

# ПАСПОРТ БЕЗОПАСНОСТИ ХИМИЧЕСКОЙ ПРОДУКЦИИ

(Safety Data Sheet)

Внесен в Регистр

РПБ № 1 2 9 8 8 9 5 6 . 2 4 . 3 1 1 5 2

от «01» июля 2013 г.

Действителен до «01» июля 2018 г.

Росстандарт

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

Руководитель \_\_\_\_\_



**НАИМЕНОВАНИЕ:**

техническое (по НД)

Противоводокристаллизационная жидкость «И-М»

химическое (по IUPAC)

Не имеет

торговое

Противоводокристаллизационная жидкость «И-М»

синонимы

Жидкость «И-М», ПВКЖ «И-М»

Код ОКП:

2 4 2 2 9 9

Код ТН ВЭД:

3 8 1 1 9 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.)

Отраслевой стандарт ОСТ 54-3-175-73-99 с изменением №1.  
Противоводокристаллизационная жидкость «И-М»

**ХАРАКТЕРИСТИКА ОПАСНОСТИ:**

Сигнальное слово: **Опасно**

**Краткая** (словесная): Умеренно опасное по степени воздействия на организм вещество. Содержит метанол - сильный яд, действующий на нервную систему и зрительные нервы. Легковоспламеняющаяся жидкость. Может загрязнять объекты окружающей среды при нарушении правил обращения.

**Подробная:** в 16-ти прилагаемых разделах паспорта безопасности.

ОСНОВНЫЕ ОПАСНЫЕ КОМПОНЕНТЫ	ПДКр.з, мг/м <sup>3</sup>	Класс опасности	№ CAS	№ ЕС
метанол (метилловый спирт)	5	3	67-56-1	200-659-6
2-этоксиптанол (этилцеллозольв)	10	3	110-80-5	203-804-1

**ЗАЯВИТЕЛЬ:** ООО Научно-производственная фирма «Тонар»,  
(наименование организации)

Нижнекамск  
(город)

**Тип заявителя:** производитель, поставщик, продавец, экпортер, импортер  
(необходимое зачеркнуть)

Код ОКПО: 1 2 9 8 8 9 5 6

Телефон экстренной связи:

+7 917 890 35 15

Руководитель организации-заявителя: \_\_\_\_\_

/Г.З.Гильмутдинов /

(подпись)

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

**№ ЕС** – номер вещества в реестре Европейского химического агентства

**ПДКр.з.** – Предельно допустимая концентрация химического вещества в воздухе рабочей зоны, мг/м<sup>3</sup> (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»

Противоводокристаллизационная жидкость «И-М» по ОСТ 54-3-175-73-99 с изменением №1	РПБ № 12988956 24 31152 Действителен до 01 июля 2018г.	стр. 3 из 13
---	---	-----------------------

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

### Идентификация химической продукции

1.1.1. Техническое наименование:

1.1.2. Краткие рекомендации по применению:

(в т.ч. ограничения по применению)

Противоводокристаллизационная жидкость «И-М»

Предназначена для применения в качестве присадки в реактивных топливах, заправляемых в воздушные суда гражданской авиации для уменьшения вероятности обмерзания самолетных и вертолетных фильтров при низких температурах. При применении по назначению ограничений нет.

### 1.2. Сведения о производителе и/или поставщике

1.2.1. Полное официальное название организации:

1.2.2. Адрес (почтовый):

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

1.2.4. Факс:

1.2.5. E-mail:

Общество с ограниченной ответственностью Научно-производственная фирма «Тонар»

423570 Татарстан, г. Нижнекамск, ул. Корабельная, д. 31, к. 233

(8555)30 19 95(в рабочие дни с 8 до 16 по московскому времени),+7 917 890 35 15(круглосуточно)

(8555)46 06 20

tonar@nm.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))

ПВКЖ «И-М» относится к 3 классу опасности.

### 2.2. Гигиенические нормативы для продукции в целом в воздухе рабочей зоны:

(ПДК<sub>р.з.</sub> или ОБУВ р.з.)

