

ПАСПОРТ БЕЗОПАСНОСТИ ХИМИЧЕСКОЙ ПРОДУКЦИИ

(Safety Data Sheet)

Внесен в Регистр

РПБ № 0 7 5 1 0 5 0 8 . 2 4 . 3 2 2 1 8

от «24» октября 2013 г.
до «24» октября 2019 г.

**Информационно-аналитический центр
«Безопасность веществ и материалов»
ФГУП «ВНИЦСМВ»**

Росстандарт
Руководитель



/А.А.Топорков/
М.П.

НАИМЕНОВАНИЕ:

техническое (по НД)

Формалин технический

химическое (по IUPAC)

Не имеет

торговое

Формалин технический

синонимы

Водный 37% раствор формальдегида

Код ОКП:

2 4 1 7 3 1

Код ТН ВЭД:

2 9 1 2 1 1 0 0 0 0

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

ГОСТ 1625-89 Формалин технический. Технические условия.

ХАРАКТЕРИСТИКА ОПАСНОСТИ:

Сигнальное слово: ОПАСНО

Краткая (словесная): Высокоопасная продукция (2 класс) по воздействию на организм по параметрам токсикометрии в соответствии с ГОСТ 12.1.007. Содержит *Метанол* - политропный яд, с преимущественным воздействием на нервную систему и зрительные нервы, *Формальдегид* - протоплазматический яд, аллерген, репротоксикант (установлено эмбриотропное и гонадотропное действия) мутаген и канцероген. Горючая жидкость. Продукция опасна для окружающей среды, при нарушении правил обращения.

Подробная: в 16-ти прилагаемых разделах паспорта безопасности.

ОСНОВНЫЕ ОПАСНЫЕ КОМПОНЕНТЫ	ЦДКр.з, мг/м ³	Класс опасности	№ CAS	№ ЕС
Формальдегид	0,5	2	50-00-0	200-00-8
Метанол	15,0/5,0	3	67-56-1	200-659-6

ЗАЯВИТЕЛЬ: ФКП «Завод имени Я.М.Свердлова», г.Дзержинск
(наименование организации) (город)

Тип заявителя: производитель, поставщик, продавец, экспортер, импортер
(необязательно зачеркнуть)

Код ОКПО: 0 7 5 1 0 5 0 8

Телефон экстренной связи: (8313) 39-51-28

Руководитель организации-заявитель

/ В.Е. Рыбин /
расшифровка



- 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
- ТНВЭД** – Товарная номенклатура внешнеэкономической деятельности
- № CAS** – номер вещества в реестре Chemical Abstracts Service
- № EC** – номер вещества в реестре Европейского химического агентства
- ПДКр.з.** – Предельно допустимая концентрация химического вещества в воздухе рабочей зоны, мг/м³ (максимальная разовая/среднесменная)
- Safety Data Sheet** – русский перевод - паспорт безопасности химической продукции (вещество, смесь, материал, отходы промышленного производства)

Паспорт безопасности соответствует:

- рекомендациям ООН ST/SG/AC.10/30 «СГС (GHS)»;
- регламенту ЕС «Regulation № 1907/2006 concerning Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (регламент REACH - Регистрация, Оценка, Разрешение и ограничение Химических веществ)», приложение II

Сигнальное слово: – указывается одно из двух слов «**Опасно**» или «**Осторожно**» (либо «**Отсутствует**») в соответствии с ГОСТ 31340-2007 «Предупредительная маркировка химической продукции. Общие требования»

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

1.1. Идентификация химической продукции

1.1.1. Техническое наименование:

Формалин технический [1].

1.1.2. Краткие рекомендации по применению:
(в т.ч. ограничения по применению)

Формалин технический, представляющий собой водометанольный раствор формальдегида, изготавливается для нужд экономики страны и для экспорта [1].

1.2. Сведения о производителе и/или поставщике

1.2.1. Полное официальное название организации:

Федеральное казенное предприятие
«Завод имени Я.М. Свердлова»

1.2.2. Адрес (почтовый):

606002, Россия, г.Дзержинск Нижегородской обл., пр.Свердлова, д.4

1.2.3. Телефон, в т.ч. для экстренных консультаций и ограничения по времени:

8 (8313) 39-51-28

1.2.4. Факс:

8 (8313) 39-50-05

1.2.5. E-mail:

fad@sverdlova.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) и СГС (после утверждения))

Высокоопасная продукция (2 класс) по воздействию на организм по параметрам токсикометрии в соответствии с ГОСТ 12.1.007 [1,4,21]

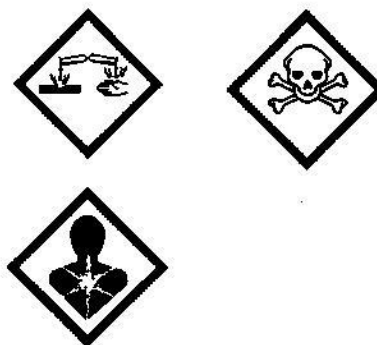
2.2. Гигиенические нормативы для продукции в целом в воздухе рабочей зоны:
(ПДКр.з. или ОБУВ р.з.)

