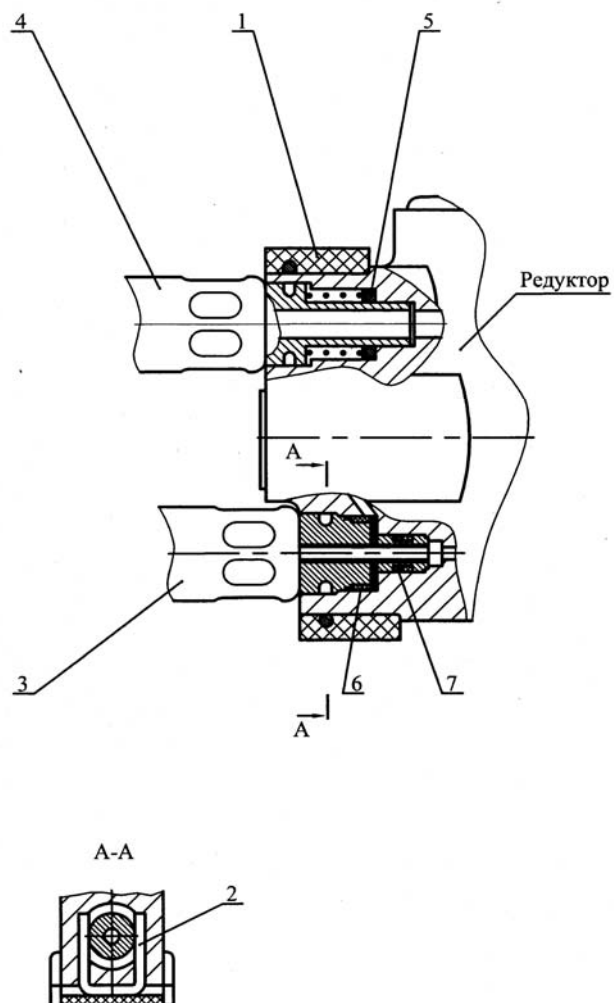


ОКП 25 6890

Утверждено
ПТС+90D.00.00.000 РЭ-ЛУ



**АППАРАТ ДЫХАТЕЛЬНЫЙ
СО СЖАТЫМ ВОЗДУХОМ ДЛЯ ПОЖАРНЫХ
ПТС «БАЗИС»**

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

ПТС+90D.00.00.000 РЭ



Рис. 10 Шланг - капилляр и шланг редуцированного давления

СОДЕРЖАНИЕ

1	Описание и работа аппарата	Стр. 3
	Назначение аппарата	3
	Основные параметры и характеристики	4
	Состав аппарата	6
	Устройство и принцип действия аппарата и его составных частей	9
	Средства измерения	13
	Маркировка	13
2	Использование аппарата по назначению	14
	Правила пользования аппаратом	15
	Включение в аппарат	16
	Рабочая проверка аппарата	17
3	Техническое обслуживание	18
	Проверка исправности аппарата (проверка № 1)	18
	Проверка технического состояния аппарата (проверка № 2)	20
	Чистка и дезинфекция	24
	Техническое освидетельствование	24
4	Меры безопасности	25
5	Транспортирование и хранение	26
6	Возможные неисправности и методы их устранения	27
	Рисунки 1 - 10	29

Технические решения, используемые в данном изделии, защищены патентом РФ № 67451.

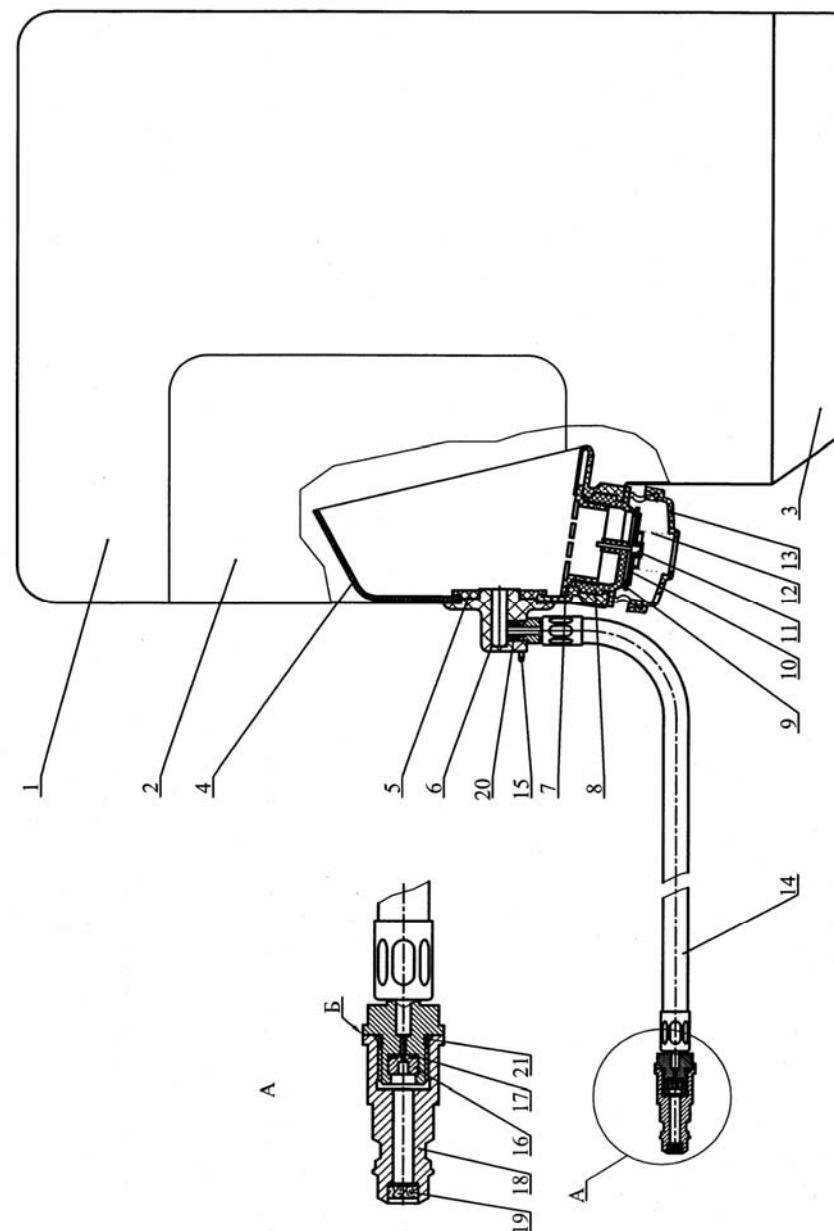


Рис. 9 Спасательное устройство

Настоящее руководство по эксплуатации предназначено для изучения дыхательного аппарата со сжатым воздухом для пожарных ПТС «Базис» с целью правильной и безопасной его эксплуатации. В руководстве описаны принцип действия, конструкция аппарата, приведены правила подготовки аппарата к использованию, проверка его технического состояния, условия транспортирования и хранения.

1 ОПИСАНИЕ И РАБОТА АППАРАТА

1.1 Назначение аппарата

Аппарат дыхательный со сжатым воздухом для пожарных ПТС "Базис" (далее по тексту - аппарат) предназначен для индивидуальной защиты органов дыхания и зрения человека от вредного воздействия непригодной для дыхания токсичной и задымленной газовой среды при тушении пожаров в зданиях, сооружениях и на производственных объектах, а также выполнения других видов аварийных работ в различных областях хозяйственной деятельности.

