

ПАСПОРТ БЕЗОПАСНОСТИ ХИМИЧЕСКОЙ ПРОДУКЦИИ

(Safety Data Sheet)

Внесен в Регистр

РПБ № 17977517-24-38857

от «03» АВГУСТА 2015 г.

Действителен до «03» АВГУСТА 2020 г.

Росстандарт

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

Руководитель _____



НАИМЕНОВАНИЕ

техническое (по НД)

УНИВЕРСАЛЬНЫЙ ЖИДКИЙ ТЕПЛОНОСИТЕЛЬ, АНТИФРИЗ И ИНГИБИТОР КОРРОЗИИ - ANTIFROGEN® N

химическое (по IUPAC)

Не имеет

торговое

ANTIFROGEN® N

синонимы

АНТИФРИЗ

Код ОКП

2 4 2 2 2 1

Код ТН ВЭД

3 8 2 0 0 0 0 0 0 0

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

ТУ 2422 -001- 17977517-2015 «УНИВЕРСАЛЬНЫЙ ЖИДКИЙ ТЕПЛОНОСИТЕЛЬ, АНТИФРИЗ И ИНГИБИТОР КОРРОЗИИ - ANTIFROGEN® N

ХАРАКТЕРИСТИКА ОПАСНОСТИ

Сигнальное слово **ОСТОРОЖНО**

Краткая (словесная): Умеренно опасная продукция по степени воздействия на организм. Обладает раздражающим действием, вредно при проглатывании. Горючая жидкость в неразбавленном виде. При неправильном обращении может загрязнять объекты окружающей среды.

Подробная: в 16-ти прилагаемых разделах Паспорта безопасности

ОСНОВНЫЕ ОПАСНЫЕ КОМПОНЕНТЫ	ПДК р.з., мг/м ³	Класс опасности	№ CAS	№ ЕС
Этиленгликоль	10/5	3	107-21-1	203-473-3

ЗАЯВИТЕЛЬ ООО «Био-Хим», _____
(наименование организации)

г.Москва
(город)

Тип заявителя производитель, поставщик, продавец, экспортер, импортер
(ненужное зачеркнуть)

Код ОКПО 1 7 9 7 7 5 1 7

Телефон экстренной связи +7 (495) 956-68-81

Руководитель организации-заявителя _____

(подпись)

А.В.Евенко /

(расшифровка)



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

- IUPAC** – International Union of Pure and Applied Chemistry (Международный союз теоретической и прикладной химии)
- GHS (СГС)** – Рекомендации ООН ST/SG/AC.10/30 «Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals (Согласованная на глобальном уровне система классификации опасности и маркировки химической продукции (СГС))»
- ОКП** – Общероссийский классификатор продукции
- ОКПО** – Общероссийский классификатор предприятий и организаций
- ТН ВЭД** – Товарная номенклатура внешнеэкономической деятельности
- № CAS** – номер вещества в реестре Chemical Abstracts Service
- № EC** – 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 31340-2013

Универсальный жидкий теплоноситель, антифриз и ингибитор коррозии - ANTIFROGEN ® N ТУ 24221 -001- 17977517-2015	РПБ № 17977517.24.38857 Действителен до: « 03 » августа 2020 г.	стр. 3 из 20
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------	--------------------

1. Идентификация химической продукции и сведения о производителе или поставщике

1.1.	1.2. Идентификация химической продукции
1.1.1 Техническое наименование:	Универсальный жидкий теплоноситель, антифриз и ингибитор коррозии - ANTIFROGEN ® N. (1)
1.1.2 Краткие рекомендации по применению: (в т. ч. ограничения по применению)	Предназначен для использования в качестве теплоносителя для холодильных систем, тепловых насосов, систем отопления, климатических систем, систем утилизации тепла, систем отопления и кондиционирования в железнодорожных транспортных средствах, в качестве жидкости для обнаружения утечек, ветряных турбин и т.д. (1)
1.1.3 Дополнительные сведения:	Универсальный жидкий теплоноситель, антифриз и ингибитор коррозии ANTIFROGEN ® N, изготавливается под контролем и по лицензии компании Clariant(Швейцария) в соответствии с требованиями ТУ 24221 -001-17977517-2015 (1)

1.2 Сведения о производителе или поставщике

1.2.1 Полное официальное название организации:	Общество с ограниченной ответственностью «Био-Хим».
1.2.2 Адрес (почтовый):	123007, г. Москва, ул. Розанова, 10/1
1.2.3 Телефон, в т.ч. для экстренных консультаций и ограничения по времени:	+ 7 (495) 956-68-81 (время московское).
1.2.4 Факс:	+7 (495) 785-76-79 (время московское).
1.2.5 E-mail:	inmail@biokhim.com

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))	Универсальный жидкий теплоноситель в соответствии с ГОСТ 12.1.007 по степени воздействия на организм человека относятся к 3-му классу опасности, т.е. веществам умеренно опасным. Острая токсичность - Категория 4 (1,8)
2.2 Сведения о предупредительной маркировке по ГОСТ 31340-2013	
2.2.1 Сигнальное слово	Осторожно. (5)

стр. 4 из 20	РПБ № 17977517.24.38857 Действителен до «03» августа 2020 г.	Универсальный жидкий теплоноситель, антифриз и ингибитор коррозии - ANTIFROGEN ® N концентрат ТУ 24221 -001- 17977517-2015
--------------------	--------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

2.2.2 Символы опасности:



2.2.3 Краткая характеристика опасности (H-фразы)

H302: Вредно при проглатывании

H316: Раздражает кожу.

