

# ПАСПОРТ БЕЗОПАСНОСТИ ХИМИЧЕСКОЙ ПРОДУКЦИИ

## НАИМЕНОВАНИЕ

техническое (по НД)

**Средство моющее жидкое универсальное щелочное для пищевой промышленности**  
**ТУ 2381-002-53721969-2007**  
**«ТМ Промолан С»**

химическое (по ИУРАС)

нет

торговое

**Средство моющее жидкое универсальное щелочное для пищевой промышленности**  
**«ТМ Промолан С» /П-04-01-2/**

синонимы

нет

**Код ОКП**

2 0 4 1 3 2

**Код ТН ВЭД**

3 4 0 2 9 0

**Условное обозначение и наименование нормативного, технического или информационного документа на продукцию (ГОСТ, ТУ, ОСТ, СТО, (M)SDS)**

ТУ 2381-002-53721969-2007    Технические условия

## ХАРАКТЕРИСТИКА ОПАСНОСТИ

**Сигнальное слово**

Осторожно

**Краткая (словесная):** Состав по степени воздействия на организм человека относится к малоопасным веществам 4 класса опасности.

**Подробная:** в 16-ти прилагаемых разделах Паспорта безопасности

ОСНОВНЫЕ ОПАСНЫЕ КОМПОНЕНТЫ	ПДК р.з., мг/м <sup>3</sup>	Класс опасности	№ CAS	№ EC
Гидроксид натрия	0,5	2	1310-73-2	215-185-5
2-Гидрокси-1,2,3-пропантрикарбонная кислота моногидрат	м.р. 1	3	5949-29-1	611-842-9
Полиалкил-С8-С10-D-глюкопиранозид	не установлено	не установлено	68515-73-1	500-220-1

**ЗАЯВИТЕЛЬ**

**ООО «Асана ТМ»**

(наименование организации)

Москва

(город)

**Тип заявителя** производитель, поставщик, продавец, экспортер, импортер

(ненужное зачеркнуть)

**Код ОКПО**

5 3 7 2 1 9 6 9

**Телефон экстренной связи**

8-495-335-32-81

**Руководитель организации-заявителя**

(подпись)

Немчик А.Л

(расшифровка)



**Паспорт безопасности (ПБ) соответствует Рекомендациям ООН ST/SG/AC.10/30 «СГС (GHS)»**

- IUPAC** – International Union of Pure and Applied Chemistry (Международный союз теоретической и прикладной химии)
- GHS (СГС)** – Рекомендации ООН ST/SG/AC.10/30 «Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals (Согласованная на глобальном уровне система классификации опасности и маркировки химической продукции (СГС))»
- ОКП** – Общероссийский классификатор продукции
- ОКПО** – Общероссийский классификатор предприятий и организаций
- ТН ВЭД** – Товарная номенклатура внешнеэкономической деятельности
- № CAS** – номер вещества в реестре Chemical Abstracts Service
- № ЕС** – номер вещества в реестре Европейского химического агентства
- ПДК р.з.** – предельно допустимая концентрация химического вещества в воздухе рабочей зоны, мг/м<sup>3</sup>
- Сигнальное слово** – слово, используемое для акцентирования внимания на степени опасности химической продукции и выбираемое в соответствии с ГОСТ 31340-2013

## 1 Идентификация химической продукции и сведения о производителе и/или поставщике

### 1.1 Идентификация химической продукции

1.1.1 Техническое наименование	ТМ Промолан С /П-04-01-2/
1.1.2 Краткие рекомендации по применению (в т.ч. ограничения по применению)	Моющее средство предназначено для удаления загрязнений неорганического и органического характера на предприятиях пищевой промышленности и бытового назначения.