Аппарат представляет собой изолирующий резервуарный дыхательный прибор со сжатым воздухом в баллоне с рабочим давлением 29,4 МПа.

Аппарат выполнен в климатическом исполнении У категории размещения 1 по ГОСТ 15150 и рассчитан на применение при температуре окружающей среды от минус 40 до 60 °С и относительной влажности до 98 %.

Аппарат не изменяет свои технические параметры после пребывания в среде с температурой 200 °С в течение 60 с и выдерживает воздействие открытого пламени с температурой $(800 \pm 50) ^\circ\text{C}$ в течение 5 с.

Аппарат выпускается в различных вариантах исполнения, отличающихся по следующим признакам:

- комплектацией различными типами и количеством баллонов;
- комплектацией различными панорамными масками;
- возможностью комплектации спасательным устройством.

По отдельному заказу в комплектацию аппарата могут быть внесены следующие изменения:

- подвесная система выполнена в комфортном исполнении;
- металлокомпозитные баллоны установлены в защитные чехлы;
- взамен базового вентиля установлен вентиль с индикатором давления воздуха в баллоне и предохранительным устройством.

Обозначение аппаратов по вариантам исполнения:

ПТС «Базис»-						К		В
Количество баллонов, шт.								
Вместимость баллона, л*								
Шифр изготовителя баллона**								
Обозначение панорамной маски***								
Обозначение спасательного устройства****								
Комфортная подвесная система								
Чехол для металлокомпозитного баллона*****								
Вентиль с индикатором давления воздуха								

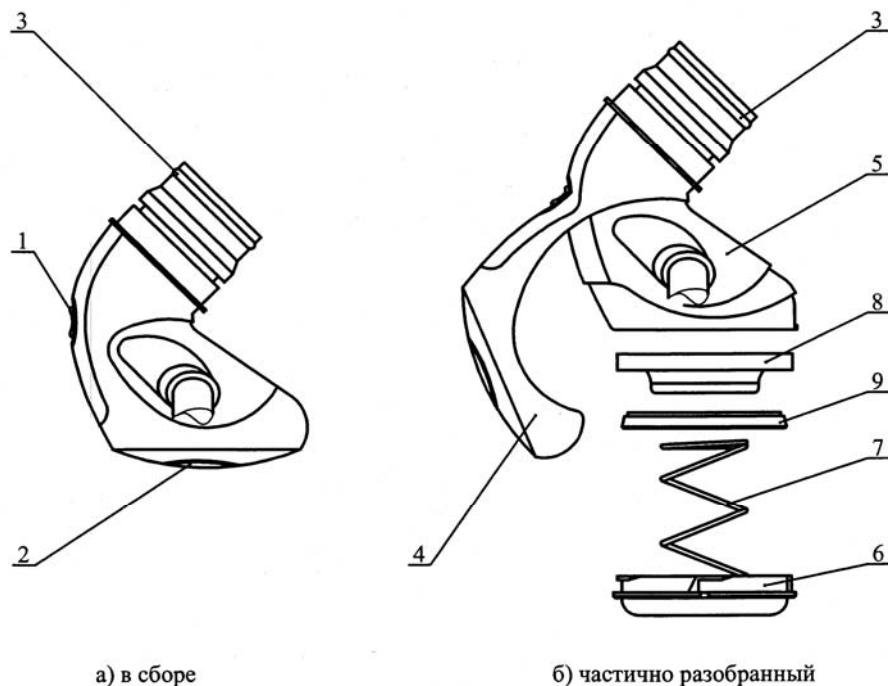


Рис. 8 Легочный автомат

- * - в обозначении вместимости запятая между цифрами не ставится;
- ** - шифры изготовителей баллонов приведены в таблице 3;
- *** - D или Df ;
- **** - обозначение УСк приводится при комплектации аппарата спасательным устройством;
- ***** - Б – из брезента, О – из огнестойкой ткани.

При отсутствии заказа какого-либо из дополнительных комплектующих вместо его условного обозначения указывается знак X.

В комплектации -D применяется безразмерная лицевая часть «Panorama Nova Standard P» № R 54450, в комплектации -Df – полнолицевая маска FPS 7000-P-EPDM-M2-HC-CR № R 56200. Маска FPS изготавливается на основе корпуса размера S (малый), M (средний), L (большой) с подмасочником размера 1 (малый), 2 (средний), 3 (большой).

Пример обозначения аппарата при заказе:

Аппарат с двумя баллонами вместимостью 6,8 л, изготовленными фирмой «AR-MOTECN s.r.l.» и установленными в чехлы из огнестойкой ткани, в комплектации с лицевой частью «Panorama Nova Standard P», оснащенный спасательным устройством и комфортной подвесной системой, без установки вентиля с индикатором давления воздуха:

Аппарат дыхательный ПТС «Базис» - 268Е– D – УСк – К – О – X
по ТУ 2568-003-38996367-2000

Внимание! Аппарат поставляется с давлением воздуха в баллоне (баллонах) от 1,0 до 2,0 МПа (от 10 до 20 кгс/см²).

1.2 Основные параметры и характеристики

1.2.1 Основные параметры и характеристики, являющиеся общими для всех исполнений аппарата, приведены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование параметра	Значение
1 Рабочее давление в баллоне, МПа (кгс/см ²)	29,4 (300)
2 Редуцированное давление при нулевом расходе воздуха, МПа (кгс/см ²)	0,6...0,9 (6,0...9,0)
3 Давление открытия предохранительного клапана редуктора, МПа (кгс/см ²)	1,3...2,0 (13...20)
4 Избыточное давление в подмасочном пространстве лицевой части при нулевом расходе воздуха, Па (мм вод. ст.)	200...400 (20...40)
5 Фактическое сопротивление дыханию на выдохе при легочной вентиляции 30 дм ³ /мин, Па (мм вод. ст.), не более	350 (35)
6 Масса спасательного устройства, кг, не более *	1,0
7 Срок службы, лет	10

* - при комплектации аппарата спасательным устройством.