ПДК<sub>р.з.</sub> 5мг/м<sup>3</sup>

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

#### 2.3.1. Описание опасности:



Сигнальное слово: Опасно.

Легковоспламеняющаяся жидкость. Пары образуют с воздухом взрывоопасные смеси.

#### 2.3.2. Меры по предупреждению опасности:

Меры по безопасному обращению:

- Держать в плотно закрытой, герметичной таре;
- Беречь от источников воспламенения, искр;
- Не курить;
- Использовать резиновые перчатки, защитные очки;
- Использовать взрывобезопасное оборудование и освещение;

стр. 4 из 13	РПБ № 12988956 24 31152 Действителен до 01 июля 2018г.	Противоводокристаллизационная жидкость «И-М» по ОСТ 54-3-175-73-99 с изменением №1
-----------------------	---	---

-Беречь от статического электричества;  
-Использовать искробезопасный инструмент.

Меры по ликвидации ЧС:

-Тушить водными эмульсиями галлоидированных углеводородов, пеной химической, пеной воздушно-механической обычной и высокой прочности, галлоидированными углеводородами, инертными газами, песком. Могут быть использованы пенные и углекислотные огнетушители.

-При попадании на кожу немедленно снять всю загрязненную одежду, загрязненные участки кожи промыть водой.

Условия безопасного хранения:

-Хранить в прохладном, хорошо вентилируемом месте.

### 3. Состав (информация о компонентах)

#### 3.1. Сведения о продукции в целом

3.1.1. Химическое наименование:  
(по IUPAC)

Не является индивидуальным химическим веществом

3.1.2. Химическая формула:

нет

3.1.3. Общая характеристика состава:  
(с учетом марочного ассортимента и указанием примесей и функциональных добавок, влияющих на опасность продукции; способ получения)

Продукт ассоциации этилцеллозольва и метанола, взятых в равных весовых частях. Выпускается два сорта: высший (массовая доля воды на месте производства не более 0,1%, плотность при 20°C 0,858-0,864 г/см<sup>3</sup>) и первый (массовая доля воды на месте производства не более 0,2%, плотность при 20°C 0,858-0,866 г/см<sup>3</sup>).

#### 3.2. Компоненты

(наименование, номера CAS и ЕС (при наличии), массовая доля, ПДК р.з. или ОБУВ р.з., классы опасности, ссылки на источники данных)

Компоненты (наименование, номера CAS и ЕС)	Массовая доля, %	ПДК р.з., мг/м <sup>3</sup>	Класс опасности	Источники информации
метанол(метиловый спирт) CAS 67-56-1, ЕС 200-659-6	50	5	3	РПОХиБВ ВТ-000037, ОСТ 54-3-175-73-99 с изм.1.
этилцеллозольв(2-этоксиэтанол) CAS 110-80-5, ЕС 203-804-1	50	10	3	РПОХиБВ ВТ-000055, ОСТ 54-3-175-73-99 с изм.1.

### 4. Меры первой помощи

#### 4.1. Наблюдаемые симптомы

4.1.1. При отравлении ингаляционным путем (при вдыхании):

Головокружение, тошнота, рвота, снижение остроты зрения, потеря сознания;

Противоводокристаллизационная жидкость «И-М» по ОСТ 54-3-175-73-99 с изменением №1	РПБ № 12988956 24 31152 Действителен до 01 июля 2018г.	стр. 5 из 13
---	---	-----------------------

- |   |   |
|---|---|
| 4.1.2. При воздействии на кожу:                                 | Краснота, сухость, зуд  |
| 4.1.3. При попадании в глаза:                                   | Резь, слезотечение;   |
| 4.1.4. При отравлении пероральным путем<br>(при проглатывании): | Головокружение, тошнота, рвота, снижение остроты зрения, потеря сознания; |

