

Аргон газообразный ТУ – 20.11.11-006-38421945-2017	РПБ № 38421945.20.80313 Действителен до 28.03.2028 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 газообразный [1].
1.1.2 Краткие рекомендации по применению (в т.ч. ограничения по применению)	Предназначен для использования в качестве 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, а также при рафинировании металлов в металлургии [1].

### 1.2 Сведения о производителе и/или поставщике

1.2.1 Полное официальное название организации	Общество с ограниченной ответственностью «НГКО Новая Газовая Компания Азов» (ООО «НГКО Новая Газовая Компания Азов»)
1.2.2 Адрес (почтовый и юридический)	Юридический и почтовый адрес: Российская Федерация, 346748, Ростовская область, Азовский район, хутор Новоалександровка, улица Восточная, дом 3 Фактический адрес производства: 346748, Ростовская область, р-н Азовский, х. Новоалександровка, ул. Восточная, д. 3
1.2.3 Телефон, в т.ч. для экстренных консультаций и ограничения по времени	8 800 25 080 52
1.2.4 Электронный адрес	quality@ngco.pro

## 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 32419-2022, ГОСТ 32423-2013, ГОСТ 32424-2013, ГОСТ 32425-2013))	Малоопасная по степени воздействия на организм продукция, 4 класс опасности в соответствии с ГОСТ 12.1.007-76 [2-4]. Классификация по СГС [4,5]: Сжатый газ
--	---

### 2.2 Сведения о предупредительной маркировке по ГОСТ 31340

2.2.1 Сигнальное слово	Осторожно [6].
2.2.2 Символы (знаки) опасности	



«Баллон для газа»

2.2.3 Краткая характеристика опасности (Н-фразы)	H280:Газ под давлением. Баллоны (емкости) могут взрываться при нагревании [6].
---	--

стр. 4 из 13	РПБ № 38421945.20.80313 Действителен до 28.03.2028 г.	Аргон газообразный ТУ – 20.11.11-006-38421945-2017
-----------------	--	---

### 3 Состав (информация о компонентах)

#### 3.1 Сведения о продукции в целом

3.1.1 Химическое наименование (по ИУПАС)	Аргон [1].
3.1.2 Химическая формула	Ar [1].
3.1.3 Общая характеристика состава (с учетом марочного ассортимента; способ получения)	Газообразный аргон получают из атмосферного воздуха способом низкотемпературной ректификации. Выпускают нескольких марок, различающихся степенью чистоты [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 на источники данных)

Таблица 1 [1,3,4]

Компоненты (наименование)	Массовая доля, %	Гигиенические нормативы в воздухе рабочей зоны		№ CAS	№ ЕС
		ПДК р.з., мг/м <sup>3</sup>	Класс опасности		
Аргон	1 сорт – 99,987 высший сорт – 99,993	Не установлена	Нет	7440-37-1	231-147-0

### 4 Меры первой помощи

#### 4.1 Наблюдаемые симптомы

4.1.1 При отравлении ингаляционным путем (при вдыхании)	Головокружение, тошнота, рвота, потеря сознания, удушье, смерть от асфиксии (в результате кислородного голодания). Наркотический эффект от вдыхания аргона проявляется только при барометрическом давлении свыше 0,2 МПа [7,8].
4.1.2 При воздействии на кожу	Данный путь поступления маловероятен [1].
4.1.3 При попадании в глаза	Данный путь поступления маловероятен [1].
4.1.4 При отравлении пероральным путем (при проглатывании)	Данный путь поступления маловероятен [1].

#### 4.2 Меры по оказанию первой помощи пострадавшим

4.2.1 При отравлении ингаляционным путем	Свежий воздух, тепло, крепкий чай или кофе. При нарушении дыхания – искусственное дыхание методом «изо рта в рот». Немедленно обратиться за медицинской помощью [7,8].
4.2.2 При воздействии на кожу	Данный путь поступления маловероятен [1].
4.2.3 При попадании в глаза	Данный путь поступления маловероятен [1].
4.2.4 При отравлении пероральным путем	Данный путь поступления маловероятен [1].
4.2.5 Противопоказания	Нет сведений [1,7,8].

