Российская Федерация,
Фурманный переулок, д.24

тел.: (495) 517-04-28
e-mail: info@mos-test.ru

МОСТЕСТ

ПАСПОРТ БЕЗОПАСНОСТИ ВЕЩЕСТВА (МАТЕРИАЛА)
Material Safety Data

РПБ № 8 1 6 8 3 8 1 9 . 0 2 . 1 3 1 9 5 от «24 » апреля 2012 г.

Действителен до «30 »апреля 2017 г.

Испытательный центр нефтепродуктов.
Открытое Акционерное Общество "МОСТЕСТ" Руководитель Гостов И.И.

НАИМЕНОВАНИЕ

Техническое (по НД)	Смазка СОЛИДОЛ СИНТЕТИЧЕСКИЙ
Химическое (по IUPAC)	Не имеет
Торговое	Смазка СОЛИДОЛ СИНТЕТИЧЕСКИЙ
Синонимы	Смазка водостойкая общего назначения

Условное обозначение и наименование НД (ГОСТ, ГОСТР, ТУ, ISO, и т.д.)

ГОСТ 4366-76 "Смазка СОЛИДОЛ СИНТЕТИЧЕСКИЙ. Технические условия".

Код ОКП:	**Код ТН ВЭД:**	**Серия, № и дата РПОХВ**
0 2 5 4 1 1 0 1 0 0	3 4 0 3 1 9 1 0 0 0	Не подлежит регистрац.

ХАРАКТЕРИСТИКА ОПАСНОСТИ: ПДК р.з.,мг/м^3 Не устан. Класс опасности Не класс.

Краткая (словесная): малоопасное (по воздействию на организм при соблюдении правил обращения), горючее вещество. Может проявлять канцерогенное действие. Представляет опасность для окружающей среды. Может загрязнять почву, водные объекты, атмосферный воздух.

Подробная: в 10-ти прилагаемых разделах паспорта безопасности.

ОСНОВНЫЕ ОПАСНЫЕ КОМПОНЕНТЫ	ПДК р.з.,мг/м^3	Кл. опасн
Углеводороды (алифатические С2-С10)	900/300 (в перес.на С)	4
Минеральное масло	5 (аэрозоль)	3
Гидратированное кальциевое мыло	Не установлена	Не клас.

ЗАЯВИТЕЛЬ: "ООО Эксперт-Ойл", Московская область, Подольский район, Рязановский со., Симферопольское шоссе, д. 20, стр. 1.

Тип заявителя: Производитель

Код ОКПО 8 1 6 8 3 8 1 9 Телефон экстрен (495) 77-11-093

Главный технолог: /Маслов Р.Р./

IUPAC (International Union of Pure and Applied Chemistry) - Номенклатура органических соединений международного союза теоретической и прикладной химии (ИЮПАК).

ОКП- Общероссийский классификатор промышленной и сельскохозяйственной продукции.

ТНВЭД- Товарная номенклатура внешнеэкономической деятельности.

РПОХВ- Российский Регистр потенциально опасных химических и биологических веществ.

ПДКр.з.- Предельно допустимая концентрация химического вещества в воздухе рабочей зоны, мг/м.^{3}

НД- Нормативный документ (ГОСТ, ОСТ ТУ и т.д.).

ОКПО- Общероссийский классификатор предприятий и организаций.

Safety Data Sheet (Material Safety Data Sheet) - Паспорт безопасности вещества (материала).

UN GHS - United Nations Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals (Разработанная под эгидой ООН Глобальная гармонизированная система информации по безопасности химической продукции, состоящая из системы классификации, маркировки и паспортов безопасности химической продукции. Данную систему Международный саммит по устойчивому развитию (Йоханнесбург, 2002) рекомендовал внедрить всем странам к 2008г.).

1 НАИМЕНОВАНИЕ (НАЗВАНИЕ) И СОСТАВ ВЕЩЕСТВА

1.1 Техническое наименование: смазка СОЛИДОЛ СИНТЕТИЧЕСКИЙ /1/

1.2 Химические формулы: Не имеют.