#### 4.2. Меры по оказанию первой помощи пострадавшим

- |  |  |
|--|--|
| 4.2.1. При отравлении ингаляционным путем: | Свежий воздух, покой, тепло. Обратиться к врачу  |
| 4.2.2. При воздействии на кожу:            | Свежий воздух, покой, тепло, чистая одежда. Кожу промыть водой с мылом. Обратиться к врачу   |
| 4.2.3. При попадании в глаза:              | Немедленно промыть глаза большим количеством воды. Немедленно обратиться к врачу.  |
| 4.2.4. При отравлении пероральным путем:   | <b>Вызвать скорую помощь!</b> Немедленно вызвать рвоту, промыть желудок водой с добавлением активированного угля или 2-3% раствором питьевой соды. Дать выпить 50 мл 40%-ного этилового спирта. Свежий воздух, покой, тепло. |
| 4.2.5. Противопоказания:                   | Промывание желудка рекомендуется проводить только под наблюдением медицинского работника. Не вызывать рвоту, если пострадавший находится в бессознательном состоянии.  |
| 4.2.6. Средства первой помощи (аптечка):   | Активированный уголь, питьевая сода (бикарбонат натрия), 40%-ный раствор этилового спирта  |

#### 5. Меры и средства обеспечения пожаровзрывобезопасности

- |  |  |
|--|--|
| 5.1. Общая характеристика пожаровзрывоопасности:   | Легковоспламеняющаяся жидкость. Воспламеняется от искр и пламени. Пары образуют с воздухом взрывоопасные смеси, которые могут распространяться далеко от места утечки. Емкости могут взрываться при нагревании. В порожних емкостях из остатков могут образовываться взрывоопасные смеси. Над поверхностью разлитой жидкости образуется горючая концентрация паров при всех температурах окружающей среды, равной температуре вспышки жидкости и выше. |
| 5.2. Показатели пожаровзрывоопасности:<br>(номенклатура показателей по ГОСТ 12.1.044 и ГОСТ Р 51330.0) | Температура вспышки жидкости «И-М» 15°C<br>Этилцеллозольв:<br>Т вспышки 40-46°C,<br>Т самовоспламенения 228°C,<br>Пределы воспламенения 39-74°C<br>Метанол:<br>Т вспышки 8°C<br>Т самовоспламенения 436°C<br>Пределы воспламенения 7-39°C  |
| 5.3. Опасность, вызываемая продуктами горения и/или термодеструкции:                                   | Образуются токсичные и пожароопасные продукты: формальдегид, метан, спирты, альдегиды. Формальдегид оказывает отрицательное влияние на генетику, органы дыхания, зрения и кожный покров. Оказывает сильное воздействие на нервную систему.   |

стр. 6 из 13	РПБ № 12988956 24 31152 Действителен до 01 июля 2018г.	Противоводокристаллизационная жидкость «И-М» по ОСТ 54-3-175-73-99 с изменением №1
-----------------------	---	---

При вдыхании метана у человека может развиваться кислородное голодание, начаться удушье. Первые признаки интоксикации метаном – «тяжёлая» голова, головокружение, шум в ушах. При попадании более концентрированных доз метана в организм сердце начинает учащённо биться, в мышцах появляется слабость, человека клонит в сон, начинается рвота, на коже появляются покраснения. Самое тяжёлое отравление сопровождается потерей сознания, побледнением кожи, судорогами и может окончиться летальным исходом. Альдегиды опасны для здоровья человека. Они вызывают отравление. При длительном воздействии на человека альдегиды вызывают раздражение слизистых оболочек глаз и дыхательных путей, а при повышении концентрации отмечается головная боль, слабость, потеря аппетита, бессонница. Оказывает сильное действие на центральную нервную систему.

5.4. Рекомендуемые средства тушения пожаров:

Тонкораспыленная вода, воздушно-механическая или химическая пены обычной или высокой прочности, водные эмульсии галоидированных углеводородов, галоидированные углеводороды, инертные газы, песок. Могут быть использованы пенные и углекислотные огнетушители.

5.5. Запрещенные средства тушения пожаров:

Нет.

