

Металло-композитные баллоны сжатого воздуха 6,8л/300 бар С, 4,7л/300 бар С и 2,0 л/300бар С

Технические характеристики



Архангельск (8182)63-90-72
Астана +7(7172)727-132
Астана (7172)727-132
Астрахань (8512)99-46-04
Белгород (4722)40-23-64
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89
Иваново (4932)77-34-06
Ижевск (3412)26-03-58
Казань (843)206-01-48

Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Липецк (4742)52-20-81
Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41
Нижегород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81

Новосибирск (383)227-86-73
Омск (3812)21-46-40
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78
Симферополь (3652)67-13-56
Смоленск (4812)29-41-54

Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Сургут (3462)77-98-35
Тверь (4822)63-31-35
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)74-02-29
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)22948 -12
Хабаровск (4212)92-98-04
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93

Технические характеристики металло-композитных баллонов сжатого воздуха 6,8л/300 бар С, 4,7л/300 бар С и 2,0 л/300бар С

Баллоны типа 6,8л/300 бар С, 4,7л/300 бар С и 2,0л/300бар С изготовлены в технологии спиральной намотки типа "кокон" высокомодульных углеродных и стеклянных волокон на эпоксидном связывающем на безшовный лейнер из алюминиевого сплава, в соответствии с самым современным уровнем технологий. Однако для обеспечения долговечности и надежности этих баллонов при эксплуатации необходимо выполнять требования, изложенные в настоящей инструкции.

1. НАЗНАЧЕНИЕ БАЛЛОНОВ

Баллоны 6,8л/300 бар С, 4,7л/300 бар С и 2,0л/300бар С предназначены для применения в составе воздушных дыхательных аппаратов изолирующего типа, отвечают требованиям нормы DIN 3171 а их вентили нормам DIN 477 и EN 144.

2. ОБЩИЙ ВИД БАЛЛОНОВ



3. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ И УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ БАЛЛОНОВ

Характеристики	Обозначение баллонов		
	4,7л/300 бар С	6,8 л/300 бар С	2,0 л/300 бар С
Рабочее давление, бар (МПа)	300 (30)	300 (30)	300 (30)
Допустимое максимальное давление при заправке, бар (МПа)	330 (33)	330 (33)	330 (33)
Пробное давление, бар (МПа)	450 (45)	450 (45)	450 (45)
Вместимость, литр	4,7	6,8	2,0
Масса ненаполненного баллона с вентилем, кг	ок. 3,7	ок. 4,6	ок. 1,4
Диаметр наружный, мм	136,4 ±1	155 ±2	95,2±1
Длина баллона без вентиля, макс. мм,	498,1±2,5	569	440±2,5
Температурный диапазон эксплуатации	- 40° ÷ +65°C	- 40° ÷ +65°C	- 40° ÷ +65°C

4. ВИДЫ И ПЕРИОДИЧНОСТЬ ПРОВЕРОК И ТЕХНИЧЕСКОГО ОСВИДЕТЕЛЬСТВОВАНИЯ БАЛЛОНОВ

В следующей далее таблице приведены сроки ухода, технического обслуживания и проверок в соответствии с "Правилами использования приборов защиты дыхания" (Федеративная Республика Германия, ZH1/701). При необходимости эти работы проводятся также с отклонением от указанных в таблице сроков.

Вид проводимых работ	Минимальная периодичность технического обслуживания				
	перед использованием	после использования	раз в полгода	раз в год	раз в 3 года
Наполнение		X			
Контроль давления наполнения	X		X		
Контроль действия и герметичности			X ¹⁾	X ²⁾	
Проверка экспертом					X ³⁾

- 1) Для приборов постоянно находящихся в эксплуатации
- 2) Для резервных приборов
- 3) Срок проверки на территории РФ: 3 года

Резиновые детали вентиля с течением времени стареют и в соответствии с местными условиями необходимо их периодически проверять и при необходимости заменять.

Внимание:

Техническое обслуживание и проверки баллонов должно проводиться только обученным персоналом на основе "Инструкции по техническому обслуживанию и ремонту вентиля баллонов для сжатого воздуха" (заказ.№ АУЭР 4075-192/Е2).