Гигиенические нормативы для продукции в целом не установлены, контроль в воздухе рабочей зоны ведется по ПДК р.з. формальдегида: 0,5 мг/м³ [1,2,4,6,21]

2.3. Сведения о маркировке (по ГОСТ 31340-07)

2.3.1. Описание опасности:

Знаки опасности:



Сигнальное слово: ОПАСНО

Характеристика опасности:

- Смертельно при проглатывании
- Может вызывать аллергическую реакцию
- Может вызывать генетические дефекты
- Может вызывать раковые заболевания
- Может отрицательно повлиять на способность деторождения или на не родившегося ребенка.
- При попадании на кожу и глаза может вызвать химические ожоги.
- Горючая жидкость
- Может вызывать коррозию металлов [1,2,3,4,20].

2.3.2. Меры по предупреждению опасности:

- Меры по безопасному обращению:**
 -После работы тщательно вымыть руки
 -Избегать вдыхания пыли или аэрозоля
 -Использовать перчатки, спецодежду и средства защиты для глаз/лица
 -Перед использование пройти инструктаж с данной продукцией
- Меры по ликвидации ЧС:**
 -При попадании на кожу немедленно снять всю загрязненную одежду, кожу промыть водой
 -Перед повторным использованием выстирать загрязненную одежду
 -При попадании в глаза: осторожно промыть глаза водой в течении нескольких минут. Снять контактные линзы, если Вы ими пользуетесь и это легко сделать
 -Продолжить промывание глаз
- Условия безопасного хранения:**
 -Хранить под замком
 [1,2,3,4,20].

3. Состав (информация о компонентах)

3.1. Сведения о продукции в целом

3.1.1. Химическое наименование:

Не имеет, смесь заданной рецептуры [1].

(по IUPAC)

3.1.2. Химическая формула:

Не имеет, смесь заданной рецептуры [1].

3.1.3. Общая характеристика состава:

(с учетом марочного ассортимента и указанием примесей и функциональных добавок, влияющих на опасность продукции; способ получения)

Формалин технический должен быть изготовлен в соответствии с требованиями ГОСТ 1625-89 по технологическому регламенту, утвержденному в установленном порядке. В зависимости от массовой доли метанола формалин изготавливают двух марок: ФМ - стабилизированный метанолом, ФБМ – не стабилизированный метанолом

3.2. Компоненты

(наименование, номера CAS и EC (при наличии), массовая доля, ПДКр.з. или ОБУВр.з., классы опасности, ссылки на источники данных)

Компоненты	Массовая доля, %			ПДК р.з., мг/м ³	Класс опасности	Источники информации, примечания
	ФМ высший сорт	ФМ первый сорт	ФБМ			
Формальдегид (CAS № 50-00-0, EC № 200-00-8)	37,2±0,3	37,0±0,5	37,0±0,5	0,5	2	[1-4,6,18,21,24]
Метанол (CAS № 67-56-1, EC № 200-659-6)	4-8	4-8	Не более 1	15,0/5,0	3	
Вода	До 100	До 100	До 100	Не уст.	Нет	

4. Меры первой помощи

4.1. Наблюдаемые симптомы

Ведущим компонентом в составе является формальдегид. Наблюдаемые симптомы следующие: (по формальдегиду)

4.1.1. При отравлении ингаляционным путем (при вдыхании):

Раздражение верхних дыхательных путей, першение, чихание и боль в горле, охриплость, насморк, болезненный кашель, одышка, слезотечение и снижение

остроты зрения [1-5,18].

4.1.2. При воздействии на кожу:

Пузырчатые высыпания на коже, крапивница, зуд, дерматит, размягчение, ломкость, болезненность ногтевого ложа [1-5,18].

4.1.3. При попадании в глаза:

Покраснение глаз, слезотечение, боль и резь в глазах [1-5,18].

