

ОКП 485487

**БАЛЛОН ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ ПЕРЕНОСНОЙ
БИП - 40 - 150**

Зав.№ _____

**РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ
АТСД.441411.001 РЭ**

**ПАСПОРТ
АТСД.441411.001 ПС**

Москва, 2019

СОДЕРЖАНИЕ

1	Общие сведения	3
2	Назначение изделия	3
3	Технические характеристики	4
4	Комплект поставки	4
5	Гарантийные обязательства	5
6	Свидетельство о приемке	5
7	Свидетельство об упаковывании	5
8	Сведения о консервации	5
9	Сведения о рекламациях	6
10	Сведения о заправках	6
11	Устройство изделия	7
12	Сведения о поверках манометра	7
13	Указания по эксплуатации и меры безопасности	7
14	Работа с изделием и техническое обслуживание	8
15	Перечень элементов, заменяемых после использования баллона	8
16	Сведения о содержании цветных и драгоценных металлов	9
17	Сведения о транспортировании и хранении	9
18	Сведения об утилизации	9
19	Особые отметки	10
	Приложение А. Рисунки	11

1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

1.1 Настоящее руководство по эксплуатации на баллон испытательный переносной БИП-40-150 (далее – БИП, баллон, изделие) является документом, объединенным с паспортом, содержит описание изделия, технические характеристики и указания по эксплуатации.

1.2 Обозначение изделия имеет следующую структуру:

БИП – X1 – X2,

где **БИП** – наименование изделия, принятое изготовителем;

X1 – вместимость баллона (л);

X2 – рабочее давление баллона (кгс/см²).

1.3 Предприятие-изготовитель может вносить изменения в конструкцию изделия, сохраняя его основные эксплуатационные параметры.

2 НАЗНАЧЕНИЕ ИЗДЕЛИЯ

2.1 Изделие предназначено для продувки трубопроводов установок пожаротушения сжатым воздухом, а также для проведения пневматических испытаний трубопроводов на прочность и герметичность в соответствии с п.9.10 ГОСТ Р 50969-96.

2.2 Необходимое количество баллонов для проведения испытаний трубопроводов определяется в соответствии с формулами 1 и 2:

$$N_{\text{бип}} = \log_k \left(\frac{P_{\text{бип}}}{P_{\text{бип}} - P_{\text{исп}}} \right) \quad (1)$$

$$k = \frac{V_{\text{бип}} + V_{\text{тр}}}{V_{\text{тр}}} \quad (2)$$

где: $N_{\text{бип}}$ – количество БИП, необходимое для испытания трубопровода (шт.);

$V_{\text{тр}}$ – объем испытываемого трубопровода (л);

$V_{\text{бип}}$ – объем баллона БИП (40 л);

$P_{\text{бип}}$ – давление в баллоне БИП при 20 °С (120 кгс/см² / 11,8 МПа / 117,7 бар).

$P_{\text{исп}}$ – испытательное давление, которое необходимо создать в трубопроводе.

Примечание:

- 1) При подстановке значений в формулы 1 и 2 единицы измерения соответствующих параметров (давление, объем) должны быть одинаковые.
- 2) Для определения количества требуемых баллонов БИП полученное значение $N_{\text{бип}}$ необходимо округлить вверх до ближайшего числа.
- 3) Расчет по формулам 1 и 2 справедлив для последовательного подключения нескольких БИП к испытываемому трубопроводу.

3 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

3.1 Допустимые рабочие среды:

- азот по ГОСТ 9293-74;
- сжатый воздух по ГОСТ 17433-80.

3.2 Диапазон рабочих температур: от минус 40 до 50 °С.

3.3 Оптимальная температура эксплуатации: (20 ± 5) °С.

3.4 Тип применяемого баллона в составе изделия: 40-150У ГОСТ 949-73.

3.5 Тип применяемого вентиля в составе изделия: ВК-97М резьба под манометр М10х1,5 ТУ3645-007-130715110-2006.

3.6 Тип применяемого манометра: _____.

3.7 Основные характеристики изделия приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Основные характеристики изделия

Наименование показателя	Значение
Номинальная вместимость баллона, л	40
Рабочее давление, кгс/см ² (МПа / бар)	150 (14,7 / 147)
Пробное давление, кгс/см ² (МПа / бар)	225 (22,1 / 221)
Габаритные размеры:	
- диаметр ¹ , мм:	219 ± 5 %
- высота с установленным кожухом защитным, мм, не более	1560
- высота без кожуха защитного, мм, не более	1510
Присоединительная резьба выходного штуцера	G 3/4"
Масса пустого изделия ² , кг	67 ± 10 %
Периодичность освидетельствования баллона	один раз в 5 лет
Срок службы изделия, лет, не менее	15
Количество заправок в течение срока службы	не регламентировано
Примечания:	
¹ Без установленных транспортных колец.	
² Масса изделия приведена без кожуха защитного. Масса кожуха защитного и элементов его крепления (болты) составляет 2,3 кг ± 10 %.	