### 1.2 Сведения о производителе и/или поставщике

1.2.1 Полное официальное название организации	Общество с ограниченной ответственностью АСАНА ТМ (ООО «Асана ТМ»)»
1.2.2 Адрес (почтовый и юридический)	117485 г. Москва, ул. Профсоюзная, д.88/20
1.2.3 Телефон, в т.ч. для экстренных консультаций и ограничения по времени	8(495)335-32-81
1.2.4 Факс	8(495)336-07-66
1.2.5 E-mail	asana.corp@mail.ru

## 2 Идентификация опасности (опасностей)

2.1 Степень опасности химической продукции в целом (сведения о классификации опасности в соответствии с законодательством РФ (ГОСТ 12.1.007-76) и СГС (ГОСТ 32419-2013, ГОСТ 32423-2013, ГОСТ 32424-2013, ГОСТ 32425-2013))	Состав по степени воздействия на организм человека относится к малотоксичным веществам 4 класса опасности. Классификация по СГС: При попадании в глаза вызывает серьезные повреждения/раздражения глаз класс 2A [2]
2.1.2. Гигиенические нормативы для продукции в целом в воздухе рабочей зоны: (ПДКр.з. или ОБУВ р.з.)	Гигиенический норматив для воздуха рабочей зоны по продукции в целом не установлен, контроль содержания вредных веществ следует вести по компонентам, входящим в состав продукции при его производстве. ГН 2.2.5.1313-03 Предельно допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в воздухе рабочей зоны.
2.2 Сведения о предупредительной маркировке по ГОСТ 31340-2013	
2.2.1 Сигнальное слово	Осторожно
2.2.2 Символы (знаки) опасности	Отсутствуют
2.2.3 Краткая характеристика опасности (Н-фразы)	H302: Вредно при проглатывании. H312: Вредно при попадании на кожу H320: При попадании в глаза вызывает раздражение H402: Вредно для водных организмов

## 3 Состав (информация о компонентах)

### 3.1 Сведения о продукции в целом

3.1.1 Химическое наименование (по ИУПАС)	Продукция не имеет химического наименования. Средство является смесью веществ
3.1.2 Химическая формула	Продукция не имеет химической формулы. Средство является смесью веществ

**3.1.3 Общая характеристика состава**  
(с учетом марочного ассортимента; способ получения)

Является смесью веществ широко применяемых в рецептурах аналогичных средств, разрешенных к применению.

### 3.2 Компоненты

(наименование, номера CAS и EC, массовая доля (в сумме должно быть 100%), ПДК р.з. или ОБУВ р.з., классы опасности, ссылки на источники данных)

Таблица 1

Компоненты (наименование)	Массовая доля, %	Гигиенические нормативы в воздухе рабочей зоны		№ CAS	№ EC
		ПДК р.з., мг/м <sup>3</sup>	Класс опасности		
Едкий натр	5,0-15,0	0,5	2	1310-73-2	215-185-5
2-Гидрокси-1,2,3-пропантрикарбоновая кислота моногидрат	5,0-15,0	м.р. 1	3	5949-29-1	611-842-9
Полиалкил-С8-С10-D-глюкопиранозид	≤ 5,0	не установлено	не установлен о	68515-73-1	500-220-1
Вода	До 100	-	-	7732-18-5	231-791-2

## 4 Меры первой помощи

### 4.1 Наблюдаемые симптомы

4.1.1 При отравлении ингаляционным путем (при вдыхании)

Попадание продукта в дыхательные пути в виде аэрозоли может вызвать их раздражение, затруднение дыхания, вялость. Но вероятность образования аэрозоли мала, т.к. продукт представляет собой нелетучее вещество.

4.1.2 При воздействии на кожу

Признаки местного раздражающего действия: небольшой отек, покраснение.

4.1.3 При попадании в глаза

Признаки раздражения: слабая гиперемия склер, слезотечение.

4.1.4 При отравлении пероральным путем (при проглатывании)

Расстройства со стороны желудочно-кишечного тракта

### 4.2 Меры по оказанию первой помощи пострадавшим

4.2.1 При отравлении ингаляционным путем

Вывести пострадавшего на свежий воздух. При появлении неприятных ощущений при вдыхании обратиться к врачу.