4.1.4. При отравлении пероральным путем (при проглатывании):

Слабость, судороги, боли и жжение в полости рта и подложечной области, тошнота, рвота с кровью, обмороки. Смертельная доза формальдегида при попадании через рот 10-50 грамм [1-5,18].

4.2. Меры по оказанию первой помощи пострадавшим

4.2.1. При отравлении ингаляционным путем:

Пострадавшего вывести или вывести на свежий воздух. Вызвать скорую помощь. Вдыхание водяных паров с добавлением нескольких капель нашатырного спирта в первые минуты (для нейтрализации избытка формалина) [2-3,25].

4.2.2. При воздействии на кожу:

Удалить загрязненную одежду, пораженное место промыть водой или 5% раствором нашатырного спирта, при развитии симптомов интоксикации обращение за медицинской помощью [2-3,25].

4.2.3. При попадании в глаза:

Обильно промыть глаза большим количеством воды или физиологического раствора [2-3,25].

4.2.4. При отравлении пероральным путем:

Вызвать скорую помощь. До прибытия скорой помощи промыть пострадавшему желудок 3% раствором карбоната аммония (или 3% раствором карбоната или ацетата натрия), промывание желудка необходимо проводить исключительно под наблюдением медперсонала [2-3,25].

4.2.5. Противопоказания:

Нет данных [2-3,25].

4.2.6. Средства первой помощи (аптечка):

Аптечка стандартного образца с набором медикаментов и приспособлений для оказания доврачебной помощи. Нашатырный спирт 5% раствор. Карбонат аммония 3% раствор.

5. Меры и средства обеспечения пожаровзрывобезопасности

5.1. Общая характеристика пожаровзрывоопасности:

Горючая жидкость. Пары при нагревании выше 61⁰С могут образовывать с воздухом взрывоопасные смеси: при наличии источника инициирования взрыва возможен пожар или взрыв. Горит с образованием токсичных газов и густого дыма. Емкости могут взрываться при нагревании [1,4,5,12,18,25,26]

5.2. Показатели пожаровзрывоопасности: (номенклатура показателей по ГОСТ 12.1.044 и ГОСТ Р 51330.0)

Температура вспышки 75⁰С (при содержании метанола 4 %)

Температура вспышки 67⁰С (при содержании метанола 8 %)

Температурные пределы воспламенения технического формалина (62-80)⁰С

Для формалина

Температура вспышки 62⁰С. Температура самовоспла-

5.3. Опасность, вызываемая продуктами горения и/или термодеструкции:	менения 435 °С. Концентрационные пределы воспламенения (7-73) % об. <u>Для метанола</u> Температура вспышки 6 °С. Температура самовоспламенения 440 °С. Концентрационные пределы воспламенения (6,98-35,5) % об. [1,4,18,25,26]
5.4. Рекомендуемые средства тушения пожаров:	Пожароопасность и токсичность формалина, в том числе и токсичность при пожаре, определяются присутствием формальдегида. При горении и термодеструкции образуются: оксид углерода. Горючий бесцветный газ, температура самовоспламенения 605 °С, пределы воспламенения в смеси с воздухом 12,5-74%, ГЩК р.з.- 20,0 мг/м - 4 класс опасности. При вдыхании вызывает спазм сосудов, сопровождающиеся головной болью. Возможна потеря сознания и смерть [25,26]
5.5. Запрещенные средства тушения пожаров:	Тонкораспыленная вода, воздушно-механическая и химическая пены, порошки [4,18,25,26]
5.6. Средства индивидуальной защиты при тушении пожаров: (СИЗ пожарных)	Нет данных [4,18] Огнезащитный костюм в комплекте с самоспасателем СПИ-20. При отсутствии указанных образцов - защитный общевойсковой костюм Л-1 или Л-2 в комплекте промышленными противогазом с патронами В с аэрозольным фильтром, БКФ [1,25,26]
5.7. Специфика при тушении:	Не приближаться к горящим емкостям. Охлаждать емкости с максимального расстояния []
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:	Изолировать опасную зону в радиусе не менее 200 м. Удалить посторонних, не задействованных в ликвидации ЧС. В зону аварии входить в средства индивидуальной защиты. Держаться наветренной стороны. Избегать низких мест. Пострадавшим оказать первую медицинскую помощь, отправить людей из очага поражения на медицинское обследование. Обо всех аварийных ситуациях следует сообщать в местные органы Роспотребнадзора, региональный комитет охраны окружающей среды и природных ресурсов, а также региональный комитет по ГО и ЧС [17]
6.1.2. Средства индивидуальной защиты: (аварийных бригад и персонала)	
6.2. Порядок действий при ликвидации аварийных и чрезвычайных ситуаций	
6.2.1. Действия при утечке, разливе, россыпи: (в т.ч. меры предосторожности, обеспечивающие защиту окружающей среды)	Сообщить в территориальный орган Роспотребнадзора. Не прикасаться к пролитому веществу. Устранить течь с соблюдением мер предосторожности, перекачать содержимое в исправную емкость. Не допускать попа-

