

ПАСПОРТ БЕЗОПАСНОСТИ ХИМИЧЕСКОЙ ПРОДУКЦИИ

(Safety Data Sheet)

Внесен в Регистр

РПБ № 721.49.825.24.4.0428

от 18 ДЕКАБРЯ 2015 г.

Действителен до 18 ДЕКАБРЯ 2018 г.

Росстандарт

Информационно-аналитический центр
«Безопасность веществ и материалов»
ФГУП «ВНИИ СМТ»

Руководитель



НАИМЕНОВАНИЕ

техническое (по НД)

Формалин технический

химическое (по IUPAC)

Метаналь водный

торговое

Формалин технический марка ФМ (высший, 1-й сорт)

синонимы

Формалин, 37% водный раствор формальдегида, формоль, метаналь водный

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 нормативного, технического или информационного документа на продукцию (ГОСТ, ТУ, ОСТ, СТО, (M)SDS)

ГОСТ 1625-89 «Формалин технический. Технические условия»

ХАРАКТЕРИСТИКА ОПАСНОСТИ

Сигнальное слово **опасно**

Краткая (словесная): Вредно при проглатывании, при попадании на кожу, при вдыхании. Аллерген, мутаген и канцероген, оказывает раздражающее действие на кожу и слизистые глаз. Горючее вещество. Может загрязнять объекты окружающей среды при нарушении правил обращения. По степени воздействия на организм 2 класс опасности (вещества высокоопасные).

Подробная: в 16-ти прилагаемых разделах паспорта безопасности

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

ЗАЯВИТЕЛЬ ООО «Метадинеа»

(наименование организации)

Орехово-Зуево

(город)

Тип заявителя производитель, поставщик, продавец, экспортер-импортер

(ненужное зачеркнуть)

Код ОКПО 7 2 1 4 9 8 2 5

Телефон экстренной связи

(496)4139627

Руководитель организации-заявителя

(подпись)



А.А. Половодов

(расшифровка)

М.П.

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/м³
- Safety Data Sheet** – русский перевод: паспорт безопасности химической продукции (вещество, смесь, материал, отходы промышленного производства)
- Сигнальное слово** – слово, используемое для акцентирования внимания на степени опасности химической продукции и выбираемое в соответствии с ГОСТ 31340-2007

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

1.1 Идентификация химической продукции

1.1.1 Техническое наименование **Формалин технический** [2]

1.1.2 Краткие рекомендации по применению (в т.ч. ограничения по применению) **Формалин технический** применяется в качестве сырья для синтетических смол, синтетических клеев, изоляционных материалов, дубильных веществ, дезинфицирующих и лекарственных средств, текстильно-вспомогательных веществ, а также во многих органических синтезах. [2]

Ограничения по применению:

Использование формалина в бытовых целях категорически воспрещается!

1.2 Сведения о производителе и/или поставщике

1.2.1 Полное официальное название организации **Общество с ограниченной ответственностью «Метадинеа» (ООО «Метадинеа»)**

1.2.2 Адрес (почтовый и юридический) **142603, Россия, Московская область, г. Орехово-Зуево, ул. Дзержинского, д. 34**

1.2.3 Телефон, в т.ч. для экстренных консультаций и ограничения по времени **в г. Орехово-Зуево:(496)4139627(круглосуточно справки по видам опасного воздействия и мерам первой помощи)**

1.2.4 Факс **(496)4227499**

1.2.5 E-mail **office.oz@metadynea.ru (в г.Орехово-Зуево)**

office@metadynea.ru (ООО «Метадинеа»)

www.metadynea.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) **Формалин технический** классифицируются по ГОСТ 12.1.007-76 как высокоопасный продукт по воздействию на организм (2 класс). [2]
[3]
[20]

Классификация опасности по СГС:

-Продукция, обладающая острой токсичностью при проглатывании- класс 3.

-Продукция, обладающая острой токсичностью при попадании на кожу- класс 3.

-Продукция, обладающая острой токсичностью при вдыхании- класс 3.

-Продукция, вызывающая поражение (некроз)/раздражение кожи- подкласс 1С.

-Продукция, вызывающая серьезные повреждение/раздражение глаз-подкласс 2А.