4.2.2 При воздействии на кожу

Кожу промыть большим количеством проточной воды. При возникновении раздражения обратиться за медицинской помощью.

4.2.3 При попадании в глаза

Обильно промыть проточной водой. При возникновении раздражения обратиться за медицинской помощью.

4.2.4 При отравлении пероральным путем

Промыть водой ротовую полость, обильное питье воды, активированный уголь, солевое слабительное. В случае необходимости обратиться за медицинской помощью.

4.2.5 Противопоказания

Не вызывать рвоту!

4.2.6. Средства первой помощи (аптечка):

Аптечка стандартного образца. Сода питьевая. Активированный уголь.

## 5 Меры и средства обеспечения пожаровзрывобезопасности

5.1 Общая характеристика пожаровзрывоопасности (по ГОСТ 12.1.044-89)

ТМ Промолан С негорючее вещество.

5.2 Показатели пожаровзрывоопасности (номенклатура показателей по ГОСТ 12.1.044-89 и ГОСТ 30852.0-2002)

Не установлены

5.3 Продукты горения и/или термодеструкции и вызываемая ими опасность

Продукт не горит, но в очаге пожара может быть вовлечена полимерная упаковка.

5.4 Рекомендуемые средства тушения пожаров

Тонкораспыленная вода, воздушно-механическая пена, порошки.

5.5 Запрещенные средства тушения пожаров

Нет данных

5.6 Средства индивидуальной защиты при тушении пожаров (СИЗ пожарных)

СИЗ пожарных огнезащитный костюм в комплекте с самоспасателем СПИ-20.

5.7 Специфика при тушении

Нет. Возможно вовлечение полиэтиленовой упаковки в процесс горения.

## 6 Меры по предотвращению и ликвидации аварийных и чрезвычайных ситуаций и их последствий

6.1 Меры по предотвращению вредного воздействия на людей, окружающую среду, здания, сооружения и др. при аварийных и чрезвычайных ситуациях

6.1.1 Необходимые действия общего характера при аварийных и чрезвычайных ситуациях

Изолировать опасную зону в радиусе не менее 50 м. В опасную зону входить в защитных средствах. Удалить посторонних. Соблюдать меры пожарной безопасности. **Н е к у р и т ь !** Пострадавшим оказать первую помощь.

6.1.2 Средства индивидуальной защиты в аварийных ситуациях (СИЗ аварийных бригад)

Огнезащитный костюм в комплекте с фильтрующим противогазом; спецодежда сотрудников МЧС в соответствии с их нормативами.

6.2 Порядок действий при ликвидации аварийных и чрезвычайных ситуаций

6.2.1 Действия при утечке, разливе, россыпи (в т.ч. меры по их ликвидации и меры предосторожности, обеспечивающие защиту окружающей среды)

Устранить течь с соблюдением мер предосторожности. Перекачать содержимое в исправную емкость или в емкость для слива с соблюдением условий смешения жидкостей. При интенсивной утечке оградить земляным валом. Не допускать попадания вещества в водоемы, подвалы, канализацию.

Нейтрализация: Место разлива засыпать песком, промыть большим количеством воды.

### 6.2.2 Действия при пожаре

При обнаружении пожара вызвать МЧС. Вывести людей из зоны загорания. Приступить к тушению с максимального расстояния тонкораспыленной водой, воздушно-механической пеной, другими средствами. Охлаждать емкости водой и тушить с максимального расстояния.

## 7 Правила хранения химической продукции и обращения с ней при погрузочно-разгрузочных работах

### 7.1 Меры безопасности при обращении с химической продукцией

#### 7.1.1 Системы инженерных мер безопасности

Оборудование производственных помещений вентиляцией. Контроль содержания вредных веществ в воздухе рабочей зоны.

Герметизация оборудования и транспортной тары. Регулярный осмотр оборудования. Соблюдение правил хранения. Использование средств индивидуальной защиты.