дания вещества в водоемы, подвалы, канализацию

Пролив оградить земляным валом, засыпать инертным материалом (песком, землей), собрать с верхним слоем грунта в емкости, герметично закрыть, промаркировать и вывезти для уничтожения. Места срезов засыпать свежим слоем грунта. Не допускать попадания вещества в водоемы, подвалы и канализацию.

Загрязненные поверхности после удаления продукта сорбентом промыть горячей водой и насухо протереть ветошью [17]

6.2.2. Действия при пожаре:

Действовать в соответствии с рекомендациями, приведенными в разделе 5.

Тушить и охлаждать емкости с максимального расстояния. Тушить тонкораспыленной водой, воздушно-механической и химической пеной, порошками. Организовать эвакуацию людей из близлежащих зданий с учетом направления движения токсичных продуктов горения [1,4]

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. Меры безопасности и коллективные средства защиты:

(в т.ч. система мер пожаровзрывобезопасности)

Приточно-вытяжная и естественная вентиляция рабочих помещений для соблюдения ПДК р.з. формальдегида, метанол, в местах интенсивного выделения их паров – местные отсосы. Производственное оборудование и коммуникации должны быть герметичны, тара для хранения продукции – плотно укупоренной.

Не использовать вблизи огня, горячей поверхности или во время сварочных работ. Искусственное освещение и электрооборудование должны быть во взрывобезопасном исполнении. Защита от статического электричества. При вскрытии тары не допускается использование инструментов, дающих при ударе искру.

Соблюдение правил личной гигиены. Степень заполнения потребительской, транспортной тары и транспортных средств не должна превышать 95% общей вместимости тары или транспортного средства [1,12,17,26,27]

7.1.2. Меры по защите окружающей среды:

Основными требованиями, обеспечивающими сохранение природной среды, являются:

- максимальная герметизация емкостей, коммуникаций и другого оборудования;
- 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 допустимых норм содержания вредных веществ перед выбросом в атмосферу [12,17,27]

7.1.3. Рекомендации по безопасному перемещению и перевозке:

Опасный груз. Перевозят железнодорожным и автомобильным транспортом в соответствии с правилами пе-

ревозки грузов, действующими на данном виде транспорта [1]

7.2. Правила хранения химической продукции

7.2.1. Условия и сроки безопасного хранения:
(в т.ч. гарантийный срок хранения, срок годности)

Гарантийный срок хранения технического формалина марки ФМ – три месяца со дня изготовления, ФБМ – 36 часов

7.2.2. Несовместимые при хранении вещества и материалы:

Окислители

7.2.3. Материалы, рекомендуемые для тары и упаковки:

Технический формалин марки ФМ заливают в железнодорожные цистерны с алюминиевыми или из безникелевой нержавеющей стали котлами, автоцистерны или упаковывают в следующую тару:

- деревянные заливные бочки;
- алюминиевые бочки БА I 110 или БА I 275;
- стальные бочки из безникелевой нержавеющей стали;
- полиэтиленовые бутылки БУЦ-5,0 или БУП-5.0 и бидоны БДШ-5,0 или БДШ-10,0
- полиэтиленовые канистры вместимостью 20 куб.дм,
- полиэтиленовые бочки вместимостью 50 куб.дм,
- полиэтиленовые бутылки вместимостью 10 куб.дм

7.3. Меры безопасности и правила хранения в быту:

Не применяется в бытовых условиях [1].

