

ПАСПОРТ БЕЗОПАСНОСТИ ХИМИЧЕСКОЙ ПРОДУКЦИИ

Внесен в Регистр Паспортов безопасности	
РПБ № <u>0 5 8 7 4 3 3 0 . 2 0 . 6 2 0 0 3</u>	от «18» мая 2020 г.
Действителен до «18» мая 2025 г.	
Ассоциация «Некоммерческое партнерство «Координационно-информационный центр государств-участников СНГ по сближению регуляторных практик»	
	

НАИМЕНОВАНИЕ

техническое (по НД)

Закись азота

химическое (по IUPAC)

Диазот оксид

торговое

Закись азота

синонимы

Азота гемеиоксид; азота гипоксид

Код ОКПД 2

2 0 . 1 1 . 1 2 . 1 9 0

Код ТН ВЭД ЕАЭС

2 8 1 1 2 9 3 0 0 0

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

ТУ 20.11.12-001-05874330-2018 Закись азота

ХАРАКТЕРИСТИКА ОПАСНОСТИ

Сигнальное слово

Опасно

Краткая (словесная): Умеренно опасное по степени воздействия на организм вещество в соответствии с ГОСТ 12.1.007-76. Может вызвать сонливость и головокружение. Газ под давлением. Баллоны (емкости) могут взрываться при нагревании. Окислитель, может вызвать или усилить возгорание. Может загрязнять объекты окружающей среды.

Подробная: в 16-ти прилагаемых разделах Паспорта безопасности

ОСНОВНЫЕ ОПАСНЫЕ КОМПОНЕНТЫ	ПДК р.з., мг/м³	Класс опасности	№ CAS	№ ЕС
Закись азота	5 азота оксиды (в пересчета на NO ₂)	3	10024-97-2	233-032-0

ЗАЯВИТЕЛЬ Общество с ограниченной ответственностью

«Технология»

(наименование организации)

Жуковский
(город)

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

Код ОКПО 0 5 8 7 4 3 3 0

Телефон экстренной связи (495) 660-94-99

Руководитель организации-заявителя

(подпись)

Шишкин А.В.
(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))»
ОКПД 2	– Общероссийский классификатор продукции по видам экономической деятельности
ОКПО	– Общероссийский классификатор предприятий и организаций
ТН ВЭД-ЕАЭС	– Товарная номенклатура внешнеэкономической деятельности Евразийского экономического союза
№ 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/м ³
Сигнальное слово	– слово, используемое для акцентирования внимания на степени опасности химической продукции и выбираемое в соответствии с ГОСТ 31340-2013

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

1.1 Идентификация химической продукции

1.1.1 Техническое наименование

Закись азота [1].

1.1.2 Краткие рекомендации по применению

(в т.ч. ограничения по применению)

Для технологических целей в промышленности.

Для сварочных работ, в электронной промышленности, для проведения анализов и для подготовки особочистых газов, для работы двигателей внутреннего сгорания [1].

1.2 Сведения о производителе и/или поставщике

1.2.1 Полное официальное название организации

Общество с ограниченной ответственностью «Технология»

1.2.2 Адрес

(почтовый и юридический)

Почтовый адрес: 140180, Россия, Московская обл, г Жуковский, улица Чкалова, д. 50, пом. 2

Юридический адрес: 140180, Россия, Московская обл, г. Жуковский, улица Чкалова, д. 50, пом. 2

Адрес производства: 140032, Московская Область, п Малаховка, ул. Шоссейная, д. 40

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

8 (495) 660-94-99

10⁰⁰-18⁰⁰

1.2.4 Факс

8 (495) 649-34-71

1.2.5 E-mail

нет

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 (ГОСТ 32419-2013, ГОСТ 32423-2013, ГОСТ 32424-2013, ГОСТ 32425-2013))

Умеренно опасное по степени воздействия на организм вещество, 3 класс опасности в соответствии с ГОСТ 12.1.007-76 [2,3].