H320: При попадании в глаза вызывает раздражение

3. Состав (информация о компонентах)

3.1 Сведения о продукции в целом

3.1.1. Химическое наименование:
(по IUPAC)

Отсутствует.

(1)

3.1.2. Химическая формула:

Нет

(1)

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

Смесь этиленгликоля с ингибиторами коррозии (1)

3.2 Компоненты:

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

Компоненты (наименование)	Массовая доля, %	Гигиенические нормативы в воздухе рабочей зоны (ГН 2.2.5.1313-03)		Преимущество- ственное агре- гатное состояние в воздухе раб.зоны (ГН 2.2.5.1313- 03)	№ CAS	№ EC
		ПДК р.з., мг/м ³	Кла сс опа сно сти			
Этиленгликоль	75	10/5	3	п+а	107-21-1	203- 473-3
Ингибиторный ком- плекс HTF Concentrate E	25	ПДК не установ- лено	Нет	-	-	-

Примечание: п+а – смесь пара +аэрозоль.

Универсальный жидкий теплоноситель, антифриз и ингибитор коррозии - ANTIFROGEN® N ТУ 24221 -001- 17977517-2015	РПБ № 17977517.24.38857 Действителен до: « 03 » августа 2020 г.	стр. 5 из 20
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------	--------------------

4. Меры первой помощи

4.1 Наблюдаемые симптомы:

4.1.1 При отравлении ингаляционным путем (при вдыхании):

При отравлении ингаляционным путем - кратковременное возбуждение, сменяющееся угнетением, чувство опьянения, нарушение координации движения, слабость, вялость, головная боль, головокружение, рвота, диарея, боли в области живота, отдышка, тахикардия.
(1,5,8)

4.1.2 При воздействии на кожу:

Раздражение, краснота, оттек.
(1,5,8)

4.1.3 При попадании в глаза:

Резь, слезотечение.
(1,5,8)

4.1.4 При отравлении пероральным путем (при проглатывании):

При отравлении легкой степени: головная боль, головокружение, сонливость, слабость, тошнота, рвота, понос, шаткость походки, боли в животе. При отравлении отравлениях средней тяжести все указанные явления нарастают, появляется бледность покровов, цианоз, холодный пот, некоторое расстройство речи. Неясное сознание, состояние возбуждения, плохая ориентация в пространстве, во времени, в обстановке. В тяжелых случаях все указанные изменения более выражены. Зрачки расширены, вяло реагируют на свет, подергивание мышц лица, языка, судороги.
(1,5,8)

4.2 Меры по оказанию первой помощи пострадавшим

4.2.1 При отравлении ингаляционным путем:

Пострадавшего следует вывести на свежий воздух, обеспечить ему покой, тепло, крепкий чай или кофе. При ухудшении состояния обратиться к врачу.

(1,4,5,8)

4.2.2 При воздействии на кожу:

Удалить избыток вещества ватным тампоном, смыть проточной водой с мылом. При необходимости обратиться в медицинское учреждение.
(1,4,5,8)

4.2.3 При попадании в глаза:

Обильно промыть глаза проточной теплой водой при широко раскрытой

стр. 6 из 20	РПБ № 17977517.24.38857 Действителен до «03» августа 2020 г.	Универсальный жидкий теплоноситель, антифриз и ингибитор коррозии - ANTIFROGEN ® N концентрат ТУ 24221 -001- 17977517-2015
--------------------	--------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

глазной щели в течении 15 минут.
При необходимости обратиться за
медицинской помощью .
(1,4,5,8)

4.2.4 При отравлении пероральным путем:

Немедленно вызвать рвоту, обильное
питье воды, обильно промыть желу-
док водой или насыщенным раство-
ром соды, сделать сифонную клизму.
Щелочная терапия: обильное питье
боржома, 5% раствора соды. Покой,
согревание тела грелками. Как анти-
дот рекомендуется раннее применение
этилового спирта по 30 мл через каж-
дые 3 ч.
Необходимо применить все средства,
могущие снять кислородное голода-
ние: длительная дача кислорода.
Обязательная госпитализация.
(1,4,5,8)

4.2.5 Противопоказания:

нет

4.2.6 Средства первой помощи (аптечка):

Для оказания первой помощи необхо-
дима вода, питьевая сода, активиро-
ванный уголь, этиловый спирт.
Обязательное наличие препаратов,
набор которых определяется работни-
ками здравпункта . (1,4,5,8)

5. Меры и средства обеспечения пожаровзрывобезопасности

5.1 Общая характеристика пожаровзрывоопасности(по ГОСТ 12.1.044-89):

