

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ТОМЕТ»

УТВЕРЖДЕНО

Приказом исполнительного директора ООО «ТОМЕТ»
от « 19 » января 2022 г. № 24

Инструкция ОТ - 9

**по Охране труда по видам выполняемых работ при эксплуатации,
перемещении и хранении газовых баллонов**

Вводится с: 19.01.2022г.

На срок до: 19.01.2025г.

ОГЛАВЛЕНИЕ

1. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ ОХРАНЫ ТРУДА	3
2. ТРЕБОВАНИЯ ОХРАНЫ ТРУДА ПЕРЕД НАЧАЛОМ РАБОТЫ	5
3. ТРЕБОВАНИЯ ОХРАНЫ ТРУДА ВО ВРЕМЯ РАБОТЫ	6
4. ТРЕБОВАНИЯ ОХРАНЫ ТРУДА В АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЯХ	8
5. ТРЕБОВАНИЯ ОХРАНЫ ТРУДА ПО ОКОНЧАНИИ РАБОТЫ	9

1. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ ОХРАНЫ ТРУДА

1.1. К обслуживанию баллонов допускаются лица не моложе 18 лет, прошедшие медицинское освидетельствование, обученные по соответствующей программе, аттестованные и имеющие удостоверение на право обслуживания сосудов.

Работники, осуществляющие эксплуатацию (хранение, транспортирование и использование) газовых баллонов, должны проходить инструктаж по настоящей инструкции не реже одного раза в 3 месяца. Перед допуском к самостоятельной работе после инструктажа по безопасности рабочие проходят проверку знаний настоящей инструкции.

2.5. Рабочие периодически проходят проверку знаний настоящей производственной инструкции не реже одного раза в 12 месяцев.

2.6. Внеочередная проверка знаний проводится:

- при переходе из другой организации;
- в случае внесения изменений в настоящую инструкцию;
- по предписанию специалистов службы производственного контроля в случаях выявления недостаточных знаний инструкций.

При перерыве в работе по специальности более 12 месяцев рабочие после проверки знаний перед допуском к самостоятельной работе проходят стажировку для восстановления практических навыков.

Проверка знаний проводится в комиссии ООО «ТОМЕТ», состав комиссии определяется приказом по обществу. Работнику, успешно прошедшему проверку знаний, в удостоверении на допуск к самостоятельной работе делается отметка о дате проверки знания и номер протокола, которые заверяются подписью председателя комиссии.

1.2. Лица, допущенные к обращению с газовыми баллонами обязаны выполнять требования по содержанию баллонов в соответствии с требованиями настоящей инструкции, обеспечивая безопасность обслуживания.

Лицо ответственное за безопасное хранение, транспортировку и эксплуатацию баллонов со сжиженными и растворенными газами, назначается приказом или распоряжением по предприятию.

1.3. Персонал, допущенный к обращению с газовыми баллонами, обязан:

- соблюдать Правила внутреннего трудового распорядка;
- соблюдать требования настоящей инструкции, инструкции о мерах пожарной безопасности, инструкции по электробезопасности;
- использовать по назначению и бережно относиться к выданным средствам индивидуальной защиты;
- уметь оказывать первую помощь пострадавшему, знать место нахождения аптечки, а также уметь пользоваться средствами пожаротушения и знать место их нахождения.

1.4. При обращении с газовыми баллонами на персонал могут оказывать воздействие следующие вредные и опасные производственные факторы:

- загазованность помещения, рабочей зоны;
- пожаро- и взрывоопасность;
- движущиеся машины и механизмы, подвижные части производственного оборудования, а также передвигаемые сырье, тара, продукт;
- опасный уровень напряжения в электрической цепи, замыкание которой может произойти через тело человека;
- острые кромки, заусенцы и шероховатость на поверхностях, инструмента, оборудования, инвентаря;

- недостаточная освещенность рабочей зоны;
- скользкие поверхности.

1.5. Персонал, допущенный к обращению с газовыми баллонами, должен быть обеспечен спецодеждой, обувью и другими средствами индивидуальной защиты в соответствии с действующими нормами выдачи спецодежды, обуви и других средств индивидуальной защиты.

1.7. Кислород газообразный является активным окислителем. Большинство веществ и материалов в контакте с кислородом становятся взрыво- и пожароопасными. Эта опасность возрастает с повышением температуры, давления, скорости истечения и объемной доли кислорода в воздухе.

