

ПАСПОРТ БЕЗОПАСНОСТИ ХИМИЧЕСКОЙ ПРОДУКЦИИ

Внесен в Регистр Паспортов безопасности

РПБ № 1 3 6 5 7 8 4 2 2 0 7 2 9 0 3

от «25» февраля 2022 г.

Действителен до «25» февраля 2027 г.

Ассоциация «Некоммерческое партнерство
«Координационно-информационный центр государств-участников
СНГ по сближению регуляторных практик»



НАИМЕНОВАНИЕ

техническое (по НД)	Аргон жидкий
химическое (по IUPAC)	Аргон
торговое	Аргон жидкий, высший сорт, первый сорт
синонимы	Отсутствуют

Код ОКПД 2

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

Код ТН ВЭД ЕАЭС

2 8 0 4 2 1 0 0 0 0

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

ГОСТ 10157-2016 Аргон газообразный и жидкий. Технические условия

ХАРАКТЕРИСТИКА ОПАСНОСТИ

Сигнальное слово **Осторожно**

Краткая (словесная): Малоопасная по степени воздействия на организм продукция в соответствии с ГОСТ 12.1.007. Может вызвать обмораживание кожи и слизистой оболочки глаз. В атмосфере, обогащенной аргоном, может наступить состояние кислородной недостаточности и удушье. 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	№ EC
Аргон	Не установлена	Нет	7440-37-1	231-147-0

ЗАЯВИТЕЛЬ АО «Уральская Сталь»
(наименование организации)

Новотроицк
(город)

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

Код ОКПО 1 3 6 5 7 8 4 2

Телефон экстренной связи (3537) 66-65-88; 66-46-22

Руководитель организации-заявителя _____

И.Ф. Искаков
(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))»
- 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/м³
- Сигнальное слово** – слово, используемое для акцентирования внимания на степени опасности химической продукции и выбираемое в соответствии с ГОСТ 31340-2013

Аргон жидкий ГОСТ 10157-2016	РПБ № 13657842.20.72903 Действителен до «25» февраля 2027 г.	стр. 3 из 13
---------------------------------	---	-----------------

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

1.1. Идентификация химической продукции

1.1.1. Техническое наименование:

Аргон жидкий. [1]

Далее по тексту – продукт.

1.1.2. Краткие рекомендации по применению:

(в т.ч. ограничения по применению)

Применяется для создания защитной среды при сварке, резке и плавке активных и редких металлов и сплавов на их основе, алюминия, алюминиевых и магниевых сплавов, нержавеющей хромоникелевых жаропрочных сплавов и легированных сталей различных марок, при рафинировании металлов в металлургии, при производстве сварочных смесей и других целей. [1]

1.2. Сведения о производителе и/или поставщике

1.2.1. Полное официальное название организации:

Акционерное общество «Уральская Сталь» (АО «Уральская Сталь»)

1.2.2. Адрес (почтовый и юридический):

462353 Оренбургская обл., г. Новотроицк, ул. Заводская, 1

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

+7 (3537) 66-46-22; (3537) 66-65-88

1.2.4. Факс:

(с 06.15 до 15.15 мск. вр)

1.2.5. E-mail:

+7 (3537) 66-27-89

m.mishchenko@uralsteel.com

2. Идентификация опасности (опасностей)

2.1. Степень опасности химической продукции в целом:

(сведения о классификации опасности в соответствии с законодательством РФ (ГОСТ 12.1.007-76) и СГС (ГОСТ 32419-2013, ГОСТ 32423-2013, ГОСТ 32424-2013, ГОСТ 32425-2013))

Классификация по ГОСТ 12.1.007:

Малоопасная продукция по степени воздействия на организм, 4 класс опасности. [1,2,3,5,11]

Классификация по СГС: [1,2,11,24]

- химическая продукция, представляющая собой охлажденный сжиженный газ;

2.2. Сведения о маркировке по ГОСТ 31340-2013

2.2.1. Сигнальное слово:

Осторожно. [9]

2.2.2. Символы (знаки) опасности:



«Баллон для газа»