Классифицируется по СГС:

Химическая продукция, представляющая собой сжиженный газ;

Химическая продукция, представляющая собой окисляющий газ [4,5].

2.2 Сведения о предупредительной маркировке по ГОСТ 31340-2013

2.2.1 Сигнальное слово

Опасно [6].

2.2.2 Символы (знаки) опасности



2.2.3 Краткая характеристика опасности (H-фразы)

«Окисляющее вещество» «Баллон для газа»

H270: Окислитель; может вызывать или усиливать возгорание.

H280: Газ под давлением. Баллоны (емкости) могут взрываться при нагревании [6].

3 Состав (информация о компонентах)

3.1 Сведения о продукции в целом

3.1.1 Химическое наименование
(по IUPAC)

Динитрогена оксид [1,5].

3.1.2 Химическая формула

N_2O [1,5].

3.1.3 Общая характеристика состава
(с учетом марочного ассортимента; способ получения)

Закись азота должна изготавливаться по технологическому регламенту, утвержденному в установленном по рядке [1].

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)

Таблица 1 [1,2,5]

Компоненты (наименование)	Массовая доля, %	Гигиенические нормативы в воздухе рабочей зоны		№CAS	№EC
		ПДК р.з., мг/м ³	Класс опасности		
Диазот оксид	не менее 98,0	5 (п)	3 О	10024-97-2	233-032-0
Оксид азота (II)	не более 1	азота оксиды (в пересчете на NO ₂)		10102-43-9	233-271-0
Азота диоксид (азот (IV)оксид; азота двуокись)		2 (п)	3 О	10102-44-0	233-272-6

Примечание: "п" - пары и (или) газы; "О" - вещества с остронаправленным механизмом действия, требующие автоматического контроля за их содержанием в воздухе;

4 Меры первой помощи

4.1 Наблюдаемые симптомы

4.1.1 При отравлении ингаляционным путем (при вдыхании)

Состояние опьянения с эйфорией, затем головная боль, головокружение, тошнота и рвота, гипотензия, нарушение сердечного ритма, недостаточность кровообращения, психические расстройства.

При передозировке после потери сознания и чувствительности могут наступить асфиксия, паралич дыхательного центра и остановка дыхания.

При длительной нехватке кислорода развивается гипоксия [7-10].

4.1.2 При воздействии на кожу

Данный путь поступления маловероятен [7-10].

4.1.3 При попадании в глаза

Данный путь поступления маловероятен [7-10].

4.1.4 При отравлении пероральным путем (при проглатывании)

Данный путь поступления маловероятен [7-10].

4.2 Меры по оказанию первой помощи пострадавшим

4.2.1 При отравлении ингаляционным путем

Вызвать скорую помощь. Свежий воздух, покой, тепло, чистая одежда. Перевозить только в лежачем положении [7-10].

4.2.2 При воздействии на кожу

Данный путь поступления маловероятен [7-10].

4.2.3 При попадании в глаза

Данный путь поступления маловероятен [7-10].

4.2.4 При отравлении пероральным путем

Данный путь поступления маловероятен [7-10].

4.2.5 Противопоказания

Нет сведений [1,7-10].

5 Меры и средства обеспечения пожаровзрывобезопасности

5.1 Общая характеристика пожаровзрывоопасности
(по ГОСТ 12.1.044-89)

Негорючий газ [11,12].

5.2 Показатели пожаровзрывоопасности
(номенклатура показателей по ГОСТ 12.1.044-89 и ГОСТ 30852.0-2002)

Не достигаются [11,12].

5.3 Продукты горения и/или термодеструкции и вызываемая ими опасность

При нагревании выше 500 °С разлагается с выделением кислорода, поэтому при пожаре проявляет себя как сильный окислитель; смеси с аммиаком или водородом взрывается при нагревании [12].

5.4 Рекомендуемые средства тушения пожаров

По основному источнику возгорания [1,12].

5.5 Запрещенные средства тушения пожаров

По основному источнику возгорания [1,12].

