



**Общезаводская инструкция по безопасной
эксплуатации, транспортировке и хранению
баллонов со сжатыми, сжиженными и
растворенными газами, используемых при
проведении ремонтных работ**

ОГМ-ОИ-138-2020

ОБЩЕЗАВОДСКАЯ ИНСТРУКЦИЯ

**по безопасной эксплуатации, транспортировке и хранению баллонов со
сжатыми, сжиженными и растворенными газами, используемых при проведении
ремонтных работ**

Вводится в действие приказом

по АО «ТАНЕКО»

от « 12 » июня 2020 г. № 940/01-08

с « 18 » июня 2020 г.

Срок действия

до « 17 » июня 2025 г.

г. Нижнекамск



**Общезаводская инструкция по безопасной
эксплуатации, транспортировке и хранению
баллонов со сжатыми, сжиженными и
растворенными газами, используемых при
проведении ремонтных работ**

ОГМ-ОИ-138-2020

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|---|----|
| Область применения | 3 |
| Общие положения | 3 |
| Хранение баллонов | 8 |
| Требования безопасности при эксплуатации баллонов | 11 |
| Транспортировка баллонов | 15 |
| Освидетельствование баллонов | 17 |
| Общие требования к баллонам | 20 |
| Ответственность и контроль соблюдения требований настоящей инструкции | 24 |

| | | | |
|--|------------|---------|----------------|
| Редакция: 4 | Изменение: | Лист: 2 | Листов: 28 |
| Дата распечатки документа с электронной версии: 24.10.2020 | | | Пр.№ 940/01-08 |



Общезаводская инструкция по безопасной эксплуатации, транспортировке и хранению баллонов со сжатыми, сжиженными и растворенными газами, используемых при проведении ремонтных работ

ОГМ-ОИ-138-2020

УТВЕРЖДАЮ
Генеральный директор
АО «ТАНЕКО»

_____ И.И. Салахов

« ____ » _____ 2020 г.

ОБЩЕЗАВОДСКАЯ ИНСТРУКЦИЯ

по безопасной эксплуатации, транспортировке и хранению баллонов со сжатыми, сжиженными и растворенными газами, используемых при проведении ремонтных работ

1 ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

1.1 Настоящая инструкция устанавливает единый порядок организации и проведения работ при эксплуатации, транспортировке и хранению баллонов со сжатыми, сжиженными и растворенными газами (далее-баллонов), сдачи и получение наполненных баллонов с целью обеспечения безопасности работников, выполняющих эти работы, и лиц, находящихся в зоне производства этих работ.

1.2 Требования инструкции обязательны для исполнения всеми должностными лицами, специалистами и работниками Общества и сторонних организаций, занятыми транспортировкой, сдачей и получением, хранением и эксплуатацией баллонов.

2 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

2.1 Настоящая инструкция разработана с целью уменьшения и предотвращения травматизма при эксплуатации, транспортировке и хранении баллонов.

| | | | |
|--|------------|---------|----------------|
| Редакция: 4 | Изменение: | Лист: 3 | Листов: 28 |
| Дата распечатки документа с электронной версии: 24.10.2020 | | | Пр.№ 940/01-08 |

При разработке настоящей инструкции использовались следующие нормативные документы:

«Правил по охране труда при выполнении электросварочных и газосварочных работ» приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 23 декабря 2014 года N 1101н

«Правила противопожарного режима в Российской Федерации», утвержденные Постановлением Правительства РФ от 25.04.2012г. №390;

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

ТР ТС 032/2013 Технический регламент Таможенного союза «О безопасности оборудования, работающего под избыточным давлением»;

ГОСТ 12.1.007-76 «ССБТ. Вредные вещества. Классификация и общие требования безопасности»;

ГОСТ 12.1.004 «Система стандартов безопасности труда. Пожарная безопасность. Общие требования»;

ГОСТ 6221-90 «Аммиак жидкий технический. Технические условия»;

СТП СП 01.01 «Стандарт предприятия «Управление документацией интегрированной системы менеджмента».

СОТ-П-13 «Общезаводское положение об организации обучения по охране труда и проверки знаний требований охраны труда».

СОТ-ОИ-15 «Общезаводская инструкция об оказании первой помощи пострадавшим на производстве. Профилактика профессиональных заболеваний. Расследование, учет и анализ причин опасных ситуаций».

СОТ-П-16 «Общезаводское положение о порядке использования, обеспечения и хранения средств индивидуальной защиты».

ОПКПБ-П-24 «Общезаводское положение об организации работы по подготовке, обучению, аттестации и проверке знаний по промышленной, экологической, энергетической и радиационной безопасности».

| | | | |
|--|------------|---------|----------------|
| Редакция: 4 | Изменение: | Лист: 4 | Листов: 28 |
| Дата распечатки документа с электронной версии: 24.10.2020 | | | Пр.№ 940/01-08 |

ОГМ-ОИ-38 «Общезаводская инструкция о порядке безопасного проведения ремонтных работ на объектах Общества».

ОТНО-ОИ-91 «Общезаводская инструкция по безопасной эксплуатации, надзору и ремонту сосудов и аппаратов, работающих под давлением свыше 0,07МПа (0,7 кгс/см²)».

ОГМ-ОИ-101 «Общезаводская инструкция по безопасному производству погрузочно-разгрузочных работ».

2.2 В настоящей инструкции используются термины и определения:

Баллон - это сосуд, имеющий одну или две горловины для установки вентилей, фланцев или штуцеров, предназначенный для транспортировки, хранения и использования сжатых, сжиженных или растворенных под давлением газов.

Горючие газы – это вещества, способные образовывать с воздухом воспламеняемые и взрывоопасные смеси при температурах не выше пятидесяти градусов. К горючим газам относятся: пропан, ацетилен, используемые в Обществе при проведении ремонтных работ и другие газы способные гореть в среде кислорода, воздуха или любого другого окислителя. Горючие газы относятся к взрыво и пожароопасным при любых температурах окружающей среды.