1.8. Смеси газообразного кислорода с горючими газами взрывоопасны.

1.9. Газообразный кислород с маслами и жирами образует взрывоопасную смесь.

1.10. Скорость горения материалов в кислороде в десятки раз выше, чем на воздухе. Особую опасность представляет загорание одежды персонала, находящегося в атмосфере с повышенным содержанием кислорода. Скорость горения большинства тканей такова, что пострадавший не успевает сорвать с себя горящую одежду.

1.11. Конструкционные и уплотнительные неметаллические материалы (фибра, капрон, поликарбонат, резины на основе натуральных каучуков и др.) могут легко воспламеняться в кислороде высокого давления при появлении источника зажигания (искра, трение, ударная волна и т.п.). Загорание неметаллического материала может привести к поджиганию контактирующего с ним металла.

1.12. К металлам, интенсивно горящим в среде кислорода, относятся титан, алюминий и его сплавы, углеродистые и нержавеющие стали. Медь и сплавы на ее основе не горят в кислороде, но при воздействии источников большой энергии (например, при горении неметаллического материала) возможно оплавление медных и латунных деталей.

1.13. Кислород тяжелее воздуха. При утечках газообразного кислорода из-за неплотности соединений вентиля, редуктора он может накапливаться в низких местах.

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

1.20. Баллоны для кислорода должны быть окрашены в голубой цвет с нанесением надписи черного цвета «кислород».

Надписи на баллонах наносят по окружности на длину не менее $1/3$ окружности, а полосы - по всей окружности, причем высота букв на баллонах вместимостью более 12 литров должна быть 60 мм, а ширина полосы 25 мм. Размеры надписей и полос на баллонах вместимостью до 12 литров должны определяться в зависимости от величины боковой поверхности баллонов.

1.21. При использовании баллонов на сферической части каждого баллона, если иное место не указано в руководстве (инструкции) по эксплуатации, должны быть в наличии следующие данные:

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

б) дата проведенного и следующего технического освидетельствования баллона;

в) клеймо организации (индивидуального предпринимателя), проводившей техническое освидетельствование.

Место и способ нанесения маркировки в зависимости от материала, примененного при изготовлении баллона, должны выбираться в соответствии с указаниями руководства (инструкции) по эксплуатации.

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

1.25. Ацетилен – бесцветный газ легче воздуха, технический ацетилен содержит примеси, придающие ему резкий запах. Технический растворенный ацетилен представляет собой находящийся в баллоне под давлением раствор ацетилена в ацетоне, равномерно распределённый в пористой массе. Ацетилен с серебром, медью, ртутью образует взрывчатые вещества. Вследствие вытеснения кислорода, ацетилен обладает удушающим действием на организм.

1.26. Ацетилен взрывоопасный газ, при атмосферном давлении образует взрывоопасную смесь с воздухом при концентрации 2,2 % - 81 % (по объёму), а с чистым кислородом в концентрации 2,3 % - 93 % (по объёму). При сгорании ацетилена в среде кислорода температура пламени может достигать 3150 °С.

1.34. Ацетиленовые баллоны должны быть окрашены в белый цвет с нанесенной надписью «Ацетилен».

1.36. Баллоны для растворенного ацетилена должны быть заполнены соответствующим количеством пористой массы и растворителя. За качество пористой массы и растворителя и за правильную дозировку и наполнение баллонов ответственность несут организации, наполняющие баллон пористой массой растворителем.

После заполнения баллонов пористой массой и растворителем на его горловине выбивается масса тары (масса баллона без колпака, но с пористой массой и растворителем, кольцом и вентилем).

1.37. Для измерения давления кислорода, ацетилена и пропан-бутана должны применяться кислородные, ацетиленовые и пропан-бутановые манометры. Кислородные манометры имеют цвет корпуса голубой, ацетиленовые – цвет корпуса белый, пропан-бутановые – цвет корпуса красный. Категорически запрещается использовать кислородный манометр для работы с другими газами и жидкостями. Класс точности манометров не ниже 2,5 по ГОСТ 2405-88. Манометры должны выбираться из условия, чтобы измеряемая величина рабочего давления газа находилась во 2/3 (второй трети) шкалы. На стекле или шкале манометра должна быть нанесена красная черта, соответствующая максимальному рабочему давлению (наносить красную черту на стекло манометра не допускается; разрешается взамен красной черты на циферблате манометра прикреплять к корпусу манометра пластину из материала достаточной прочности, окрашенную в красный цвет и плотно прилегающую к стеклу манометра).