-Продукция, обладающая сенсibilизирующим действием при попадании на кожу.
-Канцероген - подкласс 1А.
-Мутаген - класс 2.
-Продукция, обладающая избирательной токсичностью на органы-мишени и /или системы при однократном воздействии- класс 2.

2.2 Сведения о предупредительной маркировке по ГОСТ 31340-2013

2.2.1 Сигнальное слово Опасно [4]

2.2.2 Символы опасности [4]



2.2.3 Краткая характеристика опасности [4]

H301: Токсично при проглатывании.

H311: Токсично при попадании на кожу.

H331: Токсично при вдыхании.

H314: При попадании на кожу и в глаза вызывает химические ожоги.

H319: При попадании в глаза вызывает выраженное раздражение.

H317: При контакте с кожей может вызывать аллергическую реакцию.

H350: Может вызывать раковые заболевания.

H341: Предполагается, что формальдегид вызывает генетические дефекты.

H370: Может поражать органы зрения в результате однократного воздействия

3 Состав (информация о компонентах)

3.1 Сведения о продукции в целом

3.1.1 Химическое наименование (по IUPAC) Метаналь водный [7]

3.1.2 Химическая формула CH_2O [7]

3.1.3 Общая характеристика состава (с учетом марочного ассортимента; способ получения) Водометанольный раствор формальдегида Формалин технический марка ФМ сорт высший, 1-й сорт (стабилизированный метанолом) получают каталитическим окислением метанола. [2]

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)

[2]
[5]

Таблица 1

Компоненты (наименование)	Массовая доля, %	Гигиенические нормативы в воздухе рабочей зоны		№ CAS	№ EC
		ПДК р.з., мг/м ³	Класс опасности		
Формальдегид + (О, А, п)	36,5-37,5	0,5	2	50-00-0	200-001-8
Метанол + (п)	4-8	15/5	3	67-56-1	200-659-6
вода	54,5-59,5	не нормируется	не нормируется	7732-18-5	231-791-2

[7]

[9]

О – вещества с остронаправленным механизмом действия, требующие автоматического контроля за их содержанием в воздухе.

А – вещества, способные вызывать аллергические заболевания в производственных условиях.

п – пары и/или газы.

* – соединения, при работе с которыми требуется специальная защита кожи и глаз.

4 Меры первой помощи

4.1 Наблюдаемые симптомы

4.1.1 При отравлении ингаляционным путем (при вдыхании)

Першение в горле, насморк, чиханье и кашель, нарушение ритма дыхания, боль и чувство давления в груди, одышка, удушье, головокружение, тошнота.

[7]
[8]

4.1.2 При воздействии на кожу

Размягчение, ломкость, болезненность ногтевого ложа. Пузырьчатые высыпания на коже. Впоследствии образуются некрозы или твердые узелковые утолщения.

[7]
[8]

4.1.3 При попадании в глаза

Раздражение слизистых оболочек глаз. Слезотечение, резь в глазах, снижение остроты зрения.

[7]
[8]

4.1.4 При отравлении пероральным путем (при проглатывании)

Ожоги губ, подбородка, слизистой ротовой полости. Головная боль, тошнота, рвота, боль в желудке, общая слабость, раздражение слизистых оболочек, боль и жжение по ходу пищеварительного тракта и за грудиной, рвота с кровью. Смертельная доза 100-200 мл при попадании формалина через рот.

[7]
[8]

4.2 Меры по оказанию первой помощи пострадавшим

4.2.1 При отравлении ингаляционным путем	Вывести пострадавшего на свежий воздух, вдыхание водяных паров с добавлением нескольких капель нашатырного спирта. В нос закапать растительное масло. В случае необходимости обратиться за медицинской помощью.	[7] [8]
4.2.2 При воздействии на кожу	Промыть кожу проточной водой с мылом, хорошо смыть проточной водой. Обработать 5% раствором нашатырного спирта. В случае необходимости обратиться за медицинской помощью.	[7] [8]
4.2.3 При попадании в глаза	Обильно промыть водой или физраствором, холодные примочки с 1-2 каплями 0,5% раствора новокаина с добавлением вазелинового масла или персикового масла. Обратиться к врачу-окулисту.	[7] [8]
4.2.4 При отравлении пероральным путем	Промыть желудок 3% раствором карбоната аммония (или 3% карбоната или ацетата натрия). Внутрь- 15% раствор ацетата аммония , 15-20 нашатырно-анисовых капель, мочевины (по 2-4 г через каждые 2-3 часа до 15-40 г в день). Обильное питье воды, активированный уголь, солевое слабительное, сырые яйца, молоко, белковая вода. Не вызывать рвоту. В случае необходимости- срочная госпитализация.	[7] [8]
4.2.5 Противопоказания	Не вызывать рвоту. Не давать никаких препаратов, <u>если пострадавший находится в бессознательном сознании.</u>	[7]