8. Средства контроля за опасным воздействием и средства индивидуальной защиты

8.1. Параметры рабочей зоны, подлежащие обязательному контролю (ПДКр.з или ОБУВ р.з.):

В производственных условиях контроль параметров рабочей зоны рекомендуется вести по компонентам:

Формальдегид ПДКр.з. = 0,5 мг/м³
 Метанол ПДКр.з.(м.р.) = 15,0 мг/м³, ПДКр.з.(ср.см.) = 5,0 мг/м³ [4,18,6]

8.2. Меры обеспечения содержания вредных веществ в допустимых концентрациях:

Приточно-вытяжная система вентиляции рабочих помещений, местные вытяжные системы. Проведение периодического контроля содержания вредных веществ в воздухе рабочей зоны. Использование герметичного оборудования и плотно укупореженной тары [1,17]

8.3. Средства индивидуальной защиты персонала

8.3.1. Общие рекомендации:

Исключить прямой контакт персонала с продуктом, использовать средства индивидуальной защиты; курить и принимать пищу в специально отведенном месте. Перед приемом пищи и курением вымыть руки теплой водой с мылом. После работы принять душ. Тщательная чистка и стирка одежды. Использовать СИЗ.

Все работающие с продуктом должны проходить предварительный медицинский осмотр при поступлении на работу и периодические медицинские обследования [1,17]

8.3.2. Защита органов дыхания (типы СИЗОД):

Противогазы с патронами: В с аэрозольным фильтром, БКФ [1,17]

8.3.3. Защитная одежда (материал, тип):

Суконный костюм, щелочестойкие перчатки, непромокаемые ботинки и передники из непромокаемой ткани. Для защиты глаз использовать защитные очки или прозрачные лицевые маски [1,26,27]

8.3.4. Средства индивидуальной защиты при использовании в быту:

Не применяется в бытовых условиях [1]

9. Физико-химические свойства

9.1. Физическое состояние:
(агрегатное состояние, цвет, запах)

Прозрачная жидкость с удушливым, выраженным запахом

9.2. Параметры, характеризующие основные свойства химической продукции, в первую очередь опасные:

Показатель	Значение	Источники информации
Плотность, г/см ³		[1,4]
Температура кипения, °С	96-98 °С	
Температура плавления, °С	минус 118 °С	
Растворимость в воде, г/100 мл при 20°С	Смешивается во всех соотношениях	

10. Стабильность и реакционная способность

10.1. Химическая стабильность:
(для нестабильной продукции указать продукты разложения)

Стабилен в нормальных условиях производства, хранения, транспортировки и применения [4].

10.2. Реакционная способность:

Вещество стабильно при температуре 35-45 °С, в присутствии стабилизатора – метанола 10-25 °С [4].

10.3. Условия, которых следует избегать:
(в т.ч. опасные проявления при контакте с несовместимыми веществами и материалами)

Избегать нагревания, контакта с окислителями [4].

11. Информация о токсичности

11.1. Общая характеристика воздействия:
(оценка степени опасности (токсичности) воздействия на организм)

Высокоопасная продукция (2 класс) по воздействию на организм по параметрам токсикометрии в соответствии с ГОСТ 12.1.007 [1,4,6,21].

11.2. Пути воздействия:
(ингаляционный, пероральный, при попадании на кожу и в глаза)

При вдыхании паров (ингаляционно), при проглатывании (перорально), при попадании на кожу и в глаза [1,4].

11.3. Поражаемые органы, ткани и системы человека:

Центральная нервная система, печень, почки, кожные покровы, глаза, дыхательные пути, желудочно-кишечный тракт, сердечнососудистая и дыхательная системы, кровь [4].

11.4. Сведения об опасных для здоровья воздействиях при непосредственном контакте с веществом, а также последствия этих воздействий:
(раздражающее действие на верхние дыхательные пути, глаза, кожу, включая кожно-резорбтивное действие; сенсibilизация)

Содержит *Метанол* - политропный яд, с преимущественным воздействием на нервную систему и зрительные нервы, *Формальдегид* - протоплазматический яд, аллерген, репротоксикант (установлено эмбриотропное и гонадотропное действия) мутаген и канцероген. Формальдегид обладает сильным раздражающим действием на кожу, верхние дыхательные пути. Опасен при всасывании через кожу. Обладает сенсibilизирующим действием. [4,18].

11.5. Сведения об опасных отдаленных последствиях воздействия на организм:
(влияние на функцию воспроизводства, канцерогенность, кумулятивность и пр.)

У свободного формальдегида установлено эмбриотропное, гонадотропное и мутагенное действие, является канцерогенным фактором [4,18]. Согласно класси-

фикации Международного агентства по изучению рака (МАИР) формальдегид отнесен в группу 1 (безусловно канцерогенный для человека). Кумулятивность формальдегида умеренная [4]. Для метанола установлено эмбриотропное, гонадотропное действие. Тератогенное действие не изучалось. Канцерогенное, мутагенное действие не установлено, кумулятивность – сильная [18].