Сжатые газы - находятся в баллоне в газообразном состоянии при повышенном давлении и нормальной температуре. К таким газам относятся: аргон, кислород, используемые в Обществе при проведении ремонтных работ, сжатый воздух и др.

Сжиженные газы - находятся в баллоне при повышенном давлении и нормальной температуре в жидком состоянии в равновесии со своим паром (газом). К таким газам относятся: пропан, углекислый газ, аммиак безводный сжиженный марки А, используемые в Обществе при проведении ремонтных работ и др.

Подразделение - выделенное в организационной структуре Общества управление, отдел, цех, служба, производство, обособленная группа.

Растворенными газами - называются газы, находящиеся в баллонах в растворенном состоянии. Представителем растворенных газов является ацетилен, используемый в Обществе при проведении ремонтных работ.

| | | | |
|--|------------|---------|----------------|
| Редакция: 4 | Изменение: | Лист: 5 | Листов: 28 |
| Дата распечатки документа с электронной версии: 24.10.2020 | | | Пр.№ 940/01-08 |



**Общезаводская инструкция по безопасной
эксплуатации, транспортировке и хранению
баллонов со сжатыми, сжиженными и
растворенными газами, используемых при
проведении ремонтных работ**

ОГМ-ОИ-138-2020

В настоящей инструкции используются обозначения и сокращения:

| | |
|---|--------------|
| Акционерное общество | АО |
| АО «ТАНЕКО» | Общество |
| Нормативно-техническая документация | НТД |
| Общезаводская инструкция | ОИ |
| Общезаводское положение | Положение |
| Огнетушитель углекислотный | ОУ |
| Огнетушитель порошковый | ОП |
| Отдел главного механика | ОГМ |
| Отдел технического надзора оборудования | ОТНО |
| Отдел системы менеджмента качества | ОСМК |
| Отдел производственного контроля за промышленной безопасностью | ОПКПБ |
| Промышленная, экологическая, пожарная и энергетическая безопасность. | Безопасность |
| Руководители, специалисты и служащие | РСиС |
| Служба охраны труда | СОТ |
| Управление промышленной безопасности | УПБ |

2.4 Лицо, ответственное за безопасную эксплуатацию баллонов, наполненных газом, назначается приказом генерального директора Общества из числа РСиС подразделений, обученных и сдавших экзамены по охране труда в соответствии с СОТ-П-13, прошедших подготовку и аттестацию по промышленной безопасности в соответствии с положением ОПКПБ-П-24. Проект приказа вносит главный механик-начальник отдела.

2.5 К работам по эксплуатации и хранению газовых баллонов допускаются лица не моложе 18 лет, прошедшие:

- в установленном порядке обязательные предварительные (при поступлении на работу) и периодические (в течение трудовой деятельности) медицинские осмотры и не имеющие медицинских, возрастных или иных противопоказаний к выполнению

| | | | |
|--|------------|---------|----------------|
| Редакция: 4 | Изменение: | Лист: 6 | Листов: 28 |
| Дата распечатки документа с электронной версии: 24.10.2020 | | | Пр.№ 940/01-08 |

работ с вредными и (или) опасными условиями труда или к работам в данных условиях окружающей среды;

- инструктажи, обучение по охране труда, стажировку на рабочем месте, обученные безопасным методам и приемам работы, в том числе применению средств индивидуальной защиты, правилам и приемам оказания первой помощи пострадавшим и прошедшие проверку знаний в установленном порядке и проверку знаний требований охраны труда в соответствии с положением СОТ-П-13;

- обучение по «Федеральным нормам и правилам в области промышленной безопасности "Правила промышленной безопасности опасных производственных объектов, на которых используется оборудование, работающее под избыточным давлением", аттестованные и имеющие протокол проверки знаний.

2.6 Во время нахождения на территории организации, в производственных и бытовых помещениях, на участках работ и рабочих местах работникам необходимо соблюдать режим труда и отдыха, правила внутреннего трудового распорядка.

2.7 Все работники, занятые эксплуатацией и хранением газовых баллонов, обеспечиваются соответствующей спецодеждой, спецобувью и другими средствами индивидуальной защиты, согласно действующим Нормам в Обществе. Средства индивидуальной защиты хранятся в специально оборудованном помещении.

2.8 В случае обнаружения неисправного оборудования, приспособлений, оснастки, инструмента, других нарушений требований охраны труда, которые не могут быть устранены собственными силами, возникновения угрозы здоровью, личной или коллективной безопасности работнику необходимо сообщить об этом непосредственному руководителю. Не приступать к работе до устранения выявленных нарушений.

2.9 Если произошел несчастный случай, очевидцем которого стал работник, ему следует прекратить работу, немедленно вывести или вынести пострадавшего из опасной зоны, оказать пострадавшему первую помощь в соответствии с СОТ-ОИ-15, вызвать врача, помочь организовать доставку пострадавшего в ближайшее

| | | | |
|--|------------|---------|----------------|
| Редакция: 4 | Изменение: | Лист: 7 | Листов: 28 |
| Дата распечатки документа с электронной версии: 24.10.2020 | | | Пр.№ 940/01-08 |

медицинское учреждение и сообщить о случившемся непосредственному руководителю.

2.10 Если несчастный случай произошел с самим работником, по возможности обратиться в медицинское учреждение, сообщить о случившемся непосредственному руководителю или попросить сделать это кого-либо из окружающих.

2.11 Допуск персонала к самостоятельному обслуживанию баллонов оформляется распоряжением руководителя по подразделению Общества.

2.12 Работник, виновный в нарушении требований охраны труда, несет ответственность в порядке, установленном действующим законодательством.