5 Меры и средства обеспечения пожаровзрывобезопасности

5.1 Общая характеристика пожаровзрывоопасности (по ГОСТ 12.1.044-89)	Горючая жидкость. Воспламеняется от открытого пламени. Пары могут образовывать с воздухом взрывоопасные смеси.	[2]
5.2 Показатели пожаровзрывоопасности (номенклатура показателей по ГОСТ 12.1.044-89 и ГОСТ 30852.0-2002)	<p>Формалин:</p> <p>Температура самовоспламенения при массовой доли метанола 10% 426°C</p> <p>Концентрационные пределы воспламенения 7-73% (по объему)</p> <p>Температурные пределы воспламенения нижний 67 °C верхний отсутствует</p> <p>Температура вспышки в закрытом тигле: -при массовой доли метанола 10% 67°C -при массовой доли метанола 8% 71°C -при массовой доли метанола 4% 75°C</p>	[7] [9] [10] [6]

-при массовой доли метанола 1%	83°C
Температура вспышки в открытом тигле при массовой доли метанола 10%	92 °C
Температура воспламенения при массовой доли метанола 10%	98°C

5.3 Продукты горения и/или термодеструкции и вызываемая ими опасность

Пожароопасность и токсичность формалина определяются присутствием в нем формальдегида и метанола, которые могут выделяться при горении и термодеструкции в начальных стадиях. [2]
[7]

Формальдегид -протоплазматический яд, аллерген, канцероген. Поражаются центральная нервная система, верхние дыхательные пути, желудочно-кишечный тракт, печень, почки.

Метанол- Поражаются центральная нервная система, печень, почки. Особо опасен при приеме внутрь.

При термодеструкции образуются : [16]

Оксид углерода: угнетает дыхание, снижая содержание кислорода в воздухе, возбуждает дыхательный центр.

Диоксид углерода обладает наркотическим действием, при вдыхании- возбуждение, сменяющееся угнетением, головокружение, рвота, потливость, шум в ушах, сердцебиение, нарушение зрения.

5.4 Рекомендуемые средства тушения пожаров

Первичные средства пожаротушения при малых очагах-песок. Распыленная вода, диоксид углерода, сухие химические порошки, спиртовые или полимерные пены. [7]
[10]

5.5 Запрещенные средства тушения пожаров

Данные отсутствуют. [10]

5.6 Средства индивидуальной защиты при тушении пожаров (СИЗ пожарных)

Огнезащитный костюм в комплекте с самоспасателем СПИ-20 [11]

5.7 Специфика при тушении

Избегать контакта с горячими продуктом- возможны ожоги, травмы и отравление газообразными продуктами термодеструкции. Тушить с максимального расстояния. [11]

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 200 м. Удалить посторонних. В опасную зону входить в защитных средствах. Держаться наветренной стороны. Избегать низких мест. Соблюдать меры пожарной безопасности. Не [11]

курить. Устранить источники огня и искр. Пострадавшим оказать первую помощь. При необходимости отправить людей из очага поражения на медобследование.

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

При разливе (утечке) изолирующий защитный костюм в комплекте с изолирующим противогазом ИП-4М или дыхательным аппаратом АСВ-2.

[2]
[11]

При возгорании огнезащитный костюм в комплекте с самоспасателем СПИ-20. При отсутствии указанных средств - защитный костюм типа Л-1 или Л-2 в комплекте с промышленным противогазом с патронами В с аэрозольным фильтром БКФ или с аналогичными характеристиками.