4 КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

4.1 Комплект поставки изделия приведен в таблице 2.

Таблица 2 – Комплект поставки изделия

Наименование	Обозначение	Кол-во
Баллон испытательный переносной БИП – 40 – 150 в сборе, в комплекте с кожухом защитным	АТСД.441411.001	1 шт.
Руководство по эксплуатации, совмещенное с паспортом	АТСД.441411.001 РЭ АТСД.441411.001 ПС	1 шт.
Паспорт манометра		1 шт.

5 ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

5.1 Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие изделия заявленным техническим характеристикам при соблюдении правил эксплуатации, транспортирования и хранения, указанным в настоящем Руководстве.

5.2 Гарантийный срок хранения и эксплуатации – 18 месяцев с момента приемки отделом контроля качества предприятия-изготовителя.

5.3 Предприятие-изготовитель обязуется безвозмездно ремонтировать или заменять изделие в течение гарантийного срока, при соблюдении потребителем требований, указанных в п.5.1.

6 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Баллон испытательный переносной БИП – 40 – 150,

заводской № _____,

баллон 40–150У ГОСТ 949-73, заводской № _____,

манометр, заводской № _____

изготовлен и принят в соответствии с требованиями действующей документации и признан годным к эксплуатации.

Представитель ОКК

МП

_____ (подпись)

_____ (расшифровка подписи)

_____ (число, месяц, год)

7 СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ УПАКОВЫВАНИИ

Баллон испытательный переносной БИП – 40 – 150,

заводской № _____,

упакован _____,
(наименование или код организации)

согласно требованиям, предусмотренным в действующей технической документации.

_____ (должность)

_____ (подпись)

_____ (расшифровка подписи)

_____ (число, месяц, год)

8 СВЕДЕНИЯ О КОНСЕРВАЦИИ

8.1 Консервация изделия не предусмотрена.

9 СВЕДЕНИЯ О РЕКЛАМАЦИЯХ

9.1 В случае обнаружения дефектов при транспортировании, хранении и эксплуатации изделия, необходимо составить заявку на ремонт и направить ее вместе с изделием предприятию-изготовителю по адресу: Россия, 129626, Москва, 1-я Мытищинская, д.3, эт.2, пом.3, каб.201, ООО «Пожтехника», тел./факс: +7 (495) 540-41-04, e-mail: info@firepro.ru или необходимо вызвать специалиста предприятия-изготовителя.

В заявке должны быть указаны: заводской номер и дата выпуска (дата приемки), дата начала эксплуатации, дата выхода изделия из строя, а также краткое описание неисправности.

9.2 В сопроводительной таблице, образец которой приводится ниже, регистрируются предъявленные рекламации и их краткое содержание.

Таблица 3 – Образец таблицы для регистрации рекламаций

Дата	Содержание рекламации	Принятые меры	Должность, фамилия, подпись

9.3 Предприятие-изготовитель не принимает претензии по гарантии:

- по истечению гарантийного срока, указанного в п.п.5.2 и 5.3;
- при наличии механических повреждений изделия;
- при отсутствии руководства по эксплуатации на изделие;
- при несоблюдении потребителем правил транспортирования, хранения и эксплуатации изделия.

10 СВЕДЕНИЯ О ЗАПРАВКАХ

Таблица 4 – Сведения о заправках баллона

Наименование параметра	Значение				
	Заправка 1	Заправка 2	Заправка 3	Заправка 4	Заправка 5
Рабочая среда (наименование газа, ГОСТ)	Азот (N ₂) ГОСТ 9293-74				
Давление при 20 °С, кгс/см ² (МПа / бар)	120 (11,8 / 117,7)				
Номинальный объем заправленного газа при нормальных условиях по ГОСТ 15150-69, м ³	4,7				
Дата заправки					
Подпись ответственного за заправку					
Наименование организации, осуществившей заправку, с отметкой ОКК					
Примечание – При отсутствии свободных полей необходимо оформить дубликат паспорта.					

11 УСТРОЙСТВО ИЗДЕЛИЯ

11.1 Общий вид изделия приведен на рисунке А.1 Приложения А.

Баллон испытательный переносной состоит из баллона типа 40-150У (1), изготовленного по ГОСТ 949-73 и вентиля типа ВК-97М (2). Вентиль является запорным устройством баллона при наполнении, хранении и расходе рабочей среды (сжатого газа).

Вентиль снабжен манометром (3) для контроля избыточного давления в баллоне, а также транспортной заглушкой (4).

Для защиты при транспортировании и хранении предусмотрены защитный колпак (5) и предохранительные транспортные кольца (8). Защитный колпак крепится четырьмя болтами (6) к кольцу (7), установленному на горловины баллона.