5.6. Средства индивидуальной защиты при тушении пожаров:  
(СИЗ пожарных)

Для химразведки и руководителя работ – ПДУ-3 (в течение 20 минут). Для аварийных бригад – изолирующий защитный костюм КИХ-5 в комплекте с изолирующим противогазом ИП-4М или дыхательным аппаратом АСВ-2. При возгорании – огнезащитный костюм в комплекте с самоспасателем СПИ-20. При отсутствии указанных образцов – защитный общевойсковой костюм Л-1 или Л-2 в комплекте с промышленным противогазом марки РПГ с патроном А. При малых концентрациях в воздухе (при превышении ПДК до 100 раз) – спецодежда, промышленный противогаз малого габарита ПФМ-1 с универсальным защитным патроном ПЗУ, автономный защитный индивидуальный комплект с принудительной подачей в зону дыхания очищенного воздуха. Маслобензостойкие перчатки, перчатки из дисперсии бутилкаучука, специальная обувь.

5.7. Специфика при тушении:

Сохранять емкости охлажденными, обливая их водой

**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**

Противоводокристаллизационная жидкость «И-М» по ОСТ 54-3-175-73-99 с изменением №1	РПБ № 12988956 24 31152 Действителен до 01 июля 2018г.	стр. 7 из 13
---	---	-----------------------

## **и др. при аварийных и чрезвычайных ситуациях.**

- 6.1.1. Необходимые действия общего характера: Изолировать опасную зону в радиусе не менее 200 м. Откорректировать указанное расстояние по результатам химразведки. Удалить посторонних. В опасную зону входить только в защитных средствах. Держаться наветренной стороны. Пострадавшим оказать первую помощь. Отправить людей из очага поражения на медобследование.
- Для осаждения, рассеивания, изоляции паров использовать распыленную воду. Место разлива промыть большим количеством воды, обваловать и не допускать попадания вещества в поверхностные воды. Вещество откачать из понижений местности с соблюдением мер пожарной безопасности. Промытые водой поверхности технологического оборудования обработать моющими композициями или слабым раствором кислоты.

## **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)
- Прекратить работы в опасной зоне. Не прикасаться к пролитому веществу. Устранить течь с соблюдением мер предосторожности. Перекачать содержимое в исправную емкость или емкость для слива. Пролитые вещества оградить земляным валом. Не допускать попадания вещества в водоемы, подвалы, канализацию. Небольшой разлив засыпать песком или опилками и собрать в герметичный контейнер. Смыть остаток большим количеством воды.
- 6.2.2. Действия при пожаре:
- Не приближаться к горящим емкостям. Охлаждать емкости водой с максимального расстояния. Тушить тонкораспыленной водой, воздушно-механической или химической пенами 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. Меры безопасности и коллективные средства защиты:  
(в т.ч. система мер пожаровзрывобезопасности)
- Все работы с ПВКЖ «И-М» должны проводиться на максимально герметичном, заземленном технологическом оборудовании, при наличии противопожарных средств, при работе внутри помещения – работающей общеобменной приточно-вытяжной вентиляции. Запрещается применять открытый огонь и искрообразующие инструменты. Производственные помещения должны быть укомплектованы аптечкой для оказания первой доврачебной помощи. Работающие должны быть обеспечены средствами индивидуальной защиты по ГОСТ 12.4.011, ГОСТ 12.4.124 и типовым отраслевым нормам, и соблюдать меры личной гигиены.

стр. 8 из 13	РПБ № 12988956 24 31152 Действителен до 01 июля 2018г.	Противоводокристаллизационная жидкость «И-М» по ОСТ 54-3-175-73-99 с изменением №1
-----------------------	---	---

7.1.2. Меры по защите окружающей среды: С целью охраны атмосферного воздуха от загрязнения выбросами паров должен быть организован постоянный контроль за соблюдением предельно-допустимых выбросов.

7.1.3. Рекомендации по безопасному помещению и перевозке: Сохранять герметичность тары, исключить воздействие окислителей и высоких температур, источников огня, искр. НЕ КУРИТЬ!