При малых концентрациях в воздухе (при превышении ПДК до 100 раз): спецодежда, щелочестойкие перчатки, перчатки из дисперсии бутилкаучука, спецобувь, промышленный противогаз малого габарита ПФМ-1 с универсальным защитным патроном ПЗУ, автономный защитный комплект с принудительной подачей в зону дыхания очищенного воздуха.

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)

Эвакуировать персонал из загрязненного участка. Соблюдать меры пожарной безопасности.

[11]

Не курить. Исключить все возможные источники воспламенения.

Надеть автономный защитный аппарат органов дыхания, резиновые сапоги и перчатки.

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.

Место разлива засыпать песком или другим инертным материалом. Собрать загрязненный материал для дальнейшей утилизации в емкость, герметично закрыть, промаркировать и вывезти для уничтожения в места, согласованные с территориальными природоохранными или санитарными органами.

Смыть загрязненную поверхность большим количеством воды и удалить смывы через санитарную систему. Организовать проветривание участка.

Не допускать попадание веществ в водоемы, подвалы, канализацию.

Об утечке (разливе) сообщить в органы санитарно-эпидемиологического надзора.

6.2.2 Действия при пожаре

Действовать в соответствии с рекомендациями, приведенными в разделе 5.

[11]

Изолировать опасную зону в радиусе 200 м. Не приближаться к горящим емкостям. Охлаждать емкости

водой с максимального расстояния.

Образующиеся газы и пары осаждают тонкораспыленной водой. Организовать эвакуацию людей из близлежащих зданий с учетом направления движения токсичных продуктов горения.

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

Рабочие помещения должны быть оборудованы приточно-вытяжной вентиляцией, обеспечивающей соблюдение санитарных стандартов воздуха рабочей зоны. Производственные процессы должны быть автоматизированы. Прямой контакт рабочих с формалином должен быть исключен.

[2]
[6]

Должен осуществляться систематический контроль за состоянием воздушной среды.

Электрооборудование и освещение должно быть во взрывобезопасном исполнении, оборудование и трубопроводы заземлены.

7.1.2 Меры по защите окружающей среды

Соблюдение правил обращения, хранения, транспортировки формалина, утилизации отходов производства. Не допускать слив в водоемы, почву, выбросы в атмосферу.

[2]
[6]

Контроль за соблюдением предельно допустимых выбросов.

Контроль за герметичностью производственного оборудования.

7.1.3 Рекомендации по безопасному перемещению и перевозке

Перевозят всеми видами транспорта в крытых транспортных средствах в соответствии с Правилами перевозки грузов, действующими на данном виде транспорта. Технический формалин заливают в железнодорожные цистерны с алюминиевыми или из безникелевой нержавеющей стали котлами, автоцистерны.

[2]

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)

Хранят в обогреваемых емкостях, изготовленных из материалов, обеспечивающих сохранение качества продукта при температуре 10-25°C.

[2]
[6]
[7]

В случае образования мути или белого осадка (параформальдегида) продукт подогревают до температуры не выше 40°C без применения открытого огня.

Гарантийный срок хранения – три месяца со дня изготовления.

Открыто расположенные емкости для хранения должны иметь ограждения, площадка с емкостями должна быть обвалована.

Несовместимые при хранении вещества и материалы:

- Вещества, выделяющие воспламеняющие газы, самовозгорающиеся;
- Окисляющие вещества летучие, ядовитые, едкие и (или) коррозионные;
- Органические пероксиды саморазлагающиеся и взрывоопасные.

7.2.2 Тара и упаковка
(в т.ч. материалы, из которых они изготовлены)

Технический формалин упаковывают в тару:
-деревянные, алюминиевые, стальные из безникелевой нержавеющей стали бочки;
-полиэтиленовые бутылки, бидоны, бочки, канистры.

[2]
[6]

7.3 Меры безопасности и правила хранения в быту

В бытовых целях формалин технический не используется, предназначена только для применения в промышленных масштабах.
Использование и хранение формалина в бытовых целях категорически воспрещается!

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.)