2.2.3. Краткая характеристика опасности:

(Н-фразы)

H281: Охлажденный газ; может вызвать обморожение. [9,11]

3. Состав (информация о компонентах)

3.1. Сведения о продукции в целом

3.1.1. Химическое наименование:

(по IUPAC)

Аргон. [1]

3.1.2. Химическая формула:

Ar. [1,11]

3.1.3. Общая характеристика состава:

(с учетом марочного ассортимента; способ получения)

Жидкий аргон получают из атмосферного воздуха и остаточных газов аммиачных производств путем низкотемпературного газоразделения: высший сорт – объемная доля аргона не менее 99,993 %; первый сорт – объемная доля аргона не менее 99,987 % [1].

3.2. Компоненты

(наименование, номера CAS и ЕС, массовая доля (в сумме должно быть 100%), ПДК р.з. или ОБУВ р.з., классы опасности, ссылки

Аргон жидкий ГОСТ 10157-2016	РПБ № 13657842.20.72903 Действителен до _____ г.	стр. 4 из 13
---------------------------------	---	-----------------

на источники данных)

Таблица № 1 [1,3,11,13]

Компоненты (наименование)	Объемная доля, %		Гигиенические нормативы в воздухе рабочей зоны		№ CAS	№ EC
	Высший сорт	Первый сорт	ПДК _{р.з.} , мг/м ³	Класс опасности		
Аргон не менее	99,993	99,987	Не установлена	нет	7440-37-1	231-147-0
Кислород	0,0007	0,002			7782-44-7	231-956-9
Азот	0,005	0,01			7727-37-9	231-783-9
Водяные пары	0,0009	0,001			7732-18-5	231-791-2
Углеродсодержащие соединения	0,005	0,001			Отсутствует	

4. Меры первой помощи

4.1. Наблюдаемые симптомы:

4.1.1. При отравлении ингаляционным путем (при вдыхании): Эйфория, сменяющаяся ощущением тяжести в голове, ухудшение сообразительности, оцепенение, нарушение координации движений, затуманенность мышления.

При объемной доле кислорода менее 19 % развивается кислородная недостаточность, при значительном понижении содержания кислорода наступает удушье. Вдыхание аргона в больших количествах приводит к расстройству психики, потере сознания, через несколько минут наступает смерть. [1-3,10,11,21]

4.1.2. При воздействии на кожу:

Вызывает обморожение: потеря чувствительности на обмороженном участке кожи, ощущение покалывания или пощипывания, побеление кожи, волдыри, возможно потемнение и отмирание поврежденных участков кожи. [1-3,10,11,21]

4.1.3. При попадании в глаза:

Боль, неясность зрения, сильные ожоги. [1-3,10,11,21]

4.1.4. При отравлении пероральным путем (при проглатывании):

Данный путь воздействия маловероятен. [1-3,10,11,21]

4.2. Меры по оказанию первой помощи пострадавшим

4.2.1. При отравлении ингаляционным путем:

Свежий воздух, покой, тепло, освободить от стесняющей дыхания одежды, дать крепкий чай или кофе, незамедлительно обратиться за медицинской помощью. Искусственное дыхание по показаниям. Лица, оказывающие первую помощь, должны использовать индивидуальные средства защиты органов дыхания и кожи. [1-3,10,11]

4.2.2. При воздействии на кожу:

При контакте с жидкостью согреть обмороженные участки водой. Ожоги необходимо закрыть чистой, не ворсистой тканью. Не снимать загрязненную одежду. Немедленно обратиться к врачу. [1-3,10,11]

4.2.3. При попадании в глаза:

Промыть небольшим количеством воды в течении нескольких минут (снять контактные линзы, если это не трудно). Немедленно обратиться к врачу. [1-3,10,11]

4.2.4. При отравлении пероральным путем:

Данный путь воздействия маловероятен, специальная помощь не требуется. [1-3,10,11]

4.2.5. Противопоказания:

Нельзя растирать и массировать пораженные участки кожи. Нельзя промывать горячей водой. Не пытаться снять одежду при ожогах. [1-3,10,11]