Универсальный жидкий теплоноситель,
антифриз и ингибитор коррозии
ANTIFROGEN ® N – взрывобезопас-
ным, является горючей жидкостью в
неразбавленном виде (1)

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

Сведения приведены для основного
компонента - этиленгликоля: темпера-
тура вспышки паров 120 °С,
температура самовоспламенения более
400 °С,
температурные пределы воспламенения
паров в воздухе:
-нижний -100 °С
-верхний -124 °С
Пределы воспламенения паров в возду-
хе:
-нижний 4,3%
-верхний 6,4%
(37)

<p>Универсальный жидкий теплоноситель, антифриз и ингибитор коррозии - ANTIFROGEN ® N ТУ 24221 -001- 17977517-2015</p>	<p>РПБ № 17977517.24.38857 Действителен до: « 03 » августа 2020 г.</p>	<p>стр. 7 из 20</p>
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------

5.3 Опасность, вызываемая продуктами горения и/или термодеструкции:

При горении образуются оксиды углерода.
Оксид углерода действует на дыхательные пути, вызывая удушье.
(1,8,15)

5.4. Рекомендуемые средства тушения пожаров:
-при небольших возгораниях:
-при пожаре:

СО₂, вода
Распыленная вода, спиртовая или полимерная пена, диоксид углерода, сухие химические порошки, инертные газы.
(1,10,11)

5.5. Запрещенные средства тушения пожаров:

Рекомендации, запрещающие применение тех или иных средств пожаротушения отсутствуют. (1,10,11)

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

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 РПГ-67 с патроном А.
(21, 22)

5.7. Специфика при тушении:

Охлаждать емкости водой с максимального расстояния, не приближаться к горящим емкостям. Тушить тонкораспыленной водой, пенами и порошками 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:

Изолировать опасную зону в радиусе не менее 200 м. Откорректировать указанное расстояние по данным химразведки. Удалить посторонних. Держаться наветренной стороны, избегать низких мест. В опасную зону входить в защитных средствах. Соблюдать меры пожарной безопасности. Не курить. Устранить источники огня и искр. Пострадавшим оказать первую помощь и отправить из очага поражения на ме-

стр. 8 из 20	РПБ № 17977517.24.38857 Действителен до «03» августа 2020 г.	Универсальный жидкий теплоноситель, антифриз и ингибитор коррозии - ANTIFROGEN ® N концентрат ТУ 24221 -001- 17977517-2015
--------------------	--------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

6.1.2. Средства индивидуальной защиты:
(аварийных бригад и персонала)

добследование. (11)
Соблюдать правила устройства и безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением (11)
Для руководителя работ и химразведки – ПДУ-3 (в течение 20 мин). Для аварийных бригад – изолирующий противогаз ИП-4М и спецодежда. При отсутствии указанных образцов: защитный общевойсковой костюм Л-1 или Л-2 в комплекте с промышленным противогазом РПГ-67 с патроном А. Маслостойкие перчатки из дисперсии бутылкаучука, специальная обувь.
(11)

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 ЦСЭН.
- не прикасаться к пролитому веществу
- устранить течь с соблюдением мер предосторожности.
- перекачать содержимое в исправную емкость или в емкость для слива с соблюдением условий смешения жидкостей
- проливы оградить земляным валом, засыпать инертным материалом, собрать в емкости.
- не допускать попадания вещества в водоемы, подвалы, канализацию.

Нейтрализация:

- вещество откачать из пониженной местности с соблюдением мер пожарной безопасности.
- место разлива обваловать и не допускать попадания вещества в поверхностные воды, изолировать песком, воздушно-механической пеной.
- срезать поверхностный слой почвы с загрязнениями, собрать и вывести для утилизации с соблюдением мер безопасности.
- места срезов засыпать свежим слоем грунта.
- промытые водой поверхности подвижного состава и территории промыть моющими композициями, слабым раствором щелочи
- поверхностные территории (отдельные очаги) выжечь при угрозе попадания

<p>Универсальный жидкий теплоноситель, антифриз и ингибитор коррозии - ANTIFROGEN ® N ТУ 24221 -001- 17977517-2015</p>	<p>РПБ № 17977517.24.38857 Действителен до: « 03 » августа 2020 г.</p>	<p>стр. 9 из 20</p>
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------

вещества в грунтовые воды.

-почву перепахать.
(11)

6.2.2 Действия при пожаре:

-немедленно принять меры к ликвидации пожара, сообщить в пожарную часть.

-не приближаться к горящим емкостям.

-тушить тонкораспыленной пеной, водой, порошками с максимального расстояния.

-охлаждать емкости водой с максимального расстояния.
(11)

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 Система инженерных мер безопасности

Если Antifrogen N подвергается нагреванию, перемешиванию или имеет длительный контакт с кожей, следует обеспечить защиту персонала путем:

-герметизация установок

-подключение местных вентиляционных отсосов

-применение приточно-вытяжной вентиляции

Обеспечение средствами пожаротушения.