Формальдегид:
ПДК р.з.- 0,5 мг/м³

[7]
[5]

8.2 Меры обеспечения содержания вредных веществ в допустимых концентрациях

Должна быть обеспечена:
-приточно-вытяжная вентиляция помещений, аварийная вентиляция;
-возможность естественного проветривания;
-герметизация технологического процесса;
-регулярный контроль в воздухе рабочей зоны формальдегида.

[6]

8.3 Средства индивидуальной защиты персонала

8.3.1 Общие рекомендации,

Избегать прямого контакта с веществом. Применять защитную спецодежду и спецобувь, пользоваться защитными очками, перчатками, респиратором, средствами защиты органов дыхания. Соблюдать правила личной гигиены. Запрещается прием пищи на рабочем месте. Производственный персонал должен проходить предварительные и периодические медицинские осмотры.

[6]

8.3.2 Защита органов дыхания
(типы СИЗОД)

В обычных условиях работы при необходимости-респираторы фильтрующие РПГ-67 (ГОСТ 12.4.004) или с аналогичными характеристиками, в аварийных ситуациях при высоких концентрациях паров (выше ПДК)-

[6]

фильтрующий промышленный противогаз марок «А», «М», «БКФ» (ГОСТ 12.4.121) или других марок с аналогичными защитными свойствами от воздействия органических паров и газов.

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



Защита рук: резиновые перчатки (ГОСТ 12.4.103, ГОСТ 12.4.010, ГОСТ 20010) или перчатки с полимерным покрытием.

[2]
[6]
[11]



Защита глаз: плотные герметичные защитные очки (ГОСТ Р 12.4.013).

В аварийной ситуации- изолирующий защитный костюм КИХ-5, защитный костюм Л-1 или Л-2.

Дополнительно:

В обычных условиях работы спецодежда (хлопчатобумажный костюм по ГОСТ 12.4.100, защитная каска по ГОСТ 12.4.087, спецобувь (ботинки кожаные) по ГОСТ 12.4.137, резиновый фартук.

8.3.4 Средства индивидуальной защиты при использовании в быту

Использование в быту формалина технического категорически запрещено!

9. Физико-химические свойства

9.1 Физическое состояние
(агрегатное состояние, цвет, запах)

Формалин технический:

[2]
[7]

Агрегатное состояние: - прозрачная жидкость. При хранении допускается образование мути или белого осадка, растворимого при температуре не выше 40°C.

Цвет: бесцветная жидкость.

Запах: выраженный, резкий.

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

Температура кипения 96-98°C

[2]

Плотность при 18°C 1,08-1,11 г/см³

Растворимость в воде при 20°C, растворим

Температура плавления -118°C

Массовая доля метанола 4-8%

Массовая доля кислот в пересчете на муравьиную кислоту не более 0,04%

Массовая доля железа не более 0,0005

10 Стабильность и реакционная способность

10.1 Химическая стабильность (для нестабильной продукции указать продукты разложения)	Технический формалин марки ФМ- стабилизированный метанолом. Вещество стабильно в абиотических условиях ($T_{1/2}$ -1-7 сут). Растворы выделяют газообразный формальдегид при комнатной температуре, а также при нагревании.	[7]
10.2 Реакционная способность	Окисляется, гидрируется, гидролизуется, полимеризуется	[7]
10.3 Условия, которых следует избегать (в т.ч. опасные проявления при контакте с несовместимыми веществами и материалами)	Совместное хранение с щелочами, кислотами, окислителями. Хранение вблизи источников открытого пламени и искр, попадание на нагретую поверхность.	[2] [7]