2.13 Газовые баллоны разрешается перевозить, хранить, выдавать и получать только работникам, прошедшим обучение и проверку знаний Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правил промышленной безопасности опасных производственных объектов, на которых используется оборудование, работающее под избыточным давлением», инструктаж по обращению с баллонами и имеющим удостоверение о допуске к самостоятельной работе.

2.14 Эксплуатация, хранение и транспортировка баллонов должны производиться в соответствии с требованиями настоящей инструкции.

3 ХРАНЕНИЕ БАЛЛОНОВ

3.1 Ацетиленовые, кислородные баллоны и баллоны со сжиженным газом необходимо хранить отдельно. Баллоны устанавливаются в вертикальном положении с накрученными колпаками и заглушками на штуцерах вентилях.

3.2 Баллоны необходимо прочно закреплять хомутами или цепями и защищать от попадания солнечных лучей и воздействия нагревательных приборов и устройств.

3.3 Баллоны с газом, устанавливаемые в помещении, следует располагать на расстоянии не менее 1 м от радиатора отопления и не менее 5 м от источника тепла с открытым огнем.

3.4 При устройстве экрана, предохраняющего баллоны от нагревания,

| | | | |
|--|------------|---------|----------------|
| Редакция: 4 | Изменение: | Лист: 8 | Листов: 28 |
| Дата распечатки документа с электронной версии: 24.10.2020 | | | Пр.№ 940/01-08 |

расстояние между баллоном и отопительным прибором может быть уменьшено до 0,5 м.

3.5 Расстояние между баллонами и предохранительным экраном должно быть не менее 10 см.

3.6 Баллоны у стен зданий необходимо устанавливать на расстоянии не менее 0,5 м от дверей и окон первого этажа и 3 м - от окон и дверей цокольных и подвальных этажей, а также канализационных колодцев и выгребных ям.

3.7 Не допускается размещение баллонов у запасных (пожарных) выходов из помещений, со стороны главных фасадов зданий, в проездах с интенсивным движением транспорта, на путях эвакуации, лестничных клетках.

3.8 Хранить горючие материалы и производить работы, связанные с применением открытого огня (кузнечные, сварочные, паяльные и др.), в радиусе ближе 25 м от склада баллонов запрещается.

3.9 Необходимо надежно укрепить баллоны и установить их так, чтобы исключалась всякая возможность ударов и падений на них предметов сверху, попадание на кислородный баллон, редуктор и шланги жиров и масел.

3.10 Баллоны с газами могут храниться как в специальных помещениях, так и на открытом воздухе в сооружениях из негорючих материалов с защитой от воздействия осадков и солнечных лучей.

3.11 Наполненные баллоны с насаженными на них башмаками должны храниться в вертикальном положении. Для предохранения от падения баллоны должны устанавливаться в специально оборудованные гнезда, клетки или ограждаться барьером.

3.12 Баллоны, которые не имеют башмаков, могут храниться в горизонтальном положении на деревянных рамах или стеллажах. При хранении на открытых площадках разрешается укладывать баллоны с башмаками в штабеля с прокладками из веревки, деревянных брусьев или резины между горизонтальными рядами.

3.13 При укладке баллонов в штабеля высота последних не должна превышать 1,5 м. Вентили баллонов должны быть обращены в одну сторону.

| | | | |
|--|------------|---------|----------------|
| Редакция: 4 | Изменение: | Лист: 9 | Листов: 28 |
| Дата распечатки документа с электронной версии: 24.10.2020 | | | Пр.№ 940/01-08 |

3.14 Склады для хранения баллонов, наполненных газами, должны быть одноэтажными с покрытиями легкого типа и не иметь чердачных помещений. Стены, перегородки, покрытия складов для хранения газов должны быть из негорючих материалов, окна и двери должны открываться наружу. Оконные и дверные стекла должны быть матовые или закрашены белой краской. Высота складских помещений для баллонов должна быть не менее 3,25 м от пола до нижних выступающих частей кровельного покрытия.

3.15 Полы складов должны быть ровные с нескользкой поверхностью, а на складах для баллонов с горючими газами - с поверхностью из материалов, исключаящих искрообразование при ударе о них какими-либо предметами. Температура в складах не должна превышать плюс 35 °С. Отопление складов для хранения баллонов с горючими газами должно быть центральное водяное или паровое, а осветительные установки - во взрывобезопасном исполнении. Полы должны настилаться не ниже 0,1 м от уровня земли.

3.16 Оснащение складов для баллонов с горючими газами должно отвечать нормам для помещений, опасных в отношении взрывов.

3.17 В складах должны быть вывешены инструкции, правила и плакаты по обращению с баллонами, находящимися на складе.

3.18 Склады для баллонов наполненных газом, должны иметь естественную или искусственную вентиляцию. Склады для баллонов с взрыво- и пожароопасными газами должны находиться в зоне молниезащиты.

3.19 Складское помещение для хранения баллонов должно быть разделено негорючими стенами на отсеки, в каждом из которых допускается хранение не более 500 баллонов (40 л) с горючими и не более 1000 баллонов (40 л) с негорючими газами.

3.20 Отсеки для хранения баллонов с негорючими газами могут быть отделены негорючими перегородками высотой не менее 2,5 м с открытыми проемами для прохода людей и проемами для средств механизации. Каждый отсек должен иметь самостоятельный выход наружу.

| | | | |
|--|------------|----------|----------------|
| Редакция: 4 | Изменение: | Лист: 10 | Листов: 28 |
| Дата распечатки документа с электронной версии: 24.10.2020 | | | Пр.№ 940/01-08 |

3.21 Совместное хранение и перевозка баллонов с кислородом и баллонов с горючими газами запрещается.