Аргон жидкий ГОСТ 10157-2016	РПБ № 13657842.20.72903 Действителен до «25» февраля 2027 г.	стр. 5 из 13
---------------------------------	---	-----------------

5. Меры и средства обеспечения пожаровзрывобезопасности

5.1. Общая характеристика

пожаровзрывоопасности:

(по ГОСТ 12.1.004)

5.2. Показатели пожаровзрывоопасности:

(номенклатура показателей по ГОСТ 12.1.044 и ГОСТ Р 51330.0)

5.3. Продукты горения и/или термодеструкции и вызываемая ими опасность:

5.4. Рекомендуемые средства тушения пожаров:

5.5. Запрещенные средства тушения пожаров:

5.6. Средства индивидуальной защиты при тушении пожаров:

(СИЗ пожарных)

5.7. Специфика при тушении:

Негорючее вещество. [1,2,11,23]

Отсутствуют. [1,2,11,23]

Не горит и не подвергается термодеструкции. [1,11,23]

Использовать средства пожаротушения по основному источнику возгорания. [11,20-23]

Данные отсутствуют. [11,20-23]

Боевая одежда пожарного (огнезащитный костюм в комплекте с самоспасателем). В среде с объемной долей кислорода менее 20 % использовать изолирующий противогаз ИП-4М или шланговый противогаз. [21-23]

В очаге пожара баллоны (емкости) могут взрываться при нагревании, в результате повышения в них давления. Охлаждать емкости с максимально безопасного расстояния. В зону пожара входить в специальной защитной одежде с использованием СИЗ. [11,22,23]

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 100 м, удалить посторонних, откорректировать указанное расстояние по результатам химической разведки. В зону аварии входить в полной защитной одежде, соблюдать меры пожарной безопасности, не курить, устранить источники огня и искр. Держаться наветренной стороны. Избегать низких мест. Пострадавшим оказать первую медицинскую помощь, вызвать аварийные службы. [11,21,22]

6.1.2. Средства индивидуальной защиты в аварийных ситуациях:

(СИЗ аварийных бригад)

Для аварийных бригад – изолирующий защитный костюм КИХ-5 в комплекте с изолирующим противогазом ИП-4М или дыхательным аппаратом АСВ-2. При отсутствии защитный общевойсковой костюм Л-1 или Л-2 в комплекте с промышленным противогазом с аэрозольным фильтром и патронами А, БКФ. Перчатки от холода, перчатки с повышенной износостойкостью и не проницаемостью, специальная обувь. [1,21,22,28]

6.2. Порядок действий при ликвидации аварийных и чрезвычайных ситуаций

6.2.1. Действия при утечке, разливе, россыпи:

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

Отвезти транспортное средство в безопасное место. Изолировать опасную зону в радиусе 100 м. Вызвать газоспасательную службу. Сообщить в органы санитарно-эпидемиологического надзора. Устранить течь с соблюдением мер предосторожности, используя средства индивидуальной защиты. При интенсивной утечке дать газу полностью выйти. Изолировать район, пока

Аргон жидкий ГОСТ 10157-2016	РПБ № 13657842.20.72903 Действителен до _____ г.	стр. 6 из 13
---------------------------------	---	-----------------

газ не рассеется. Не прикасаться к пролитому веществу. [11,21,22]

6.2.2. Действия при пожаре:

Не приближаться к емкостям. Охлаждать емкости водой с максимального расстояния. [1,11,20-23]

7. Правила хранения химической продукции и обращения с ней при погрузочно-разгрузочных работах.