11 Информация о токсичности

11.1 Общая характеристика воздействия (оценка степени опасности (токсичности) воздействия на организм и наиболее характерные проявления опасности)	Формалин технический - по воздействию на организм высокоопасное вещество (2 класс). Вредно при проглатывании, при попадании на кожу и при вдыхании. Возможно поражение (некроз)/раздражение кожи и серьезные повреждение/раздражение глаз. Возможно канцерогенное действие. Возможно мутагенное действие. Возможно сенсибилизирующее действие при попадании на кожу. Возможно избирательное действие на органы-мишени и /или системы при однократном воздействии (глаза).	[2] [3] [20] [8]
11.2 Пути воздействия (ингаляционный, пероральный, при попадании на кожу и в глаза)	При вдыхании, при приеме внутрь, через слизистые оболочки глаз, при попадании на кожу.	[7] [8]
11.3 Поражаемые органы, ткани и системы человека	Обладает политропным действием с преимущественным воздействием: центральная нервная и дыхательная система, почки, селезенка, желудочно-кишечный тракт, орган зрения, кожа.	[7]
11.4 Сведения об опасных для здоровья воздействиях при непосредственном контакте с продукцией, а также последствия этих воздействий (раздражающее действие на верхние дыхательные пути, глаза, кожу; кожно-резорбтивное и сенсибилизирующее действия)	При поступлении через желудочно-кишечный тракт: острое отравление, вплоть до смертельного исхода. При попадании на кожу и в глаза оказывает раздражающее действие. При вдыхании и при попадании на кожу может вызывать аллергическую реакцию. Оказывает кожно-резорбтивное действие. Оказывает сенсибилизирующее действие.	[7] [8]

11.5 Сведения об опасных отдаленных последствиях воздействия продукции на организм

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

Формалин: оказывает эмбриотропное, гонадотропное, тератогенное, мутагенное и канцерогенное действие. Обладает умеренным кумулятивным эффектом. Хроническое отравление выражается в расстройствах пищеварения, зрения.

[7]
[9]

Метанол: оказывает эмбриотропное действие. Оказывает гонадотропное, тератогенное действие. Мутагенное и канцерогенное действие не установлено. Кумулятивность сильная.

11.6 Показатели острой токсичности

(DL₅₀ (LD₅₀), путь поступления (в/ж, н/к), вид животного; CL₅₀ (LK₅₀), время экспозиции (ч), вид животного)

Формальдегид:

DL₅₀=100-424 мг/м³, в/ж, крысы
DL₅₀=270 мг/кг, н/к, кролик
CL₅₀=588 мг/м³, 4 час., крысы

[7]

Расчетные:

DL₅₀=100 мг/м³ в/ж
DL₅₀=270 мг/кг, н/к
CL₅₀=588 мг/м³, инт

Метанол:

DL₅₀ = 4613-6866 мг/кг, в/ж, крысы
DL₅₀= 20000 мг/кг, н/к, кролики
CL₅₀= 85191 мг/м³, 4 ч, крысы

[9]

12 Информация о воздействии на окружающую среду

12.1 Общая характеристика воздействия на объекты окружающей среды (атмосферный воздух, водоемы, почвы, включая наблюдаемые признаки воздействия)

Опасен для объектов окружающей среды- воздуха, воды, почвы. Трансформируется в окружающей среде. Продукты трансформации- параформальдегид, диметоксиметан, муравьиная кислота –опасны для окружающей среды. Биологическая диссимиляция не изучалась.

[6]
[7]

Возможно загрязнение воды водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования, водных объектов, имеющих рыбохозяйственное значение (органолептический – привкус), почвы (воздушно-миграционный) при нарушении правил, определенных техническими условиями.

12.2 Пути воздействия на окружающую среду

Возможно загрязнение водоемов, почвы и атмосферного воздуха в результате нарушений правил обращения, хранения, транспортирования, аварийных ситуаций, неорганизованного размещения, сжигания и захоронения отходов.

[6]
[7]

12.3 Наиболее важные характеристики воздействия на окружающую среду

12.3.1 Гигиенические нормативы

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

Таблица 2

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)
формальдегид	ПДК 0,05/0,01, реф-рез., 2 класс опасности	ПДК 0,05, санитарно-токсикологический, 2 класс опасности	ПДК 0,25 (0,1 мг/л формальдегида), 4 кл опасности, токсикологич.	ПДК 7,0, возд.-мигр.
метанол	ПДК 1/05, рефл.-рез. 3 класс	ПДК 3, с.-т. 2 класс	ПДК 0,1, сан.-токс. 4 класс для морских водоемов 0,1 мг/л, сан.-токс.. 4 класс	Не установлена

[7]

[9]

12.3.2 Показатели

экоотоксичности

(CL, EC, NOEC для рыб, дафний Магна, водорослей и др.)