## 7.2. Правила хранения химической продукции

7.2.1. Условия и сроки безопасного хранения: (в т.ч. гарантийный срок хранения, срок годности) Хранение в стальных резервуарах или цистернах, исключающих попадание влаги, не имеющих антикоррозионного и лакокрасочного покрытия. Предпочтительно использовать емкости из нержавеющей стали. Допускается хранение в бочках из нержавеющей стали, не имеющих антикоррозионного и лакокрасочного покрытия, на складах или специально отведенных участках, предназначенных для хранения огнеопасных ядовитых жидкостей. Гарантийный срок хранения – 6 месяцев.

7.2.2. Несовместимые при хранении вещества и материалы: Неорганические и органические кислоты, окислители.

7.2.3. Материалы, рекомендуемые для тары и упаковки: Нержавеющая сталь, стекло.

7.3. Меры безопасности и правила хранения в быту: В быту не применяется.

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

8.1. Параметры рабочей зоны, подлежащие обязательному контролю (ПДКр.з или ОБУВ р.з.): Этилцеллозольв: ПДКр.з. – 10 мг/м<sup>3</sup>,  
Метанол: ПДКр.з. 5 мг/м<sup>3</sup>

8.2. Меры обеспечения содержания вредных веществ в допустимых концентрациях: Все работы с ПВКЖ «И-М» должны проводиться на максимально герметичном, заземленном технологическом оборудовании, при наличии противопожарных средств, работающей общеобменной приточно-вытяжной и местной вытяжной вентиляции. Контроль за содержанием токсичных веществ в воздухе рабочей зоны по ГОСТ 12.1.005.

### 8.3. Средства индивидуальной защиты персонала

8.3.1. Общие рекомендации: К работе допускаются лица, прошедшие предварительный (при поступлении на работу) и периодический медицинский осмотр в соответствии с приказом Минздрава России приложение А и не страдающие дальтонизмом.

8.3.2. Защита органов дыхания (типы СИЗОД): фильтрующие противогазы марки А или шланговые изолирующие противогазы типа ПШ-1, ПШ-2

8.3.3. Защитная одежда (материал, тип): По ГОСТ 12.4.011, ГОСТ 12.4.124

8.3.4. Средства индивидуальной защиты при В быту не применяется.

Противоводокристаллизационная жидкость «И-М» по ОСТ 54-3-175-73-99 с изменением №1	РПБ № 12988956 24 31152 Действителен до 01 июля 2018г.	стр. 9 из 13
---	---	-----------------------

использовании в быту:

## 9. Физико-химические свойства

9.1. Физическое состояние: (агрегатное состояние, цвет, запах)	Прозрачная бесцветная жидкость
9.2. Параметры, характеризующие основные свойства химической продукции, в первую очередь опасные: (температурные показатели, pH, растворимость, коэффициент н-октанол/вода и др.)	плотность 0,858-0,864 температура вспышки 15°C растворимость в воде-неограниченно окислительные свойства-не является окислителем растворимость в органических растворителях- неограниченно

## 10. Стабильность и реакционная способность

10.1. Химическая стабильность: (для нестабильной продукции указать продукты разложения)	Продукт химически и физически стабилен.
10.2. Реакционная способность:	Продукт реагирует с сильными окислителями с опасностью пожара и взрыва, агрессивен в отношении пластиков и резин.
10.3. Условия, которых следует избегать: (в т.ч. опасные проявления при контакте с несовместимыми веществами и материалами)	Избегать контакта с сильными окислителями, пластиками, резинами.

