывоопасный фульминат серебра.
- o ОКИСЛИТЕЛИ : Опасность пожара и взрыва.
- o ПЛАСТМАССЫ : Могут быть подвергнуты разрушению.
- o ВОССТАНОВИТЕЛИ : Несовместим.
- o АСЕТАЛДЕНУДЕ : Реакция сильной конденсации.
- o ПЕРХЛОРАТ БАРИЯ: Образуется взрывоопасный хлорный эфир при нагреве с обратным холодильником.
- o ХЛОР : Образование взрывоопасных алкильных гипохлоритов.
- o ДИЭТИЛ АЛЮМИНИЯ БРОМИД : Самовозгорание.
- o ОКИСЬ ЭТИЛЕНА: Возможен взрыв.
- o ГЕКСАМЕТИЛЕН ДИИЗОЦИАНАТ: Возможен взрыв при отсутствии растворителя.
- o ВОДОРОД ПЕРОКСИД + СЕРНАЯ КИСЛОТА : Возможен взрыв.
- o ГИПОХЛОРНАЯ КИСЛОТА : Образование взрывоопасных алкильных гипохлоритов. :
- o ИЗОЦИАНАТЫ: Возможен взрыв при отсутствии растворителя.
- o АЛЮМОГИДРИД ЛИТИЯ : Активная реакция.



MSDS (Паспорт безопасности вещества)

| | | |
|----------|-------------------------------------|------|
| MSDS № | PG-USP (Пропиленгликоль USP) | Стр. |
| US-P-118 | | 6/7 |

- o АЗОТА ТЕТРОКСИД : Возможен взрыв.
- o ПЕРХЛОРНАЯ КИСЛОТА (ГОРЯЧАЯ) : Опасное взаимодействие.
- o ПЕРМОНОСЕРНАЯ КИСЛОТА : Возможен взрыв при контакте с первичными или вторичными спиртами.
- o ТРИИЗОБУТИЛАЛЮМИНИЙ : Активная реакция.

4. ОПАСНОЕ РАЗЛОЖЕНИЕ :

Продукты термического разложения могут включать токсичные оксиды углерода.

5. ПОЛИМЕРИЗАЦИЯ :

Опасная полимеризация не происходит при нормальных температурах и давлениях.

XI. ТОКСИКОЛОГИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ

1. ПРОПИЛЕНГЛИКОЛЬ:

- o ДАННЫЕ РАЗДРАЖЕНИЯ : 500 мг/7 дней кожа-человек умеренно; 104 мг/3 дня с перерывами кожа человек средне; 10%/2 дня кожа; 100 мг кролик умеренно; 500 мг /24 часа кролик умеренно.
- o ДАННЫЕ ТОКСИЧНОСТИ : 20,800 мг/кг кожа-кролик LD50; 22 гм/кг орально-мышь LD50; 18,500 мг/кг орально-кролик LD50; 6300 мг/кг внутримышечно-кролик LDLo; 10 гм/кг/3 дня непрерывный парентерально TDLo; 2180 мг/м3/6 часов/90

2. СТАТУС КАРЦИНОГЕНА : Нет. 3 дней, перерывами вдыхание-крыса TCLo

3. УРОВЕНЬ ОСТРОЙ ТОКСИЧНОСТИ : Относительно нетоксичен при кожной абсорбции и проглатывании.

4. ЦЕЛЕВЫЕ ЭФФЕКТЫ : Нет данных.

5. ПРИ УВЕЛИЧЕНИИ РИСКА ОТ ВОЗДЕЙСТВИЯ : Нет данных.

6. ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ : Нет данных.

XII. ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ

1. РЕЙТИНГ ВЛИЯНИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ (0-4) : Нет данных

2. ОСТРАЯ ВОДНАЯ ТОКСИЧНОСТЬ : Нет данных

3. РАЗЛАГАЕМОСТЬ : Нет данных

4. КОЭФФИЦИЕНТ БИОКОНЦЕНТРИРОВАНИЯ : Нет данных

5. КОЭФФИЦИЕНТ РАЗДЕЛЕНИЯ ОКТАНОЛ/ВОДА : Нет данных



| | | |
|----------|------------------------------|------|
| MSDS № | PG-USP (Пропиленгликоль USP) | Стр. |
| US-P-118 | | 7/7 |

XIII. УТИЛИЗАЦИЯ ОТХОДОВ

Загрязненный продукт, почва или вода не должны обозначаться как опасные отходы. Твердые отходы на разрешенных участках. Используйте зарегистрированные транспортные средства. Сжигать концентрированные жидкости, разбавляя их чистым топливом с низкой вязкостью. Избегайте пламени. Убедитесь, что выбросы соответствуют применимым нормам. Разбавленные водные отходы могут разлагаться. Избегайте перегрузки / отравления растительной биомассой. Убедитесь, что сточные воды соответствуют применимым нормам.

XIV. ТРАНСПОРТИРОВКА

В настоящее время классификация отсутствует.

XV. НОРМАТИВНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

- o Статус по Закону TSCA : Да
- o CERCLA РАЗДЕЛ 103 (40CFR302.4) : Нет
- o SARA РАЗДЕЛ 302 (40CFR355.30) : Нет
- o SARA РАЗДЕЛ 304 (40CFR355.40) : Нет
- o SARA РАЗДЕЛ 313 (40CFR372.65) : Нет
- o БЕЗОПАСНОСТЬ OSHA (29CFR1910.119) : Нет
- o ЗАКОНОПРОЕКТ 65 ШТ. КАЛИФОРНИЯ : Нет
- o КАТЕГОРИИ ОПАСНОСТИ SARA, SARA РАЗДЕЛЫ 311/312 (40 CFR 370.21)
 - КРАТКОВРЕМ. ОПАСНОСТЬ : Нет
 - ХРОНИЧ. ОПАСНОСТЬ : Нет
 - ОПАСНОСТЬ ПОЖАРА : Нет
 - ОПАСНОСТЬ РПЕАКЦИИ : Нет
 - ОПАСНОСТЬ ВНЕЗАПНОГО ВЫБРОСА : Нет

XVI. ПРОЧАЯ ИНФОРМАЦИЯ