5.6 Средства индивидуальной защиты при тушении пожаров
(СИЗ пожарных)

Боевая одежда пожарного (куртка и брюки со съемными теплоизолирующими подстежками) в комплекте с поясом пожарным спасательным, рукавицами или перчатками, каской пожарной, специальной защитной обувью. Комплект боевой одежды пожарного должен соответствовать ГОСТ Р 53264, ГОСТ Р 53269, ГОСТ Р

53268, ГОСТ Р 53265. Дыхательные аппараты со сжатым воздухом, кислородные изолирующие противогазы [13,14].

5.7 Специфика при тушении

Негорючий газ. Поддерживает горение, может вызывать возгорание горючих материалов. С горючими газами (водородом, аммиаком, углерода монооксидом и т.д.) образуют взрывоопасные смеси. При взаимодействии с маслами (нефтепродуктами) взрываются. Баллоны (емкости) могут взрываться при нагревании [15].

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 50 м. Откорректировать указанное расстояние по результатам химразведки. Удалить посторонних. Держаться наветренной стороны. Избегать низких мест. Соблюдать меры пожарной безопасности. Не курить. Устранить источники огня и искр. В опасную зону входить в защитных средствах. Пострадавшим оказать первую помощь. Отправить людей из очага поражения на медобследование [15].

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

Для химразведки и руководителя работ – ПДУ-3 (в течение 20 минут). Для аварийных бригад – изолирующие

противогаз ИП-4М и спецодежда. При возгорании – ог-
незащитный костюм в комплекте с само спасателем
СПИ-20 [15].

6.2 Порядок действий при ликвидации аварийных и чрезвычайных ситуаций

6.2.1 Действия при утечке, разливе, рос- сыпи

(в т.ч. меры по их ликвидации и меры предосторож-
ности, обеспечивающие защиту окружающей
среды)

Вызвать газоспасательную службу района. Сообщить в
органы санитарно-эпидемиологического надзора
Устранить течь с соблюдением мер предосторожности.
При интенсивной утечке дать газу полностью выйти.
Изолировать район, пока газ не рассеется. Не прика-
саться к пролитому веществу. Не допускать соприкос-
новения жидкого газа с горючими веществами (нефте-
продуктами, маслами) [15].

6.2.2 Действия при пожаре

Не приближаться к емкостям. Охлаждать емкости
водой с максимального расстояния [15].

7 Правила хранения химической продукции и обращения с ней при погрузочно-разгру- зочных работах

7.1 Меры безопасности при обращении с химической продукцией

7.1.1 Системы инженерных мер безопасно- сти

Объемная доля кислорода в воздухе должна состав-
лять не менее 19% и не более 23%. Необходимо обес-
печить бесперебойную работу систем приточно-вы-
тяжной вентиляции. Помещения складов для хране-
ния баллонов необходимо обеспечивать естествен-
ной вентиляцией и взрывобезопасным освещением.
Окна помещений для хранения баллонов следует за-
крашивать белой краской или оборудовать солнцеза-
щитными негорючими устройствами. Помещения
для хранения баллонов необходимо оснащать газо-
анализаторами, а при их отсутствии руководителю
объекта следует установить порядок отбора и кон-
троля проб воздуха. Места хранения, а также по-
грузки и разгрузки баллонов необходимо обеспечить
первичными средствами пожаротушения [16,17].

7.1.2 Меры по защите окружающей среды

Герметизация емкостей, коммуникаций и другого обо-
рудования. Исправность аппаратуры, трубопроводов и
контрольно-измерительных приборов, контроль воз-
духа [1,16,17].