### 5 Меры и средства обеспечения пожаровзрывобезопасности

5.1 Общая характеристика пожаро-взрывоопасности (по ГОСТ 12.1.044)	Негорючий газ [1,9].
5.2 Показатели пожаровзрывоопасности	Нет данных [1,10].

(номенклатура показателей по ГОСТ 12.1.044)

5.3 Продукты горения и/или термодеструкции и вызываемая ими опасность

Отсутствуют [11,12].

5.4 Рекомендуемые средства тушения пожаров

Используется в качестве средства объемного тушения [13].

5.5 Запрещенные средства тушения пожаров

Нет данных [13].

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 [14,15].

5.7 Специфика при тушении

Газообразный аргон тяжелее воздуха и может накапливаться в слабопрветриваемых помещениях у пола и в приемках, а также во внутренних объемах оборудования, предназначенного для получения, хранения и транспортирования. Баллоны со сжатым аргонem в условиях развившегося пожара представляют опасность, так как возможен их взрыв вследствие понижения прочности стенок при высокой температуре и повышения давления газа в баллоне при нагревании. Мерой, предотвращающей взрыв, является выпуск газа в атмосферу. Если это сделать невозможно, баллон следует обильно орошать водой из укрытия [16].

## **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

Отвести транспортное средство в безопасное место. Изолировать опасную зону в радиусе не менее 50 м. Откорректировать указанное расстояние по результатам химразведки. Удалить посторонних. В опасную зону входить в защитных средствах. Избегать низких мест. Держаться наветренной стороны. Пострадавшим оказать первую помощь [16].

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 – изолирующий противогаз ИП-4М, спецодежда [16].

**6.2 Порядок действий при ликвидации аварийных и чрезвычайных ситуаций**

6.2.1 Действия при утечке, разливе, россыпи

При подаче сигнала об отклонении от норм содержания кислорода в воздухе помещения, обслуживающий персонал должен принять меры для приведения в норму содержания кислорода в помещении (например, вклю-

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

стр. 6 из 13	РПБ № 38421945.20.80313 Действителен до 28.03.2028 г.	Аргон газообразный ТУ – 20.11.11-006-38421945-2017
-----------------	--	---

чить аварийную вентсистему, выполнить проветривание помещения, закрыть источник газовой выделенной и покинуть помещение. Продолжение работ допускается только после достижения содержания кислорода в воздухе не менее 19 % и не более 23 % [1,17-19].

*При транспортной аварии:*

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 [16].

## 6.2.2 Действия при пожаре

Аргон не горюч, однако баллоны с газом могут взрываться при нагревании, поэтому в условиях пожара следует не приближаться к емкостям, охлаждать их водой с максимального расстояния. Для рассеивания (изоляции) газа использовать распыленную воду [16].

## 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

Помещения, в которых возможно накопление аргона, должны быть оборудованы механической приточной и вытяжной вентиляцией и приборами контроля воздушной среды. Конструкция и размещение устройств сброса в атмосферу аргона должны обеспечить объемную долю кислорода в воздухе в пределах от 19% до 23% в местах возможного нахождения обслуживающего персонала и забора воздуха для вентиляции и технологических нужд [1,17-19].

#### 7.1.2 Меры по защите окружающей среды

Аппаратура и оборудование должны быть герметичны [1,17-19].

#### 7.1.3 Рекомендации по безопасному перемещению и перевозке

Транспортирование аргона газообразного в баллонах и в моноблоках производится всеми видами транспорта в соответствии с правилами перевозки опасных грузов, действующими на транспорте данного вида.

Для механизации погрузочно-разгрузочных работ и укрупнения перевозок автомобильным транспортом баллоны среднего объема помещают в металлические специальные контейнеры (поддоны).