11.6. Показатели острой токсичности :

DL50 (ЛД50) (мг/кг)	Путь поступления	Вид животного
424,0	в/ж	крысы [4]
382,0	в/ж	мыши [4]
260,0	в/ж	морские свинки [4]
87,0	в/в	крысы [4]
270,0	н/к	кролик [4]
300,0	п/к	мыши [4]
420,0	п/к	крысы [4]

11.7. Дозы (концентрации), обладающие минимальным токсическим действием:

ПК зап. - (0,06-0,22) мг/м³, человек
 ПК 0,1 мг/ м³, человек
 ПК - 0,05 мг/ м³, человек
 Lim ir - 1 мг/ м³, человек, (по изменению ЭЭГ и частоты дыхания)
 ПК зап. - 20 мг/л, человек
 ПК хр. - 0,035 мг/ м³, крысы, 6 мес. (по общетоксическому действию)
 ПК аллерг. - 0,01 мг/ м³, морские свинки [4].

12. Информация о воздействии на окружающую среду

12.1. Общая характеристика воздействия на объекты окружающей среды: (атмосферный воздух, водоемы, почва)

Опасно для окружающей среды: формальдегид оказывает общетоксическое действие на животных, рыб, растения. Оказывает влияние на интенсивность фотосинтеза растений, угнетая его. Загрязняет водоёмы, почву и атмосферу. При концентрации формальдегида в сточных водах выше 0.001 мг/л происходит подавление микроорганизмов и угнетение дыхательного процесса активного ила. Трансформируется в окружающей среде. Продукты трансформации: оксиды углерода, муравьиная кислота [4]. Трансформируется, разлагается биологически [2, 22]. Метанол опасен для теплокровных животных. Для водных организмов малотоксичен [23]. В окружающей среде окисляется последовательно до формальдегида, муравьиной кислоты, двуокиси углерода

12.2. Пути воздействия на окружающую среду:

При нарушении правил хранения, транспортирования; неорганизованном размещении и захоронении отходов, сбросе в открытые водоемы или «на рельеф»; использовании не по назначению; в результате аварийных и чрезвычайных ситуаций

12.3. Наблюдаемые признаки воздействия:

Нарушение процессов самоочищения водоёмов, при концентрации формальдегида в воде выше 0.001 мг/л происходит подавление микроорганизмов активного ила. угнетение дыхательного процесса активного ила.

Загрязнение воздуха парами формальдегида, загрязнение почвы

12.4. Наиболее важные характеристики воздействия на окружающую среду

12.4.1. Гигиенические нормативы:

Компоненты	ПДК _{атм.в.} или ОБУВ _{атм.в.} , мг/м ³ (ЛПВ ¹ , класс опасности)	ПДК _{вода} ² или ОДУ _{вода} , мг/л. (ЛПВ, класс опасности)	ПДК _{рыб.хоз.} ³ или ОБУВ _{рыб.хоз.} , мг/л (ЛПВ, класс опасности)	ПДК или ОДК почвы, мг/кг (ЛПВ)	Источники данных
Формальдегид	(м.р.) 0,035 (с.с.) 0,003	0,05	0,1	7,0 Воздушно-миграционный	[4,6-10]
Метанол	15/5 мг/м ³	3 мг/м ³	ПДК в.р. - 0,1 мг/л, лим. показатель - сан.-токе; 4 класс опасности	ПДК почв - сведения отсутствуют. Условно принимается на уровне показателя в воде - 3 мг/кг	[6-10,18]

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

12.4.2. Показатели экотоксичности (CL, ЕС для рыб, дафний Магна, водорослей и др.):

Острая токсичность для рыб [4,18]:

Компоненты	Показатели, мг/л	Вид	Время экспозиции, ч
	CL ₅₀		
Формальдегид	1020	Rainbow trout	96
Метанол	>10000	Рыбы	48

Острая токсичность для дафний Магна []:

Компоненты	Показатели, мг/л	Время экспозиции, ч
	CL ₅₀	
Формальдегид	2-20	24
	ЕС ₅₀	
Метанол	>10000	24,5

Токсическое воздействие на водоросли (в культуре) []:

Компоненты	Показатели, мг/л	Время экспозиции, ч
	CL ₅₀	
Формальдегид	0,4	24

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

Для формальдегида:

Трансформируется в окружающей среде. Продукты трансформации: оксиды углерода

Для метанола:

Трансформируется в окружающей среде. Продукты трансформации: формальдегид, муравьиная кислота, двуокись углерода. Легко поддается биохимическому окислению [2-4,18,23]

13. Рекомендации по удалению отходов (остатков)