7.1. Меры безопасности при обращении с химической продукцией

7.1.1. Системы инженерных мер безопасности:

Герметизация оборудования, коммуникаций, тары, исключить прямой контакт персонала с продуктом, ограничить доступ к продукту. Помещения должны быть оборудованы непрерывно действующей принудительной приточно-вытяжной вентиляцией для соблюдения уровня ПДК в воздухе рабочей зоны, в местах наибольшего накопления аргона – в слабопрветриваемых помещениях у пола или в приямок – осуществлять контроль содержания кислорода в воздухе. [1,2,4,5,11-14,16,21]

7.1.2. Меры по защите окружающей среды:

Герметизация емкостей, тары, баллонов. Исключить попадание продукта в рабочую зону и окружающую среду. Своевременное и надлежащее устранение утечек и разливов. Проводить периодический контроль за содержанием вредных веществ в воздухе рабочей зоны. Соблюдать требования по накоплению, сбору, размещению, вывозу и утилизации промышленных отходов. [1,4,5,11-14,16,21]

7.1.3. Рекомендации по безопасному перемещению и перевозке:

Транспортные цистерны, криогенные сосуды из нержавеющей стали с аргоном перевозят как опасный груз класса опасности «2» всеми видами транспорта в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на данном виде транспорта, а также правилами безопасности при перевозке опасных грузов по железным дорогам.

Не допускается нарушение герметичности тары. При транспортировании сосуды должны быть зафиксированы от перемещений в любом направлении относительно опорной поверхности. При погрузке и выгрузке соблюдать требования нормативных документов, регламентирующих условия безопасности при проведении работ данного вида: к выполнению погрузочно-разгрузочных работ, допускаются лица, прошедшие курс обучения и проверку знаний по безопасности труда, пожарной безопасности и оказанию первой помощи. [1,11,18-22,25]

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)

Для жидкого аргона – низкотемпературное хранение в криогенных сосудах и специальных цистернах, на крытом, вентилируемом складе, или на открытых площадках под навесом, защищающим от атмосферных осадков и прямых солнечных лучей, в вертикальном положении. Нагревание поверхности сосуда выше 60 °С может привести к интенсивному испарению и разрыву стенок сосуда. Гарантийный срок хранения не установлен. Совместно следует хранить только веще-

Аргон жидкий ГОСТ 10157-2016	РПБ № 13657842.20.72903 Действителен до «25» февраля 2027 г.	стр. 7 из 13
---------------------------------	---	-----------------

ства одного и того же класса хранения, соблюдать специальные правила комбинированного хранения различных газов. Несовместимые при хранении вещества и материалы: фармацевтические препараты, пищевые продукты и корма для животных, включая добавки, легковоспламеняющиеся, взрывчатые, окисляющие, горючие вещества, аэрозоли, аммиачная селитра, органические пероксиды, пиррофорные вещества. [1,4,7,11,21,24,32]

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

Транспортные цистерны, газификационные установки, криогенные сосуды из нержавеющей стали по нормативным документам. По согласованию с потребителем, допускается использование других видов тары и упаковки, обеспечивающих качество, безопасность, герметичность и сохранность продукта. [1,32]

7.3. Меры безопасности и правила хранения в быту:

В быту не применяется. [1]

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

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

ПДК р.з. для аргона не установлена. В атмосфере контроль осуществляют по кислороду, объемная доля которого в воздухе рабочей зоны должна составлять не менее 19 %. [1,2,5,11,13]

8.2. Меры обеспечения содержания вредных веществ в допустимых концентрациях:

Наличие непрерывно действующей принудительной приточно-вытяжной вентиляции. Герметичность оборудования, коммуникации, тары. Периодический контроль содержания кислорода в воздухе рабочей зоны в соответствии с ГОСТ 12.1.005 по согласованию с местными органами государственного санитарного надзора, проводится по программе производственного контроля. [1,4,11,14,21,27]

8.3. Средства индивидуальной защиты персонала:

8.3.1. Общие рекомендации:

При работе с продуктом требуется защита кожи, слизистой оболочки глаз, органов дыхания. Соблюдать правила личной гигиены. Избегать прямого контакта с продуктом (не вдыхать). Не принимать пищу, не пить и не курить в рабочей зоне. Проводить периодическую гигиеническую чистку средств индивидуальной защиты. Наличие запасных комплектов средств индивидуальной защиты. Соблюдать правила охраны труда, промышленной безопасности, гигиены. При разгрузке избегать пролива продукта. Наличие средств пожаротушения. К работе с продуктом допускаются лица, не моложе 18 лет по результатам медицинских осмотров. Запрещается допуск к работе с сырьем и/или готовым продуктом беременных и кормящих женщин, больных, имеющих в анамнезе органические поражения печени, почек, нервной системы, верхних дыхательных путей, кожи, органов зрения, лиц, состоящих на учете в