3.22 Запрещается хранить наполненные баллоны вместе с порожними баллонами; ячейки для хранения должны быть с четкими надписями: “Полные баллоны” или “Пустые баллоны”.

3.23 В сварочной мастерской при наличии не более десяти сварочных постов допускается иметь для каждого поста по одному запасному баллону кислородному и ацетиленовому. При наличии в мастерской более десяти сварочных постов должен быть коллектор централизованного снабжения газами. Запасные баллоны должны храниться в специальных пристройках из огнестойких материалов или должны быть ограждены стальными щитами.

3.24 Хранить баллоны следует в чистом виде. Нельзя допускать загрязнения баллонов маслом, мазутом, нефтью и другими веществами.

3.24.1 В соответствии с ГОСТ 12.1.004 не допускается хранить жидкий аммиак вместе с веществами следующих групп: I, IIa, III, IVa, IVб, V, VI.

3.25 При хранении баллонов на каждом (выпускном) штуцере вентиля должна быть поставлена заглушка с накрученными предохранительными колпаками. Колпак должен иметь контрольное отверстие диаметром 5 мм.

3.26 Хранение наполненных баллонов до выдачи их потребителям допускается без предохранительных колпаков.

4 ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ БАЛЛОНОВ

4.1 Требования перед началом работы:

4.1.1 Получить задание от непосредственного руководителя работ и инструктаж на рабочем месте с учетом специфики выполняемых работ;

4.1.2 Проверить рабочее место и подходы к нему на соответствие требованиям охраны труда, осмотреть и надеть спецодежду и, при необходимости, другие средства индивидуальной защиты;

| | | | |
|--|------------|----------|----------------|
| Редакция: 4 | Изменение: | Лист: 11 | Листов: 28 |
| Дата распечатки документа с электронной версии: 24.10.2020 | | | Пр.№ 940/01-08 |

4.1.3 Проверить и убедиться в исправности измерительных приборов на газовых баллонах, оборудования, приспособлений и инструмента, ограждений, вентиляции;

4.1.4 Проверять устойчивость баллонов и правильность их закрепления в ячейках до начала работ, во время перерывов в работе и по окончании работ;

4.1.5 При перерывах в работе, в конце рабочей смены сварочное оборудование должно быть отключено, шланги отсоединены, а в паяльных лампах полностью снято давление" (п. 113 Правил по охране труда при выполнении электросварочных и газосварочных работ).

4.1.5 Убедиться в отсутствии на рабочем месте пожароопасных материалов.

4.1.6 Лица, соприкасающиеся с кислородными баллонами, должны иметь чистые от масла и жиров руки, рукавицы, одежду и инструмент, т.к. даже незначительное количество (следов) жиров и масла при соприкосновении с кислородом, может воспламеняться;

4.1.7 Работнику не следует приступать к работе при следующих нарушениях требований охраны труда:

- нарушение целостности баллона (наличие трещин или вмятин), а также при отсутствии на баллоне с газом клейма с датой его испытания;

- неисправность редуктора (неплотность примыкания накидной гайки редуктора, повреждение корпуса редуктора и т.п.);

- неисправность манометра на редукторе (при отсутствии клейма о ежегодном испытании или несвоевременном проведении очередных испытаний, разбитом стекле или корпусе, неподвижности стрелки при подаче газа в редуктор, повреждениях корпуса);

- недостаточная освещенность рабочего места и подходов к нему;

- отсутствие вытяжной вентиляции при работе в закрытых помещениях;

- наличие в зоне работы взрыво- и пожароопасных материалов;

- неисправность инструмента, оснастки, приспособлений.

- неисправности предохранительных устройств.

4.1.8 Эксплуатация баллонов не допускается при:

| | | | |
|--|------------|----------|----------------|
| Редакция: 4 | Изменение: | Лист: 12 | Листов: 28 |
| Дата распечатки документа с электронной версии: 24.10.2020 | | | Пр.№ 940/01-08 |

- истечении срока очередного освидетельствования;
- возникновении пожара, непосредственно угрожающего баллону;

4.1.9 При обнаружении неисправных баллонов следует принять меры к изъятию их из эксплуатации. Неисправность баллонов можно определить по запаху или звуку (шипению) выходящего из баллона газа.

4.1.10 Неисправные баллоны с неядовитыми газами (сжатый воздух, кислород, азот, углекислота, водород и др.) следует отнести от склада на свободное место на расстояние не менее 100 м и оставить там до полного выхода из баллона газа, затем баллоны следует изъять из эксплуатации, забраковать по акту, отправить заводу-наполнителю для ремонта.

4.2 Требования во время работы:

4.2.1 При эксплуатации баллонов находящийся в них газ запрещается расходовать полностью. Остаточное давление газа в баллоне должно быть не менее 0,05 МПа (0,5 кгс/см²).

4.2.2 Персоналу, эксплуатирующему баллоны, запрещается:

4.2.2.1 Снимать предохранительный колпак с баллона или открывать вентиль, применяя для этого зубило или молоток. Если колпак не снимается или не открывается вентиль, баллон должен быть отправлен на завод-наполнитель, как неисправный, с надписью «НЕИСПРАВНЫЙ С ГАЗОМ».

4.2.2.2 На рабочем месте, где используется баллон с газом, разбирать вентиль с целью проведения ремонта.

4.2.2.3 Оставлять вентиль баллона открытым.

4.2.2.4 Производить подтягивание деталей, накидных гаек, манометров и ремонт редуктора, если в редукторе есть газ.

4.2.2.5 Пользоваться манометром запрещено, если: стрелка отклонена от нулевого показания шкалы, разбито стекло, истек срок проверки.

4.2.2.6 Применять редуктор, не соответствующий данному газу.

4.2.2.7 Оставлять редуктор под давлением после окончания работы.