-производственный персонал должен быть обеспечен специальной одеждой, согласно отраслевым нормам и средствами защиты.

-производственный персонал должен быть ознакомлен с опасностью питья этиленгликоля. (1,2,10,11,15)

7.1.2. Меры по защите окружающей среды:

Достижение максимальной герметизации технологического процесса, использование коррозионностойкого оборудования, оснащение технологического процесса контрольно-измерительными приборами и системами автоматического контроля и регулирования.

Организация постоянного контроля за состоянием внешней среды, исправностью оборудования. Предотвращение попадания выбросов в воздушный и водный бассейны.

(1,3)

стр. 10 из 20	РПБ № 17977517.24.38857 Действителен до «03» августа 2020 г.	Универсальный жидкий теплоноситель, антифриз и ингибитор коррозии - ANTIFROGEN ® N концентрат ТУ 24221 -001- 17977517-2015
---------------------	--------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

7.1.3. Рекомендации по безопасному перемещению и перевозке:

Antifrogen Упакованный в п/э канистры, бочки, контейнеры ИВС или наливом в автоцистернах, транспортируют в крытых транспортных средствах всеми видами транспорта, в соответствии Правилами перевозки, действующих на данном виде транспорта.

Наливные люки цистерн и горловины бочек закрывают крышками, которые герметизированы прокладками и пломбируют.

Заполнение емкостей следует производить с учетом увеличения объема из-за повышения температуры в пути следования и в пункте назначения.

Antifrogen Nв канистрах вместимостью 20 дм³ транспортируют в пакетированном виде в соответствии с ГОСТ 2663, ГОСТ 21140, ГОСТ 21650, ГОСТ 24597 на плоских деревянных поддонах по ГОСТ 9557.

Допускается отгрузка Antifrogen N автотранспортом без пакетирования.
(1)

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)

Antifrogen N должен храниться в закрытой таре в сухом вентилируемом помещении вдали от открытого огня, в крытых неотапливаемых помещениях.

Допускается хранение Antifrogen N на открытых площадках, защищённых от воздействия прямых солнечных лучей и атмосферных осадков.

Гарантийный срок хранения Antifrogen N – 2 года со дня изготовления при соблюдении условий хранения и транспортирования.

Упаковки должны храниться вертикально. Высота штабеля бочек не должна превышать три яруса, высота штабеля канистр не более двух. Срок эксплуатации продукта не ограничен и подтверждается периодическими испытаниями.

Несовместимые вещества: окислители, кислоты, щелочи.

(1,15)

<p>Универсальный жидкий теплоноситель, антифриз и ингибитор коррозии - ANTIFROGEN ® N ТУ 24221 -001- 17977517-2015</p>	<p>РПБ № 17977517.24.38857 Действителен до: « 03 » августа 2020 г.</p>	<p>стр. 11 из 20</p>
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------	------------------------------

7.2.2 Тара и упаковка

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

Antifrogen N заливают в пэ/канистры объемом 20 дм. 3 металлические бочки объемом 200 дм.3, кубовые контейнера ИВС объемом 950 дм³. По желанию заказчика продукт может отгружаться наливом. Не рекомендуется хранить и транспортировать Antifrogen N в емкостях с цинковым покрытием, так как этиленгликоль растворяет цинк. (1,16,17,18,19)

7.3. Меры безопасности и правила хранения в быту:

Следить за исправностью и герметичностью оборудования. Соблюдать меры пожарной безопасности, соблюдение мер безопасности по обращению с химической продукцией. Antifrogen N следует хранить в плотно закрытой таре в проветриваемом помещении, вдали от источников нагрева, в местах недоступных для детей, отдельно от пищевых продуктов и бытовой химии.

8 Средства контроля за опасным воздействием и средства индивидуальной защиты

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

При необходимости, в производственных условиях, контроль рекомендуется вести по этиленгликолю – ПДК р.з.-
10/5 мг/м³
(1,5,6,7)

8.2 Меры обеспечения содержания вредных веществ в допустимых концентрациях:

Герметизация оборудования и тары.
Вентиляция производственных помещений.
Установки пожаротушения.
(1,8)

8.3 Средства индивидуальной защиты персонала:

8.3.1 Общие рекомендации:

К работе допускаются лица, прошедшие обязательные медицинское освидетельствование и не имеющие противопоказаний к работе, прошедшие обучение по охране труда, промышленной и пожарной безопасности, знающие правила применения средств индивидуальной защиты и оказания доврачебной помощи и сдавшие экзамен на допуск к самостоятельной работе в установленном порядке. (1, 8)

Медицинские осмотры: предварительный при приеме на работу и периоди-

стр. 12 из 20	РПБ № 17977517.24.38857 Действителен до «03» августа 2020 г.	Универсальный жидкий теплоноситель, антифриз и ингибитор коррозии - ANTIFROGEN ® N концентрат ТУ 24221 -001- 17977517-2015
---------------------	--------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

8.3.2. Защита органов дыхания (типы СИЗОД):

ческие в порядке, установленном органами здравоохранения (1). Работавшие должны быть обеспечены спецодеждой и спецобувью и другими средствами индивидуальной защиты, утвержденными в установленном порядке. Соблюдать правила личной гигиены, техники безопасности, иметь средства пожаротушения, не курить, избегать прямого контакта с продуктом. Не принимать пищу, не пить на рабочем месте. Не допускать загромождения проходов к пожарному инвентарю и средствам связи.