Аргон жидкий ГОСТ 10157-2016	РПБ № 13657842.20.72903 Действителен до _____ г.	стр. 8 из 13
---------------------------------	---	-----------------

8.3.2. Защита органов дыхания (типы СИ-ЗОД):

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

8.3.4. Средства индивидуальной защиты при использовании в быту:

9. Физико-химические свойства

9.1. Физическое состояние:

(агрегатное состояние, цвет, запах)

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

(температурные показатели, рН, растворимость, коэффициент н-октанол/вода и др.)

10. Стабильность и реакционная способность

10.1. Химическая стабильность:

(для нестабильной продукции указать продукты разложения)

10.2. Реакционная способность:

10.3. Условия, которых следует избегать:

(в т.ч. опасные проявления при контакте с несовместимыми веществами и материалами)

11. Информация о токсичности

11.1. Общая характеристика

воздействия:

(оценка степени опасности (токсичности) воздействия на организм и наиболее характерные проявле-

наркологических и психоневрологических учреждениях. Инструктаж по охране труда. Проводить предварительные и периодические медосмотры персонала в соответствии с приказом Минздрава России N 29н от 28.01.2021 г. [1,11,14,27,28,34]

Полумаска или маска из изолирующих материалов, с патронами АВЕК и префильтрами серии 5911 или 5925, противоаэрозольные респираторы серии 8112 по ТР ТС 019/2011. Изолирующий кислородный прибор или шланговый противогаз типа ПШ-1, ПШ-2 или аналоги. При необходимости использовать установку для подачи воздуха. [1,28,32]

Защитный костюм от общих загрязняющих факторов по ТР ТС 019/2011, барьерный комбинезон для защиты от химических реагентов по ТР ТС 019/2011, специальная одежда типа Тнв, фартуки по ГОСТ 12.4.103. Закрытая защитная обувь, кожаные ботинки по ГОСТ 12.4.137, ГОСТ 28507, ТР ТС 019/2011.

Защитные очки, с боковой защитой закрытого типа по ТР ТС 019/2011. Перчатки защитные от холода по ГОСТ EN 511, перчатки от контакта с охлажденными поверхностями типа Тхп, от пониженных температур воздуха Тн. Для защиты кожи рабочих от воздействия реагентов и профилактики кожных заболеваний весьма эффективны гидрофильные пленкообразующие защитные мази, пасты, ожиряющие кожу кремы. [1,17,28-33,35-38]

В быту не используется. [1]

Низкокипящая жидкость, бесцветная, без запаха. [1,2,11,21]

Плотность жидкого аргона при нормальном давлении, 1,392 кг/дм³. [1]

Точка кипения: -185,85 °С. [1-3,11,23]

Точка плавления: -189,4 °С. [1-3,11,23]

Растворимость в воде, мл/100 мл при 20 °С: 3. [2,3,11]

Продукт стабилен при условии правильного хранения, эксплуатации и транспортирования и применения.

[1- 3,11]

Химически малоактивен. [1,2,11]

Избегать нагревания наполненных аргоном сосудов (быстрое увеличение давления может вызывать повреждение сосудов и их взрыв), избегать контакта с пролитым продуктом. [1,11,21]

По ГОСТ 12.1.007: Малоопасная продукция по степени воздействия на организм, 4 класс опасности. Может вызвать обмороживание кожи и слизистой оболочки

<p>Аргон жидкий ГОСТ 10157-2016</p>	<p>РПБ № 13657842.20.72903 Действителен до «25» февраля 2027 г.</p>	<p>стр. 9 из 13</p>
---	---	-------------------------

ния опасности)

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; кожно-резорбтивное и сенсibiliзирующее действия)

11.5. Сведения об опасных отдаленных последствиях воздействия на организм:

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

11.6. Показатели острой токсичности:

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

12. Информация о воздействии на окружающую среду.