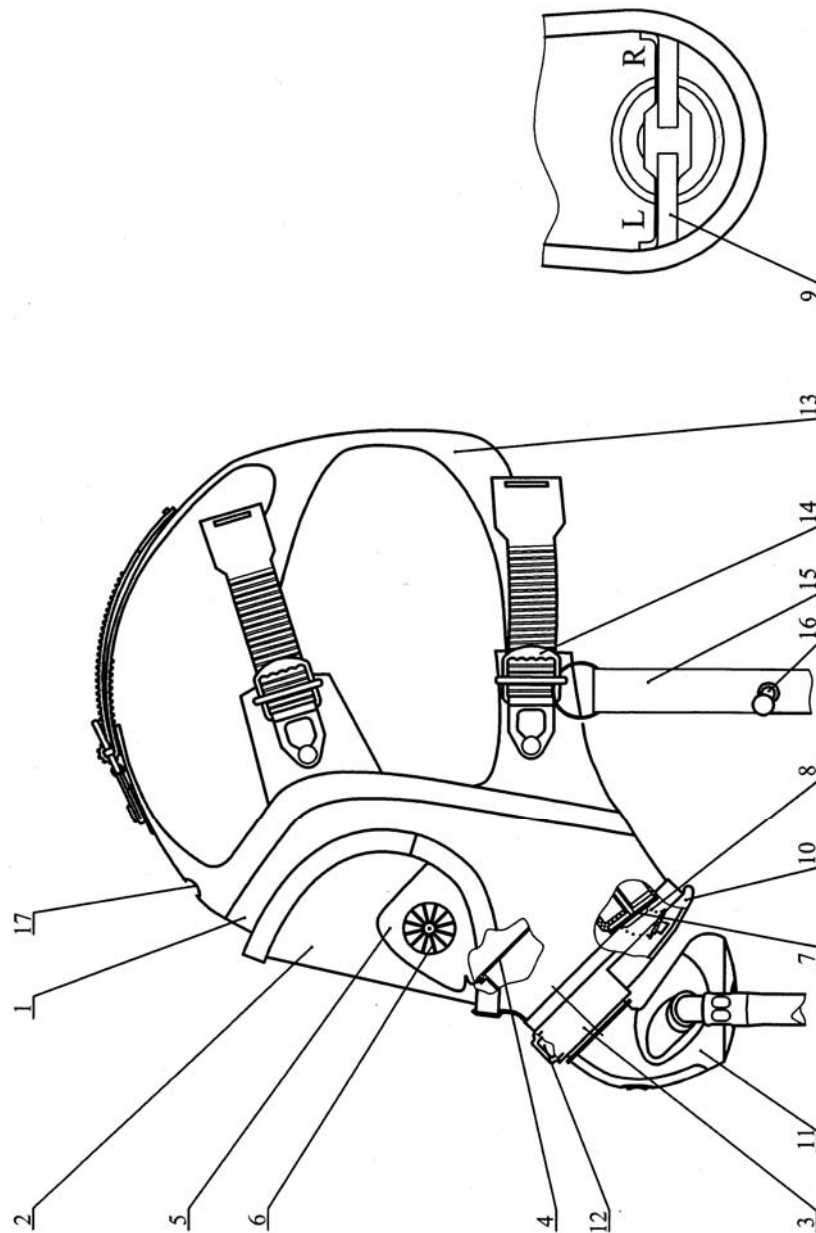


Рис. 7 Лицевая часть

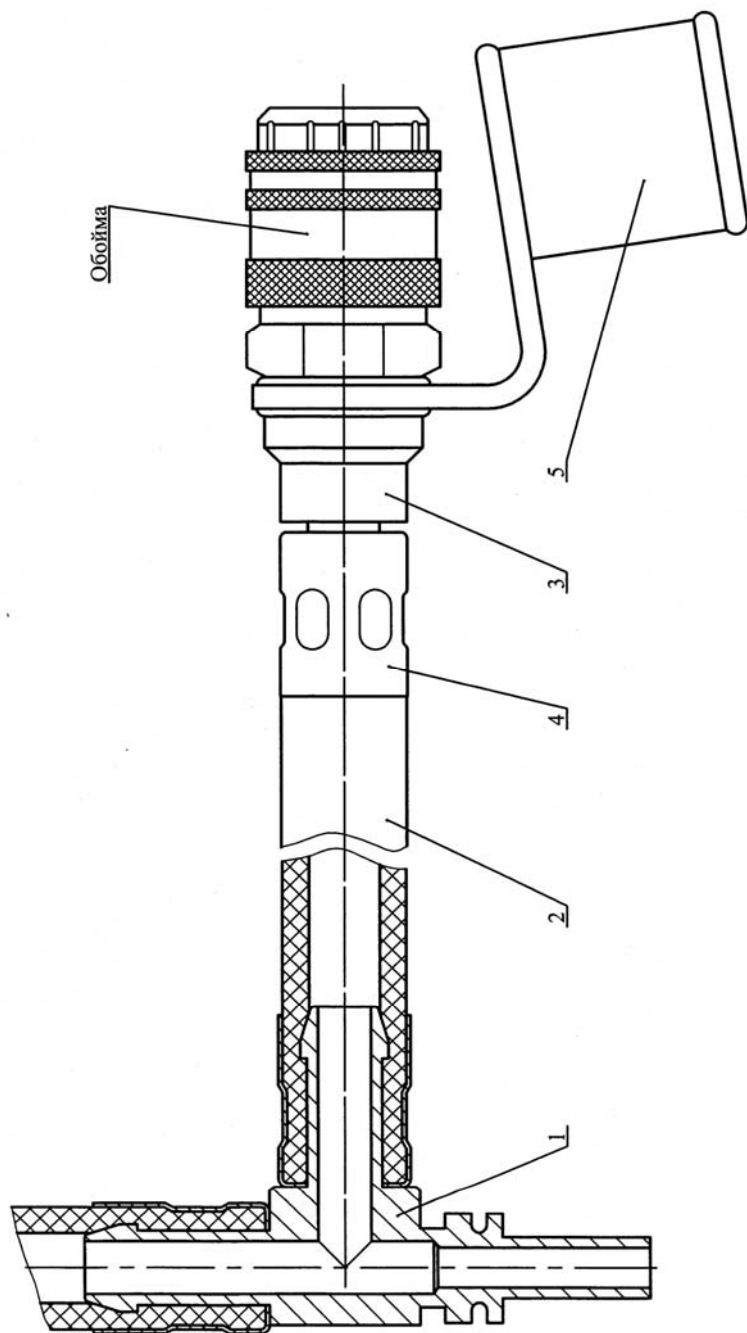


Рис. 6 Адаптер

1.2.2 Основные параметры и характеристики аппаратов, отличающиеся по вариантам исполнения, приведены в таблице 2.

Таблица 2

Исполнение аппарата	Кол. баллонов, шт.	Вместимость баллона, л	Номинальное ВЗД*, мин, не менее	Габаритные размеры, мм, не более	Масса, **, кг, не более
-168А-	1	6,8	60	695 x 290 x 230	15,9
-168Е-	1	6,8	60	640 x 290 x 230	10,0
-168М-	1	6,8	60	670 x 290 x 220	12,3
-199Е-	1	10,0	87	670 x 290 x 240	12,0
-240М-	2	4,0	70	648 x 290 x 220	14,0
-240Е-	2	4,0	70	648 x 290 x 220	11,0
-268Е-	2	6,8	120	640 x 320 x 230	16,8
-170М-	1	7,0	60	640 x 290 x 230	10,2
-270М-	2	7,0	120	640 x 320 x 230	17,2
-168Л-	1	6,8	60	640 x 290 x 230	10,2
-268Л-	2	6,8	120	640 x 320 x 230	17,2

* - номинальное время защитного действия при легочной вентиляции 30 дм³/мин и температуре окружающей среды (25 ± 5) °С (фактическое время защитного действия зависит от степени тяжести выполняемой работы и условий окружающей среды);

** - масса снаряженного аппарата (без спасательного устройства).

1.2.3 Основные технические характеристики баллонов, применяемых в вариантах исполнения аппарата, приведены в таблице 3.