5. ОБРАЩЕНИЕ С БАЛЛОНАМИ ДЛЯ СЖАТОГО ВОЗДУХА

5.1. ОЧИСТКА НАРУЖНОЙ ПОВЕРХНОСТИ БАЛЛОНА

- вернуть в боковой присоединительный штуцер вентиля баллона запорную пробку для того, чтобы в ventиль не могла попасть вода.
- очистить баллон с помощью теплой мыльной воды
- промыть баллон проточной чистой водой
- трудноочищаемые пятна на поверхности баллона могут быть удалены при помощи спирта или скипидара, но при этом надо избегать их попадания на маховичок вентиля баллона.
Не использовать при очистке баллона ацетон, бензин и другие растворители.

5.2. ВИЗУАЛЬНАЯ ПРОВЕРКА БАЛЛОНА

- проверить баллон для сжатого воздуха после использования или перед новым наполнением на отсутствие повреждений (перекошенный ventиль, косо стоящий маховичок, негерметичный ventиль, повреждения корпуса баллона как трещины, плены,).
- перед каждым наполнением баллона особое внимание необходимо обращать на дату последнего освидетельствования баллонов
- при обнаружении недостатков баллона необходимо немедленно опорожнить баллон от сжатого воздуха в безопасной зоне и изъять его из эксплуатации для ремонта или выбраковки.

5.3. ОПОРОЖНЕНИЕ БАЛЛОНА

Внимание: при опорожнении баллона необходимо закрепить его в специальных тисках или прочно удерживать его, иначе вследствие потока воздуха баллон может совершать неконтролируемые движения.

- можно уменьшить поток воздуха путём вворачивания в боковой присоединительный штуцер запорной пробки до упора и затем отвинчивания ее на примерно пол оборота. После этого открыть вентиль. В этом случае воздух должен просачиваться сквозь резьбу.
- лучшим техническим решением для опорожнения баллона следует считать присоединение его к заправочной панели компрессора. После этого опорожнение баллона можно производить через игольчатый вентиль заправочной панели.

5.4. ПРОВЕРКА БАЛЛОНА НА ГЕРМЕТИЧНОСТЬ

- опустить баллон наполненный до рабочего давления с закрытым вентиляем без запорной пробки в воду. Пузырьки воздуха, выходящие из бокового присоединительного штуцера указывают на отсутствие герметичности между нижним шпинделем и корпусом вентиля. Пузырьки воздуха, выходящие из резьбы горлышка баллона, указывают на отсутствие герметичности между вентиляем и баллоном. Для продувки бокового присоединительного штуцера после проверки необходимо закрепить баллон в специальных тисках, после чего кратковременно несколько открыть и опять закрыть вентиль.
- закрыть боковой присоединительный штуцер запорной пробкой и открыть вентиль. Опустить баллон с вентиляем в воду. Пузырьки воздуха выходящие из-под под маховичка, указывают на отсутствие герметичности между верхним шпинделем и корпусом вентиля.
- закрыть вентиль баллона, осторожно вывернуть запорную пробку и выпустить воздух из бокового присоединительного штуцера.

Внимание: после проверки баллона на герметичность необходимо высушить вентиль.

- если необходимо проверять только лишь герметичность резьбового соединения между вентиляем и баллоном, то резьбовое соединение достаточно смазать мыльной водой. В таком случае отпадает необходимость сушки вентиля.

5.5. ВЫСУШИВАНИЕ БАЛЛОНА И ВЕНТИЛЯ

- при сборке баллона использовать только сухие части.
- баллоны без вентиля или демонтированные вентиля могут быть высушены внутри в вентиляторном сушильном шкафу (макс. допустимая температура: +50°C).
- баллон в сборе с открытым вентиляем сушить только в вакуумном сушильном шкафу.
- баллоны, параметры воздуха в которых в незначительной степени превышают заданные предельные значения, могут быть высушены продувкой от компрессора **сухим воздухом** (возможно после замены фильтра компрессора).