Противогаз марки «ФГ-13-А по UJCN 12.4.034 или марки БКФ

Средства защиты при пожаре – см.п.5.6 ПБ

Средства защиты при аварийных ситуациях – см. п.6.1.2.ПБ. (1,23,24,25,26)

8.3.3 Защитная одежда (материал, тип):

Работавшие должны быть обеспечены специальной одеждой согласно отраслевым нормам и средствам защиты:

-фартуки из синтетической ткани

-резиновыми перчатками типа I

-спецодеждой

(1,27,28,29)

При наличии паров и аэрозолей респираторы ШБ-1 Лепесток, Астра 2 (1,3)

В тех случаях, когда при работе возможно разбрызгивание жидкости, пользоваться защитными очками. (1,3)

8.3.4 Средства индивидуальной защиты при использовании в быту:

Применять индивидуальные средства защиты. Во время работы с жидкостью не курить, не принимать пищу. Использовать очки для защиты глаз. При переливании жидкости не засасывать жидкость ртом.

9. Физико-химические свойства

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

Antifrogen N представляет собой сиропообразную жидкость, с небольшим сладковатым запахом, желтоватого цвета

(1)

<p>Универсальный жидкий теплоноситель, антифриз и ингибитор коррозии - ANTIFROGEN® N ТУ 24221 -001- 17977517-2015</p>	<p>РПБ № 17977517.24.38857 Действителен до: « 03 » августа 2020 г.</p>	<p>стр. 13 из 20</p>
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------	------------------------------

9.2. Параметры, характеризующие основные свойства химической продукции, в первую очередь опасные:
(температурные показатели, pH, растворимость, коэффициент n-октанол/вода и др.)

Плотность , гр/см³
1,1138
Точка кипения, °C
165(1,013 mbar)
Температура начала кристаллизации, °C -37
pH
около 8
Растворим в ацетоне, глицерине, ледяной уксусной кислоте, пиридине, фурфуроле, спиртах, кетоне. Смешивается с водой во всех концентрациях. Смешивается со спиртом. Малорастворимый в жирах. Гигроскопичен.
Температуры вспышки, самовоспламенения, концентрационные пределы распространения пламени приведены в разд.5.
(15)

10 Стабильность и реакционная способность

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

Химически стабильный при нормальных условиях(1,15).

10.2 Реакционная способность:

Окисляется, дегидратируется, взаимодействует с металлами, щелочами, органическими кислотами и их ангидридами, пентахлоридом фосфора.
(1,3)

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

Не совместимость с окислителями, кислотами, щелочами.
В результате терморазложения при высоких температурах, например в очаге пожара, возможно образование оксидов углерода.
(1)

11 Информация о токсичности

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

По степени воздействия на организм человека ANTIFROGEN N® относится к умеренно-опасным веществам. Острое отравление парами маловероятно в виду малой летучести этиленгликоля основного компонента Antifrogen N, а хронические возможны.
При попадании через рот очень токсичен: действует главным образом на центральную нервную систему и почки

стр. 14 из 20	РПБ № 17977517.24.38857 Действителен до «03» августа 2020 г.	Универсальный жидкий теплоноситель, антифриз и ингибитор коррозии - ANTIFROGEN ® N концентрат ТУ 24221 -001- 17977517-2015
---------------------	--------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

11.2 Пути воздействия:

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

11.3 Поражаемые органы, ткани и системы человека:

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; сенсибилизация)

11.5 Сведения об опасных отдаленных последствиях воздействия на организм:

(влияние на функцию воспроизводства, канцерогенность, кумулятивность и пр.)

- канцерогенность:

- кумулятивность:

(сосудистый и протоплазматический яд, вызывающий отек и некроз сосудов). Вызывает глубокие нарушения обменных процессов и кислородное голодание.

Проникает через кожу. Оказывает раздражающее действие. Типичный наркотик, поражает почки. Особенно опасен при приеме во внутрь. Легкое отравление возможно уже при приеме 30-50 мл и даже менее. Доза в 100 мл может дать летальный исход, если не будут приняты срочные меры. (1,2,8)

При вдыхании (ингаляционный), пероральный(при проглатывании), при попадании на кожу и в глаза. (1,2,8)

Нервная и сердечно-сосудистая системы, легкие, почки, глаза, кожа (1,2,8)

В целом на продукт данные отсутствуют:

обладает раздражающим действием при непосредственном контакте: кожи, глаз, слизистых оболочек.

Опасен при попадании во внутрь организма человека.

Основным компонентом является этиленгликоль, который способен проникать через неповрежденную кожу (кожно-резорбтивное действие) и повышать чувствительность организма (сенсибилизирующее действие)

(1,2,8)

Репродуктивная токсичность не предполагается

Канцерогенность – в долговременных тестах не обнаружено никаких признаков канцерогенных эффектов.