1.3 Состав:

1.3.1 Общая характеристика:

Основу смазки составляют масла кислотно-щелочной (70%) и селективной (30%) очистки, загущенные кальциевыми мылами кубовых остатков (C_{20} и выше) и низкомолекулярных СЖК C_5 —C_6 (до 1%) с добавлением воды (до 3%).
Содержание механических примесей не более 0,05%. В числе механических примесей не допускаются песок и другие абразивные и металлические вещества. /1/

1.3.2 Состав по компонентам (массовая доля, ПДКр.з., класс опасности и степень опасности

Наименование компонента	**%**	**ПДК р.з., мг/м^3**	**Класс опасности**
Индустриальное масло, выщелоченное или общего назначения, марок И-12А, И-20А, И-25А, И-ЗОА, И-40А; веретенное масло для производства солидола. Вязкость при 50 °С от 17 до 33 мм^2/с (сСт); температура застывания не выше — 15°С	96-99	5 (аэрозоль)	3/1,3/
Гидратированные кальциевые мыла СЖК фракций ≥C_{20}; C_7—C_9; C_1—C_4	До 1,0	нет	4 /4/

1.4 Степень опасности продукции в целом:
Смазка СОЛИДОЛ-С по степени воздействия на организм— малоопасное вещество, класс опасности 4. /1/

2. СВЕДЕНИЯ ОБ ОРГАНИЗАЦИИ-ПРОИЗВОДИТЕЛЕ

Полное официальное название организации: "ООО Эксперт-Ойл"

Полный почтовый адрес: Московская область, Подольский район, Рязановский со., Симферопольское шоссе, д. 20, стр. 1.

Контактный телефон: (495) 77-11-093

3. ВИДЫ ОПАСНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ И УСЛОВИЯ ИХ ВОЗНИКНОВЕНИЯ

3.1 Воздействие на человека

3.1.1 Общие характеристики воздействия:

По степени воздействия на организм является малоопасным веществом. /1/
Оказывает слабое раздражающее действие на слизистые оболочки глаз. При использовании наиболее вероятен контакт с кожей, который может характеризоваться местнораздражающим действием. Длительный или многократный контакт с кожей может вызвать дерматит. У людей с чувствительной кожей возможны аллергические реакции. /1,2,4/

3.1.2 Пути поступления в организм:

При вдыхании паров и аэрозолей, при попадании на кожу и слизистые оболочки глаз, при попадании во внутрь.

3.1.3 Поражаемые органы, ткани и системы:

Нет особого риска при условии нормального применения. При возможном неправильном применении: попадании на кожу и в глаза. Отработанная смазка может содержать опасные примеси.

3.1.4 Наблюдаемые признаки и симптомы:

При попадании на кожу и в глаза возможно слабое раздражение с покраснением. При ингаляции и поступлении паров и аэрозолей продукта в дыхательные пути может возникнуть кашель, насморк, снижение мышечного тонуса, вялость. При длительном воздействии на кожу - дерматит, аллергические реакции. /2,4,7/

3.2 Воздействие на окружающую среду

3.2.1 Общая характеристика:

Медленно трансформируется в окружающей среде, трудно поддается биохимическому окислению. Может приводить к загрязнению почв и водных объектов.

3.2.2 Пути воздействия на окружающую среду:

Загрязнение водоемов и почв в результате утечек, проливов, сбросов, выбросов, нарушений правил хранения, аварийных ситуаций, неорганизованного размещения и захоронения отходов.

