

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ
И
КРИТЕРИИ ОТБРАКОВКИ БАЛЛОНОВ

БАЛЛОН СТАЛЬНОЙ БЕСШОВНЫЙ 6,8 л
ДЛЯ СЖАТОГО ВОЗДУХА
рабочее давление 29,4 МПа (300 кгс/см²)

R-EXTRA-5

1 ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗДЕЛИИ

Баллон стальной R-EXTRA-5 предназначен для хранения и транспортировки сжатого воздуха и использования в составе дыхательных аппаратов.

Предприятие – изготовитель и поставщик баллона:
Фирма Worthington Cylinders GmbH, Austria

2 ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

2.1	Рабочее давление, МПа (кпс/см ²)	29,4 (300)
2.2	Вместимость, л	6,8
2.3	Масса, кг	9,2 ± 0,3
2.4	Диаметр, мм	140 ± 1%
2.5	Длина, мм	590 ± 5
2.6	Срок службы, лет	25

3 УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

3.1	Рабочая среда	воздух
3.2	Температура эксплуатации, °С	минус 50 до +65
3.3	Допустимое время воздействия повышенной температуры 200 °С, с, не более	60
3.4	Допустимое время воздействия открытого пламени с температурой 800 °С, с, не более	15
3.5	Допустимое количество циклов наполнения	12 500

4 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ

4.1 Установка вентиля

Установка вентиля должна производиться организацией, имеющей разрешение на монтаж и освидетельствование объектов котлонадзора.

Крутящий момент, необходимый для установки вентиля в баллон следует:

резьба W19.2 по ГОСТ 9909: 120 – 135 Нм

резьба M18x1,5 по ГОСТ 9150: 100 – 130 Нм

4.2 Наполнение баллона сжатым воздухом

Перед использованием необходимо произвести «промывку» баллона воздухом. Для этого, удалив из баллона избыточный воздух, вновь наполнить баллон воздухом до давления 4...5 МПа (40 ... 50 кгс/см²) и опять стравить воздух. После чего баллон считается пригодным для наполнения его до рабочего давления.

К наполнению сжатым воздухом допускаются баллоны, прошедшие первичное (на заводе-изготовителе) или периодическое освидетельствование в соответствии с требованиями «Правил устройства и безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением» (ПБ 03-576-03) и «Наставления по газодымозащитной службе ГПС МВД России».

Таблица 1 – Допустимые примеси воздуха при заправке баллонов

Наименование показателя	Значение
Содержание окиси углерода, мл/м ³ , не более	15
Содержание масла, мг/м ³ , не более	0,05
Содержание диоксида углерода, мл/м ³ , не более	500
Влагосодержание, мг/м ³ , не более (при давлении от 19,6 до 30 МПа)	25

Для наполнения баллона сжатым воздухом необходимо:

- присоединить штуцер компрессора к вентилю баллона;
- открыть вентиль баллона;
- открыть вентиль компрессора и заправить баллон воздухом до рабочего давления;
- закрыть вентили баллона и компрессора;
- отсоединить штуцер компрессора от вентиля баллона.

Контроль величины давления производится контрольным манометром на компрессоре или манометром дыхательного аппарата после установки баллона с вентилем на аппарат.

Наполнение баллона давлением воздуха свыше рабочего **не допускается**.

При наполнении баллона следует учитывать следующие особенности:

- сжатие воздуха повышает температуру баллона, в связи с чем, после частичной заправки его необходимо выдержать для охлаждения до температуры окружающей среды и дозарядить;
- изменение температуры на 1°С вызывает изменение давления в баллоне примерно на 0,05 МПа.

4.3 Опорожнение баллона

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

5 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

- 5.1 Транспортирование баллона может производиться любым видом транспорта при температуре от минус 60 до +65°С и относительной влажности до 100%.
- 5.2 При транспортировании, переносе и обслуживании баллоны не бросать и не катать. Предохранять баллон от падения и ударов.
- 5.3 При переносе запрещается брать баллон за маховичок вентиля для предотвращения случайного открытия вентиля.
- 5.4 Запрещается оставлять наполненный баллон продолжительное время на солнце или вблизи нагревательных приборов, так как от нагрева давление воздуха в баллоне может превысить допустимое.
- 5.5 При повышении внешней температуры баллон необходимо охлаждать или стравливать из него часть воздуха.
- 5.6 Условия хранения 1 по ГОСТ 15150.
- 5.7 При хранении баллон должен быть защищен от прямого попадания солнечных лучей и находиться на расстоянии не менее 1 м от отопительных приборов.

6 ПРАВИЛА И ПОРЯДОК ТЕХНИЧЕСКОГО ОСВИДЕТЕЛЬСТВОВАНИЯ

Баллоны должны быть подвергнуты периодическому освидетельствованию в соответствии с требованиями ГОСТ 53258-2009. Периодичность освидетельствования баллона должна составлять не менее одного раза в 5 лет.

7 КРИТЕРИИ ОТБРАКОВКИ БАЛЛОНА

Тип дефекта	Определение	Критерий	Ремонт или отбраковка баллона
Желвак	Видимая выпуклость баллона	Выпуклость любой величины	Отбраковка баллона
Вмятина	Вмятина на баллоне, которая не привела к отслоению (образованию острых кромок) металла.	Если глубина вмятины более 4 мм	Отбраковка баллона
Царапина	Глубокое повреждение металла	Толщина стенки баллона в месте повреждения меньше минимальной допустимой толщины стенки (4,1 мм)	Отбраковка баллона
Трещина	Трещина в металле	Трещина любой величины	Отбраковка баллона
Повреждения от воздействия открытого пламени при применении при пожаре (воздействия других источников пламени)	Чрезмерное общее или частичное нагревание баллона, которое проявляется: а) видимые изменения формы баллона б) деформация баллона в) обугливание и прогары окраски баллона	Все баллоны категорий а) и б) Баллоны категории в) могут быть приемлемыми после инспекции и испытания	Отбраковка баллона Ремонт баллона возможен. В случае сомнения отбраковка баллона.
Коррозия	Изменение толщины стенки баллона из-за коррозии внутренней или внешней поверхности	Если толщина стенки не выходит за пределы допустимой толщины Если толщина стенки баллона вместе повреждения меньше минимальной допустимой толщины стенки (4,1 мм)	Ремонт баллона возможен Отбраковка баллона