12.1. Общая характеристика воздействия на объекты окружающей среды:

(атмосферный воздух, водоемы, почвы, включая наблюдаемые признаки воздействия)

12.2. Пути воздействия на окружающую среду:

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, почвах)

12.3.2. Показатели экотоксичности:

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

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

13. Рекомендации по удалению отходов (остатков).

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

глаз. В атмосфере, обогащенной аргоном, может наступить состояние кислородной недостаточности и удушье. [1,2,5,11,21]

При вдыхании, попадании на кожу, слизистые оболочки глаз. [1,2,11]

Центральная и периферическая нервная системы; кожа и глаза (при работе с жидким аргоном). [1,2,11]

Может вызвать обмороживание кожи и слизистой оболочки глаз. В атмосфере, обогащенной аргоном, наступает гипоксия (кислородное голодание), приводящее к асфиксии (удушью), потере сознания и летальному исходу. [1,3,11,21]

Кожно-резорбтивное и сенсibiliзирующее действия не установлены. [1,2,11]

Кумулятивность слабая. Канцерогенное действие: для человека – не изучалось, для животных – да. Опасные последствия воздействия, а организм: мутагенное, эмбриотропное, гонадотропное и тератогенное действия – не изучались. [2,3,11]

Данные по показателям острой токсичности DL₅₀ и CL₅₀ – отсутствуют. [1,2,3,11]

Может загрязнять объекты окружающей среды. Резкое увеличение содержания аргона в атмосфере при несанкционированных утечках может изменить состав атмосферного воздуха и снизить содержание кислорода. [2,3,11]

При нарушении правил обращения, хранения, транспортирования, неорганизованного размещения отходов, в результате чрезвычайных ситуаций и аварий. [1-3,11,21]

Гигиенические нормативы в объектах окружающей среды для продукции не установлены. [1,2,11,13,26]

Данные по показателям острой токсичности отсутствуют. [11]

Не трансформируется в окружающей среде. [1,11]

Соблюдать требования пожарной, промышленной, экологической, токсикологической безопасности, инструкций по охране труда. Свести к минимуму образование и

Аргон жидкий ГОСТ 10157-2016	РПБ № 13657842.20.72903 Действителен до _____ г.	стр. 10 из 13
---------------------------------	---	------------------

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

накопление отходов. Меры безопасности при утечке аргона аналогичны применяемым при работе с основной продукцией (см. разделы 5,6,7, 8 ПБ). [1,11,14,21,22]
 Аргон (жидкий), попадая в атмосферу, полностью испаряется, не образуя отходов. Сосуды и цистерны для жидкого аргона используют многократно. Пустую тару потребитель утилизирует или возвращает производителю (поставщику). Перед повторным использованием тара должна быть свободна от продукта и просушена в хорошо проветриваемом месте или на улице. Каждый сосуд и цистерна должны проходить периодические освидетельствования, не пригодная тара – подлежит утилизации. Утилизацию проводить в специализированных организациях, которые имеют соответствующую лицензию. [1,3,11,14,21]

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

В быту не используется. [1]

14. Информация при перевозках (транспортировании)

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

1951. [1,18,19,21]

14.2. Надлежащее отгрузочное и транспортное наименования:

Отгрузочное наименование: АРГОН ОХЛАЖДЕННЫЙ ЖИДКИЙ. [21]

Транспортное наименование: Аргон жидкий, высший сорт, первый сорт

14.3. Применяемые виды транспорта:

Продукт транспортируют всеми видами транспорта, в соответствии с Правилами перевозки грузов, действующих на данном виде транспорта. [1,11,32]

14.4. Классификация опасности груза по ГОСТ 19433-88:

— класс:

2. [1,7]

— подкласс:

2.1 [1,7]

— классификационный шифр (по ГОСТ 19433-88 и при железнодорожных перевозках):

По ГОСТ 19433 – 2115; при железнодорожных перевозках – 2213 [1,7,21]