Кумулятивность – выражена очень слабо.

Мутагенное действие установлено, но не подтверждено МАИР (1,2,8)

<p>Универсальный жидкий теплоноситель, антифриз и ингибитор коррозии - ANTIFROGEN ® N ТУ 24221 -001- 17977517-2015</p>	<p>РПБ № 17977517.24.38857 Действителен до: « 03 » августа 2020 г.</p>	<p>стр. 15 из 20</p>
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------	------------------------------

11.6 Показатели острой токсичности:
(DL₅₀ (ЛД₅₀), путь поступления (в/ж, н/к), вид животного;
CL₅₀ (ЛК₅₀), время экспозиции (ч), вид животного)

Информация, относящаяся к компонентам: этиленгликоль-
DL₅₀=9530 мг/кг, н/к, кролики.
DL₅₀=4700-13000 в/ж, крысы
CL₅₀=200 мг/кг, 4 ч., мыши, крысы
(3,6)

12. Информация о воздействии на окружающую среду

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

Продукт может загрязнять объекты окружающей среды . При попадании в водоемы –нарушать санитарный режим , изменять органолептические свойства воды, губительно действовать на рыб и других обитателей водоемов. При попадании в почвы, приводить их к деградации. Возможно загрязнение атмосферного воздуха продуктами термодеструкции. (1,7,8,32,33)

12.2. Пути воздействия на окружающую среду:

При нарушении правил обращения, хранения, транспортирования, в результате чрезвычайных ситуаций.

(1, 32)

12.3. Наиболее важные характеристики воздействия на окружающую среду:

12.3.1. Гигиенические нормативы:
(допустимые концентрации в атмосферном воздухе, воде, в т.ч. рыбохозяйственных водоемов, почве)

стр. 16 из 20	РПБ № 17977517.24.38857 Действителен до «03» августа 2020 г.	Универсальный жидкий теплоноситель, антифриз и ингибитор коррозии - ANTIFROGEN® N концентрат ТУ 24221 -001- 17977517-2015
---------------------	--------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Компоненты	ОБУВ атм.в., мг/м ³	ПДК вода ¹ или ОДУ вода, мг/л, (ЛПВ, класс опасности)	ПДК рыб.хоз. ² или ОБУВ рыб.хоз., мг/л (ЛПВ, класс опасности)	ПДК почвы или ОДК почвы, мг/кг (ЛПВ)
Этиленгликоль	1 мг/м ³ ,	1 мг/л, «сан-токс.» 3 класс опасности	0,25 мг/л, «сан.» 4 класс опасности	Не установлены

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

(1,2,6,8,30)

Показатели в целом по продукции отсутствуют приведены для основного компонента – этиленгликоля:

CL50 > 49000-57000 мг/л, время экспозиции 96 ч., Пимефалес бычеглавая;
CL50 > 5000 мг/л, время экспозиции 24 ч., Карась серебряный;
ЕС50=46300-57600 мг/л, время экспозиции 48 ч., дафнии Магна;
ЕС50=6500-13000 мг/л, время экспозиции 96 ч., водоросли *Selenastrum carpicornutum*(в куль-туре).

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

Выявленные эффекты на модельные экосистемы:

ЕС50=621 мг/л, бактерии *Photobacterium phosphreum*, время экспозиции 30 мин.
(1,2,8)

По продукции в целом – нет данных [1].
Этиленгликоль трансформируется в окружающей среде, стабилен в абиотических условиях (стабильность 1-7 суток). Биологическая диссимилиация незначительная(20-50%)

(1,2,8)

13. Рекомендации по удалению отходов (остатков)

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

Меры безопасности при обращении с отходами аналогичны применяемым при работе с продуктом (разд. 5, 6, 7, 8).

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

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

¹ Вода водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования

² Вода водных объектов, имеющих рыбохозяйственное значение (в том числе и морских)

<p>Универсальный жидкий теплоноситель, антифриз и ингибитор коррозии - ANTIFROGEN ® N ТУ 24221 -001- 17977517-2015</p>	<p>РПБ № 17977517.24.38857 Действителен до: « 03 » августа 2020 г.</p>	<p>стр. 17 из 20</p>
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------	------------------------------

ганами.

(1,3,8, 11)

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

Использованная тара выбрасывается в контейнер для мусора.