На поверхности баллона закреплен шильд (9), содержащий основные параметры изделия.

12 СВЕДЕНИЯ О ПОВЕРКАХ МАНОМЕТРА

Таблица 4 – Сведения о поверках манометра

Наименование и обозначение средства измерения	Заводской номер	Дата изготовления	Периодичность поверки, лет	Дата проведенной поверки	Дата очередной поверки
Манометр			2		

13 УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ И МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

13.1 К эксплуатации изделия (в том числе – к его обслуживанию и ремонту) допускаются лица не моложе 18 лет, знающие его устройство и принцип действия, изучившие настоящее Руководство по эксплуатации, прошедшие обучение и аттестованные Органами Ростехнадзора РФ на право работы с сосудами под давлением, прошедшие медосмотр, специальный инструктаж и обучение безопасным методам труда, проверку знаний, правил безопасности и инструкций в соответствии с занимаемой должностью, применительно к выполняемой работе, согласно ГОСТ 12.0.004-2015 и имеющие допуск для производства данного вида работ.

13.2 Обслуживание и ремонт должны производиться не менее чем двумя лицами.

13.3 Категорически запрещаются любые ремонтные работы, связанные с разборкой изделия при наличии в нем избыточного давления.

13.4 Запрещается располагать баллоны в местах, где они могут подвергнуться воздействию прямых солнечных лучей, а также температур менее минус 40 и более 50 °С.

13.5 Не допускается приложение чрезмерных усилий при закрытии и открытии вентиля. Открытие и закрытие вентиля допускается осуществлять только вручную. **Категорически запрещается** применять ключи и иные приспособления при закрывании вентиля.

13.6 В процессе эксплуатации не допускается воздействие механических нагрузок, приводящих к повреждению деталей вентиля.

13.7 **Категорически запрещается** демонтаж манометра при наличии в баллоне избыточного давления. Перед демонтажом манометра (для его периодической поверки или замены) необходимо опорожнить баллон путем открытия вентиля, соблюдая меры безопасности. Контроль опорожнения баллона следует осуществлять по показанию манометра или, в случае неисправности манометра, по отсутствию выхода рабочей среды из баллона при полностью открытом венти́ле.

13.8 Заправка баллона рабочей средой должна производиться специализированными организациями. При этом необходимо разработать и утвердить в установленном порядке технологическую инструкцию по заправке, с учётом специфики применяемого оборудования.

13.9 При работах с баллоном необходимо принять меры для исключения его падения и механических повреждений.

13.10 Заправленные баллоны должны находиться на расстоянии не менее 1 метра от радиаторов отопления и других отопительных приборов, а от печей и других источников тепла с открытым пламенем на расстоянии не менее 10 метров.

14 РАБОТА С ИЗДЕЛИЕМ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

14.1 Перед началом работ необходимо выкрутить болты крепления кожуха и демонтировать его.

14.2 Работа с изделием заключается в подключении его к трубной разводке и последующем открытии вентиля.

Примечание – Вспомогательные устройства для подключения изделия к трубопроводу не входят в комплект поставки и приобретаются дополнительно.

14.3 В процессе эксплуатации и хранения изделия необходимо проводить регламентные работы:

14.3.1 Регламент №1. **Ежеквартально:**

- проверить комплектность изделия и его состояние внешним осмотром;
- очистить изделие от пыли и производственных загрязнений.

14.3.2 Регламент №2. **Ежегодно:**

- выполнить работы по регламенту №1;
- проверить дату очередной поверки манометра; при необходимости заменить манометр на поверенный или осуществить его поверку (демонтаж манометра для его замены осуществляется на пустом баллоне);
- проверить дату очередного освидетельствования баллона; при необходимости провести его техническое освидетельствование в установленном порядке.

ВНИМАНИЕ! Эксплуатация изделия с истекшим сроком освидетельствования баллона запрещается.

15 ПЕРЕЧЕНЬ ЭЛЕМЕНТОВ, ЗАМЕНЯЕМЫХ ПОСЛЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИЗДЕЛИЯ

15.1 В составе баллона отсутствуют элементы, требующие замены после использования (после выпуска рабочей среды).

16 СВЕДЕНИЯ О СОДЕРЖАНИИ ЦВЕТНЫХ И ДРАГОЦЕННЫХ МЕТАЛЛОВ

16.1 Изделие в своем составе не содержит драгоценных металлов.

16.2 Изделие содержит в своем составе цветные металлы в следующих количествах (усредненные значения):

- латунь: 0,55 кг (вентиль);
- алюминий: 0,03 кг (транспортная заглушка).