#### 7.1.2 Меры по защите окружающей среды

Окружающую среду защищают от вредных воздействий тщательной герметизацией технологического оборудования, транспортной тары, процессов слива и налива продукта. Периодический контроль содержания вредных веществ в воздухе рабочей зоны. Анализ промышленных стоков на содержание в них вредных веществ в допустимых концентрациях. Очистка воздуха производственных помещений до установленных норм перед сбросом в атмосферу. Не допускать попадания продукта в водоемы, подвалы, канализацию

#### 7.1.3 Рекомендации по безопасному перемещению и перевозке

Средство транспортируют железнодорожным и автомобильным транспортом в условиях, исключающих свободное перемещение и механическое повреждение тары с продуктом, с соблюдением правил перевозки опасных грузов, действующих на данном виде транспорта. Коэффициент заполнения тары не должен превышать 0,95 объема с учетом полного использования ее вместимости и объемного расширения продукта при возможном перепаде температуры в пути следования

### 7.2 Правила хранения химической продукции

#### 7.2.1 Условия и сроки безопасного хранения

(в т.ч. гарантийный срок хранения, срок годности; несовместимые при хранении вещества и материалы)

Средство хранят в крытых складских помещениях, защищенных от воздействия прямых солнечных лучей и атмосферных осадков. Средство, расфасованное в мелкую тару, хранят в соответствии с ОСТ 6-15-90.4 при температуре от 0 до +30°C. Гарантийный срок хранения – 36 месяцев в таре производителя при условии соблюдения правил транспортирования и хранения

### 7.2.2 Тара и упаковка

(в т.ч. материалы, из которых они изготовлены)

Полимерная тара (полиэтилен). Запрещается использовать полимерные канистры при поставке в районы Крайнего Севера

### 7.3 Меры безопасности и правила хранения в быту

Средство следует хранить в плотно закрытой таре изготовителя, в местах недоступных детям, отдельно от пищевых продуктов и бытовой химии.

## 8 Средства контроля за опасным воздействием и средства индивидуальной защиты

### 8.1 Параметры рабочей зоны, подлежащие обязательному контролю (ПДК р.з или ОБУВ р.з.)

При необходимости, в производственных условиях контроль рекомендуется вести по ПДК р.з. натрия едкого 0,5 мг/м<sup>3</sup> (по щелочам едким). (ГН 2.2.5.1313-03 Предельно допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в воздухе рабочей зоны.)

### 8.2 Меры обеспечения содержания вредных веществ в допустимых концентрациях

Система вентиляции в рабочих помещениях. Герметичность оборудования и емкостей для хранения.

### 8.3 Средства индивидуальной защиты персонала

#### 8.3.1 Общие рекомендации

Избегать прямого контакта с продуктом. Необходимо соблюдать правила личной гигиены. Все работающие с продуктом должны быть предупреждены об опасности приема продукта внутрь, при попадании в глаза и на кожу. Персонал, постоянно работающий с средством, должен проходить предварительный, при приеме на работу, и периодические медицинские осмотры. Не засасывать жидкости ртом при их переливании. Во время работы с жидкостями не курить и не принимать пищу.

#### 8.3.2 Защита органов дыхания (типы СИЗОД)

При наличии паров и аэрозоля – противогаз с фильтром

#### 8.3.3 Средства защиты (материал, тип) (спецодежда, спецобувь, защита рук, защита глаз)

Работающие с продукцией должны быть обеспечены средствами индивидуальной защиты- одеждой или фартуком из синтетической пленки по ГОСТ 12.4.029-76, защитными очками по ГОСТ 12.4.013-97, перчатками из технической резины по ГОСТ 200110-93

## 9 Физико-химические свойства

### 9.1 Физическое состояние (агрегатное состояние, цвет, запах)

Прозрачная, однородная бесцветная жидкость, без механических примесей.