## 11. Информация о токсичности

11.1. Общая характеристика воздействия: (оценка степени опасности (токсичности) воздействия на организм)	Умеренно опасное по воздействию на организм человека вещество. Метанол, входящий в состав жидкости «И-М» – сильнодействующий яд, вызывающий поражение центральной нервной системы и сердечно-сосудистой системы, печени и почек.
11.2. Пути воздействия: (ингаляционный, пероральный, при попадании на кожу и в глаза)	При попадании внутрь в тяжелых случаях вызывает слепоту и смерть.
11.3. Поражаемые органы, ткани и системы человека:	Поражает центральную нервную систему, сердечно-сосудистую систему, печень и почки.
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)	Для ПВКЖ «И-М»: кожно-раздражающее действие – 0 баллов (морские свинки), раздражающее действие на слизистую глаза – 7 баллов (кролики). Для метанола и этилцеллозольва при непосредственном контакте: головокружение, тошнота, рвота, снижение остроты зрения, потеря сознания; резь, слезотечение; краснота, сухость, зуд.
11.5. Сведения об опасных отдаленных последствиях воздействия на организм: (влияние на функцию воспроизводства, канцерогенность, кумулятивность и пр.)	Для ПВКЖ «И-М» нет данных. Компоненты обладают кожно-резорбтивным, сенсibilизирующим, эмбриотропным и гонадотропным действием. Не являются канцерогеном

стр. 10 из 13	РПБ № 12988956 24 31152 Действителен до 01 июля 2018г.	Противоводокристаллизационная жидкость «И-М» по ОСТ 54-3-175-73-99 с изменением №1
---------------	---	---

У лиц с хронической интоксикацией метиловым спиртом в производственных условиях изменение белково-образовательной функции печени. В крови: тромбопения, изменение уровня холестерина. Субъективно: быстрая утомляемость, головная боль во второй половине дня, раздражительность, плаксивость, боль в правом подреберье.

11.6. Показатели острой токсичности:  
(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> (мг/кг) – для жидкости «И-М» нет данных; для метанола: 7300 (мыши, введение через рот), 14200 (кролики, введение через рот), 5628 (крысы, введение через рот), 15800 (кролики, введение через кожу); для этилцеллозольва: 2125 (крысы, введение через рот), 3500 (кролики, введение через кожу).

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

Отравления зафиксированы при питье продуктов, содержащих метиловый спирт: опасен прием даже 5-10 мл метилового спирта, а 30 мл могут вызвать смерть. Для жидкости «И-М»: ингаляционное воздействие (мыши, 2-часовая экспозиция, 100% выживаемость) 51420 мг/м<sup>3</sup>. Для метанола: при вдыхании – 120 мг/л в течение 2-х часов, 40 мг/л в течение 4 часов (белые мыши). Без учета изменений в зрительном анализаторе, недействующей концентрацией является 0,011 мг/л, а при введении per os ежедневная доза 0,15 мг/кг

## 12. Информация о воздействии на окружающую среду

- 12.1. Общая характеристика воздействия на объекты окружающей среды: (атмосферный воздух, водоемы, почва) При возникновении ЧС возможно загрязнение атмосферного воздуха, воды и почвы.
- 12.2. Пути воздействия на окружающую среду: Загрязнение почвенных вод.
- 12.3. Наблюдаемые признаки воздействия: Угнетение и гибель почвенной микрофлоры, водных организмов.

### 12.4. Наиболее важные характеристики воздействия на окружающую среду

#### 12.4.1. Гигиенические нормативы:

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

Компоненты	ПДК <sub>атм.в.</sub> или ОБУВ <sub>атм.в.</sub> , мг/м <sup>3</sup> (ЛПВ <sup>1</sup> , класс опасности)	ПДК <sub>вода</sub> <sup>2</sup> или ОДУ-вода, мг/л, (ЛПВ, класс опасности)	ПДК <sub>рыб.хоз.</sub> <sup>3</sup> или ОБУВ <sub>рыб.хоз.</sub> , мг/л (ЛПВ, класс опасности)	ПДК или ОДК почвы, мг/кг (ЛПВ)	Источники данных
этилцеллозольв	1(3)	1(3)	0,1(4)	-	ГН 2.2.5.1313-03
метанол	1(3)	3(2)	0,1(4)	-	ГН 2.2.5.1313-03

<sup>1</sup> ЛПВ – лимитирующий показатель вредности (токс. – токсикологический; с.-т. – санитарно-токсикологический; орг. – органолептический; рефл. – рефлкторный; рез. – резорбтивный; рефл.-рез. – рефлкторно-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)