[7]

[9]

Название компонентов	тип	Результат мг/л	Биологический вид	Экспозиция, ч
Формальдегид	CL ₅₀	214	Форель радужная	96
	CL ₅₀	22-108	Орфей золотой	48
	CL ₅₀	100	Солнечник синезабрый	96
	EC50	2	Дафнии Магна	48
Метанол	CL	5,6	Морская водоросль	
	CL ₅₀	> 10000	Орфей золотой	48
	CL ₅₀	> 10000	Дафния Магна	24
	EC _{min}	8000	Зеленые	196

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

Трансформируется в окружающей среде. Продукты трансформации- параформальдегид, диметоксиметан, муравьиная кислота

[7]

¹ ЛПВ – лимитирующий показатель вредности (токс. – токсикологический; с.-т. (сан.-токс.) – санитарно-токсикологический; орг. – органолептический с расщипывающей характеристикой 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).

² Вода водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования

³ Вода водных объектов, имеющих рыбохозяйственное значение (в том числе и морских)

12.4 Дополнительные сведения

Формальдегид:

[7]

Пороговая концентрация влияния на органолептические свойства воды по запаху 20 мг/л. Вещество нарушает процессы самоочищения водоема при концентрации 5 мг/л и выше. При концентрации формальдегида в сточных водах выше 0,001 мг/л происходит подавление микроорганизмов активного ила, угнетение дыхательного процесса активного ила. Придает неприятный запах мясу рыб при содержании в воде 0,24 мг/л.

13 Рекомендации по удалению отходов (остатков)

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

Избегать контакта, применять спецодежду, спецобувь, защитные перчатки. Сбирать отходы в герметично закрывающуюся тару и направлять на утилизацию.

[6]

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

Утилизация отходов должна быть в соответствии с СанПиН 2.1.7.1322-03.

[2]
[6]

Безопасное уничтожение отходов производится путем сжигания в печах, оборудованных дожигателем и скруббером.

Утилизация отходов должна осуществляться в соответствии с СанПиН 2.1.7.1322-03.

Транспортирование формалина осуществляется в автоцистернах и вагонах-цистернах, способы и методы их обезвреживания определяются нормативными актами специализированных организаций, осуществляющих обезвреживание.

Ответственность за удаление отходов (использование, обезвреживание, ликвидацию, захоронение) лежит на их владельце.

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

Использование в бытовых целях категорически запрещается!

14 Информация при перевозках (транспортировании)

14.1 Номер ООН (UN)
(в соответствии с
Рекомендациями ООН по
перевозке опасных грузов)


2209

[14]

14.2 Надлежащее отгрузочное и транспортное наименование

Формальдегида раствор, содержащий не менее 25% формальдегида
Технический формалин марка ФМ

[14]

14.3 Применяемые виды транспорта	Автомобильный, железнодорожный, воздушный транспорт	[2]
14.4 Классификация опасности груза по ГОСТ 19433-88:		[12] [14]
- класс	8	
- подкласс	8.3	
- классификационный шифр (по ГОСТ 19433-88 и при железнодорожных перевозках)	8013	
- номер(а) чертежа(ей) знака(ов) опасности	по черт. 8: 	
14.5 Классификация опасности груза по Рекомендациям ООН по перевозке опасных грузов:		[12] [13] [14] [15]
- класс или подкласс	8	
- дополнительная опасность		
- группа упаковки ООН	III	
14.6 Транспортная маркировка (манипуляционные знаки по ГОСТ 14192-96)	Герметичная упаковка.	[17]
14.7 Аварийные карточки (при железнодорожных, морских и др. перевозках)	Аварийная карточка - № 807	[11]

15 Информация о национальном и международном законодательствах

15.1 Национальное законодательство

15.1.1 Законы РФ «Об отходах производства и потребления», «О техническом регулировании».

15.1.2 Сведения о документации, регламентирующей требования по защите человека и окружающей среды Об охране окружающей среды», «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»

15.2 Международные конвенции и соглашения Не попадает под действие Монреальского протокола и Стокгольмской конвенции (регулируется ли продукция Монреальским протоколом, Стокгольмской конвенцией и др.)