7.1.3 Рекомендации по безопасному пере- мещению и перевозке

Транспортируют всеми видами транспорта в соответ-
ствии с правилами перевозки опасных грузов, действу-
ющих на каждом виде транспорта. Наполнение, хране-
ние и транспортирование наполненных баллонов при
температуре выше 50 °С не допускается. Для механиз-
ации погрузочно-разгрузочных работ и укрупнения пе-
ревозок автомобильным транспортом баллоны сред-
него объема помещают в металлические специальные
контейнеры (поддоны). Баллоны должны быть снаб-
жены заглушками для штуцера вентиля, колпаком и
башмаком (для баллонов средней емкости) [1]. При раз-
грузке, погрузке, транспортировке, хранении баллонов
с закисью пищевой должны применяться меры, предот-
вращающие падение, повреждение и загрязнение бал-
лонов [16].

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)

Баллоны хранят в складских помещениях снабженных приточно-вытяжной вентиляцией или на открытых площадках под навесом, защищающим их от воздействия солнечных лучей и атмосферных осадков, вдали от приборов отопления и источников открытого огня при температуре воздуха не ниже минус 30 °С не выше 35 °С. Баллоны средней емкости должны храниться в вертикальном положении. Баллоны малой емкости должны храниться в вертикальном положении в специальных устройствах, предотвращающих их падения.

Гарантийный срок хранения - 12 месяцев со дня изготовления [1].

Не допускается совместное складское хранение в одном помещении баллонов с горючими газами, кислородом, сжатым воздухом, хлором, фтором, а также карбида кальция, красок, масел и жиров [16].

Баллоны по ГОСТ 949, рабочим давлением 150 кгс/см² при температуре окружающего воздуха рабочей зоны не выше плюс 60 °С и коэффициенте заполнения 0,6 кг/л вместимостью 40 литров. Баллоны для хранения окрашиваются в серый цвет, на баллон наносится надпись черного цвета «Запись азота» [1].

В быту не применяется [1].

7.2.2 Тара и упаковка

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

7.3 Меры безопасности и правила хранения в быту

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.)

Содержание кислорода в воздухе рабочей зоны должно быть не менее 19% (по объему);

ПДК р.з. 5 мг/м³ по оксидам азота [1,2,16,17].

8.2 Меры обеспечения содержания вредных веществ в допустимых концентрациях

Герметизация емкостей, коммуникаций и другого оборудования. Исправность аппаратуры, трубопроводов и контрольно-измерительных приборов, контроль воздуха [1,16,17].

8.3 Средства индивидуальной защиты персонала

8.3.1 Общие рекомендации

К обслуживанию баллонов допускаются лица не моложе 18 лет, прошедшие медицинский осмотр, обучение безопасным методам работы. Кроме того, каждому работнику при допуске к самостоятельной работе необходимо пройти инструктаж по охране труда на рабочем месте. Все работники обеспечиваются спецодеждой, спецобувью и индивидуальными средствами защиты согласно действующим нормам. Средства индивидуальной защиты хранятся в специально оборудованном помещении [16].

8.3.2 Защита органов дыхания (типы СИ-ЗОД)

Изолирующий кислородный прибор или шланговый противогаз [1,19].

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

Костюм хлопчатобумажный для защиты от общих производственных загрязнений и механических воздействий с маслостойкой пропиткой или

8.3.4 Средства индивидуальной защиты при использовании в быту

костюм из смешанных тканей для защиты от общих производственных загрязнений и механических воздействий с маслостойкой пропиткой. Ботинки кожаные с жестким подноском. Перчатки с полимерным покрытием [1,19].
В быту не применяется [1].

9 Физико-химические свойства

9.1 Физическое состояние (агрегатное состояние, цвет, запах)

Закись азота - бесцветный негорючий, поддерживающий горение газ, со слабым приятным запахом и сладковатым вкусом [1,20].

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

Температура кипения: минус 89°C

Температура плавления: минус 91°C

Относительная плотность (вода= 1): 1.23 при -89°C

Растворимость в воде, г/100 мл при 15°C: 0.015

Давление паров, кПа при 20°C: 5150 [7].

Относительная плотность пара (воздух= 1): 1.53

$\rho = 1,9778$ г/л (н.у.)

Термически устойчивый газ, плохо растворяется в воде [20].