Таблица 3

Обозначение баллона	Изготовитель баллона	Шифр изготовителя	Вместимость, л, не менее	Диаметр, мм	Длина, мм	Масса, кг, не более
БК-4-300С*	НПП «Машгест», Россия	М	4,0	112±2	525±5	3,1
БК-7-300С*			6,8	148±2	575±5	5,6
БК-7-300АУ***			7,0	160±3	515±5	3,2
R-EXTRA-5**	«Worthington CylindersGmbH» Австрия	А	6,8	140±2	590±5	9,5
RBМК 4-100-300*	«ARMOTECH s.r.o», Чехия	Е	4,0	111±1	564±1,5	2,3
ВМК 6,8-139-300*			6,8	154±2,5	520±5	3,6
RBМК 6,8-139-300*			6,8	152±2,5	520±5	3,1
RBМК 10-165-300*			10,0	182±1,5	510±2	4,6
L65X***	«LUXFER Gas Cylinders SAS», Франция	Л	6,8	157±2,5	521±3,8	3,8

* - металлокомпозитный баллон со стальным лейнером;

** - стальной баллон;

*** - металлокомпозитный баллон с алюминиевым лейнером.

1.3 Состав аппарата.

1.3.1 Состав аппарата приведен в таблице 4.

Таблица 4

Наименование	Обозначение	Кол	Примечание
1	2	3	4
1 Аппарат дыхательный со сжатым воздухом для пожарных			
ПТС "Базис", в т.ч.:	ПТС+90D.00.00.000	1	
1 Подвесная система базовая, в т.ч.:			
1.1 Ремень поясной	ПТС 61.00.00.100	1	
или			*
Подвесная система комфортная, в т.ч.:			
1.1 Ремень поясной	ПТС 61.00.00.100-01	1	
1.2 Накладка	ПТС 61.00.00.500	1	
2 Баллон	R-EXTRA-5	1	исп. -168А
	ВМК 6,8-139-300 или	1	исп. -168Е
	ВМК 6,8-139-300	2	исп. -268Е
	БК-7-300С	1	исп. -168М
	ВМК 10-165-300	1	исп. -199Е
	БК-4-300С	2	исп. -240М
	ВМК 4-100-300	2	исп. -240Е
	БК-7-300АУ	1	исп. -170М
		2	исп. -270М
	L65CX	1	исп. -168Л
		2	исп. -268Л
3 Вентиль	АИР-98МИ.07.00.100	1	исп. -168М; -168А
		2	исп. -240М
или			
Вентиль	К 44-43.0-S140	1	исп. -168М; -168А
		2	исп. -240М
или			
Вентиль	VOA6GA1004	1	исп. -168М; -168А
		2	исп. -240М
или			
Вентиль*	К 632-31.0-S21	1	исп. -168М; -168А
		2	исп. -240М
или			
Вентиль*	VOA6GA1002	1	исп. -168М; -168А
		2	исп. -240М
или			
Вентиль	К44-2 (или К800-2)	1	исп. -168М; -168А
		2	исп. -240М

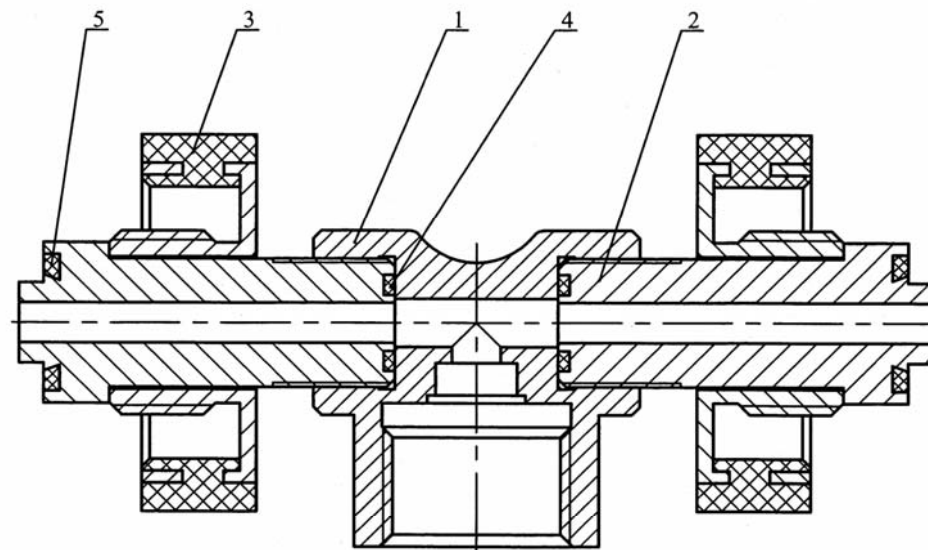
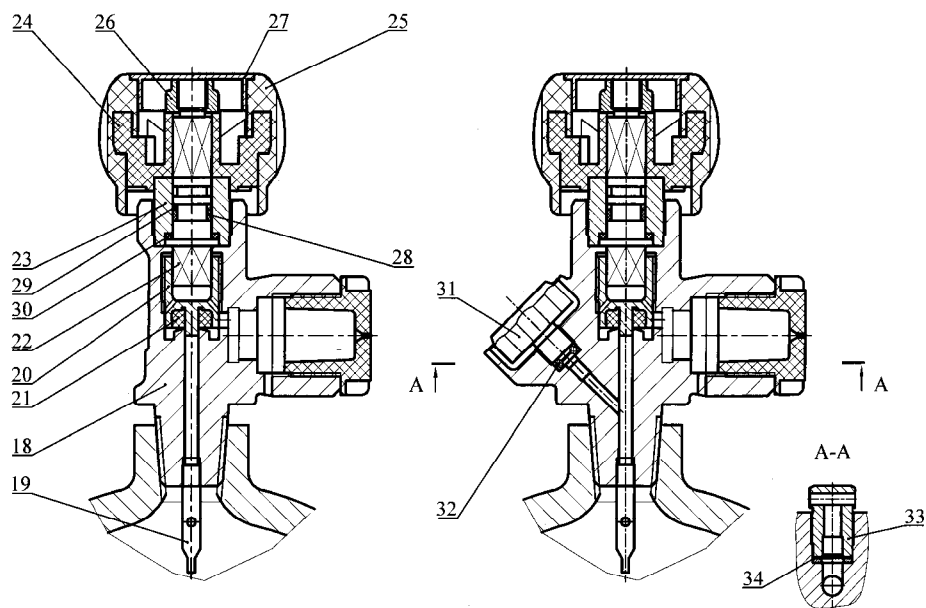
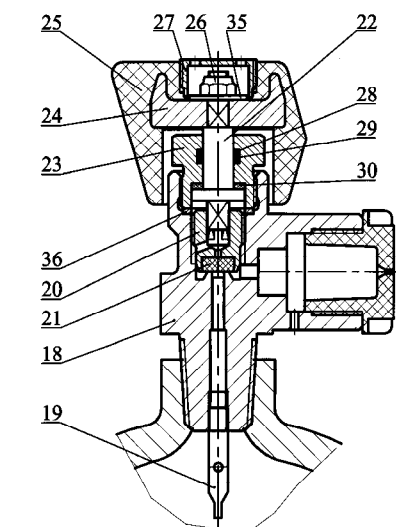