Порядок продувки баллонов с целью осушки:

1. Баллон наполнить до примерно 50% рабочего давления соответствующим нормам воздухом, и опять медленно выпустить воздух примерно до 30 бар. Избегать обмораживания!
2. Наполнить баллон до рабочего давления и ещё раз медленно выпустить воздух.
3. Наполнить баллон, дать остыть до комнатной температуры и проверить качество воздуха. При необходимости данную операцию можно многократно повторить до достижения качественных параметров воздуха не хуже нормы.

5.6. НАПОЛНЕНИЕ БАЛЛОНОВ СЖАТЫМ ВОЗДУХОМ

К наполнению сжатым воздухом допускаются баллоны, отвечающие следующим требованиям:

- прошедшие периодическое освидетельствование в соответствии с ПБ 10-115-96
- срок действительности проверки которых ещё не истёк (3 года в условиях Российской Федерации),
- не имеющее повреждений, которые могут вести к опасным ситуациям
- отсутствие влаги на резьбовых соединениях вентиля.
- баллоны необходимо наполнять воздухом с качественными параметрами не хуже действующих норм. Как пример приводятся рекомендуемые нами качественные параметры воздуха по норме prEN 12021 95.

Качественные параметры воздуха согл. норме prEN 12021 95.

Компоненты	Допустимое содержание
кислород	(21 ± 2) Vol.-%
углекислый газ	≤ 500 мл/м ³
окись углерода	≤ 15 мл/м ³
масло	$\leq 0,5$ мг/м ³
вода	< 25 мг/м ³ на выходе компрессора < 50 мг/м ³ баллоны на 200 бар < 35 мг/м ³ баллоны на 300 бар

Воздух для дыхания должен быть без запаха и привкуса. Его качество можно проверить при помощи анализатора воздуха AUER AIR HP (дец.-№ 3188-701) и соответствующих контрольных трубок АУЭР.

5.7. ХРАНЕНИЕ БАЛЛОНОВ

- баллон при хранении должен быть расположен на стеллаже или закреплен, предохранен от механических нагрузок или от самопроизвольного падения
- в баллонах сжатого воздуха всегда следует сохранять остаточное давление минимум 1,5 до 2 бар, чтобы предотвратить проникновение в них влаги. Полностью пустые (без давления) баллоны должны быть высушены.
- боковой присоединительный штуцер вентиля должен быть всегда заглушен запорной пробкой для защиты от попадания посторонних веществ в вентиль а также для предохранения от несчастных случаев, при случайном вскрытии вентиля.
- баллон необходимо предохранять от воздействия прямого солнечного излучения, а также от теплового и ультрафиолетового излучения.

5.8. ТРАНСПОРТИРОВКА БАЛЛОНОВ

- баллоны для сжатого воздуха не бросать, не толкать и не катать.
- при снятии баллона со стеллажа и при его переноске запрещается брать баллон за резиновый маховичок вентиля, а напротив всегда брать за корпус вентиля, для предотвращения случайного вскрытия вентиля.
- для транспортировки баллонов в тележке предпочтительно их вертикальное расположение вентилем вверх. В таком случае опасность повреждения вентиля в случае падения или боковых толчков является наименьшей.
- при транспортировке баллонов, наполненных сжатым воздухом, необходимо соблюдать требования безопасности, соответствующие транспортировке опасных грузов.

Архангельск (8182)63-90-72
Астана +7(7172)727-132
Астана (7172)727-132
Астрахань (8512)99-46-04
Белгород (4722)40-23-64
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89
Иваново (4932)77-34-06
Ижевск (3412)26-03-58
Казань (843)206-01-48

Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Липецк (4742)52-20-81
Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41
Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81

Новосибирск (383)227-86-73
Омск (3812)21-46-40
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78
Симферополь (3652)67-13-56
Смоленск (4812)29-41-54

Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Сургут (3462)77-98-35
Тверь (4822)63-31-35
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)74-02-29
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)22948 -12
Хабаровск (4212)92-98-04
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93