3.2.3 Наблюдаемые признаки воздействия:

Появление маслянистой пленки и плавающих примесей на поверхности сточных вод и водоемов. Изменение органолептических свойств воды, загрязнение и деградация почв. /2,7/

3.3 Гигиенические нормативы:

Масло минеральное:
ПДК р.з. = 900/300 мг/м^3 (в пересчете на С), 5 мг/м^3 (аэрозоль) /26/;
В воздухе населенных мест:
ОБУВ = 0,05 мг/м^3 /22/
В воде водоемов (нефть и нефтепродукты):
ПДКв. = 0,3 мг/л, орг. Пленка (хозяйственно-питьевое и культурно-бытовое водопользование). /10,15/
ПДК рыб.хоз. = 0,05 мг/л, токе, (рыбохозяйственное водопользование). /5,10,15/
Другие данные отсутствуют.

4. МЕРЫ ПЕРВОЙ ПОМОЩИ

4.1 При отравлении ингаляционным путем:
Свежий воздух, обеспечить тепло и покой. /18/

4.2 При воздействии на кожные покровы:
При попадании на кожу - промыть теплой водой с мылом или удалить ватным тампоном, смоченным этиловым спиртом. /18,23/

4.3 При попадании в глаза:
Промыть глаза большим количеством воды. При стойком покраснении или боли обратиться за медицинской помощью. /18/

4.4 При отравлении внутрь организма (при проглатывании):
При попадании небольших количеств в рот тщательно промыть водой. При случайном проглатывании и попадании в желудок рвоту не вызывать, обратиться за медицинской помощью. /18/

4.5 Средства первой помощи (аптечка):
Активированный уголь, солевое слабительное, глазная стеклянная ванночка.

4.6 Противопоказания:
Не вызывать рвоту искусственным путем.

5 МЕРЫ И СРЕДСТВА ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

5.1 Общая характеристика пожаровзрывоопасности:
Воспламеняется при нагревании от открытого пламени . /1/

5.2 Показатели пожаровзрывоопасности:
Температура вспышки: выше 165°С.
Температура воспламенения: выше 235°С.
Температурные пределы воспламенения:
Нижний - выше 235°С
Верхний - выше 350°С. /1/

5.3 Термодеструкция:
Опасные продукты термодеструкции и сгорания: летучие углеводороды, монооксид углерода, сажа.

5.4 Рекомендуемые средства пожаротушения:
При загораниях смазки применяют распыленную воду и пену на основе ПО-1Д, ПОЛ-ЗА /1/.
При объемном тушении: углекислый газ, состав СБЖ и перегретый пар. /8,9/

5.5 Запрещенные средства пожаротушения:
Компактные струи воды. /8/

5.6 Средства индивидуальной защиты при тушении пожара:
Огнезащитный костюм в комплекте со спасателем СПИ-20. /6,8,/

5.7 Специфика при тушении пожара:
Тушить огонь с максимально возможного расстояния, охлаждать емкости водой. /6,8/

6. МЕРЫ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ И ЛИКВИДАЦИИ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ

6.1 Меры по предупреждению чрезвычайных ситуаций

6.1.1 Общие рекомендации:

Приточно-вытяжная вентиляция помещений. Запрещается обращение с открытым огнем. Оборудование должно быть заземлено от статического электричества. Использование СИЗ. /1/

6.1.2 Рекомендации по пожаровзрывобезопасности:
Горючее вещество. Воспламеняется при нагревании от открытого пламени (см. раздел 5).

6.1.3 Рекомендации по обращению и хранению:
Хранить в упаковке изготовителя при температуре окружающей среды.

6.1.4 Рекомендации по обеспечению безопасности персонала (пользователя):
Избегать действия паров и аэрозолей с концентрациями, превышающими ПДКр.з.; использовать СИЗ (см. разделы 7 и 8).

6.1.5 Рекомендации по защите окружающей среды:
Не допускать попадания продукта в ливневые и канализационные коллекторы, на рельеф и в открытые водные объекты (см. раздел 12).

6.1.6 Рекомендации по обезвреживанию, утилизации и захоронению отходов:
Сбор и организованное размещение отходов. Сжигание отходов на специально оборудованных установках (см. раздел 13).