Манометры подлежат обязательной ежегодной поверке 1 раз в 12 месяцев и сличению с контрольным манометром 1 раз в 6 месяцев.

Манометром нельзя пользоваться, если истёк срок поверки, при отсутствии давления, его стрелка отклонена от нулевого показателя шкалы больше, чем на 0,5 одного деления, а также если отсутствует штамп или клеймо о поверке, на циферблате отсутствует красная черта, соответствующая предельному рабочему давлению, пломба, разбито стекло или имеются другие повреждения, которые могут отразиться на правильности его показаний.

2. ТРЕБОВАНИЯ ОХРАНЫ ТРУДА ПЕРЕД НАЧАЛОМ РАБОТЫ

2.1. Получить от руководителя работ задание и инструктаж о безопасных методах работы.

2.2. Надеть спецодежду и средства индивидуальной защиты.

2.3. Осмотреть рабочее место, освободить его от посторонних, горючих материалов.

2.4. Осмотреть и убедиться в исправном состоянии носилок и тележек для транспортировки.

2.5. Убедиться в исправности всех частей используемого оборудования:

- баллоны с кислородом и с горючим газом должны использоваться только при наличии на них редуктора. Перед началом работ необходимо проверить исправность установленных на редукторе манометров. Не допускается использовать редуктор без манометра. Редуктор должен быть окрашен в тот же самый цвет, что и соответствующий баллон.

- проверить исправность резьбы, наличие исправной прокладки и фильтра на входном штуцере редуктора кислорода. Боковые штуцера вентилей для баллонов, наполняемых водородом и другими горючими газами, должны иметь левую резьбу, а для баллонов, наполняемых кислородом и другими негорючими газами, - правую резьбу.

2.6. Обо всех недостатках и неисправностях оборудования. Защитных средств доложить непосредственному руководителю для принятия мер к их полному устранению.

2.7. Запрещается приступать к работе при следующих нарушениях:

- нарушение целостности баллона (трещины, вмятины), а также при отсутствии на газовом баллоне клейма с датой его испытания;

- неисправность редуктора (неплотно примыкает накидная гайка, поврежден корпус редуктора);

- неисправность манометра (отсутствие клейма о ежегодном испытании, разбитое стекло, повреждение корпус, неподвижность стрелки при подаче газа в редуктор);

- недостаточная освещенность рабочего места;

- отсутствие вытяжной вентиляции;

- наличие в зоне работы пожаро- и взрывоопасных материалов и веществ;

- неисправность инструмента и приспособлений.

2.8. Обо всех недостатках и неисправностях оборудования. Защитных средств доложить непосредственному руководителю для принятия мер к их полному устранению.

3. ТРЕБОВАНИЯ ОХРАНЫ ТРУДА ВО ВРЕМЯ РАБОТЫ

3.1. Работы выполнять только в спецодежде и средствах индивидуальной защиты.

3.2. Совместное хранение кислородных и ацетиленовых баллонов не допускается.

3.3. Баллоны следует хранить в вертикальном положении в специально оборудованных клетях. Клетки оснащаются барьерами, предохраняющими баллоны от падения. Проходы между рядами клеток должны иметь ширину не менее 1,4 м для свободного проезда тележек с баллонами.

3.4. Для защиты наполненных баллонов от прямых солнечных лучей стекла окон в складе должны быть матовыми или закрашенными белой краской.

3.5. В целях обеспечения пожарной безопасности помещения должны быть укомплектованы огнетушителями.

3.6. Баллоны с газом, устанавливаемые в помещении, должны быть расположены на расстоянии не менее 1 м от радиатора отопления и не менее 5 м от источника тепла с открытым огнем.

3.7. 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.

3.8. Не допускается размещение баллонов у запасных (пожарных) выходов из помещений, со стороны главных фасадов зданий, в проездах с интенсивным движением транспорта.

3.9. 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.

3.10. Подогревать баллоны для повышения давления запрещается.

3.11. 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.

3.12. 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.

3.13. 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.

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

3.15. 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.

3.16. Снимать колпак баллона ударами молотка, зубила и другим инструментом, который может вызвать искру, запрещается. Если колпак не снимается, следует сменить баллон.