Не допускать сильных ударов, способных повредить оболочку баллона и вентиль [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)

Баллоны, наполненные аргоном, хранят в специально оборудованных складских помещениях: или на открытых площадках под навесом, защищающих их от атмосферных осадков и прямых солнечных лучей. Допускается совместное хранение на открытых площадках баллонов с различными продуктами разделения воздуха, а также совместно с баллонами наполненными горючими

<p style="text-align: center;">Аргон газообразный ТУ – 20.11.11-006-38421945-2017</p>	<p style="text-align: center;">РПБ № 38421945.20.80313 Действителен до 28.03.2028 г.</p>	<p style="text-align: center;">стр. 7 из 13</p>
---	--	---

газами, при условии отделения площадок для хранения баллонов с различными ПРВ друг от друга несгораемыми барьерами высотой 1,5 м, а от площадок для хранения баллонов с горючими газами – несгораемыми защитными стенками высотой не менее 2,5 м.

Гарантийный срок хранения газообразного аргона – 18 месяцев со дня изготовления [1].

#### 7.2.2 Тара и упаковка

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

Газообразный аргон закачивается и поставляется в стальных баллонах, а также в моноблоках, состоящих из 12 стальных баллонов, оборудованных двумя присоединительными вентилями и железной конструктивной рамой – связкой [1].

#### 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 (ПДК р.з или ОБУВ р.з.)

Содержание кислорода в воздухе рабочей зоны должно быть не менее 19% (по объему) [1].

#### 8.2 Меры обеспечения содержания вредных веществ в допустимых концентрациях

Технические устройства объектов производства и потребления аргона следует оснащать системами автоматического и дистанционного управления, контроля технологических процессов, системами противоаварийной защиты, связи и сигнализации. В помещениях должен быть установлен автоматический газоанализатор, подающий световой и звуковой сигналы об отклонении от норм содержания кислорода в воздухе. Не допускается работа оборудования при неисправных или отключенных системах сигнализации и защиты [1,18,19].

### 8.3 Средства индивидуальной защиты персонала

#### 8.3.1 Общие рекомендации

Персонал, связанный с эксплуатацией объектов производства и потребления аргона, должен быть обучен и аттестован в области промышленной безопасности, должен иметь профессиональную подготовку, в том числе по безопасности труда, а также быть обеспечен спецодеждой и средствами индивидуальной защиты [1,18,19].

#### 8.3.2 Защита органов дыхания (типы СИЗОД)

При работе в атмосфере аргона необходимо использовать изолирующие кислородные приборы или шланговый противогаз [1,20].

#### 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. Ботинки кожаные с жестким подноском. Сапоги кожаные с жестким подноском. Сапоги резиновые с жестким подноском. Перчатки с полимерным покрытием. Очки защитные [20].

#### 8.3.4 Средства индивидуальной защиты при использовании в быту

В быту не применяется [1].

стр. 8 из 13	РПБ № 38421945.20.80313 Действителен до 28.03.2028 г.	Аргон газообразный ТУ – 20.11.11-006-38421945-2017
-----------------	--	---

## 9 Физико-химические свойства

### 9.1 Физическое состояние

(агрегатное состояние, цвет, запах)

Газ без цвета и запаха, тяжелее воздуха [1,11,12].

### 9.2 Параметры, характеризующие основные свойства продукции

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

Температура кипения – минус 185,8 °С;  
Тройная точка – минус 189,2 °С, равновесное давление для нее минус 0,688 м Па;  
Плотность – 1,66 кг/м<sup>3</sup> [1].  
Растворимость в воде при нормальном давлении (см<sup>3</sup>/л): 52,4 (273 К), 33,6 (293 К), 24,9 (313 К), 20,8 (333 К), 18,1 (353 К) (плохо растворим). В органических растворителях аргон растворяется значительно лучше, чем в воде [1,11,12].

## 10 Стабильность и реакционная способность

### 10.1 Химическая стабильность

(для нестабильной продукции указать продукты разложения)

Аргон стабилен при соблюдении условий хранения и транспортирования [1].

### 10.2 Реакционная способность

Инертный газ. Образует соединения включения с водой, фенолом, гидрохиноном; взаимодействует с гидроклоридом, гидробромидом, сероводородом [11,12].

### 10.3 Условия, которых следует избегать

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

Нагрева, попадания атмосферных осадков и прямых солнечных лучей; разборки и ремонта вентилях на объектах потребления, соударения, сбрасывания баллонов [1,17-19].