Противоводокристаллизационная жидкость «И-М» по ОСТ 54-3-175-73-99 с изменением №1	РПБ № 12988956 24 31152 Действителен до 01 июля 2018г.	стр. 11 из 13
---	---	------------------------

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

Этилцеллозольв: более 100 мг/л (рыбы), метанол: LC<sub>50</sub> 29,4 г/л (гольян, 96 ч, 12°C), 8 г/л (радужная форель, 48 ч, 25°C), бактериальный EC<sub>50</sub> 51-320 г/л (Phitobacterium phosphoreum, 0,5 ч)  
Метанол: CL<sub>50</sub> > 10000 мг/л (золотой карп, 48 ч), EC<sub>50</sub> > 10000 мг/л (дафния магна, 24 ч)

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

При попадании в почву, компоненты продукта частично испаряются, частично попадают в грунтовые воды, частично разлагаются почвенными микроорганизмами. При попадании в водоемы, компоненты продукта также частично испаряются, частично разлагаются водными микроорганизмами. При попадании в воздух, компоненты продукта фотохимически окисляются на свету. Время полураспада метанола в окружающей среде – 17,8 дней, этилцеллозольва – 1 день. Микробная биотрансформация метанола: формальдегид → муравьиная кислота → углекислый газ и вода. В анаэробных условиях наблюдается образование метана. Микробная биотрансформация этилцеллозольва: этанол → уксусный альдегид → уксусная кислота → углекислый газ и вода.

### 13. Рекомендации по удалению отходов (остатков)

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

Сильнодействующий яд! Огнеопасно! Отходы, образующиеся в результате ЧС, собрать в герметичную тару и передать на уничтожение (обезвреживание).

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

Жидкие и твердые отходы при производстве и применении жидкости «И-М» отсутствуют. Отходы, образующиеся в результате ЧС, допускается перерабатывать на установках каталитического окисления, термического обезвреживания отходов или в топливных системах печей и котлов. Тара (цистерны, бочки) возвращаются изготовителю для повторного использования. Не использовать для других целей.

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

не предназначено для применения в быту.

### 14. Информация при перевозках (транспортировании)

14.1. Номер ООН (UN):  
(в соответствии с рекомендациями ООН по перевозке опасных грузов (типовые правила), последнее издание)

1992

14.2. Надлежащее отгрузочное наименование и/или транспортное наименование:

«Легковоспламеняющаяся жидкость токсичная, Н.У.К. (Противоводокристаллизационная жидкость «И-М»)

14.3. Виды применяемых транспортных средств:

Любым видом транспорта согласно действующим правилам перевозки горючих жидкостей. При перевозке должны выполняться все правила перевозок опасных грузов, установленные для данного вида транспорта

стр. 12 из 13	РПБ № 12988956 24 31152 Действителен до 01 июля 2018г.	Противоводокристаллизационная жидкость «И-М» по ОСТ 54-3-175-73-99 с изменением №1
------------------------	---	---

14.4. Классификация опасности груза:  
(по ГОСТ 19433 и рекомендациям ООН по перевозке опасных грузов)

По ГОСТ 19433: класс 3, подкласс 6.1, классификационный шифр 3252

14.5. Транспортная маркировка:  
(манипуляционные знаки; основные, дополнительные и информационные надписи)

По рекомендации ООН: класс 3, подкласс 6.1  
Наименование и товарный знак предприятия-изготовителя; наименование продукта, сорт, знак «Герметичная упаковка»; номер партии; масса брутто и нетто; дата изготовления; обозначение стандарта; трафарет приписки; надписи «Х», «Яд!», «Огнеопасно!»; изображение знаков опасности



и

14.6. Группа упаковки:  
(в соответствии с рекомендациями ООН по перевозке опасных грузов)

II

14.7. Информация об опасности при автомобильных перевозках (ДОПОГ):

идентификационный номер опасности 336, номер ООН 1992

14.8. Аварийные карточки:  
(при железнодорожных, морских и др. перевозках)