### 9.2 Параметры, характеризующие основные свойства продукции (температурные показатели, рН, растворимость, коэффициент н-октанол/вода и др. параметры, характерные для данного вида продукции)

Плотность 1,12-1,16  
рН 12,0-12,8  
растворимость в воде- растворимо

## 10 Стабильность и реакционная способность

### 10.1 Химическая стабильность (для нестабильной продукции указать продукты разложения)

Продукция стабильна при нормальных условиях

10.2 Реакционная способность

Гидролизуется.

10.3 Условия, которых следует избегать

Контакт с окислителями к снижению потребительских свойств продукта.

(в т.ч. опасные проявления при контакте с несовместимыми веществами и материалами)

## 11 Информация о токсичности

11.1 Общая характеристика воздействия

ТМ Промолан С по степени воздействия на организм относят к веществам 4-го класса опасности – малоопасное вещество. Продукт оказывает раздражающее действие на кожные покровы и слизистые оболочки глаз.

(оценка степени опасности (токсичности) воздействия на организм и наиболее характерные проявления опасности)

11.2 Пути воздействия

Ингаляционный (при вдыхании), пероральный (при проглатывании), при попадании на кожу и в глаза.

(ингаляционный, пероральный, при попадании на кожу и в глаза)

11.3 Поражаемые органы, ткани и системы человека

Центральная нервная система, печень, почки, желудочно-кишечный тракт, морфологический состав периферической крови.

11.4 Сведения об опасных для здоровья воздействиях при непосредственном контакте с продукцией, а также последствия этих воздействий

Раздражающее действие:

(раздражающее действие на верхние дыхательные пути, глаза, кожу; кожно-резорбтивное и сенсibiliзирующее действия)

на глаза – установлено;

кожу – установлено

кожно-резорбтивное действие – не установлено.  
сенсibiliзирующее действие – не установлено.

11.5 Сведения об опасных отдаленных последствиях воздействия продукции на организм

Не оказывают местного раздражающего действия при однократном воздействии на кожу, не обладают кожно-резорбтивным и сенсibiliзирующим действием. Концентрат оказывает слабое раздражающее действие на слизистые оболочки глаз.

(влияние на функцию воспроизводства, канцерогенность, мутагенность, кумулятивность и другие хронические воздействия)

11.6 Показатели острой токсичности

Данные по гидроксиду натрия

(DL<sub>50</sub> (ЛД<sub>50</sub>), путь поступления (в/ж, н/к), вид животного; CL<sub>50</sub> (ЛК<sub>50</sub>), время экспозиции (ч), вид животного)

LD<sub>50</sub> = 40 мг/кг, в/б, мыши.

LD<sub>min</sub> = 500 мг/кг, в/ж, кролики

## 12 Информация о воздействии на окружающую среду

12.1 Общая характеристика воздействия на объекты окружающей среды

Попадание больших количеств вещества в окружающую среду может привести к нарушению санитарно-токсикологического режима водоемов: оказывает влияние на органолептические свойства воды, загрязнению атмосферного воздуха.

(атмосферный воздух, водоемы, почвы, включая наблюдаемые признаки воздействия)

12.2 Пути воздействия на окружающую среду

Опасное воздействие может быть вызвано попаданием больших количеств продукта в объекты окружающей среды в результате аварийных ситуаций при транспортировании, хранении, применении, разгерметизации оборудования и тары и при неорганизованном размещении отходов.

12.3 Наиболее важные характеристики воздействия на окружающую среду

12.3.1 Гигиенические нормативы



(допустимые концентрации в атмосферном воздухе, воде, в т.ч. рыбохозяйственных водоемов, почвах)