4.2.2.8 Перевозить баллоны на самосвалах.

| | | | |
|--|------------|----------|----------------|
| Редакция: 4 | Изменение: | Лист: 13 | Листов: 28 |
| Дата распечатки документа с электронной версии: 24.10.2020 | | | Пр.№ 940/01-08 |

4.2.2.9 Перемещать баллоны за вентиль.

4.2.2.10 Перекрашивание и перемаркировка баллонов с целью наполнения их другими газами.

4.2.3 Работы необходимо остановить:

- если давление в сосуде поднялось выше допустимого;
- при выявлении неисправности предохранительных клапанов;
- при неисправности манометра;
- при возникновении пожара, непосредственно угрожающего сосуду, находящемуся под давлением.

4.2.4 При возникновении пожара, в зависимости от величины очага загорания, тушение следует производить огнетушителями ОУ-5 или ОП-10, песком или вызвать пожарную часть.

4.2.5 При отравлении продуктами сгорания горючих веществ или токсичными парами необходимо обратиться в медпункт и сообщить об этом руководству.

4.2.6 При обнаружении утечки газа работу следует немедленно прекратить, устранить причину утечки, проветрить помещение.

4.2.7 При проведении сварочных работ присоединение кислородного редуктора к баллону следует производить специальным ключом; подтягивание накидной гайки редуктора при открытом вентиле баллона запрещается.

4.2.8 Во время работы на сварочном посту должно находиться одновременно не более двух баллонов - с кислородом и горючим газом.

4.2.9 Если давление в баллонах окажется выше допустимого, необходимо кратковременным открыванием вентиля выпустить часть газа в атмосферу или охладить баллон холодной водой в целях понижения давления. При выпуске газа из баллона или продувке вентиля или горелки работнику необходимо находиться в стороне, противоположной направлению выпуска газа.

4.2.10 Выпуск газов из баллонов в емкости с меньшим рабочим давлением следует производить через редуктор, предназначенный для данного газа.

4.2.11 При работе на открытой площадке в солнечный день следует накрыть

| | | | |
|--|------------|----------|----------------|
| Редакция: 4 | Изменение: | Лист: 14 | Листов: 28 |
| Дата распечатки документа с электронной версии: 24.10.2020 | | | Пр.№ 940/01-08 |

баллоны куском брезента.

4.2.12 При выполнении работ в зимнее время в случае замерзания вентиля на баллоне отогревать его следует только горячей водой.

4.2.13 Подогревать баллоны для повышения давления запрещается.

4.3 Требования после окончания работ:

4.3.1 По окончании работы необходимо:

- привести в порядок рабочее место. Убедиться, что после работы не осталось тлеющих предметов (ветоши, изоляционного материала и т.д.), а при наличии тления - залить их водой;

- убрать газовые баллоны, шланги и другое оборудование в отведенные для них места. При этом необходимо убедиться, что вентили на баллонах закрыты, а газ из шлангов выпущен.

4.3.2 Кислородные баллоны, как пустые, так и наполненные, после работы (по окончании рабочего дня) должны отвозиться в специально оборудованное помещение для их хранения.

4.3.3 Обо всех неисправностях, замеченных во время работы, сообщить непосредственному руководителю.

4.3.4 Тщательно вымыть руки и лицо или принять душ.

5 ТРАНСПОРТИРОВКА БАЛЛОНОВ

5.1 Перевозку наполненных газом баллонов необходимо производить на рессорном транспорте или автокарах в горизонтальном положении с обязательной установкой прокладок (деревянные бруски, резиновые или веревочные кольца и др.) между баллонами.

5.2 Совместная транспортировка кислородных баллонов и баллонов с горючими газами как наполненных, так и пустых на всех видах транспорта запрещается, за исключением доставки двух баллонов на специальной ручной тележке к рабочему месту.

| | | | |
|--|------------|----------|----------------|
| Редакция: 4 | Изменение: | Лист: 15 | Листов: 28 |
| Дата распечатки документа с электронной версии: 24.10.2020 | | | Пр.№ 940/01-08 |

5.3 Баллоны необходимо перемещать на специально предназначенных для этого тележках, контейнерах и других устройствах, обеспечивающих устойчивое положение баллонов. Переноска баллонов на руках или плечах не допускается.

5.4 Транспортировку баллонов внутри помещения допускается производить путем кантования в слегка наклонном положении.

5.6 Погрузка баллонов на транспортные средства должна осуществляться строго с учетом грузоподъемности и габаритов данного транспортного средства.

5.7 Перемещение баллонов на небольшое (в пределах рабочего места) расстояние допускается производить кантовкой в слегка наклонном положении. Запрещается переноска баллонов рабочими на плечах. Не допускается перевозка баллонов, наполненных газами, вместе с другими грузами.

5.8 Перемещение баллонов в пунктах наполнения и потребления газов должно производиться на специально приспособленных для этого тележках или при помощи других устройств.

5.9 Перевозка наполненных газами баллонов должна производиться на рессорном транспорте или на автокарах в горизонтальном положении обязательно с прокладками между баллонами. В качестве прокладок могут применяться деревянные бруски с вырезанными гнездами для баллонов, а также веревочные или резиновые кольца толщиной не менее 25 мм (по два кольца на баллон) или другие прокладки, предохраняющие баллоны от ударов друг о друга. Все баллоны во время перевозки должны укладываться вентилями в одну сторону.

5.10 Разрешается перевозка баллонов в специальных контейнерах, а также без контейнеров в вертикальном положении обязательно с прокладками между ними и ограждением от возможного падения.