17 СВЕДЕНИЯ О ТРАНСПОРТИРОВАНИИ И ХРАНЕНИИ

17.1 Условия транспортирования изделий:

- в части воздействия климатических факторов внешней среды – по группе условий хранения и транспортирования 3 (ЖЗ) ГОСТ 15150, но для температуры от минус 40 до 50 °С;
- в части воздействия механических факторов – в условиях С по ГОСТ 23170.

17.2 Изделия транспортируют любым видом транспорта в крытых транспортных средствах (в железнодорожных вагонах, автомашинах, герметизированных отапливаемых отсеках самолетов, трюмах морских и речных судов) на любые расстояния с требованием нормативных документов, действующих на данном виде транспорта.

17.3 Способ размещения изделий при транспортировании должен исключать их перемещение и/или соударение.

17.4 Условия хранения изделий в части воздействия климатических факторов внешней среды – по группе условий хранения 1Л (отапливаемые помещения) ГОСТ 15150.

17.5 При хранении быть обеспечены условия, предохраняющие изделия от механических повреждений, воздействия атмосферных осадков, прямых солнечных лучей и агрессивных сред.

17.6 Хранение изделий после выпуска рабочей среды (до момента их перезарядки), а также их транспортировка должны осуществляться при закрытом вентиле.

18 СВЕДЕНИЯ ОБ УТИЛИЗАЦИИ

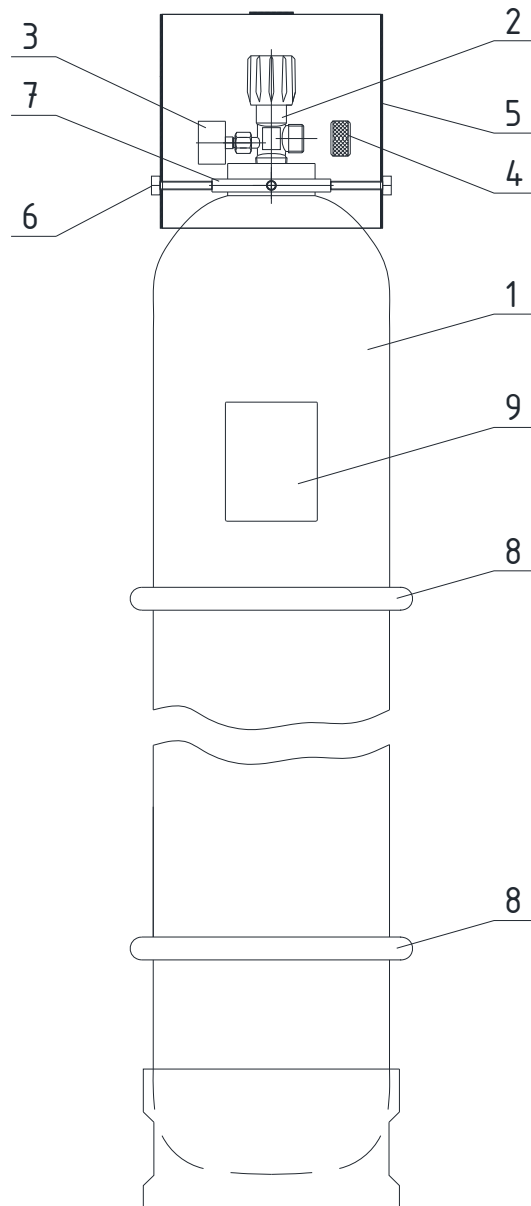
18.1 Утилизация изделий осуществляется в порядке, установленном законодательством Российской Федерации, и установленных правилах в странах – членах Таможенного союза в области охраны окружающей среды.

18.2 После истечения срока службы или после браковки изделие (элементы изделия) подлежит утилизации.

18.3 Перед утилизацией изделия необходимо выполнить следующие работы:

- разрядить изделие, убедиться в отсутствии рабочей среды в баллоне;
- вывернуть вентиль из баллона;
- привести баллон изделия в негодность путем нанесения насечек на резьбе горловины и просверливанием отверстий в корпусе;
- привести вентиль изделия в негодность путем нанесения насечек на присоединительных резьбах и просверливанием отверстий в корпусе;
- все детали в зависимости от марки материала направить в соответствующие пункты приема вторичного сырья: вентиль – в пункт приема вторичного сырья цветных металлов, баллон – в пункт приема лома черного металла.

Приложение А
Рисунки



1 – Баллон; 2 – Вентиль запорный; 3 – Манометр; 4 – Транспортная заглушка;
5 – Кожух защитный; 6 – Болт крепления кожуха; 7 – Кольцо крепления кожуха;
8 – Кольцо предохранительное транспортное; 8 – Шильд.

Рисунок А.1. Общий вид изделия

Россия, 129626, Москва,
ул. 1-я Мытищинская, д.3,
эт.2, пом.3, каб.201

тел./факс: +7 (495) 540-41-04

www.firepro.ru
info@firepro.ru