Таблица 2

Компоненты	ПДК атм.в. или ОБУВ атм.в., мг/м <sup>3</sup> (ЛПВ <sup>1</sup> , класс опасности)	ПДК вода <sup>2</sup> или ОДУ вода, мг/л, (ЛПВ, класс опасности)	ПДК рыб.хоз. <sup>3</sup> или ОБУВ рыб.хоз., мг/л (ЛПВ, класс опасности)	ПДК почвы или ОДК почвы, мг/кг (ЛПВ)
Гидроксид натрия	0.01ОБУВ	200, с.-т., 2 класс, контроль рН 6,5-8,5	4 класс (экологический) контроль рН 6,5-8,5	Не установлена
2-Гидрокси-1,2,3-пропантрикарбонная кислота моногидрат	м.р. 0,1 Класс опасности 3	0,5 мг/л общ. Класс опасности 4	1,0, токс., 4 класс опасности; для морской воды - 1,0 мг/л, сан.-токс., 4 класс опасности - ПДКрыб.хоз. представлены для лимонной кислоты.	Не установлено
Полиалкил-С8-С10-Д-глюкопиранозид	Не установлено	Не установлено	Не установлено	Не установлено

12.3.2 Показатели экотоксичности (CL, ЕС, NOEC и др. для рыб (96 ч.), дафний (48 ч.), водорослей (72 или 96 ч.) и др.)

12.3.3 Миграция и трансформация в окружающей среде за счет биоразложения и других процессов (окисление, гидролиз и т.п.)

Для средства в целом не установлено.

В окружающей среде трансформируется. Продукт трансформации – натрий карбонат. Способность к бионакоплению отсутствует.

### 13 Рекомендации по удалению отходов (остатков)

13.1 Меры безопасности при обращении с отходами, образующимися при применении, хранении, транспортировании

13.2 Сведения о местах и способах обезвреживания, утилизации или ликвидации отходов продукции, включая тару (упаковку)

13.3 Рекомендации по удалению отходов, образующихся при применении продукции в быту

Меры безопасности при работе с отходами аналогичны рекомендованным для работы с продукцией (см. разд. 7 и 8 ПБ).

Отходы, невозвратную тару и продукцию, не подлежащую переработке, собирают в емкости, маркируют и отправляют для ликвидации на полигоны промышленных отходов или в места, согласованные с территориальными санитарными или природоохранными органами

Использованная тара промывается водой и перерабатывается либо выбрасывается в контейнер для мусора

<sup>1</sup> ЛПВ – лимитирующий показатель вредности (токс. – токсикологический; с.-т. (сан.-токс.) – санитарно-токсикологический; орг. – органолептический с расшифровкой характера изменения органолептических свойств воды (зап. – изменяет запах воды, мутн. – увеличивает мутность воды, окр. – придает воде окраску, пена – вызывает образование пены, пл. – образует пленку на поверхности воды, привк. – придает воде привкус, оп. – вызывает опалесценцию); рефл. – рефлекторный; рез. – резорбтивный; рефл.-рез. – рефлекторно-резорбтивный; рыбхоз. – рыбохозяйственный (изменение товарных качеств промысловых водных организмов); общ. – общесанитарный).

<sup>2</sup> Вода водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования

<sup>3</sup> Вода водных объектов, имеющих рыбохозяйственное значение (в том числе и морских)

стр. 10 из 12		ТМ Промолан С /П-04-01-2/ ТУ 2381-002-53721969-2007
------------------	--	--

## 14 Информация при перевозках (транспортировании)

14.1 Номер ООН (UN) (в соответствии с Рекомендациями ООН по перевозке опасных грузов)	Не применяется
14.2 Надлежащее отгрузочное и транспортное наименование	ТМ Промолан С
14.3 Применяемые виды транспорта	Транспортируют автомобильным и железнодорожным видами транспорта в соответствии с правилами перевозки опасных грузов, действующими на данном виде транспорта.
14.4 Классификация опасности груза по ГОСТ 19433-88:	По ГОСТ 19433 как опасный груз не классифицируется
14.5 Классификация опасности груза по Рекомендациям ООН по перевозке опасных грузов:	По Рекомендациям ООН как опасный груз не классифицируется

## 15 Информация о национальном и международном законодательствах

### 15.1 Национальное законодательство

#### 15.1.1 Законы РФ

Федеральный закон от 10 января 2002 г. «Об охране окружающей среды» № 7-ФЗ. Федеральный закон от 30 марта 1999 г. «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» № 52-ФЗ. Федеральный закон «О техническом регулировании». Федеральный закон от 18 июля 1998 г. № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления». Федеральный закон от 7 февраля 1992 г. № 2300-1 «О защите прав потребителей». Федеральный закон от 10 июля 2012 г. «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».