6.1.7 Рекомендации по транспортным перевозкам:
Не классифицируется как опасный груз (см. раздел 14). Транспортировать всеми видами транспортных средств.

6.2 Меры по ликвидации чрезвычайных ситуаций:

Необходимые действия.

6.2.1 Общего характера:
Удалить из опасной зоны персонал. Соблюдать меры пожарной безопасности. Не курить. Устранить источники огня и искр. В зону аварии входить в защитных средствах. Не допускать попадания масел в канализацию, на рельеф и в водные объекты.

6.2.2 При утечке (разливе):
При разливе продукт собрать в отдельную тару, место разлива протереть сухой тряпкой. При разливе на открытой площадке место разлива засыпать песком. /6,8,9/

6.2.3 При пожаре:
Тушить огонь с максимально возможного расстояния, емкости охлаждать водой (см. раздел 5).

6.2.4 При ликвидации последствий ЧС:
Пропитанный продуктом песок собрать в емкости с верхним слоем грунта и вывезти для ликвидации на полигон токсичных промышленных отходов или места, согласованные с местными природоохранными органами или органами ЦСЭН.

6.2.5 Средства индивидуальной защиты:
Защитный костюм типа Нм, респиратор РПГ-67А, сапоги, перчатки. При возгорании - огнезащитный костюм в комплекте с самоспасателем СПИ-20 (см. раздел 5 и 8). / 6/

7. ПРАВИЛА ОБРАЩЕНИЯ И ХРАНЕНИЯ

7.1 Меры безопасности и средства защиты при работе с веществом:
Общеобменная приточно-вытяжная вентиляция производственных помещений. Исключение возможности перегрева и контакта с источниками открытого пламени. Соблюдение правил пожарной безопасности. Организованный сбор и удаление отходов. /6,9/
Использование СИЗ. (см. раздел 8)

7.2 Условия и сроки безопасного хранения:
Хранить в таре изготовителя вдали от открытого огня и нагревательных приборов при температуре окружающего воздуха. /1,11,19/
Гарантийный срок хранения смазки в таре изготовителя -5 лет со дня изготовления. /1/

7.3 Несовместимые при хранении вещества:
Окислители; вещества, способные к образованию взрывчатых смесей; сжатые и сжиженные газы, самовозгорающиеся и самовоспламеняющиеся от воды и воздуха вещества; легкогорючие вещества./9/.

7.4 Материалы, рекомендуемые для тары и упаковки:
Смазку упаковывают в тубы, банки или бидоны из белой жести, из полимерных материалов.

7.5 Рекомендации по перевозке:
При транспортировании бидоны помещают в деревянные обрешетки, банки - в дощатые, фанерные, полимерные и картонные ящики и ящики с гнездами-перегородками.
Продукт необходимо перевозить в герметичных контейнерах, избегая утечек. Подъемно-транспортное оборудование должно быть исправным, при погрузке и выгрузке продукта не допускать переворачивания тары, ударов и резких толчков. /11,19/

8. ТРЕБОВАНИЯ ПО ОХРАНЕ ТРУДА И МЕРЫ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ БЕЗОПАСНОСТИ ПЕРСОНАЛА (ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ)

8.1 Параметры рабочей зоны, подлежащие обязательному контролю
ПДК р.з. = 900/300 мг/м^3 (в пересчете на С), 5 мг/м^3 (по аэрозолю). /2,3/

8.2 Меры обеспечения содержания вредных веществ в допустимых концентрациях:
Приточно-вытяжная вентиляция помещений, организованное размещение и удаление отходов. Контроль за содержанием аэрозолей и паров углеводородов в воздухе рабочей зоны должен проводиться не реже 1 раза в квартал. /3/

8.3 Меры и средства защиты персонала:

8.3.1 Общие рекомендации:
Избегать прямого контакта с продуктом. Не принимать пищу на рабочем месте. Перед приемом пищи, курением и после окончания работы мыть руки теплой водой с мылом. Тщательное удаление с кожи с использованием специальных паст и моющих средств. Тщательная очистка и частая стирка спецодежды. Использовать СИЗ. Периодические медицинские осмотры. /1,2,24/