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

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

13.2. Сведения о местах и способах обезвреживания, утилизации или ликвидации отходов вещества (материала), включая тару (упаковку):

Отходы уничтожают путем сжигания в установках термического обезвреживания промышленных стоков. Для очистки сточных вод применяют метод биологического окисления

стр. 12 из 15	РПБ № 07510508.22.32218 Действителен до 24.10.19	ГОСТ 1625-89 Формалин технический. Технические условия.
------------------	---	--

Удаление и обезвреживание продукта производят в соответствии с СанПиН 2.1.7.1322-03 и действующими предписаниями Федеральных или местных органов исполнительной власти

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

Не применяется в бытовых условиях [1].

14. Информация при перевозках (транспортировании)

14.1. Номер ООН (UN):

№ 2209 [11]

(в соответствии с рекомендациями ООН по перевозке опасных грузов (типовые правила), последнее издание)

14.2. Надлежащее отгрузочное наименование и/или транспортное наименование:

Надлежащее отгрузочное наименование: *Формальдегида раствор с не менее 25% формальдегида* [11]/
Транспортное наименование: *Формалин технический ... сорта* [1].

14.3. Виды применяемых транспортных средств:

Технический формалин ФМ транспортируют железнодорожным и автомобильным транспортом в крытых транспортных средствах в соответствии с Правилами перевозки грузов, действующими на данном виде транспорта. По железной дороге продукт транспортируют повагонными отправками, а так же наливом в железнодорожных цистернах грузоотправителя.

Технический формалин марки ФБМ транспортируют крытым автотранспортом, а так же наливом в автоцистернах в соответствии с Правилами перевозки грузов, действующими на данном виде транспорта [1].

14.4. Классификация опасности груза:

(по ГОСТ 19433 и рекомендациям ООН по перевозке опасных грузов)

Класс 8, подкласс 80, классификационный шифр 8013, номер чертежа знака опасности – 8 основной [12].

14.5. Транспортная маркировка:

(манипуляционные знаки; основные, дополнительные и информационные надписи)

Транспортная маркировка в соответствии с ГОСТ 14192 с нанесением манипуляционного знака [28].

14.6. Группа упаковки:

(в соответствии с рекомендациями ООН по перевозке опасных грузов)

Группа упаковки III [11].

14.7. Информация об опасности при автомобильных перевозках:

по ДОПОГ: идентификационный номер опасности 80 [19].

14.8. Аварийные карточки:

(при железнодорожных, морских и др. перевозках)

Аварийная карточка № – 807 [17].

14.9. Информация об опасности при международном грузовом сообщении:

(по СМГС, ADR (ДОПОГ), RID (МПОГ), IMDG Code (ММОГ), ICAO/LATA (ИКАО) и др., включая сведения об опасности для окружающей среды, в т.ч. о «загрязнителях моря»)

по СМГС: код опасности 80, классификационный код C9 [19]

15. Информация о национальном и международном законодательстве

15.1. Национальное законодательство

15.1.1. Законы РФ:

Федеральный закон от 27 декабря 2002г. № 184-ФЗ «О техническом регулировании»;

Федеральный закон от 10 января 2002г. «Об охране

окружающей среды» № 7-ФЗ;

Федеральный закон от 18 июля 1998г. № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления»

15.1.2. Документы, регламентирующие требования по защите человека и окружающей среды:

(сертификаты, СЭЗ, свидетельства и др.)

Отсутствуют

15.2. Международное законодательство

15.2.1. Международные конвенции и соглашения:

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

Не подпадает

15.2.2. Предупредительная маркировка, действующая в странах ЕС:

(символы опасности, фразы риска и безопасности и т.д.)

Маркировка в соответствии с Директивой 67/548/ЕЕС (1999/45/ЕС) [24]:

Символы опасности:

:



Фразы риска:

:

Фразы риска:

R 23 / 24/ 25 (Токсично при вдыхании, контакте с кожей и попадании в желудочно-кишечный тракт).

R 34 (Вызывает ожоги).

R 40 (Существует риск необратимых последствий для здоровья)

R 43 (Контакт с кожей может вызвать сенсибилизацию / повышенную чувствительность / организма)

Фразы безопасности:

:

S — фразы (Советы по безопасному обращению с веществом):

S 26 (При попадании в глаза немедленно промыть их большим количеством воды и обратиться к врачу).

S 36 / 37 (Используйте соответствующую защитную одежду и перчатки).