— номер(а) чертежа(ей) знака(ов) опасности:

2. [1,7]

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

— класс или подкласс:

2.2. [1,7,21]

— дополнительная опасность:

Нет. [1,7]

— группа упаковки ООН:

Нет. [1,7]

14.6 Транспортная маркировка:

(манипуляционные знаки по ГОСТ 14192)

«Беречь от солнечных лучей». [1,8]

14.7. Аварийные карточки:

(при железнодорожных, морских и др. перевозках)

Аварийная карточка № 201 – при перевозке железнодорожным транспортом. Аварийные карточки для перевозки автомобильным и речным транспортом – отсутствуют. Аварийные карточки F-C, S-V – при перевозке морским транспортом. [1,18,19,21,39]

15. Информация о национальном и международном законодательстве

15.1. Национальное законодательство

Аргон жидкий ГОСТ 10157-2016	РПБ № 13657842.20.72903 Действителен до «25» февраля 2027 г.	стр. 11 из 13
---------------------------------	---	------------------

15.1.1. Законы РФ:

«Об охране атмосферного воздуха». «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения». «Об охране окружающей среды». «О требованиях пожарной безопасности». «О техническом регулировании». «Об отходах производства и потребления». «О промышленной безопасности опасных производственных объектов». Единые санитарно-эпидемиологические и гигиенические требования в таможенном союзе.

Продукт не подлежит обязательной сертификации.

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. [11]

16. Дополнительная информация

16.1. Сведения о пересмотре

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

ПБ разработан впервые.

16.2. Перечень источников данных, использованных при составлении паспорта безопасности

- ГОСТ 10157-2016. Аргон газообразный и жидкий. Технические условия.
- Информационная карта потенциально опасного химического и биологического вещества на аргон. Свидетельство о государственной регистрации серия АТ-000322 от 27.02.1995. Дата внесения изменений 05.10.2021.
- Вредные химические вещества. Неорганические соединения элементов V-VII групп, ред. В.А. Филова, Л., 1989 г.
- ГОСТ 12.1.005-88. ССБТ. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны.
- ГОСТ 12.1.007-76. ССБТ Вредные вещества. Классификация и общие требования безопасности.
- ГОСТ 12.3.009-76. ССБТ. Работы погрузочно-разгрузочные. Общие требования безопасности.
- ГОСТ 19433-88. Грузы опасные. Классификация и маркировка.
- ГОСТ 14192-96. Маркировка грузов. М., Издательство стандартов, 1996.
- ГОСТ 31340-2013. Предупредительная маркировка химической продукции. Общие требования.
- Вредные вещества в промышленности. Справочник для химиков, инженеров и врачей. Лазарев Н.В., Левина Е.Н., Л., «Химия», 1977.
- Данные информационной системы ЕСНА (European Chemicals Agency). [Электронный ресурс]: Режим доступа: <http://echa.europa.eu/>; PubChem [Электронный ресурс]: Режим доступа: <https://pubchem.ncbi.nlm.nih.gov/>; Информационная система по опасным веществам German Social Accident Insurance - GESTIS Substance Database [Электронный ресурс]: Режим доступа: <https://gestis-database.dguv.de/search>.
- СП 2.2.3670-20. Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда.
- СанПин 1.2.3685-21. Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и(или) безвредности для человека факторов среды обитания, утвержден – постановлением государственного санитарного врача Российской Федерации № 2 от 28.01.2021 г.
- СанПиН 2.1.3684-21. Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий, утвержден - постановлением государственного санитарного врача Российской Федерации № 3 от 28.01.2021 г.