Потребителю (заказчику) аргона запрещается:

- перекрашивать баллоны;
- изменять маркировку баллонов;
- заполнять баллоны другими газами;
- производить какие-либо операции, вызывающие увлажнение, замасливание и загрязнение внутренней полости баллона [1].

## 11 Информация о токсичности

### 11.1 Общая характеристика воздействия

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

Малоопасная по степени воздействия на организм продукция, 4 класс опасности в соответствии с ГОСТ 12.1.007-76. Аргон нетоксичен, однако представляет опасность для жизни: при его вдыхании человек мгновенно теряет сознание, и через несколько минут наступает смерть [1,17].

### 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 системы [8].

### 11.4 Сведения об опасных для здоровья воздействиях при непосредственном контакте с продукцией, а также последствия этих воздействий

Содержание аргона в высоких концентрациях во вдыхаемом воздухе может вызвать головокружение, тошноту, рвоту, потерю сознания и смерть от асфиксии (в результате кислородного голодания). В смеси аргона с

Аргон газообразный ТУ – 20.11.11-006-38421945-2017	РПБ № 38421945.20.80313 Действителен до 28.03.2028 г.	стр. 9 из 13
---	--	-----------------

(раздражающее действие на верхние дыхательные пути, глаза, кожу; кожно-резорбтивное и sensibilizing действие)

другими газами или в смеси аргона с кислородом при объемной доле кислорода в смеси менее 19% развивается кислородная недостаточность, при значительном понижении содержания кислорода – удушье. Наркотический эффект от вдыхания аргона проявляется только при барометрическом давлении свыше 0,2 МПа. Кожно-резорбтивное и sensibilizing действие не изучались [1,8,17,21].

#### 11.5 Сведения об опасных отдаленных последствиях воздействия продукции на организм

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

Влияние на функцию воспроизводства, канцерогенность, мутагенность, и другие хронические воздействия не изучались. Кумулятивность не изучалась [1,8,20-24].

#### 11.6 Показатели острой токсичности (DL<sub>50</sub> (ЛД<sub>50</sub>), путь поступления (в/ж, н/к), вид животного; CL<sub>50</sub> (ЛК<sub>50</sub>), время экспозиции (ч), вид животного)

Отсутствуют [4].

## 12 Информация о воздействии на окружающую среду

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

Тяжелее воздуха и может накапливаться в слабопрветриваемых помещениях у пола и в приямках, а также во внутренних объемах оборудования, предназначенного для получения, хранения и транспортирования. Снижает содержание кислорода в воздухе [16]. Может негативно сказываться на жизнедеятельности живых организмов при определенных условиях [21].

### 12.2 Пути воздействия на окружающую среду

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 водоемов, почвах)

Таблица 2 [3,26]

Компоненты	ПДК атм.в. или ОБУВ атм.в., мг/м <sup>3</sup> (ЛПВ <sup>1</sup> , класс опасности)	ПДК вода <sup>2</sup> или ОДУ вода, мг/л, (ЛПВ, класс опасности)	ПДК рыб.хоз. <sup>3</sup> или ОБУВ рыб.хоз., мг/л (ЛПВ, класс опасности)	ПДК почвы или ОДК почвы, мг/кг (ЛПВ)
Аргон	Не установлены	Не установлены	Не установлены	Не установлены

#### 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 [4].

<sup>1</sup> 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).

<sup>2</sup> Вода водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования

<sup>3</sup> Вода водных объектов, имеющих рыбохозяйственное значение (в том числе и морских)

стр. 10 из 13	РПБ № 38421945.20.80313 Действителен до 28.03.2028 г.	Аргон газообразный ТУ – 20.11.11-006-38421945-2017
------------------	--	---

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

Инертный газ, не трансформируется [1,4,11,12].