319

14.9. Информация об опасности при международном грузовом сообщении:  
(по СМГС, ADR (ДОПОГ), RID (МПОГ), IMDG Code (ММОГ), ICAO/IATA (ИКАО) и др., включая сведения об опасности для окружающей среды, в т.ч. о «загрязнителях моря»)

Классификационный код по ДОПОГ: FT1

## 15. Информация о национальном и международном законодательстве

### 15.1. Национальное законодательство

15.1.1. Законы РФ:

“О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения”, “Закон об охране окружающей среды Российской Федерации”, “Закон об охране здоровья населения Российской Федерации”.

15.1.2. Документы, регламентирующие требования по защите человека и окружающей среды:  
(сертификаты, СЭЗ, свидетельства и др.)

Сертификат соответствия от 30.04.2013

### Международное законодательство

15.2.1. Международные конвенции и соглашения:  
(регулируется ли продукция Монреальским протоколом, Стокгольмской конвенцией и др.)

нет информации

15.2.2. Предупредительная маркировка, действующая в странах ЕС:  
(символы опасности, фразы риска и безопасности и т.д.)

T (toxic), F (flammable);  
R11 Highly Flammable,  
R 23/24/25 Toxic by inhalation, in contact with skin and if swallowed  
R 39/23/24/25 Toxic : danger to very serious irreversible effect through inhalation, in contact with skin and if swallowed  
S 16 Keep away from sources of ignition – No Smoking

Противоводокристаллизационная жидкость «И-М» по ОСТ 54-3-175-73-99 с изменением №1	РПБ № 12988956 24 31152 Действителен до 01 июля 2018г.	стр. 13 из 13
---	---	------------------------

S 36/37 Wear suitable protective clothing and gloves  
S 45 In case of accident or if you feel unwell, seek medical advice immediately (show the label where possible)  
S 7 Keep container tightly closed

## 16. Дополнительная информация

16.1. Сведения о пересмотре (переиздании) ПБ: Пересмотрен в связи с окончанием срока действия предыдущего паспорта.  
(указывается: «ПБ разработан впервые» или иные случаи с указанием основной причины пересмотра ПБ)

## 16.2. Перечень источников данных, использованных при составлении паспорта безопасности

1. ОСТ 54-3-175-73-99 с изм.1. Противоводокристаллизационная жидкость «И-М».
2. ГОСТ 8313-88. Этилцеллозольв технический.
3. ГОСТ 2222-95 Метанол технический.
4. Правила безопасности и порядок ликвидации аварийных ситуаций с опасными грузами при перевозке их по железным дорогам. – М.: МПС, 1997.
5. Вредные вещества в промышленности. Органические вещества. Справочник для химиков, инженеров и врачей/ под ред. В.Н. Лазарева, изд. 7-е, Л.: «Химия», 1976, т. 1.
6. Готшалк Г., «Метаболизм бактерий», М.: Мир, 1982
7. Ethylene Glycol Monoethyl Ether / MSDS No. E2600, Mallinckroft Baker Inc. USA, 2007
8. Methyl Alcohol / MSDS ACC No. 95294, rev. 4, Acros Organics N.V. USA, 2001
9. ГОСТ 12.1.007-76. ССБТ. Вредные вещества. Классификация и общие требования безопасности.
10. ГОСТ 19433-88. Грузы опасные. Классификация и маркировка.
11. ГОСТ 14192-96. Маркировка грузов (с изменением 1).
12. Правила перевозки опасных грузов автомобильным транспортом утв. Минтрансом РФ Приказ №73 от 08.08.95, зарегистрированы Минюстом РФ за №997 от 18.12.95, -М.: Минтранс РФ, 1996.
13. Информационная карта потенциально опасного химического и биологического вещества. 2-этоксизтанол. Свидетельство о регистрации ВТ № 000055. М: РПОХВ, 1994.
14. Информационная карта потенциально опасного химического и биологического вещества. Метанол. Свидетельство о регистрации ВТ № 000037. М: РПОХВ, 1994.