Рис. 5 Коллектор



г) VOA6GA1004 - с конической резьбой,
VOA6GA1003 - с цилиндрической резьбой

д) VOA6GA1002 - с конической резьбой,
VOA6GA1001 - с цилиндрической резьбой



е) K44-2 - с конической резьбой,
K44-1 - с цилиндрической резьбой

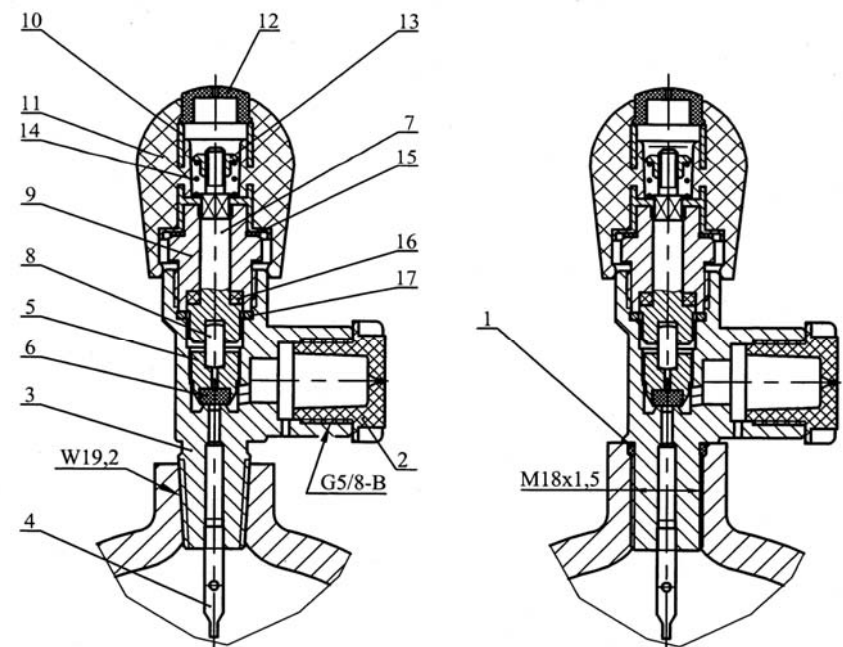
Рис. 4 Вентиль (продолжение)

Продолжение таблицы 4

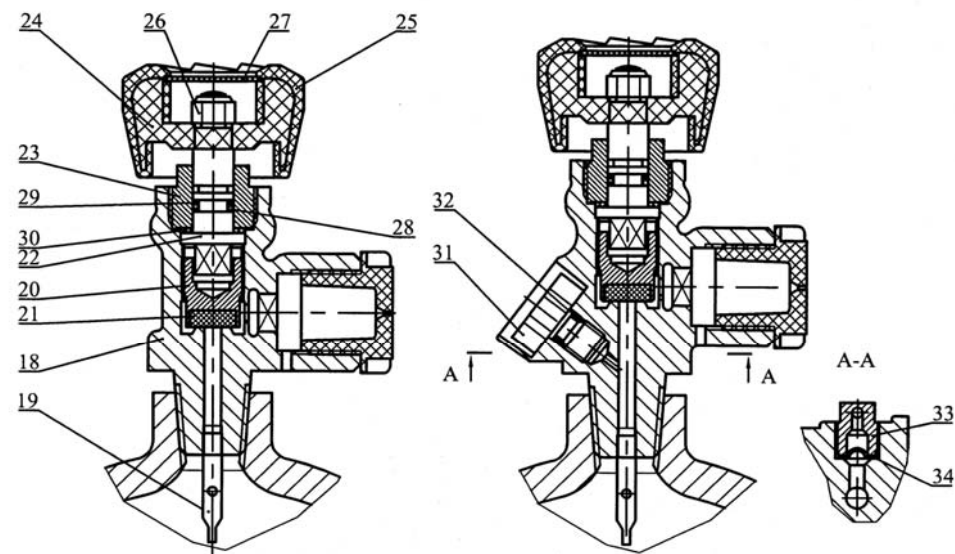
1	2	3	4
Вентиль	АИР-98МИ.07.00.100-01	1	исп. -168Е; -168Л; -199Е; -170М
или		2	исп. -240Е; -268Е; -268Л; -270М
Вентиль	К 44-99.0-S52	1	исп. -168Е; -168Л; -199Е; -170М
или		2	исп. -240Е; -268Е; -268Л; -270М
Вентиль	VOA6GA1003	1	исп. -168Е; -168Л; -199Е; -170М
или		2	исп. -240Е; -268Е; -268Л; -270М
Вентиль*	К 632-32.0-S21	1	исп. -168Е; -168Л; -199Е; -170М
или		2	исп. -240Е; -268Е; -268Л; -270М
Вентиль*	VOA6GA1001	1	исп. -168Е; -168Л; -199Е; -170М
или		2	исп. -240Е; -268Е; -268Л; -270М
Вентиль	K44-1 (или K800-1)	1	исп. -168Е; -168Л; -199Е; -170М
или		2	исп. -240Е; -268Е; -268Л; -270М
4 Лицевая часть «Panorama Nova Standard P»	№ R 54450	1	исп. -D
«FPS 7000-H-EPDM-M2-HC-CR»	№ R 56200	1	исп. -Df
5 Автомат легочный со шлангом, в т.ч.: 5.1 Автомат легочный	ПТС 56.10.00.000	1	
	3351095	1	
6 Шланг	ПТС+90D.06.01.000	1	При поставке аппарата без спасательного устройства
7 Редуктор	3337200	1	
8 Шланг-капилляр	3337316	1	
9 Адаптер-D	ПТС 56.09.01.000	1	При поставке аппарата со спасательным устройством
10 Коллектор	АИР-98МИ.08.00.000	1	исп. -240М; -240Е

Продолжение таблицы 4

1	2	3	4
	АИР-98МИ.08.01.000-01	1	исп. -268Е; -268Л; -270М
2 Устройство спасательное, в т.ч:	ПТС 11.25.00.000	1	**
1 Капюшон	ПТС 62.12.00.000	1	
2 Сумка	АИР-98МИ.15.00.000	1	
3 Упаковка, в т.ч.:			
1 Сумка	АИР-98МИ.15.00.000	1	для панорамной маски
2 Коробка	У1.00.00.000	1	
3 Коробка	У1.01.00.000	1	исп. -168М; -168А
	У1.02.00.000	2	исп. -240М; -240Е
	У1.03.00.000	1	исп. -168Е; -168Л; -170М
		2	исп. -268Е; -268Л; -270М
	У1.04.00.000	1	исп. -199Е
4 Чехол для композитных баллонов (из брезента)**	ПТС 11.14.00.000	1	исп. -168М
	ПТС 11.14.00.000-01	2	исп. -240М; -240Е
	ПТС 11.14.00.000-02	1	исп. -168Е; -168Л; -170М
		2	исп. -268Е; -268Л; -270М
	ПТС 11.14.00.000-03	1	исп. -199Е
или			
Чехол для композитных баллонов (из огнестойкой ткани)**	ПТС 11.14.01.000	1	исп. -168М
	ПТС 11.14.01.000-01	2	исп. -240М; -240Е
	ПТС 11.14.01.000-02	1	исп. -168Е; -168Л; -170М
		2	исп. -268Е; -268Л; -270М
	ПТС 11.14.01.000-03	1	исп. -199Е
5 Комплект ЗИП	ПТС+90D.20.00.000	1	
6 Документация, в т.ч.:			
1 Руководство по эксплуатации	ПТС+90D.00.00.000 РЭ	1	на 4 аппарата***
2 Паспорт	ПТС+90D.00.00.000 ПС	1	
3 Паспорт на баллон	11MT.00.000 ПС	1	исп. -168М
	R-EXTRA-5 ПС	1	исп. -168А
	ВМК 6.8-139-300 ПС	1	исп. -168Е
	или	2	исп. -268Е
	RVМК 6.8-139-300 ПС	1	исп. -168Е
		2	исп. -268Е
	12MT.00.000 ПС	2	исп. -240М
	RVМК 4-100-300 ПС	2	исп. -240Е
	RVМК 10-165-300 ПС	1	исп. -199Е
	MT.137.000ПС	1	исп. -170М
		2	исп. -270М
	L65CXПС	1	исп. -168Л
		2	исп. -268Л
4 Паспорт на манометр	213.53.050	1	
5 Руководство по эксплуатации на баллон	Соответствующее баллону (баллонам)	1	****
6 Руководство по эксплуатации на маску FPS 7000-P-EPDM-M2-HC-CR		1	на 4 аппарата***
			исп. -Df