10 Стабильность и реакционная способность

10.1 Химическая стабильность (для нестабильной продукции указать продукты разложения)

Значение содержания компонентов гарантируется при избыточном давлении в баллоне не менее 0,05 МПа и расходе смеси не более 3 дм³/мин. [1].

10.2 Реакционная способность

Малореакционноспособный газ. Разлагается при сжигании с образованием токсичных оксидов азота. При нагревании реагирует с концентрированной серной кислотой, водородом, металлами, аммиаком. Поддерживает горение углерода и фосфора. Слабый окислитель, слабый восстановитель [20].

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

Взаимодействия с сернистым ангидридом, аморфным бором, фосфином, эфирами, алюминием, гидразином, финилом лития и с карбидом вольфрама из-за опасности возникновения бурной реакции, пожара и взрыва. При температуре выше 300°C газ представляет собой сильный окислитель и может образовывать взрывоопасные смеси с аммиаком, оксидом углерода, сероводородом, маслом, жиром и топливом [7].

Потребителям газовой смеси запрещается: перекрашивать баллоны; изменять маркировку баллонов; заполнять баллоны другими газами; перепускать газовую смесь в другие баллоны. Применение баллонов, не прошедших переосвидетельствование, либо с истекшим сроком эксплуатации может привести к взрыву [1].

11 Информация о токсичности

11.1 Общая характеристика воздействия (оценка степени опасности (токсичности) воздействия на организм и наиболее характерные проявления опасности)

Умеренно опасное по степени воздействия на организм вещество в соответствии с ГОСТ 12.1.007-76. Может вызвать сонливость и головокружение. Вызывает недостаток кислорода и может привести к удушью [2,7,21].

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

Ингаляционный [1].

11.3 Поражаемые органы, ткани и системы человека

Центральная и периферическая нервная, дыхательные системы, печень, почки, морфологический состав периферической крови [8].

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 сенсibiliзирующее действия)

Начальные явления при остром отравлении: общая слабость, головокружение, онемение ног. При более сильном отравлении к названным симптомам присоединяются тошнота, иногда повторяющаяся рвота; головокружение и общая слабость усиливаются, лицо бледнеет, кровяное давление снижается, наступает полубморочное состояние. При отравлениях средней тяжести слабость и головокружение продолжаются много часов. При тяжелом отравлении - синюшность губ, мягкий слабого наполнения пульс, легкий озноб, изменение цвета крови; через несколько часов указанные явления стихают. Последствия отравления проявляются в течение года и более и выражаются в нарушении ассоциативных способностей, ослаблении памяти и мышечной силы. Наблюдаются также: парезы лицевых мышц; легкая утомляемость; напряжение мышц шеи, затрудняющее поворачивание головы; приступы резких головных болей; иногда повторяющиеся головокружения при явлениях сердечной слабости; поздно развивающиеся психозы с шизофренической симптоматикой [9-10]. Кожно-резорбтивное действие и сенсibiliзирующее не выявлены [8].

11.5 Сведения об опасных отдаленных последствиях воздействия продукции на организм (влияние на функцию воспроизводства, канцерогенность, мутагенность, кумулятивность и другие хронические воздействия)

Вещество может оказывать действие на костный мозг. Может оказать токсическое действие на репродуктивную функцию человека [7].

11.6 Показатели острой токсичности (DL_{50} ($ЛД_{50}$), путь поступления (в/ж, н/к), вид животного; CL_{50} ($ЛК_{50}$), время экспозиции (ч), вид животного)

$LC_{50} > 500\ 000$ ppm, 4 ч, инг., мыши [5].

12 Информация о воздействии на окружающую среду

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

Газ тяжелее воздуха, и может накапливаться в помещениях с низкими потолками, вызывая недостаток кислорода [15]. Парниковый газ [22]. Представляет

12.2 Пути воздействия на окружающую среду

опасность для озонового слоя ввиду большого времени жизни и преодоления глобального инверсивного барьера [23].

При нарушении правил применения, хранения и транспортирования; при неорганизованном размещении или захоронении отходов; в результате аварийных ситуаций и ЧС.