S 51 (Использовать только в хорошо проветриваемых местах)

16. Дополнительная информация

16.1. Сведения о пересмотре (переиздании)

ПБ:

ПБ разработан впервые с учетом требований ГОСТ 30333-2007

(указывается: «ПБ разработан впервые» или иные случаи с указанием основной причины пересмотра ПБ)

16.2. Перечень источников данных, использованных при составлении паспорта безопасности

1. ГОСТ 1625-89 (СТ СЭВ 2337-80) Формалин технический. Технические условия. - 16с.

2. Вредные вещества в промышленности. Справ.изд. 7-е, пер. и доп. в трёх томах. Том 1. Органические вещества. /Под. ред. Н.В. Лазарева. Э.Н. Левиной,- Л.: Химия. 1976. 592 с.

3. Вредные химические вещества. Галоген- и кислородсодержащие органические соединения. Справ.

/Под. ред. В.Ф. Филова. Л.А. Гиунова - С.-П.: Химия, 1994. 686 с.

4. Информационная карта потенциально опасного химического и биологического вещества. Формалин. Свидетельство о государственной регистрации ВТ №000061 от 07.07.1994 г.

5. Дж. Ф. Уокер. Формальдегид. - М.: ГХИ. 1957г.

6. ГМ 2.2.5.1313-03 - «Предельно допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ в воздухе рабочей зоны» с дополнениями;

7. ГН 2.1.6.1338-03 - «Предельно допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест» с дополнениями;

8. ГН 2.1.5.1315-03- «Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в воде вод-

- ных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования» с дополнениями;
9. ГН 2.1.5.1316-03 - «Ориентировочные допустимые уровни (ОДУ) химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования» с дополнениями;
10. 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, 1999г.
11. Рекомендации ООН по перевозке опасных грузов. Типовые правила. Том I. Шестнадцатое пересмотренное издание. Организация объединенных наций. Нью-Йорк и Женева, 2009 год.
12. ГОСТ 19433-88. Грузы опасные. Классификация и маркировка.
13. Европейское соглашение по международным (внутриевропейским) перевозкам опасных грузов по шоссейным железнодорожным дорогам (ADR/RID) классом Международной Морской организации (ИМО).
14. Предельно-допустимые концентрации химических веществ в окружающей среде. Справочник. Изд./Под ред. Ю.А. Кротова, А.О. Карелина, А.О. Лойта,- С-П, Мир и Семья, 2000.
15. Правила перевозок опасных грузов по железным дорогам. Приложение 2.
16. Реактивы. Диагностика. Химикаты. 1992/1993г.г. МЕРК (EMERCK P. O. BoX 4119 D-6100 Darmstadt Frankfurter Strasse 250 Federal republic of Germany).
17. Правила безопасности и порядок ликвидации аварийных ситуаций с опасными грузами при перевозке их по железным дорогам. Аварийная карта № 807.
18. Информационная карта потенциально опасного химического и биологического вещества. Метанол. Свидетельство о государственной регистрации ВТ № 000037 от 15.04.1994г.
19. Европейское соглашение о международной дорожной перевозке опасных грузов (ДОПОГ). ООН. Нью-Йорк и Женева. 2010 г.
20. ГОСТ 31340-2007. Предупредительная маркировка химической продукции. Общие требования.
21. ГОСТ 12.1.007 Вредные вещества. Классификация и общие требования безопасности.
22. Предельно-допустимые концентрации химических веществ в окружающей среде. Справочник. Изд./Под ред. Ю.А. Кротова, А.О. Карелина, А.О. Лойта,- С-П, Мир и Семья, 2000.
23. Вредные органические соединения в промышленных сточных водах. . Справочник. Изд.2/Под ред. Я.М. Грушко - Химия, 1982.
24. Сайт Европейского Химического Агенства <http://echa.europa.eu>
25. Руководство по медицинским вопросам профилактики последствий аварий с опасными химическими грузами на железнодорожном транспорте. Под ред. С.Д. Кривули с соавторами. М., 1996. Химическая энциклопедия. М., 1988, т.1.
26. Корольченко А.Я. Пожаровзрывоопасность веществ и материалов и средства их тушения. Справочник. Кн.1 и 2.-М.: Асс. "Пожнаука" 2000, 2004.
27. Пожаровзрывоопасность веществ и материалов и средства их тушения. Справочник. П/р А.Н. Баратова и А.Я. Корольченко. Кн.1, 2 - М.: Химия, 1990.
28. ГОСТ 14192-96. Межгосударственный стандарт. Маркировка грузов. Минск, 1998.