8.3.2 Защита органов дыхания:
В обычных условиях работы не требуется. В аварийных ситуациях - промышленный противогаз с аэрозольным фильтром и патронами А, В, БКФ, респиратор РПГ-67А. /6,7,24/

8.3.3 Защитная одежда
Спецодежда типа Нм. Сапоги специальные резиновые. Средства защиты для рук: защитные кремы, биологические перчатки, паста защитная «Айро», фурацилиновая и «ХИОТ-6». Защитные очки типа ЗПЗ-84. /25/

9. ФИЗИЧЕСКИЕ И ХИМИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА

9.1 Физическое состояние:
Однородная мазь коричневого цвета. /1/

9.2 Физические и химические свойства(от марки):
Температура вспышки – выше 165°С /1/
Температура плавления - 160 - 165°С
Температура вспышки - 163 -180°С
Температура воспламенения - не ниже 230°С

Температурные пределы воспламенения:
Нижний - не ниже 230°С
Верхний - 350°С /1/

Растворимость:

В воде не растворима. Растворима в большинстве органических растворителей.

10. СТАБИЛЬНОСТЬ И ХИМИЧЕСКАЯ АКТИВНОСТЬ

10.1 Стабильность:
Вещество стабильно при температуре окружающей среды.

10.2 Реакционная способность:
При нормальных условиях эксплуатации не вступает в химические реакции с кислородом воздуха и водой. Воспламеняется от источников открытого пламени. Горит коптящим пламенем. /4,8/

10.3 Условия, вызывающие опасные изменения:
Сильное нагревание. Неполное сгорание или термическая деструкция могут приводить к образованию летучих углеводородов, сажи, монооксида углерода.
ПДКр.$_3$=20 мг/м^3(угарный газ)

11 ТОКСИЧНОСТЬ

11.1 Оценка степени опасности (токсичности)воздействия на организм.
Малотоксичное вещество при воздействии на организм. Основную опасность представляет контакт с кожными покровами. /1/

11.2 Показатели острой токсичности: DL(ЛД); CL(ЛК)

Наименование	Ср.смертельная доза	Величина, мг/кг	Путь поступления	Вид животного	Источник информации
Масляная основа	DL50	>5000	В/ж	Мыши, крысы	1,3
	CL50	не достигается			
Гидратированное кальциевое мыло	нет	нет	нет	нет	3

11.2.1 Дозы (концентрации), обладающие минимальным токсическим действием:
При воздействии на кроликов, собак, хомяков, крыс и мышей 5 мг/м^3 аэрозоля светлого очищенного нефтяного масла в течение года не отмечено отличий от контроля. /4/

11.3 Сведения об опасных для здоровья воздействиях при непосредственном контакте с веществом, а также последствия этих воздействий:
Оказывает раздражающее действие на верхние дыхательные пути (аэрозоли и пары продукта при нагревании), кожные покровы и слизистые оболочки глаз, проникает через неповрежденную кожу.

11.4 Сведения об опасных отдаленных последствиях воздействия вещества на организм:
Продукт не оказывает сенсибилизирующего действия. Основу продукта составляют минеральные масла тех типов, проверка которых на канцерогенность на коже лабораторных животных дала отрицательные результаты. О канцерогенном воздействии других компонентов данных нет. Мутагенное и токсическое действие продукта не выявлено. Кумулятивность слабая. /7/

11.5 Дополнительная информация.
Длительный и/или многократный контакт с продуктом может вызвать обезжиривание кожи, особенно при повышенных температурах. Это может привести к раздражению и, возможно, дерматиту, особенно при несоблюдении правил личной гигиены. Контакт с кожей следует

свести к минимуму. Повреждения кожи продуктом под высоким давлением может привести к отмиранию тканей, если не удалить попавшее внутрь вещество. Отработанная смазка может содержать опасные примеси, накопившиеся за время ее работы. Концентрация этих примесей зависит от условий применения. Примеси могут представлять опасность для здоровья и окружающей среды при их утилизации. Со всеми отработанными смазками следует обращаться осторожно и максимально избегать их попадания на кожу.

12. ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

12.1 Оценка возможных воздействий на окружающую среду:
Продукт не классифицируется как опасный для объектов окружающей среды.
Пути воздействия на окружающую среду:
Загрязнение водоемов и почв в результате утечек, проливов, сбросов, выбросов, нарушений правил хранения, аварийных ситуаций, неорганизованного размещения и захоронения отходов/2/..

12.2 Наиболее важные характеристики воздействия на окружающую среду:

12.2.1 Гигиенические нормативы:
Масло минеральное: В воздухе населенных мест: ОБУВ = 0,05 мг/м^3/
(в пересчете на углерод) для углеводородов алифатических предельных; класс опасности- 4 /22/.
ПДКв. = 0,3 мг/л, орг. пленка (хозяйственно-питьевое и культурно-бытовое водопользование) /5/
ПДК рыб.хоз. - 0,05 мг/л, (нефть и нефтепродукты в растворенном и эмульгированном состоянии); класс опасности-3 /10/.

12.2.2 Показатели экотоксичности:
Содержание нефтепродуктов свыше 16 мг/л приводит к гибели рыб, нарушает нормальное развитие икры.
Мальки гибнут при концентрации нефтепродуктов 1,2 мг/л, дафнии - 0,1 мг/л, хирономиды - 1,4 мг/л. /2/

12.2.3 Миграция и трансформация в окружающей среде:
Медленно трансформируется в окружающей среде. Трудно подвергается биохимическому окислению.

12.2.4 Дополнительные сведения:
Нефтепродукты в концентрации 0,1 мг/л придают рыбе запах и привкус нефти, неустранимые при кулинарной обработке. /2/

13. УТИЛИЗАЦИЯ И/ИЛИ ЛИКВИДАЦИЯ (УДАЛЕНИЕ) ОТХОДОВ

13.1 Меры безопасности приобращении с отходами:
Общеобменная приточно-вытяжная вентиляция производственных помещений. Соблюдение мер обращения с горючими веществами. Использовать СИЗ. (См. разделы 5,6,7 и 8 настоящего ПБ).

13.2 Сведения о местах и методах обезвреживания, уничтожения или захоронения отходов, включая тару:
Отходы продукта, испорченный продукт с места аварии, обтирочный материал собирают в герметичные емкости и вывозят на полигон промышленных отходов или в места, согласованные с природоохранными органами и органами ЦСЭН. /14,19/
Отработанную металлическую тару использовать как лом.

14. ПРАВИЛА ТРАНСПОРТИРОВАНИЯ

14.1 Транспортное наименование: Смазка СОЛИДОЛ-С/1/

14.2 Вид транспортных средств:

Все виды крытых транспортных средств в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на транспорте данного вида.

14.3 Классификация опасного груза:
Не классифицируется как опасный груз по ГОСТ 19433. /16/

14.4 Информация об опасности при автоперевозках (КЭМ):
Не требуется, так как продукт не включен в перечень опасных грузов, допущенных к перевозкам автомобильным транспортом./19/

14.5 № аварийной карточки: Не имеет. /6/.

15. НАЦИОНАЛЬНОЕ И МЕЖДУНАРОДНОЕ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВО

15.1 Национальное законодательство:
Закон РФ «О защите прав потребителей»
Закон РФ «Об охране окружающей среды»
Закон РФ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»

15.1.1 Документы, регламентирующие требования по защите человека.
Гигиеническое заключение /13/

15.2 Международное законодательство

15.2.1 Предупредительная маркировка (символы опасности, фразы риска и т.д.):
Коды и фразы риска:
R 36/38 – раздражает глаза / раздражает кожу.
Коды и фразы риска по безопасному обращению:
S 20/21/61 - при использовании не пить и не принимать пищу/при использовании не курить/ избегать попадания в окружающую природную среду. /17/
Предупреждающий знак:
Xi - раздражитель.

16. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ СВЕДЕНИЯ

16.1 Рекомендации по применению:
Водостойкая смазка общего назначения Солидол синтетический, предназначена для смазывания узлов трения качения и скольжения различных машин и механизмов, работающих при температуре от минус 20 до плюс 65 °С. В достаточно мощных механизмах (подшипники, шарниры, блоки и т. д.) смазка работоспособна при более низких температурах (до минус 50°С). /1/

16.2 ПЕРЕЧЕНЬ ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. ГОСТ 4366-76 "Солидол синтетический. Технические условия"
2. Минеральные масла. Сер. Научные обзоры советской литературы по токсичности и опасности химических веществ. -М.: Центр международных проектов ГКНТ, 1982.
3. ГОСТ 12.1.005-88 «ССБТ. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны»
4. Н.В.Лазарев "Вредные вещества в промышленности", т.1.-Л.:Химия,1976
5. Г.П.Беспамятнов спр. «Предельно допустимые концентрации химических веществ в окружающей среде», -Л.: Химия, 1985
6. «Правила безопасности и порядок ликвидации аварийных ситуаций с опасными грузами при перевозке их по ж/дороге». М.:МПС,1997
7. Вредные химические вещества. Природные органические соединения. Т7 под ред. В.А.Филова. -С-Пб.: СПХФА, НПО «Мир и Семья», 1998

8. "Пожаровзрывоопасность веществ", Справочник под ред. А.М.Баратова, т. 1 -М.:Химия, 1990
9. ГОСТ 12.1.004-91 "ССБТ. Пожарная безопасность. Общие требования"
10. ГН 2.1.5.1315-03. «Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования».
11. ГОСТ 1510-84 "Нефть и нефтепродукты. Маркировка, упаковка, транспортирование и хранение".
12. Правила безопасности и порядок ликвидации аварийных ситуаций с опасными грузами при перевозке их по железным дорогам., М., 1997
13. ГОСТ 12.1.007-76. Вредные вещества. Классификация и общие требования безопасности.
14. Пособие по проектированию полигонов по обезвреживанию и захоронению токсичных промышленных отходов (к СНиП 2.02.28-85). -М: ЦИТП Госстроя СССР, 1990
15. Я.М.Грушко «Вредные органические соединения в промышленных сточных водах»-Л.:Химия,1982
16. ГОСТ 19433-88 "Грузы опасные, Классификация и маркировка"
17. Методические рекомендации по составлению и оформлению паспорта безопасности вещества (материала) по ГОСТ Р 50587-93, -М.:ВНИЦ СМВ,1995
18. Неотложная помощь при острых отравлениях. Справочник по токсикологии, Под ред. С.Н.Голикова.-М.: Медицина, 1977
19. «Правила перевозки опасных грузов автомобильным транспортом», -М.:Минтранс,1995
20. ГОСТ 30333-95 «Паспорт безопасности вещества (материала). Основные положения»
21. ГОСТ 12.1.005-88. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны.
22. ГН 2.1.6.1338-03 «Предельно-допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест».
23. Руководство по медицинским вопросам профилактики и ликвидации последствий аварий с опасными химическими грузами на железнодорожном транспорте. -М.: Транспорт, 1996
24. Справочник. Средства индивидуальной защиты. Под ред. С.Л.Каминского. -Л.: Химия, 1989
25. СНиП «Порядок накопления, транспортировки, обезвреживания и захоронения токсичных промышленных отходов», № 3183-84 от 29.12.84
26. ГН 2.2.5.1313-03 Предельно допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ в воздухе рабочей зоны. Гигиенические нормативы. М.: Российский регистр потенциально опасных химических и биологических веществ Минздрава России, 2003