5.11 Запрещается сбрасывать баллоны, а также подвергать их удару. Укладка баллонов на транспорт должна быть поперек кузова

5.12 При транспортировке и хранении баллонов на каждом (боковом) выпускном штуцере вентиля должна быть поставлена заглушка с навернутыми предохранительными колпаками.

| | | | |
|--|------------|----------|----------------|
| Редакция: 4 | Изменение: | Лист: 16 | Листов: 28 |
| Дата распечатки документа с электронной версии: 24.10.2020 | | | Пр.№ 940/01-08 |

5.13 Баллоны, наполненные газом, при перевозке или хранении должны быть предохранены от действия солнечных лучей.

6 ОСВИДЕТЕЛЬСТВОВАНИЕ БАЛЛОНОВ

6.1 Освидетельствование (испытание) баллонов проводят организации-изготовители, а также уполномоченные в установленном порядке специализированные организации, имеющие наполнительные станции (пункты наполнения) и (или) испытательные пункты (пункты проверки).

Освидетельствование баллонов должно производиться в отдельных помещениях, специально оборудованных для его проведения в соответствии с проектом. Температура воздуха в этих помещениях должна быть не ниже 12 °С.

6.2 Освидетельствование баллонов, за исключением баллонов для растворенного под давлением ацетилена (далее - ацетилена), включает:

а) осмотр внутренней (за исключением баллонов для сжиженного углеводородного газа (пропан-бутана) вместимостью до 55 литров) и наружной поверхностей баллонов;

б) проверку массы и вместимости баллонов;

в) гидравлическое испытание баллонов.

Проверку массы и вместимости стальных бесшовных баллонов до 12 литров включительно и свыше 55 литров, а также сварных баллонов независимо от вместимости не производят.

6.3 При удовлетворительных результатах организация, в которой проведено освидетельствование, выбивает (наносит) на баллоне свое клеймо круглой формы диаметром 12 мм, дату проведенного и следующего освидетельствования (в одной строке с клеймом).

Результаты технического освидетельствования баллонов вместимостью более 100 литров заносятся в паспорт баллона лицом, проводившим освидетельствование. В этом случае клейма на баллонах не ставят.

| | | | |
|--|------------|----------|----------------|
| Редакция: 4 | Изменение: | Лист: 17 | Листов: 28 |
| Дата распечатки документа с электронной версии: 24.10.2020 | | | Пр.№ 940/01-08 |

6.4 Освидетельствование баллонов для ацетилена должно быть произведено на ацетиленовых наполнительных станциях в сроки, установленные изготовителем (но не реже чем через пять лет), и включает:

- а) осмотр наружной поверхности;
- б) проверку пористой массы;
- в) пневматическое испытание.

6.5 Состояние пористой массы в баллонах для растворенного ацетилена должно проверяться на ацетиленовых наполнительных станциях не реже чем через 24 месяца. При удовлетворительном состоянии пористой массы на каждом баллоне должны быть выбиты:

- а) год и месяц проверки пористой массы;
- б) индивидуальное клеймо наполнительной станции;
- в) клеймо диаметром 12 мм с изображением букв "Пм", удостоверяющее проверку пористой массы.

6.6 Баллоны для ацетилена, наполненные пористой массой, при освидетельствовании испытывают азотом под давлением 3,5 МПа.

Чистота азота, применяемого для испытания баллонов, должна быть не ниже 97 % по объему.

6.7 Осмотр баллонов производится лицом, ответственным за проведение освидетельствования, которое назначается приказом руководителя организации, осуществляющей освидетельствование баллонов. Целью осмотра является выявление на стенках баллонов коррозии, трещин, плен, вмятин и других повреждений (для установления пригодности баллонов к дальнейшей эксплуатации). Перед осмотром баллоны должны быть тщательно очищены и промыты водой, а для баллонов, предназначенных для сред, отнесенных к группе 1 в соответствии с ТР ТС 032/2013, промыты соответствующим растворителем или дегазированы. Сроки освидетельствования устанавливаются изготовителем баллонов.

6.8 Отбраковка баллонов по результатам наружного и внутреннего осмотра должна быть произведена в соответствии с производственной инструкцией и

| | | | |
|--|------------|----------|----------------|
| Редакция: 4 | Изменение: | Лист: 18 | Листов: 28 |
| Дата распечатки документа с электронной версии: 24.10.2020 | | | Пр.№ 940/01-08 |

технической документацией предприятия - изготовителя баллона.

Запрещается эксплуатация баллонов, на которых выбиты не все данные, предусмотренные пунктом 7.6 настоящей инструкции.

6.9 При отсутствии указаний предприятия-изготовителя на браковку стальные бесшовные стандартные баллоны вместимостью от 12 до 55 литров при уменьшении массы на 7,5 % и выше, а также при увеличении их вместимости более чем на 1 % бракуют и изымают из эксплуатации.

Фактическую вместимость баллона определяют: по разности между массой баллона, наполненного водой, и массой порожнего баллона; с помощью мерных бачков или иным, установленным в производственной инструкции способом, обеспечивающим необходимую точность измерения.

6.10 Для внутреннего осмотра баллонов допускается применение переносного источника электрического освещения и иных устройств, обеспечивающих возможность визуального осмотра, напряжением не выше 12 В.

При осмотре баллонов, наполняющихся взрывоопасными газами, арматура ручной лампы и ее штепсельное соединение должны быть во взрывобезопасном исполнении.

6.11 Наполненные газом баллоны, находящиеся на длительном складском хранении, при наступлении очередных сроков периодического освидетельствования подвергают освидетельствованию в выборочном порядке в количестве не менее пяти штук из партии до 100 баллонов, десять штук из партии до 500 баллонов и 20 штук из партии свыше 500 баллонов.

При удовлетворительных результатах освидетельствования срок хранения баллонов устанавливает лицо, производившее освидетельствование, но не более чем два года. Результаты выборочного освидетельствования оформляют соответствующим актом по форме организации проводившей освидетельствование баллонов.