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

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

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

3.20. 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.

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

3.22. При работе на открытой площадке в солнечный день следует накрыть баллоны куском брезента.

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

3.24. Во время работы запрещается:

- пользоваться искрообразующим инструментом;
- загромождать проходы;
- допускать на рабочее место посторонних лиц;
- ударять баллоны друг о друга;
- загромождать доступ к первичным средствам пожаротушения;

- хранить баллоны в складах вне клетей и оставлять клетки открытыми без ограждающих цепей;

- помещать в один отсек пустые, полные и отбракованные баллоны.

3.25. Особое внимание следует обращать на то, чтобы кислородные баллоны не были загрязнены маслом. При малейшем подозрении баллоны следует отбраковать.

3.26. Во избежание падения своевременно принимать меры по уборке с пола случайно пролитых жидкостей, жира, упавших продуктов.

3.27. Не использовать для сидения и не опираться на случайные предметы (ящики, бочки и т.п.), оборудование.

3.28. Соблюдать правила перемещения в помещении и на территории предприятия, пользоваться только установленными проходами.

3.29. В случае плохого самочувствия прекратить работу, отключить оборудование, поставить в известность руководство и обратиться к врачу.

4. ТРЕБОВАНИЯ ОХРАНЫ ТРУДА В АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЯХ

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

4.3. При возгорании или пожаре:

- немедленно прекратить работу, обесточить электрооборудование с помощью цехового рубильника;

- оповестить всех работающих в производственном помещении и принять меры к тушению очага возгорания;

- вызвать на место пожара непосредственного руководителя работ или других должностных лиц;

- при необходимости вызвать пожарную бригаду по телефону 10-01 или 112 (с мобильного).

4.4. В условиях задымления и наличия огня в помещении передвигаться вдоль стен, согнувшись или ползком; для облегчения дыхания рот и нос прикрыть платком (тканью), смоченной водой; через пламя передвигаться, накрывшись с головой верхней одеждой или покрывалом, по возможности облить водой, загоревшуюся одежду сорвать или погасить, а при охвате огнем большей части одежды плотно закатать работника в ткань (кошму), но не накрывать с головой.

4.5. При несчастном случае немедленно освободить пострадавшего от действия травмирующего фактора, соблюдая собственную безопасность, оказать пострадавшему первую помощь, при необходимости вызвать бригаду скорой помощи по телефону 10-03. По возможности сохранить обстановку, при которой произошел несчастный случай, если это не угрожает жизни и здоровью окружающих и не нарушает технологического процесса, для проведения расследования причин возникновения несчастного случая, или зафиксировать на фото или видео. Сообщить руководству и специалисту по охране труда.

4.6. В случае получения травмы работник должен прекратить работу, по возможности оказать себе первую помощь и поставить в известность непосредственного руководителя или попросить сделать это окружающих.

4.7. В случае ухудшения самочувствия, появления рези в глазах, резком ухудшении видимости – невозможности сфокусировать взгляд или навести его на резкость, появлении боли в пальцах и кистях рук, усилении сердцебиения немедленно покинуть рабочее место, сообщить о произошедшем непосредственному руководителю и обратиться в медицинское учреждение.

5. ТРЕБОВАНИЯ ОХРАНЫ ТРУДА ПО ОКОНЧАНИИ РАБОТЫ

5.1. 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.

5.2. 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.

5.3. Доложить непосредственному руководителю работ о возникавших в процессе работы неисправностях и о принятых мерах.

5.4. Снять, осмотреть, привести в порядок и убрать спецодежду и средства индивидуальной защиты в специальный шкаф.

5.5. Тщательно вымыть руки и лицо теплой водой с мылом, по возможности принять душ.

Разработал:

Инженер по ремонту



В.В. Дорогов


Согласовано:

Заместитель Исполнительного директора
по охране труда, промышленной безопасности
и экологии



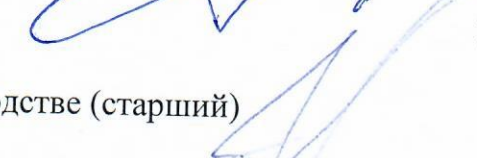
В.В. Рудометов

Главный инженер



И.П. Фейст

Главный механик



М.А. Иванов

Оператор ДПУ в химическом производстве (старший)
(уполномоченный по охране труда)



А.А. Крюков