15.1.2 Сведения о документации, регламентирующей требования по защите человека и окружающей среды

Свидетельство о государственной регистрации № RU40.01.05.015.E.007231.12.11

#### 15.2 Международные конвенции и соглашения

Продукция не попадает под действие международных конвенций и соглашений.

(регулируется ли продукция Монреальским протоколом, Стокгольмской конвенцией и др.)

## 16 Дополнительная информация

### 16.1 Сведения о пересмотре (переиздании) ПБ

Паспорт безопасности разработан впервые

(указывается: «ПБ разработан впервые» или «ПБ перерегистрирован по истечении срока действия. Предыдущий РПБ № ...» или «Внесены изменения в пункты ..., дата внесения ...»)

### 16.2 Перечень источников данных, использованных при составлении Паспорта безопасности<sup>4</sup>

---

1. ТУ 2381-002-53721969-2007 «СРЕДСТВА МОЮЩИЕ ЖИДКИЕ УНИВЕРСАЛЬНЫЕ ЩЕЛОЧНЫЕ ДЛЯ ПИЩЕВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ» ООО «Асана ТМ»
2. Свидетельство о государственной регистрации № RU40.01.05.015.Е.007231.12.11 «Средства моющие жидкие универсальные щелочные для пищевой промышленности»
3. Вредные химические вещества. Галоген и кислородсодержащие органические соединения. Справ. Изд./Под ред. В.А. Филова и др. – СПб.: Химия, 1994.
4. Вредные вещества в промышленности. Органические вещества. Справочник для химиков, инженеров и врачей. Изд. 7/ Под ред. Н.В. Лазарева и Э.Н. Левиной. Т.1-3. – Л.: Химия, 1976.
5. Шефтель В.О. Вредные вещества в пластмассах. Справочное издание – М.: Химия, 1991.
6. ПДК/ОБУВ вредных веществ в воздухе рабочей зоны: Гигиенические нормативы. ГН 2.2.5.1313-03/ГН 2.2.5.2308-07. – М: Российский регистр потенциально опасных химических и биологических веществ Министерства здравоохранения Российской Федерации, 2003/2007.
7. ПДК/ОБУВ загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест: Гигиенические нормативы. ГН 2.1.6.1338-03/ ГН 2.1.6.1339-03 – М: Российский регистр потенциально опасных химических и биологических веществ Министерства здравоохранения Российской Федерации, 2003.
8. ПДК/ОДУ химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования: Гигиенические нормативы. ГН 2.1.5.1315-03/ГН 2.1.5.1316-03. – М: Российский регистр потенциально опасных химических и биологических веществ Министерства здравоохранения Российской Федерации, 2003.
9. Перечень рыбохозяйственных нормативов: предельно допустимых концентраций (ПДК) и ориентировочно безопасных уровней воздействия (ОБУВ) вредных веществ для воды водных объектов, имеющих рыбохозяйственное значение. – М.: Изд-во ВНИРО, 1999 г.
10. ПДК/ОДУ химических веществ в почве. ГН 2.1.7.2041-06/ГН 2.1.7.2042-06. Гигиенические нормативы. – М.: Минздрав РФ, 2006.
11. А.Я. Корольченко, Д.А. Корольченко. Пожаровзрывоопасность веществ и материалов и средства их тушения. Справочник: в 2-х ч. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Асс. «Пожнаука», 2004.
12. Правила безопасности и порядок ликвидации аварийных ситуаций с опасными грузами при перевозке по железным дорогам. – М.: МПС, 1997 г. Аварийные карточки на опасные грузы, перевозимые по железным дорогам СНГ, Латвийской Республики, Литовской Республики, Эстонской Республики, утверждены 48 Советом по железнодорожному транспорту (протокол от 30.05.08)./Аварийная карточка № 816/.
13. Коллективные и индивидуальные средства защиты. Контроль защитных свойств: Энциклопедия «Экометрия» из серии справочных изданий по экологическим и медицинским измерениям. – М.: ФИД «Деловой экспресс», 2002.
14. СанПиН 2.1.7.1322-03. Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления.
15. ГОСТ 19433-88 «Грузы опасные. Классификация и маркировка». М.- Изд-во стандартов.
16. Рекомендации по перевозке опасных грузов. 14-е и 15-е пересмотр. Изд. – Нью-Йорк и Женева, ООН, 2005 и 2007 г.г. ГОСТ 14192-96. Маркировка грузов.
17. ДОПОГ. Европейское соглашение о международной дорожной перевозке опасных грузов. ООН, Нью-Йорк и Женева, 2010г. стр. из 16 РПБ № 82885
18. Правила перевозки опасных грузов. Приложение 2 к Соглашению о международном железнодорожном грузовом сообщении (СМГС), МПС РФ, 2005 г.
19. Показатели опасности веществ и материалов. Т.1/ А.К. Чернышев, Б.А. Лубис, В.К. Гусев, Б.А. Курляндский, Б.Ф. Егоров. – М.: Фонд им. И.Д. Сытина, 1999 г.
20. С.Ш.Залаева и др. Производственная санитария и гигиена, Белгород, 2008.