При неудовлетворительных результатах освидетельствования производится повторное освидетельствование баллонов в таком же количестве.

| | | | |
|--|------------|----------|----------------|
| Редакция: 4 | Изменение: | Лист: 19 | Листов: 28 |
| Дата распечатки документа с электронной версии: 24.10.2020 | | | Пр.№ 940/01-08 |

В случае неудовлетворительных результатов при повторном освидетельствовании дальнейшее хранение всей партии баллонов не допускается, газ из баллонов должен быть удален в срок, указанный лицом, производившим освидетельствование, после чего баллоны должны быть подвергнуты техническому освидетельствованию каждый в отдельности.

6.12 Забракованные баллоны, независимо от их назначения, должны быть приведены в негодность (путем нанесения насечек на резьбе горловины или просверливания отверстий на корпусе), исключаящую возможность их дальнейшего использования, и утилизированы согласно требованиям руководства (инструкции) по эксплуатации.

7 ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ К БАЛЛОНАМ

7.1 Баллоны должны быть укомплектованы вентилями, плотно ввернутыми в отверстия горловины или в расходно-наполнительные штуцера у специальных баллонов, не имеющих горловины.

7.2 Баллоны вместимостью более 100 литров должны быть оснащены предохранительными клапанами. При групповой установке баллонов допускается установка предохранительного клапана на всю группу баллонов. Пропускную способность предохранительного клапана подтверждают расчетом.

7.3 Боковые штуцера вентиля для баллонов, наполняемых пропаном и другими горючими газами, должны иметь левую резьбу, а для баллонов, наполняемых кислородом и другими негорючими газами – правую резьбу.

7.4 Каждый вентиль баллонов для взрывоопасных горючих веществ, вредных веществ первого и второго классов опасности по ГОСТ 12.1.007 должен быть снабжен заглушкой, навертывающейся на боковой (выпускной) штуцер.

7.5 Вентили в баллонах для кислорода должны ввертываться с применением уплотняющих материалов, возгорание которых в среде кислорода исключено.

7.6 При использовании баллонов на верхней сферической части каждого

| | | | |
|--|------------|----------|----------------|
| Редакция: 4 | Изменение: | Лист: 20 | Листов: 28 |
| Дата распечатки документа с электронной версии: 24.10.2020 | | | Пр.№ 940/01-08 |

баллона должны быть нанесены и отчетливо видны следующие данные:

а) сведения изготовителя, подлежащие нанесению в соответствии с требованиями ТР ТС 032/2013;

б) сведения о проведенном техническом освидетельствовании баллона: дата проведения; клеймо организации (индивидуального предпринимателя), проводившей техническое освидетельствование; максимальное разрешенное давление; масса пустого баллона.

Массу баллонов, за исключением баллонов для ацетилена, указывают с учетом массы нанесенной краски, кольца для колпака и башмака, если таковые предусмотрены конструкцией, но без массы вентиля и колпака.

7.7 Высота знаков на баллонах должна быть не менее 6 мм, а на баллонах вместимостью свыше 55 л - не менее 8 мм.

7.8 Масса баллонов, за исключением баллонов для ацетилена, указывается с учетом массы нанесенной краски, кольца для колпака и башмака, если таковые предусмотрены конструкцией, но без массы вентиля и колпака.

7.9 На баллонах вместимостью до 5 л или толщиной стенки менее 5 мм паспортные могут быть выбиты на пластинке, припаянной к баллону, или нанесены эмалевой или масляной краской

7.10 Баллоны для растворенного ацетилена должны быть заполнены соответствующим количеством пористой массы и растворителя. За качество пористой массы и за правильность наполнения баллонов ответственность несет организация, наполняющая баллон пористой массой. За качество растворителя и за правильную его дозировку ответственность несет организация, производящая заполнение баллонов растворителем.

7.11 После наполнения баллонов для растворенного ацетилена пористой массой и растворителем на его горловине выбивают массу тары (масса баллона без колпака, но с пористой массой и растворителем, башмаком, кольцом и вентилем).

7.12 Наружная поверхность баллонов должна быть окрашена в соответствии с таблицей 1.

| | | | |
|--|------------|----------|----------------|
| Редакция: 4 | Изменение: | Лист: 21 | Листов: 28 |
| Дата распечатки документа с электронной версии: 24.10.2020 | | | Пр.№ 940/01-08 |

Т а б л и ц а 1- Окраска и нанесение надписей на баллоны

| Наименование газа | Окраска баллонов | Текст надписи | Цвет надписи | Цвет полосы |
|--------------------------|-------------------------|----------------------|---------------------|--------------------|
| Азот | Черная | Азот | Желтый | Коричневый |
| Аммиак | Желтая | Аммиак | Черный | Коричневый |
| Аргон сырой | Черная | Аргон сырой | Белый | Белый |
| Аргон | Черная | Аргон | Синий | Синий |
| Аргон чистый | Серая | Аргон чистый | Зеленый | Зеленый |
| Ацетилен | Белая | Ацетилен | Красный | Зеленый |
| Бутилен | Красная | Бутилен | Желтый | Черный |
| Нефтегаз | Серая | Нефтегаз | Красный | Черный |
| Бутан | Красная | Бутан | Белый | Черный |
| Водород | Темно- | Водород | Красный | Черный |
| Воздух | Черная | Сжатый воздух | Белый | Черный |
| Гелий | Коричневая | Гелий | Белый | Черный |
| Закись азота | Серая | Закись азота | Черный | Черный |
| Кислород | Голубая | Кислород | Черный | Черный |
| Кислород | Голубая | Кислород | Черный | Черный |
| Сероводород | Белая | Сероводород | Красный | Красный |
| Сернистый | Черная | Сернистый | Белый | Желтый |
| Углекислота | Черная | Углекислота | Желтый | Желтый |
| Фосген | Защитная | То же | Желтый | Красный |
| Фреон-П | Алюминиевая | Фреон-П | Черный | Синий |
| Фреон-12 | Алюминиевая | Фреон-12 | Черный | Синий |
| Фреон-13 | Алюминиевая | Фреон-13 | Черный | Две красные |
| Фреон-22 | Алюминиевая | Фреон-11 | Черный | Две желтые |
| Хлор | Защитная | Хлор | Черный | Зеленый |
| Циклопропан | Оранжевая | Циклопропан | Черный | Зеленый |
| Этилен | Фиолетовая | Этилен | Красный | Зеленый |
| Все другие | Красная | Наименование | Белый | Зеленый |
| Все другие | Черная | Наименование | Желтый | Зеленый |