### 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)

Номинальное давление аргона при 20 °С при наполнении, хранении и транспортировании баллонов и автореципиентов должно составлять  $(14,7 \pm 0,5)$  МПа [ $(150 \pm 5)$  кгс/см<sup>2</sup>] или  $(19,6 \pm 1,0)$  МПа [ $(200 \pm 10)$  кгс/см<sup>2</sup>]. Возвратные баллоны и автореципиенты должны иметь остаточное давление аргона не ниже 0,05 МПа (0,5кгс/см<sup>2</sup>) [17-19].

Забракованные или вышедшие из употребления баллоны должны быть приведены в негодность (путем нанесения насечек на резьбе горловины или просверливания отверстий на корпусе), исключающую возможность их дальнейшего использования, и утилизированы согласно требованиям руководства (инструкции) по эксплуатации [19].

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)  
(в соответствии с Рекомендациями ООН по перевозке опасных грузов)

1006 [27].

14.2 Надлежащее отгрузочное и транспортное наименования

Надлежащее отгрузочное наименование: АРГОН, СЖАТЫЙ [27].

Транспортное наименование: Аргон газообразный, сорт ... [1].

14.3 Применяемые виды транспорта

Все виды транспорта [1].

14.4 Классификация опасности груза по ГОСТ 19433-88:

- класс
- подкласс
- классификационный шифр  
(по ГОСТ 19433-88 и при железнодорожных перевозках)
- номер(а) чертежа(ей) знака(ов) опасности

- 2 [28].
- 2.1 [28].
- 2111 (ГОСТ 19433-88) [28];
- 2211 (при железнодорожных перевозках) [16].
- 2 [28].

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

Аргон газообразный ТУ – 20.11.11-006-38421945-2017	РПБ № 38421945.20.80313 Действителен до 28.03.2028 г.	стр. 11 из 13
---	--	------------------

- класс или подкласс	2.2 [27].
- дополнительная опасность	Нет [27].
- группа упаковки ООН	Не регламентирована [27].
14.6 Транспортная маркировка (манипуляционные знаки по ГОСТ 14192-96)	«Беречь от солнечных лучей», «Герметичная упаковка» [1,29].
14.7 Аварийные карточки (при железнодорожных, морских и др. перевозках)	При ж/д перевозках: №201 [16]. При морских перевозках: F-C,S-V [30]. Кодовое обозначение практического действия в аварийной обстановке на воздушном судне – 2L [31].

## 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 «О промышленной безопасности опасных производственных объектов»  
 Федеральный закон от 04.05.1999 № 96-ФЗ «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»

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

Не требуются.

#### 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

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

ПБ разработан впервые.

стр. 12 из 13	РПБ № 38421945.20.80313 Действителен до 28.03.2028 г.	Аргон газообразный ТУ – 20.11.11-006-38421945-2017
------------------	--	---