а) АИР-98МИ.07.00.100 - с конической резьбой, АИР-98МИ.07.00.100-01 - с цилиндрической резьбой



б) К44-43.0-S140 - с конической резьбой, К44-99.0-S52 - с цилиндрической резьбой

в) К632-31.0-S21 - с конической резьбой, К632-32.0-S21 - с цилиндрической резьбой

Рис. 4 Вентиль

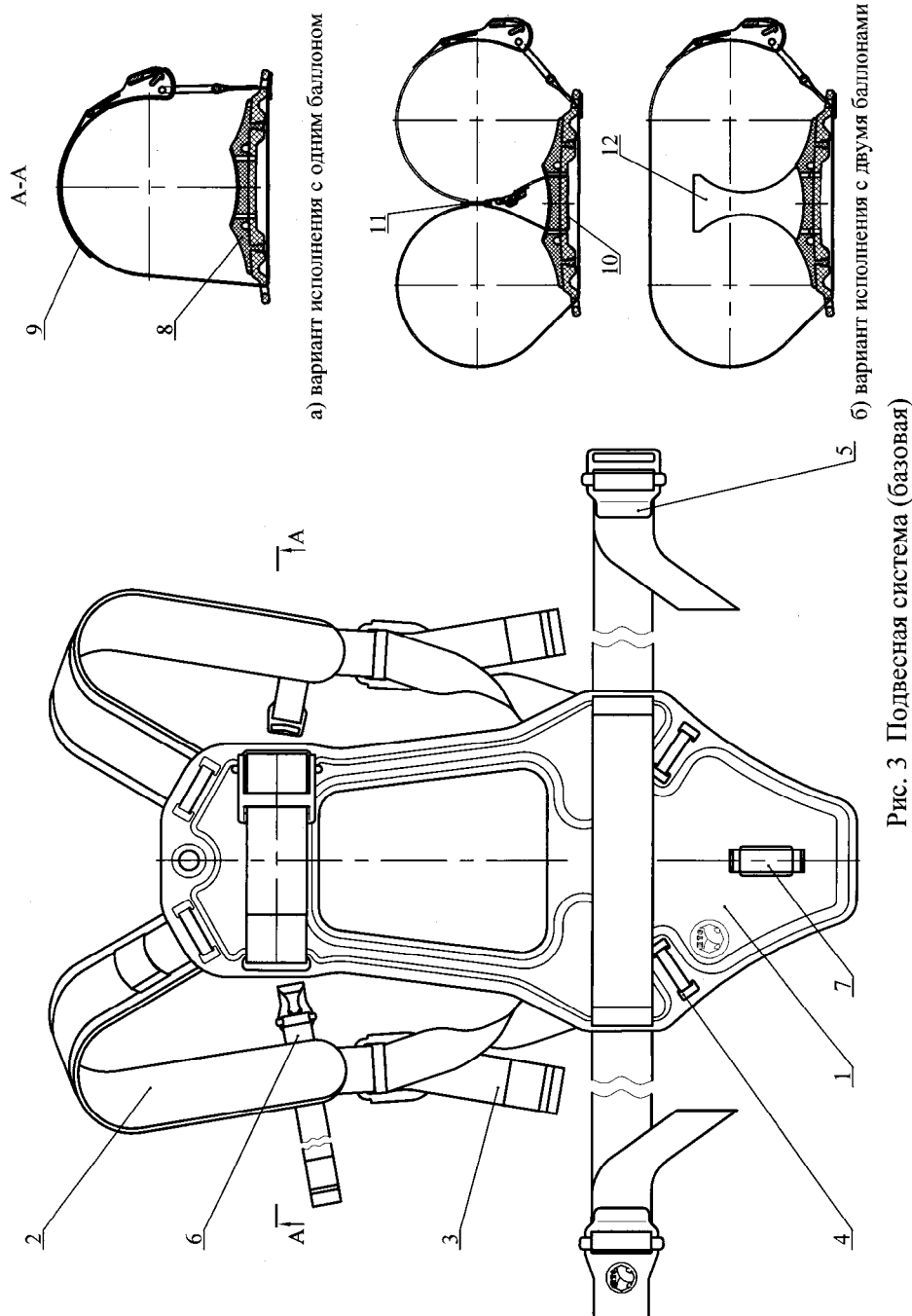


Рис. 3 Подвесная система (базовая)

Продолжение таблицы 4

1	2	3	4
7 Инструкция «Правила, порядок технического освидетельствования, критерии отбраковки и порядок ремонта металлокомпозитных баллонов ВМК (ВМК)»	13МТ.00.00ИН	1	на 12 аппаратов*** исп. -168Е; -268Е; -240Е; -199Е
8 Инструкция по освидетельствованию металлокомпозитных баллонов БК		1	на 12 аппаратов*** исп. -170М; -270М
9 Ведомость ЗИП	ПТС+90Д.00.00.000ЗИ	1	

* - устанавливается на аппараты с двумя баллонами, на аппарат с одним баллоном – по отдельному заказу;
 ** поставляется по отдельному заказу;
 *** - если заказом (договором) предусмотрена поставка аппаратов в количестве менее 4 штук, то поставляется один комплект на это количество, более 4 штук, но не кратном 4, то комплект поставляется из расчета кратности плюс один комплект;
 **** - при наличии отдельного руководства по эксплуатации.

1.4 Устройство и принцип действия аппарата и его составных частей

1.4.1 Принцип действия аппарата

Аппарат выполнен по открытой (незамкнутой) схеме (рис. 1, 1а) с выходом в атмосферу и работает следующим образом.

При открытии вентиля (вентилей) 1 воздух под высоким (первичным) давлением поступает из баллона (баллонов) 2 в коллектор 3 (при его наличии) и через фильтр 4 редуктора 5 в полость высокого давления А и после редуцирования в полость Б редуцированного (вторичного) давления. Редуктор поддерживает постоянное редуцированное давление в полости Б независимо от изменения давления в баллоне (баллонах).

В случае нарушения работы редуктора и, как следствие, повышения редуцированного давления воздуха в полости Б срабатывает предохранительный клапан 6.