Аргон жидкий ГОСТ 10157-2016	РПБ № 13657842.20.72903 Действителен до _____ г.	стр. 12 из 13
---------------------------------	---	------------------

15. Единый перечень продукции (товаров), подлежащей государственному санитарно-эпидемиологическому надзору (контролю) на таможенной границе и таможенной территории Евразийского экономического союза, утвержден решением Комиссии таможенного союза № 299 от 28.05.2010 г. (с изменениями на 29 октября 2021 года).
16. Постановление Правительства РФ №563 от 08.05.1996 «О регулировании ввоза в Российскую Федерацию и вывоза из Российской Федерации озоноразрушающих веществ и содержащей их продукции».
17. Постановление Минтруда РФ от 22 июля 1999 г. № 25 «Об утверждении типовых отраслевых норм бесплатной выдачи специальной одежды, специальной обуви и других средств индивидуальной защиты работникам химических производств».
18. Постановление Правительства РФ № 2200 от 21.12.2020 г. «Об утверждении Правил перевозок грузов автомобильным транспортом и о внесении изменений в пункт 2.1.1 Правил дорожного движения Российской Федерации» (с изменениями на 30 ноября 2021 года).
19. Правила перевозок опасных грузов по железным дорогам, введены в действие на 15 заседании СЖТ СНГ, протокол № 15 от 05.04.1996 г. (с изменениями на 27 ноября 2020 года)
20. Постановление Правительства РФ от 16.09.2020 N 1479 (с изм. на 21.05.2021 г.). «Об утверждении Правил противопожарного режима в Российской Федерации».
21. Аварийные карточки на опасные грузы, перевозимые по железным дорогам СНГ, Латвийской Республики, Литовской Республики, Эстонской Республики от 30 мая 2008 года N 48.
22. Технический регламент «О требованиях пожарной безопасности» от 22.07.2008 N 123-ФЗ.
23. Пожаровзрывоопасность веществ и материалов, и средства их тушения: Справочное издание: в 2-х книгах / А. Н. Баратов, А. Я. Корольченко, Г. Н. Кравчук и др.
24. ГОСТ 32419-2013. Классификация опасности химической продукции. Общие требования.
25. Рекомендации по перевозке опасных грузов. Типовые правила. 21-е пересмотренное издание.
26. Приказ Минсельхоза России от 13 декабря 2016 года 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».
27. ГОСТ 12.1.004-91. ССБТ. Пожарная безопасность. Общие требования.
28. ТР ТС 019/2011. Технический регламент Таможенного союза «О безопасности средств индивидуальной защиты» от 09.12.2011 г.
29. ГОСТ 12.4.131-83. Халаты женские. Технические условия.
30. ГОСТ 12.4.280-2014. ССБТ. Одежда специальная для защиты от общих производственных загрязнений и механических воздействий. Общие технические требования.
31. ГОСТ 12.4.253-2013. ССБТ. Средства индивидуальной защиты глаз. Общие технические требования.
32. ГОСТ 26460-85. Продукты разделения воздуха. Газы. Криопродукты. Упаковка, маркировка, транспортирование и хранение.
33. ГОСТ EN 511-2012. Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Средства индивидуальной защиты рук. Перчатки защитные от холода. Общие технические требования. Методы испытаний.
34. Приказ Минздрава России от 28.01.2021 N 29н «Об утверждении Порядка проведения обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров работников, предусмотренных частью четвертой статьи 213 Трудового кодекса Российской Федерации, перечня медицинских противопоказаний к осуществлению работ с вредными и (или) опасными производственными факторами, а также работам, при выполнении которых проводятся обязательные предварительные и периодические медицинские осмотры».
35. ГОСТ 28507-99. Обувь специальная с верхом из кожи для защиты от механических воздействий. Технические условия.
36. ГОСТ 12.4.252-2013. Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Средства индивидуальной защиты рук. Перчатки. Общие технические требования. Методы испытаний.
37. ГОСТ Р 12.4.301-2018. Система стандартов безопасности труда. Средства индивидуальной защиты дерматологические. Общие технические условия.

Аргон жидкий ГОСТ 10157-2016	РПБ № 13657842.20.72903 Действителен до «25» февраля 2027 г.	стр. 13 из 13
---------------------------------	---	------------------

38. ГОСТ 12.4.103-83 Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Одежда специальная защитная, средства индивидуальной защиты ног и рук. Классификация
39. Перевозка опасных грузов. Международные морские опасные грузы (МКМПОГ) от 17 Июля 2002 года.