14. Информация при перевозках (транспортировании)

14.1. Номер ООН (UN):

(в соответствии с рекомендациями ООН по перевозке опасных грузов)

Нет

(32,33,34)

14.2. Надлежащее отгрузочное наименование и/или транспортное наименование:

«Универсальный жидкий теплоноситель, антифриз и ингибитор коррозии ANTIFROGEN ® N

14.3. Применяемые виды транспорта:

Железнодорожный, автомобильный, водный и трубопроводный транспорт в соответствии с правилами перевозок опасных грузов, действующими на данном виде транспорта.
(1)

14.4. Классификация опасного груза: по ГОСТ 19433-88:

- класс

-подкласс

-классификационный шифр

(по ГОСТ 19433-88 и при железнодорожных перевозках)

-номера(а) чертежа(ей) знака(ов) опасности

По рекомендациям ООН по перевозке опасных грузов – не относится к опасным грузам

В соответствии с решением Совета по железнодорожному транспорту государств участников Содружества этиленгликоль и антифризы, этиленгликолевые не подпадают под действие Правил (35)

14.5. Классификация опасности груза по рекомендациям ООН по перевозке опасных грузов:

-класс и подкласс

- дополнительная опасность

-группа упаковки ООН

Не классифицируется как опасный (36,38)

14.6. Транспортная маркировка:

Манипуляционные знаки по ГОСТ 14192-96

Отсутствует

(1)

14.7. Аварийные карточки:

(при железнодорожных, морских и др. перевозках)

При железнодорожных перевозках – нет (34)

При морских перевозках: аварийная карточка F-A, S-A

(35)

По данным кодекса ММОГ: может являться загрязнителем моря.

(35)

стр. 18 из 20	РПБ № 17977517.24.38857 Действителен до «03» августа 2020 г.	Универсальный жидкий теплоноситель, антифриз и ингибитор коррозии - ANTIFROGEN ® N концентрат ТУ 24221 -001- 17977517-2015
---------------------	--------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

15. Информация о национальном и международном законодательстве

15.1. Национальное законодательство

15.1.1. Законы РФ:

Федеральный закон от 10 января 2002 г. «Об охране окружающей среды» № 7-ФЗ.

Федеральный закон от 30 марта 1999 г. «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» № 52-ФЗ.

Федеральный закон «О техническом регулировании».

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

Федеральный закон от 7 февраля 1992 г. № 2300-1 «О защите прав потребителей».

Федеральный закон от 10 июля 2012 г. «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».

Технический регламент Таможенного союза ТР ТС 030/2012 «О требованиях к смазочным материалам, маслам и специальным жидкостям».

Декларация о соответствии ТС N RU Д-РУ.АЮ64.В.01431 от 03.07.2015 г.

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

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

Не регулируется Монреальским протоколом и Стокгольмской конвенцией.

16. Дополнительная информация

16.1. Сведения о пересмотре (переиздании) ПБ: (указывается: «ПБ разработан впервые» или «ПБ перерегистрирован по истечению срока действия. Предыдущий РПБ №...» или «Внесены изменения в пункты ..., дата внесения»)

ПБ разработан впервые

16.2. Перечень источников данных, использованных при составлении Паспорта безопасности

1. ТУ 2422-001- 17977517-2015 УНИВЕРСАЛЬНЫЙ ЖИДКИЙ ТЕПЛОНОСИТЕЛЬ, АНТИФРИЗ И ИНГИБИТОР КОРРОЗИИ - ANTIFROGEN ® N.
2. Вредные вещества в промышленности. Органические вещества. Справочник для химиков, инженеров и врачей. Изд.7/ Под ред. Н.В. Лазарева и Э.Н. Левиной. Т.1. – Л.: Химия, 1976.
3. Методические рекомендации по составлению и оформлению паспорта безопасности вещества (материала). ИАЦ. «Безопасность веществ и материалов», 1995 г.

Универсальный жидкий теплоноситель, антифриз и ингибитор коррозии - ANTIFROGEN ® N ТУ 24221 -001- 17977517-2015	РПБ № 17977517.24.38857 Действителен до: « 03 » августа 2020 г.	стр. 19 из 20
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------	---------------------