Из полости Б редуктора воздух по шлангу 7 поступает в легочный автомат 8. При комплектации аппарата спасательным устройством воздух через адаптер 9 поступает к разъему 10, через клапан 11 к которому подсоединяется спасательное устройство.

При вдохе воздух из полости В легочного автомата через промежуточный клапан 12 поступает в полость Г лицевой части 13. При этом происходит обдув панорамного стекла 14 лицевой части, что исключает его запотевание. Далее через клапаны вдоха 15 воздух поступает в полость дыхания Д.

При выдохе клапаны вдоха закрываются, препятствуя попаданию выдыхаемого воздуха на стекло. Для выхода воздуха в атмосферу открывается клапан выдоха 16, расположенный в клапанной коробке 17. Пружина поджимает клапан выдоха с усилием, позволяющим поддерживать в подмасочном пространстве лицевой части заданное избыточное давление.

Для контроля запаса воздуха в баллоне (баллонах) воздух из полости высокого давления А поступает по шлангу-капилляру 18 в манометр 19, а из полости редуцированного давления Б через сигнальное устройство 20 по шлангу 21 к свистку 22. При исчерпании рабочего запаса воздуха в баллоне (баллонах) включается свисток,

предупреждающий звуковым сигналом о необходимости немедленного выхода в безопасную зону.

1.4.2 В состав аппарата (рис. 2) входят: подвесная система со спинкой 1, баллон с вентилем 2, редуктор 3, коллектор 4 (при варианте исполнения аппарата с двумя баллонами), адаптер 5, шланг-капилляр со свистком сигнального устройства 6, манометр 7, шланг 8, легочный автомат 9, лицевая часть 10, спасательное устройство 11.

Шланг 8 зафиксирован непосредственно на легочном автомате.

Шланг 8 выполнен с разъемом. Конструкция разъема и способ соединения аналогичны конструкции и способу соединения разъема адаптера и спасательного устройства (см. п. 1.4.7).

Фиксация шланга-капилляра 6 и шланга 8 на спинке осуществляется шлевками 12, а в корпусе редуктора скобами 2, закрытыми крышками 1 (рис. 10).

1.4.3 Подвесная система (рис. 3) предназначена для регулирования и фиксации аппарата на теле человека и состоит из спинки 1 и системы ремней: плечевых 2, концевых 3, закрепленных на спинке пряжками 4, поясного 5 и нагрудного 6 с быстро-разъемными регулируемыми пряжками.

На поясном ремне подвесной системы установлен держатель для крепления легочного автомата в ожидании применения.

Подвесная система в комфортном исполнении снабжена поясным ремнем с мягкой накладкой.

На спинке установлен кронштейн 7 для крепления редуктора аппарата и ложемент 8, служащий опорой для баллона (баллонов).

Фиксация баллона (баллонов) осуществляется баллонным ремнем 9 со специальной пряжкой. В варианте исполнения аппарата с двумя баллонами между баллонами устанавливается натяжной ремень 10 и пряжка 11 (или проставка 12).

1.4.4 Баллон предназначен для хранения рабочего запаса сжатого воздуха и представляет собой металлический или металлокомпозитный сосуд.

Горловина баллона имеет метрическую или коническую резьбу, по которой в баллон ввинчивается запорный вентиль.

Герметичность вентиля в месте соединения с баллоном при конической резьбе обеспечивается уплотнителем ФУМ-2, при метрической – уплотнительным кольцом 1 (рис. 4).

При хранении баллона с вентилем отдельно от аппарата в вентиль ввинчивается заглушка 2.

1.4.4.1 Вентиль АИР-98МИ.07.00.100 и АИР-98МИ.07.00.100-01

Вентиль (рис. 4а) состоит из корпуса 3, трубки 4, клапана 5 со вставкой 6, шпинделя 7, сухаря 8, сальниковой гайки 9, маховика, состоящего из обоймы 10 и облицовки 11, заглушки 12, гайки 13 и пружины 14.

Шайба 15 уменьшает трение между сальниковой гайкой 9 и обоймой маховика 10.

Герметичность вентиля обеспечивается прокладками 16 и 17.

1.4.4.2 Вентиль серии К44 (или К 800) (рис. 4б и 4е) и К632 (рис. 4в) и VOA6GAI (рис. 4г и рис. 4д)

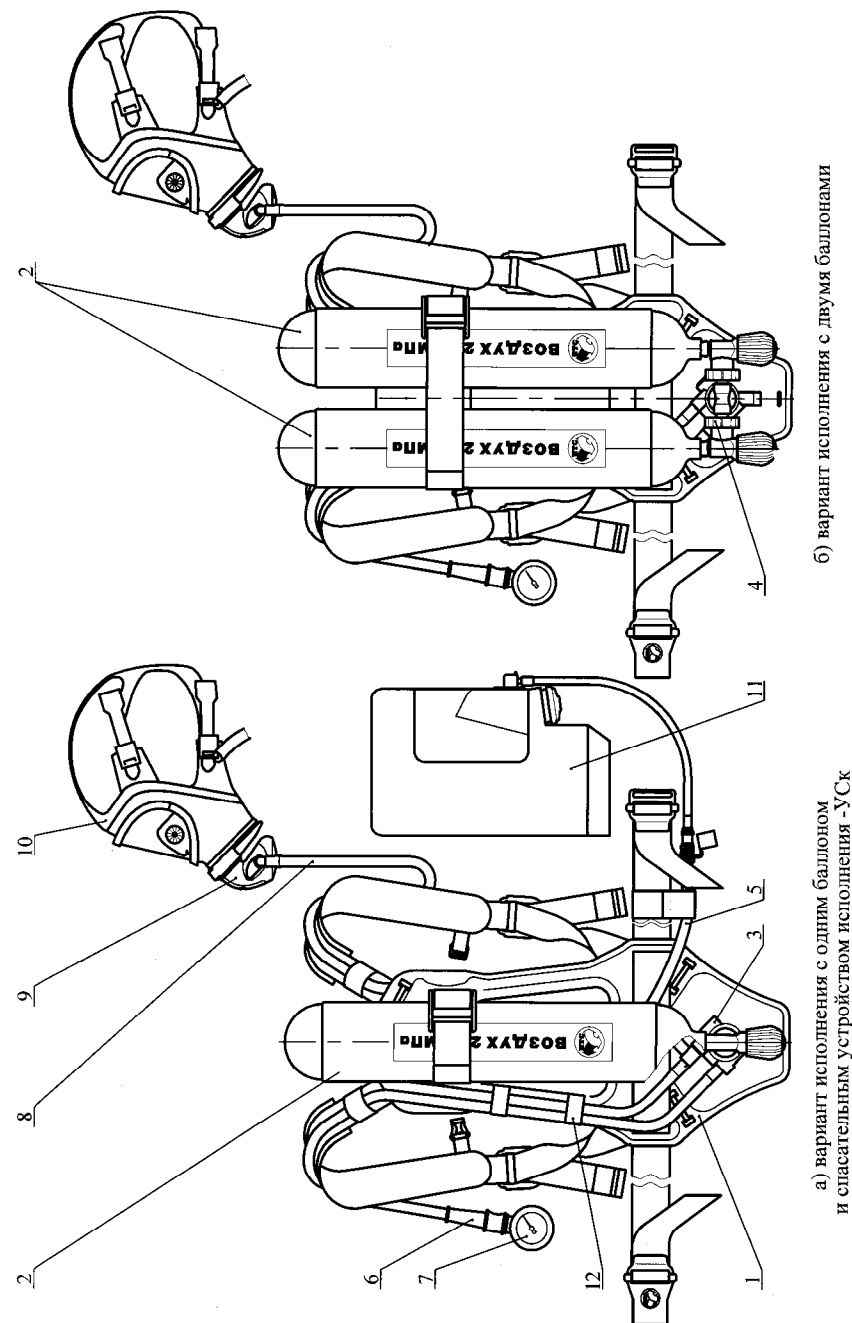


Рис. 2 Дыхательный аппарат со сжатым воздухом для пожарных РТС "Базис"