16 Дополнительная информация

16.1 Сведения о пересмотре
(переиздании)

ПБ разработан в связи с истечением срока действия
предыдущего ПБ (Регистрационный номер РПБ
№72149825.24.29876 от 11.01.2013)

16.2 Перечень источников данных, использованных при составлении паспорта безопасности

- 1 ГОСТ 30333-2007 Паспорт безопасности химической продукции. Общие требования
- 2 ГОСТ 1625-89 Формалин технический. Технические условия
- 3 ГОСТ 12.1.007-76 ССБТ. Вредные вещества. Классификация и общие требования безопасности.
- 4 ГОСТ 31340-2013 Предупредительная маркировка химической продукции. Общие требования.
- 5 ГН 2.1.5.1315-03 Гигиенические нормативы, Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в воде водных объектов хозяйственно - питьевого и культурно-бытового водопользования.
ГН 2.1.5.2307-07 Гигиенические нормативы. Ориентировочные допустимые уровни (ОДУ) химических веществ в воде водных объектов хозяйственно- питьевого и культурно-бытового водопользования.
ГН 2.1.6.1338-03 Гигиенические нормативы. Предельно допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест.
ГН 2.1.6.2309-07 Гигиенические нормативы. Ориентировочные безопасные уровни воздействия (ОБУВ) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест.
ГН 2.2.5.1313-03 Гигиенические нормативы. Предельно допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ в воздухе рабочей зоны.
ГН 2.2.5.2308-07 Гигиенические нормативы. Ориентировочные безопасные уровни воздействия (ОБУВ) вредных веществ в воздухе рабочей зоны.
- 6 Технологический регламент производства формалина ООО «Метадинеа», протокол испытаний.
- 7 Информационная карта потенциально опасного химического и биологического вещества. Формалин. Свидетельство о государственной регистрации серия ВТ № 000061.
- 8 Лазарев Н.В. Вредные вещества в промышленности. Справочник. т.1 –Л.: Химия, 1977.
- 9 Информационная карта потенциально опасного химического и биологического вещества. Метанол. Свидетельство о государственной регистрации серия ВТ № 000037.
- 10 А.Н. Баратов, А.Я. Корольченко Пожаровзрывоопасность веществ и материалов и средства их тушения. Справочник. т.1 – М., Химия, 1990.
- 11 Правила безопасности и порядок ликвидации аварийных ситуаций с опасными грузами при перевозке их по железным дорогам. Аварийная карточка №904 – М, 2009.
- 12 Рекомендации по перевозке опасных грузов - Типовые правила. Восемнадцатое пересмотренное издание (Организация Объединенных Наций, 2013).
- 13 Согласованная на глобальном уровне Система классификации опасности и маркировки химической продукции (СГС). Пятое пересмотренное издание (Организация Объединенных Наций, 2013).
- 14 Правила перевозок опасных грузов. Приложение 2 к Соглашению о международном железнодорожном грузовом сообщении (СМГС) (Организация сотрудничества железных дорог (ОСЖД), 2013.
Правила перевозок жидких грузов наливом в вагонах-цистернах и вагонах бункерного типа для перевозки нефтебитума, 2009 г.

- 15 Европейское соглашение о международной дорожной перевозке опасных грузов (ДОПОГ) (Организация Объединенных Наций, 2015.
Правила перевозки грузов автомобильным транспортом, 2011 г
- 16 Информационная карта потенциально опасного химического и биологического вещества. Оксид и диоксид углерода. Свидетельство о государственной регистрации серия ВТ № 000672, 000072.
- 17 ГОСТ 19433 Грузы опасные
ГОСТ 14192-96 Маркировка грузов
- 18 Новый справочник химика-технолога, СПб, 2004, НПО «Профессионал».
- 19 Приказ от 5 сентября 2008 г. N 141 Об утверждении Федеральных авиационных правил "Правила перевозки опасных грузов воздушными судами гражданской авиации" и Технические инструкции по безопасной перевозке опасных грузов по воздуху (Doc 9284 AN/905 ИКАО)
- 20 ГОСТ 32419-2013 Классификация опасностей химической продукции. Общие требования.
ГОСТ 32424-2013 Классификация опасности химической продукции по воздействию на окружающую среду. Основные положения
ГОСТ 32423-2013 Классификация опасности смешанной химической продукции по воздействию на организм