4. Шефтель В.О. Вредные вещества в пластмассах. Справочное издание – М.: Химия, 1991.
5. ПДК/ОБУВ вредных веществ в воздухе рабочей зоны: Гигиенические нормативы. ГН 2.2.5.1313-03/ГН 2.2.5.2308-07. – М: Российский регистр потенциально опасных химических и биологических веществ Министерства здравоохранения Российской Федерации, 2003/2007.
6. ПДК/ОБУВ загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест: Гигиенические нормативы. ГН 2.1.6.1983-05 и ГН 2.1.6.1984-05 – М: Российский регистр потенциально опасных химических и биологических веществ Министерства здравоохранения Российской Федерации, 2007.
7. Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования: Гигиенические нормативы. ГН 2.1.5.2280-07 . – М: Российский регистр потенциально опасных химических и биологических веществ Министерства здравоохранения Российской Федерации, 2007.
8. Показатели опасности веществ и материалов. Т.1/ А.К. Чернышев, Б.А. Лубис, В.К. Гусев, Б.А. Курляндский, Б.Ф. Егоров. – М.: Фонд им. И.Д. Сытина, 1999 г.
9. Руководство по медицинским вопросам профилактики и ликвидации последствий аварий с опасными химическими грузами на железнодорожном транспорте. П/р С.Д.Кривули, В.А.Капцова. С.В.Суворова. Изд. 2-е. испр. и доп.-М.: ВНИИЖГ, 1996.
10. Пожаровзрывоопасность веществ и материалов и средства их тушения. Справочник под редакцией А.Я.Корольченко. Часть 1,2.- М: «Пожнаука». 2000г.
11. Правила безопасности и порядок ликвидации аварийных ситуаций с опасными грузами при перевозке их по железным дорогам.- М.: МПС, 1997.
12. ГОСТ 12.1.005-88 ССБТ. Общие санитарно- гигиенические требования к воздуху рабочей зоны
13. Перевозка опасных грузов автомобильным транспортом. Нормативно - справочные материалы. Н.Новгород, 1998.
14. Общие правила взрывобезопасности для взрывопожароопасных химических, нефтехимических и нефтеперерабатывающих производств. ПБ 09-540-03.
15. Информационная карта потенциально опасного химического и биологического вещества. Этан-диол-1,2 (этиленгликоль). Свидетельство о государственной регистрации. Серия ВТ №000123 от 26.10.1994 г.
16. ГОСТ 6247-79 Бочки стальные сварные с обручами катания на корпусе. Технические условия.- М.: Издательство стандартов, 1979.
17. ГОСТ 13950-91 Бочки стальные сварные и закатные с гофрами на корпусе. Технические условия. М.: Издательство стандартов, 1983.
18. ГОСТ 17366-80 Бочки стальные сварные толстостенные для химических продуктов. Технические условия.- М.: Издательство стандартов, 1980.
19. ТУ 2297-004-67392268-2010. Изменение №1. Канистры полиэтиленовые
20. ГОСТ 12.1.007-76. Вредные вещества. Классификация и общие требования безопасности.- М: Издательство стандартов, 1976.
21. ГОСТ 12.4.041-89. ССБТ. Средства индивидуальной защиты органов дыхания фильтрующие. Общие технические требования.- М.: Издательство стандартов, 2001.
22. ГОСТ 12.4.034-85. ССБТ. Средства индивидуальной защиты органов дыхания. Классификация и маркировка.- М.: Издательство стандартов. 2001 Перечень рыбохозяйственных нормативов: предельно допустимых концентраций (ПДК) и ори-
23. Нормы бесплатной выдачи специальной одежды, специальной обуви и других средств индивидуальной защиты, т.4. Химическое производство.-М.: НПК «Агрохим», 2000.
24. ГОСТ 12.4.121-83 ССБТ. Противогазы промышленные фильтрующие. Технические условия.- М.: Издательство стандартов, 1983.
25. ГОСТ 12.4.011-89. ССБТ. Средства защиты работающих. Общие требования и классификация. - М.: Издательство стандартов, 1989
26. ГОСТ 20010-93 Перчатки резиновые технические. Технические условия.- М.: Издательство стандартов. 1993.

стр. 20 из 20	РПБ № 17977517.24.38857 Действителен до «03» августа 2020 г.	Универсальный жидкий теплоноситель, антифриз и ингибитор коррозии - ANTIFROGEN ® N концентрат ТУ 24221 -001- 17977517-2015
---------------------	--------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

27. ГОСТ 27651-88 Костюмы женские для защиты от механических воздействий, воды и щелочей. Технические условия.- М.: Издательство стандартов, 1988.
28. ГОСТ 27653-88 Костюмы мужские для защиты от механических воздействий, воды и щелочей. Технические условия.- М: Издательство стандартов, 1988.
29. ГОСТ 12.4.230.1-2007 ССБТ. Очки защитные. Общие технические условия. - М: Издательство стандартов, 2006.
30. Ю.А.Кротов. Предельно допустимые концентрации химических веществ в окружающей среде. Санкт -Петербург, Мир и семья
31. Правила безопасности и порядок ликвидации аварийных ситуаций с опасными грузами при перевозке по железным дорогам. – М.: МПС, 1997 г. Аварийные карточки на опасные грузы, перевозимые по железным дорогам СНГ, Латвийской Республики, Литовской Республики, Эстонской Республики, утверждены 48 Советом по железнодорожному транспорту (протокол от 30.05.08)./Аварийная карточка № 615/.
32. Рекомендации по перевозке опасных грузов. 14-е и 15-е пересмотр. Изд. – Нью-Йорк и Женева, ООН, 2005 и 2007 г.г. ГОСТ 14192-96. Маркировка грузов.
33. ДОПОГ. Европейское соглашение о международной дорожной перевозке опасных грузов. ООН, Нью-Йорк и Женева, 2010г
34. Изменения и дополнения в Правила перевозок опасных грузов по железным дорогам. Приложение №2 к Правилам «Алфавитный указатель опасных грузов, допущенных к перевозке железнодорожным транспортом».
35. Приложение 2 Правил перевозки опасных грузов к Соглашению о международном грузовом сообщении. ОСЖД.
36. Merck “Chemicals Reagents 2002”, р. 86.Каталог химических веществ компании МЕРК
37. Корольченко А.Я. Пожаровзрывоопасность веществ и материалов и средства их тушения.-М., Ассоциация «По-жнаука», 2000; Пожаровзрывоопасность веществ и материалов и средства их тушения. Спр. п/р А.Н.Баратова и др.-М., Химия, 1990;