21. Правила перевозки опасных грузов по железным дорогам. Утверждены на 15 заседании Совета по железнодорожному транспорту (в редакции с изменениями и дополнениями, утвержденными протоколами заседаний Совета от 23.11.07, 30.05.08, 22.05.09).
22. Н.М.Дятлова и др. Комплексоны и комплексоны металлов, М. Химия, 1988.
23. Химическая энциклопедия. В 5-ти томах. Том 1, 5./ Редкол. Зефилов Н.С. (гл. ред.) и др. – М.: Большая Российская энциклопедия, 1998.
24. Иличкин В.С. Токсичность продуктов горения полимерных материалов. Принципы и методы определения. – С.-П.: Химия, 1993 г.
25. «Очиститель для котлов (OF041-K05 Fauch Brennwertkesselveiniger)». Паспорт безопасности в соответствии с регламентом 1907/2006. Nebrochemie GmbH, Германия.
26. ГОСТ 31340-2013. «Предупредительная маркировка химической продукции. Общие требования». – М.: Изд.-во стандартов.
27. ГОСТ 32419-2013 «Классификация опасности химической продукции. Общие требования». – М., Изд.-во стандартов, 2013.
28. Изменения и дополнения в Правила перевозок опасных грузов по железным дорогам. Приложение №2 к Правилам «Алфавитный указатель опасных грузов, допущенных к перевозке железнодорожным транспортом».
29. ММОГ. Международный кодекс морской перевозки опасных грузов. Международная морская организация (ИМО). Том 1,2. – Санкт-Петербург, 2007.
30. ГОСТ 32423-2013 «Классификация опасности химической продукции по воздействию на организм», Евразийский совет стандартизации, метрологии и сертификации, Минск, 2013.
31. ГОСТ 32424-2013 «Классификация опасности химической продукции по воздействию на окружающую среду». Евразийский совет стандартизации, метрологии и сертификации, Минск, 2013.
32. ГОСТ 32425-2013 «Классификация опасности смесевой химической продукции по воздействию на окружающую среду». Евразийский совет стандартизации, метрологии и сертификации, Минск, 2013
33. Информационная карта «2-Гидрокси-1,2,3-пропантрикарбоновая кислота моногидрат» РПОХВ: ВТ-003308
34. Информационная карта «Полиалкил-С8-С10-Д-глюкопиранозид» РПОХБВ № ВТ-010730