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 [24-27]

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 почвы или ОДК почвы, мг/кг (ЛПВ)
Диазот оксид	0,4/0,06 рефл. 3 класс (азот (II) оксид)	Нитраты (по NO ₃) 45 с.-т. 3 Нитриты (по NO ₂) 3,3 с.-т. 2	Нитраты (по NO ₃) 45 с.-т. 3 Нитриты (по NO ₂) 3,3 с.-т. 2	Нитраты (по NO ₃) 130,0 Водно-миграционный

12.3.2 Показатели экотоксичности

(CL, ЕС, NOEC и др. для рыб (96 ч.), дафний (48 ч.), водорослей (72 или 96 ч.) и др.)

Отсутствуют [1,5,8-10,28].

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

Оксиды азота, азотная и азотистая кислоты. Иницирует азотный цикл гибели озона [22,23].

¹ ЛПВ - лимитирующий показатель вредности (токс. - токсикологический; с.-т. (сан.-токс.) - санитарно-токсикологический; орг. - органолептический с расшифровкой характера 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)

13 Рекомендации по удалению отходов (остатков)

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

Аналогичны применяемым при обращении с основной продукцией и изложенным в разделах 7 и 8 ПБ.

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

При возврате баллонов от потребителя, остаточное давление газовой смеси в баллоне должно быть не менее 0,05 МПа (0,5 кгс/см²). [1].

Наполненные и пустые баллоны необходимо хранить в контейнерах или клетках. Срок службы баллонов определяет организация-изготовитель. При отсутствии таких сведений срок службы баллона устанавливается 20 лет. Забракованные или вышедшие из употребления баллоны должны быть приведены в негодность (путем нанесения насечек на резьбе горловины или просверливания отверстий на корпусе), исключая возможность их дальнейшего использования, и утилизированы согласно требованиям руководства (инструкции) по эксплуатации [17].

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

В быту не применяется [1].

14 Информация при перевозках (транспортировании)

14.1 Номер ООН (UN)

1070 [29].

(в соответствии с Рекомендациями ООН по перевозке опасных грузов)

14.2 Надлежащее отгрузочное и транспортное наименования

Надлежащее отгрузочное наименование: АЗОТА ГЕМИОКСИД [29].

Транспортное наименование: Закись азота [1].

14.3 Применяемые виды транспорта

Все виды транспорта [1].

14.4 Классификация опасности груза по ГОСТ 19433-88:

- класс

2 [30]

- подкласс

2.1 [30]

- классификационный шифр

2121 (по ГОСТ 19433-88) [30]

(по ГОСТ 19433-88 и при железнодорожных перевозках)

2222 (при железнодорожных перевозках) [15].

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

2 и 5 [30]

14.5 Классификация опасности груза по Рекомендациям ООН по перевозке опасных грузов:

- класс или подкласс

2.2 [29]

- дополнительная опасность

5.1 [29]

- группа упаковки ООН

Не регламентирована [29]

14.6 Транспортная маркировка

На баллоны не наносится [31]

(манипуляционные знаки по ГОСТ 14192-96)

14.7 Аварийные карточки

При ж/д перевозках: №202 [15]

(при железнодорожных, морских и др. перевозках)

При морских перевозках: F-C,S-W [32]

Кодовое обозначение практического действия в аварийной обстановке на воздушном судне -2АХ [33].

15 Информация о национальном и международном законодательствах

15.1 Национальное законодательство

15.1.1 Законы РФ

Федеральный закон «Об охране окружающей среды» от 10.01.2002 № 7-ФЗ

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

Федеральный закон «О техническом регулировании» от 27.12.2002 № 184-ФЗ

Федеральный закон «Об отходах производства и потребления» от 24 июня 1998 г. № 89-ФЗ

Федеральный закон от 21.07.1997 № 116-ФЗ (ред. от 31.12.2014) «О промышленной безопасности опасных производственных объектов»

Федеральный закон от 04.05.1999 № 96-ФЗ (ред. от 13.07.2015) «Об охране атмосферного воздуха»

Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности «Правила промышленной безопасности опасных производственных объектов, на которых используется оборудование, работающее под избыточным давлением».