## 16.2 Перечень источников данных, использованных при составлении Паспорта безопасности<sup>4</sup>

1. ТУ – 20.11.11-006-38421945-2017 Аргон газообразный и жидкий.
2. ГОСТ 12.1.007-76. Межгосударственный стандарт «Система стандартов безопасности труда. Вредные вещества. Классификация и общие требования безопасности» (утв. постановлением Госстандарта СССР от 10 марта 1976 г. N 579).
3. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28 января 2021 г. N 2 "Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания".
4. Данные информационной системы ЕСНА (European Chemicals Agency). [Электронный ресурс]: Режим доступа – <http://echa.europa.eu/>.
5. ГОСТ 32419-2022. Межгосударственный стандарт. «Классификация опасности химической продукции. Общие требования».
6. ГОСТ 31340-2022. Межгосударственный стандарт. «Предупредительная маркировка химической продукции. Общие требования».
7. International Chemical Safety Cards (ICSCs). — Текст : электронный // International Labour Organization: [сайт]. — URL: <https://www.ilo.org/dyn/icsc/showcard.listCards3> (дата обращения: 15.03.2023).
8. Автоматизированная распределенная информационно-поисковая система (АРИПС) «Опасные вещества» (База данных №2009620521 от 28.10.09) [Электронный ресурс]: [официальный сайт]/ ФБУЗ «РПОХБВ». – М.,1993–2018. – Режим доступа: <http://www.rpohv.ru/agrips/>, свободный. – Загл. с экрана.
9. ГОСТ 12.1.044-89 (ИСО 4589-84). Межгосударственный стандарт. «Система стандартов безопасности труда. Пожаровзрывоопасность веществ и материалов. Номенклатура показателей и методы их определения» (утв. Постановлением Госстандарта СССР от 12.12.1989 N 3683).
10. Корольченко А.Я. Пожаровзрывоопасность веществ и материалов и средства их тушения. Справ. изд. в 2-х частях. – М.: Асс. «Пожнаука», 2000, 2004.
11. Краткая химическая энциклопедия т. 1-5. Под ред. И.Л. Кнунянца, М., «Советская энциклопедия», 1961-1967 гг.
12. Химические свойства неорганических веществ. Лидин Р.А. и др. 3-е изд., испр. - М.: Химия, 2000.
13. СП 9.13130.2009 Свод правил. Техника пожарная. Огнетушители. Требования к эксплуатации.
14. Распоряжение Правительства РФ от 10.03.2009 N 304-р. 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».
15. Национальный стандарт РФ ГОСТ Р 53264-2019 "Техника пожарная. Одежда пожарного специальная защитная. Общие технические требования. Методы испытаний" (утв. и введен в действие приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 27 сентября 2019 г. N 807-ст).
16. Аварийные карточки на опасные грузы, перевозимые по железным дорогам СНГ, Латвийской Республики, Литовской Республики, Эстонской Республики (утв. СЖТ СНГ, протокол от 30.05.2008 N 48).
17. ГОСТ 10157-2016 Аргон газообразный и жидкий. Технические условия.
18. ГОСТ 26460-85 Продукты разделения воздуха. Газы. Криопродукты. Упаковка, маркировка, транспортирование и хранение (с Изменением N 1).
19. 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.
20. 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».

<sup>4</sup> Порядковые номера источников данных приведены в каждом пункте ПБ в виде ссылок

<p style="text-align: center;">Аргон газообразный ТУ – 20.11.11-006-38421945-2017</p>	<p style="text-align: center;">РПБ № 38421945.20.80313 Действителен до 28.03.2028 г.</p>	<p style="text-align: center;">стр. 13 из 13</p>
---	--	--

21. Вредные вещества в промышленности. Неорганические и элементоорганические соединения. Спр. п/р Н.В.Лазарева и И.Д.Гадаскиной.-Л., Химия, 1977.-Т.Ш.
22. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 2 декабря 2020 г. №40 "Об утверждении санитарных правил СП 2.2.3670-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда".
23. Международное агентство по изучению рака (МАИР) [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://www.iarc.fr/>.
24. Приказ Минтруда России №988н, Минздрава России N 1420н от 31.12.2020 "Об утверждении перечня вредных и (или) опасных производственных факторов и работ, при выполнении которых проводятся обязательные предварительные медицинские осмотры при поступлении на работу и периодические медицинские осмотры" (Зарегистрировано в Минюсте России 29.01.2021 N 62278).
25. Приказ Минсельхоза России от 13.12.2016 №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).
26. 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.
27. Рекомендации по перевозке опасных грузов. Типовые правила. Двадцать первое пересмотренное издание. Организация Объединенных Наций, Нью-Йорк и Женева, 2019.
28. ГОСТ 19433-88. Грузы опасные. Классификация и маркировка (утв. Постановлением Госстандарта СССР от 19.08.1988 N 2957).
29. ГОСТ 14192-96 Маркировка грузов (введен в действие постановлением Госстандарта РФ от 18 июня 1997 г. N 219).
30. Международный морской кодекс по опасным грузам (Кодекс ММОГ). – СПб.: ЦНИИМФ, 2007.
31. Doc 9481. AN/928. Инструкция о порядке действий в аварийной обстановке в случае инцидентов, связанных с опасными грузами, на воздушных судах. – ИКАО, 2006.
32. Монреальский протокол по веществам, разрушающим озоновый слой (Монреаль, 16 сентября 1987 г.).
33. Стокгольмская Конвенция о стойких органических загрязнителях (Стокгольм, 22 мая 2001).