7.13 Окраска вновь изготовленных баллонов и нанесение надписей производятся изготовителями, а при эксплуатации наполнительными станциями (пунктами наполнения) или испытательными пунктами (пунктами проверки) в соответствии с требованиями ТР ТС 032/2013.

Цвет окраски и текст надписей для баллонов, используемых в специальных установках или предназначенных для наполнения газами специального назначения, требования к окраске и надписям которых не определены ТР ТС 032/2013, устанавливаются проектной документацией и (или) техническими условиями на продукцию, для хранения которой предназначены эти баллоны, и указываются в распорядительных документах организации изготовителя, наполнительных станций и испытательных пунктов.

Стационарно установленные баллоны вместимостью более 100 л допускается окрашивать в иные цвета с нанесением надписей и маркировки в соответствии с проектной документацией и руководством (инструкцией) по эксплуатации.

7.14 Надпись наносится по окружности баллона на длину не менее 1/3 окружности, а полоса - по всей окружности. При этом высота букв на баллонах вместимостью более 12 л должна быть 60 мм, а ширина полосы - 25 мм. На баллонах вместимостью до 12 л размеры букв и полос должны определяться в зависимости от величины боковой поверхности баллонов.

Допускается окраска в серый или желтый цвет малолитражных баллонов (до 12 л) для дыхательных аппаратов и самоспасателей со сжатым воздухом.

7.15 Срок службы баллонов определяет организация-изготовитель. При отсутствии таких сведений срок службы баллона устанавливается 20 лет. Экспертизу промышленной безопасности в целях продления срока службы баллонов массового применения, объем которых менее 50 литров, не производят, их эксплуатация за пределами назначенного срока службы не допускается, за исключением баллонов специального назначения, конструкция которых определена индивидуальным проектом и не отвечает типовым конструкциям баллонов и экспертизу (техническое

| | | | |
|--|------------|----------|----------------|
| Редакция: 4 | Изменение: | Лист: 23 | Листов: 28 |
| Дата распечатки документа с электронной версии: 24.10.2020 | | | Пр.№ 940/01-08 |

диагностирование) которых проводят по истечении срока службы, а также в случаях, установленных руководством (инструкцией) по эксплуатации оборудования, в составе которого они используются.

7.16 Камера низкого давления редуктора должна иметь манометр и пружинный предохранительный клапан, отрегулированный на соответствующее разрешенное давление в емкости, в которую перепускается газ.

7.17 Ремонт баллонов (перенасадка башмаков и восстановление резьбы для колпачков) и вентилях должен производиться на заводах.

7.18 На опорожненных баллонах делать мелом надпись «Пустой».

7.19 Выбракованные баллоны должны иметь надпись "Брак"; на резьбе таких баллонов должны быть нанесены насечки, исключающие дальнейшую эксплуатацию.

7.20 Манометры, установленные на редукторах газовых баллонов, должны проходить госповерку не реже одного раза в 12 месяцев, иметь штамп госповерителя и быть опломбированы. На циферблате манометра, установленного на оборудовании, должна быть нанесена красная черта, соответствующая предельному рабочему давлению. Наносить черту на стекло манометра не допускается.

7.21 Запрещается эксплуатировать газовые баллоны, срок освидетельствования которых истек, а также при наличии наружных повреждений (трещины, коррозия корпуса, заметные изменения формы и т. п.), неисправных вентилях, переходниках.

8 ОТВЕТСТВЕННОСТЬ И КОНТРОЛЬ СОБЛЮДЕНИЯ ТРЕБОВАНИЙ НАСТОЯЩЕЙ ИНСТРУКЦИИ.

8.1 Контроль соблюдения требований настоящей инструкции на территории Общества возлагается:

- в части исполнения требований безопасной эксплуатации баллонов на ОПКПБ;
- в части исполнения требований охраны труда при эксплуатации баллонов на СОТ.

8.2 Ответственность за актуальность настоящей инструкции, а также общий

| | | | |
|--|------------|----------|----------------|
| Редакция: 4 | Изменение: | Лист: 24 | Листов: 28 |
| Дата распечатки документа с электронной версии: 24.10.2020 | | | Пр.№ 940/01-08 |



**Общезаводская инструкция по безопасной
эксплуатации, транспортировке и хранению
баллонов со сжатыми, сжиженными и
растворенными газами, используемых при
проведении ремонтных работ**

ОГМ-ОИ-138-2020

контроль соблюдения требований настоящей инструкции возлагается на главного механика Общества.

Главный механик – начальник отдела

И.В. Франюк

Согласовано:

Заместитель генерального директора по
техническому обслуживанию и инжинирингу

В.Е. Головин

Начальник УПБ

И.Ф. Халилов

Начальник ОСМК

О.Н. Кильдюшова

Разработчик:

Ведущий инженер-механик ОГМ

Э.Т. Хайруллин

| | | | |
|--|------------|----------|----------------|
| Редакция: 4 | Изменение: | Лист: 25 | Листов: 28 |
| Дата распечатки документа с электронной версии: 24.10.2020 | | | Пр.№ 940/01-08 |