Не требуются.

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, Стокгольмской конвенцией и другими международными документами.

16 Дополнительная информация

16.1 Сведения о пересмотре (переиздании) ПБ

ПБ разработан впервые

(указывается: «ПБ разработан впервые» или «ПБ перерегистрирован по истечении срока действия. Предыдущий РПБ № ...» или «Внесены изменения в пункты ..., дата внесения ...»)

16.2 Перечень источников данных, использованных при составлении Паспорта безопасности⁴

1. ТУ 20.11.12-001-05874330-2018 Запись азота.

⁴ Порядковые номера источников данных приведены в каждом пункте ПБ в виде ссылок

- Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 13 февраля 2018 г. N 25 «Об утверждении гигиенических нормативов ГН 2.2.5.3532-18 "Предельно допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ в воздухе рабочей зоны».
- ГОСТ 12.1.007-76. Межгосударственный стандарт «Система стандартов безопасности труда. Вредные вещества. Классификация и общие требования безопасности» (утв. постановлением Гос стандарта СССР от 10 марта 1976 г. N 579).
- ГОСТ 32419-2013. Межгосударственный стандарт. «Классификация опасности химической продукции. Общие требования» (введен в действие Приказом Росстандарта от 22.11.2013 N 833-ст).
- Данные информационной системы ЕСНА (European Chemicals Agency). [Электронный ресурс]: Режим доступа- <http://echa.europa.eu/>.
- ГОСТ 31340-2013. Межгосударственный стандарт. «Предупредительная маркировка химической продукции. Общие требования» (введен в действие Приказом Росстандарта от 22.11.2013 N 776-ст).
- Институт промышленной безопасности, охраны труда и социального партнерства [Электронный ресурс]: [офиц. сайт]/ Инст. пром. безоп., охраны труда и соц. партнерства. - 2004-2018. - Режим доступа: <https://www.safework.ru/>, свободный. - Загл. сэкрана.
- Информационная карта потенциально опасного химического и биологического вещества. Ди-азот оксид № АТ-000342 от 28.02.1995 г.- М.: РПОХБВ, 1995.
- Вредные химические вещества. Неорганические соединения элементов V-VIII групп. Спр. п/р. В.А.Филова и др.-Л., Химия, 1989.
- Вредные вещества в промышленности. Неорганические и элементоорганические соединения. Спр. п/р И.В.Лазарева и И.Д.Гадаскиной.-Л., Химия, 1977.

11. Межгосударственный стандарт ГОСТ 12.1.044-2018 «Система стандартов безопасности труда. По жаровзрывоопасность веществ и материалов. Номенклатура показателей и методы их определения» (введен в действие приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 5 октября 2018 г. N 717-ст).
12. Корольченко А.Я. Пожаровзрывоопасность веществ и материалов, и средства их тушения. Справ. изд. в 2-х частях. - М.: Асс. «Пожнаука», 2000, 2004.
13. Распоряжение Правительства РФ от 10.03.2009 N 304-р (ред. от 11.06.2015). Об утверждении перечня национальных стандартов, содержащих правила и методы исследований (испытаний) и измерений, в том числе правила отбора образцов, необходимые для применения и исполнения Федерального закона «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности и осуществления оценки соответствия».
14. Национальный стандарт РФ ГОСТ Р 53264-2009 "Техника пожарная. Специальная защитная одежда пожарного. Общие технические требования. Методы испытаний" (утв. приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 18 февраля 2009 г. N 35-ст).
15. Аварийные карточки на опасные грузы, перевозимые по железным дорогам СНГ, Латвийской Республики, Литовской Республики, Эстонской Республики (утв. протоколом Совета по железнодорожному транспорту государств - участников Содружества от 30 мая 2008 г. N 48) (с изменениями и дополнениями).
16. Инструкция по охране труда для работников, занятых перевозкой, хранением и эксплуатацией баллонов со сжатым и сжиженным газом (утв. Министерством труда и социального развития РФ 17 мая 2004 г.)
17. Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности «Правила промышленной безопасности опасных производственных объектов, на которых используется оборудование, работающее под избыточным давлением». Утверждены приказом Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 25 марта 2014 г. № 116.
18. Межгосударственный стандарт ГОСТ 949-73 "Баллоны стальные малого и среднего объема для газов на $P \leq 19,6$ МПа (200 кгс/см²). Технические условия" (введен постановлением Государственного комитета стандартов Совета Министров СССР от 19 декабря 1973 г. N 2717).
19. Приказ Минтруда России от 09.12.2014 N 997н «Об утверждении Типовых норм бесплатной выдачи специальной одежды, специальной обуви и других средств индивидуальной защиты работникам сквозных профессий и должностей всех видов экономической деятельности, занятым на работах с вредными и (или) опасными условиями труда, а также на работах, выполняемых в особых температурных условиях или связанных с загрязнением».
20. Химические свойства неорганических веществ. Лидии Р.А. и др. 3-е изд., испр. - М.: Химия, 2000
- 480 с.
21. Список одурманивающих веществ (по состоянию на 1 ноября 2005 г.) (утв. на заседаниях Постоянного комитета по контролю наркотиков: 9 октября 1996 г., протокол N 51/7-96, 22 апреля 1998 г., протокол N 2/64-98, 14 апреля 1999 г., протокол N 2/71-99, 13 апреля 2005 г., протокол N 2/98- 2005).
22. Киотский протокол к Рамочной конвенции Организации Объединенных Наций об изменении климата.
23. Тарасова Н.Л., Кузнецов В.А., Сметанников Ю.В., Малков А.В., Додонова А.А. Задачи и вопросы по химии окружающей среды. Учебное пособие. - М.: Мир, 2002. - 368 с.
24. ПДК/ОДУ химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и

- культурно-бытового водопользования. ГН 2.1.5.1315-03/2.1.5.2307-07. Гигиенические нормативы. - М.: Мин здрав РФ, 2003,2008.
25. ПДК/ОДУ химических веществ в почве. ГН 2.1.7.2041-06/ ГН 2.1.7.2511-09. Гигиенические нормативы. - М.: Минздрав РФ, 2006,2009.
26. Приказ Минсельхоза России от 13.12.2016 N 552 "Об утверждении нормативов качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения, в том числе нормативов предельно допустимых концентраций вредных веществ в водах водных объектов рыбохозяйственного значения" (Зарегистрировано в Минюсте России 13.01.2017 N 45203).
27. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 22.12.2017 N 165 "Об утверждении гигиенических нормативов ГН 2.1.6.3492-17 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе городских и сельских поселений» (вместе с «ГН 2.1.6.3492-17. Гигиенические нормативы...») (Зарегистрировано в Минюсте России 09.01.2018 N 49557).
28. Грушко Я.М. Вредные неорганические соединения в промышленных выбросах в атмосферу. Спр. -Л., Химия, 1987
29. Рекомендации по перевозке опасных грузов. Типовые правила. Двадцатое пересмотренное издание. Организация Объединенных Наций, Нью-Йорк и Женева, 2017.
30. ГОСТ 19433-88. Грузы опасные. Классификация и маркировка (утв. Постановлением Госстандарта СССР от 19.08.1988 N 2957) (ред. от 01.09.1992).
31. ГОСТ 14192-96 Маркировка грузов (введен в действие постановлением Госстандарта РФ от 18 июня 1997 г. N 219).
32. Международный морской кодекс по опасным грузам (Кодекс ММОГ). - СПб.: ЦНИИМФ 2007.
33. Дос 9481. AN/928. Инструкция о порядке действий в аварийной обстановке в случае инцидентов, связанных с опасными грузами, на воздушных судах. - ИКАО, 2006.