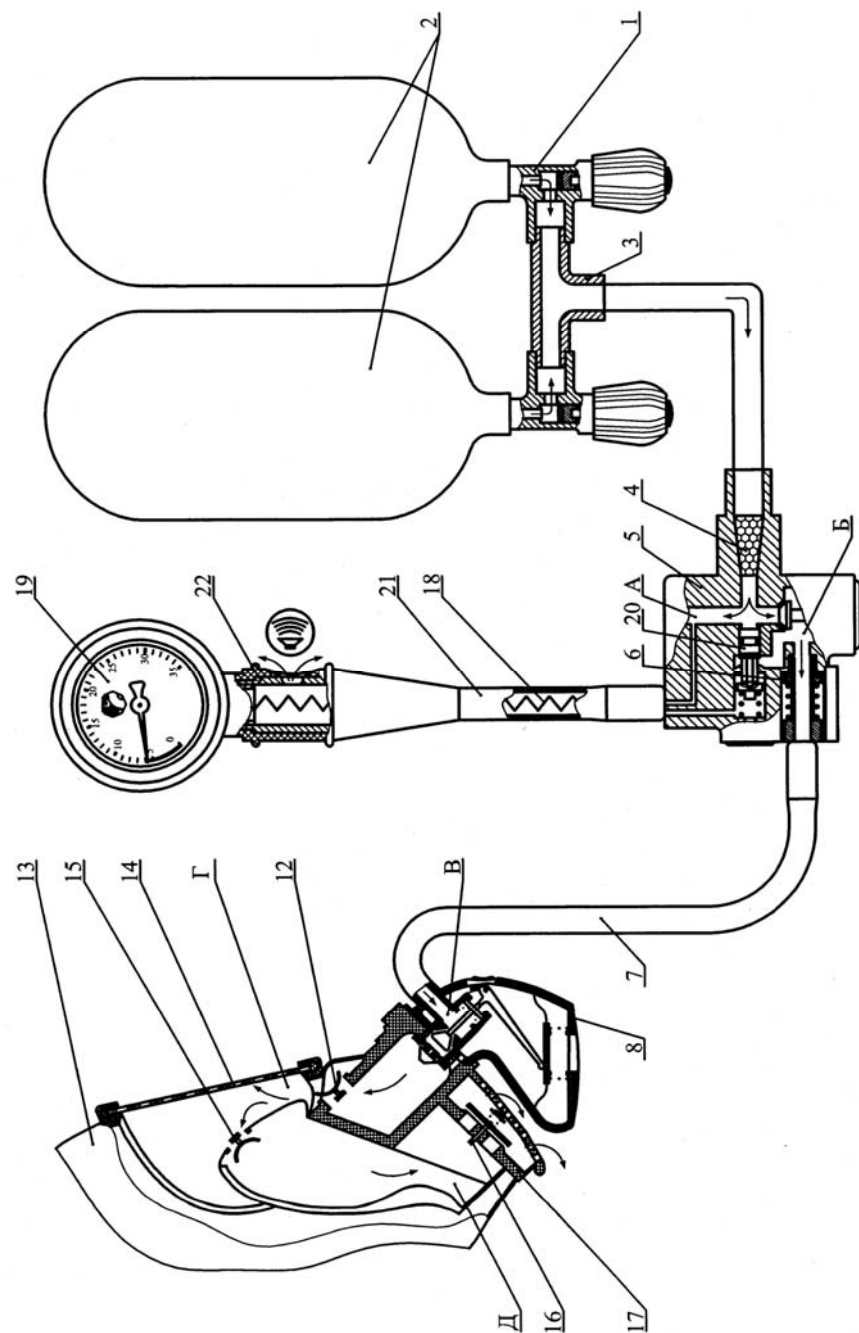


Рис. 1а Принципиальная схема аппарата ПТС "Базис" с двумя баллонами

Вентиль состоит из корпуса 18, трубки 19, клапана 20 со вставкой 21, шпинделя 22, сальниковой гайки 23, маховичка, состоящего из обоймы 24 и облицовки 25, гайки 26 и заглушки 27. В вентилях К44-1 и К44-2 (или К800-1 и К800-2) (рис. 4е) установлены также прокладки 35 и 36.

Герметичность вентиля обеспечивается кольцами 28 и 29.

Прокладка 30 уменьшает трение между шпинделем 22 и гайкой 23.

На вентилях серии К632, вентилях VOA6GAI001 и VOA6GAI002 в корпусе дополнительно установлены индикатор 31 с уплотнительным кольцом 32 для контроля наличия давления сжатого воздуха в баллоне и предохранительное устройство 33, содержащее разрывную мембрану 34, предназначенное для защиты баллона от разрушения вследствие увеличения давления в нем, например, при нагревании.

1.4.4.3 При вращении маховичка по часовой стрелке клапан, перемещаясь по резьбе в корпусе вентиля, прижимается вставкой к седлу и перекрывает канал, по которому воздух поступает из баллона в редуктор. При вращении маховичка против часовой стрелки клапан отходит от седла и обеспечивает поступление воздуха из баллона в редуктор.

1.4.5 Коллектор (рис. 5) предназначен для подсоединения баллонов к редуктору при варианте исполнения аппарата с двумя баллонами.

Коллектор состоит из корпуса 1, в который вмонтированы штуцеры 2. Коллектор подсоединяется к вентилям баллонов при помощи муфт 3.

Герметичность соединений обеспечивается уплотнительными кольцами 4 и 5.

1.4.6 Редуктор предназначен для преобразования высокого (первичного) давления воздуха в баллоне до редуцированного (вторичного).

Для подключения к аппарату спасательного устройства в редуктор устанавливается адаптер, при помощи которого производится разводка воздухоподводящей магистрали.

В конструкции редуктора предусмотрен предохранительный клапан, конструктивно выполненный на ниппеле шланга редуцированного давления.

1.4.7 Адаптер (рис. 6) установлен на аппарате, укомплектованном спасательным устройством, и предназначен для подсоединения легочного автомата основной лицевой части и спасательного устройства к редуктору.

Адаптер состоит из тройника 1, на одном штуцере которого закреплен шланг легочного автомата, на другом – шланг 2, соединяющий тройник с разъемом 3. Шланги зафиксированы на штуцерах колпачками 4.

Для защиты от загрязнения разъем закрыт колпаком 5.

В корпусе разъема смонтирован узел фиксации штуцера шланга спасательного устройства. Для отсоединения штуцера необходимо одновременно нажать на штуцер и сдвинуть обойму разъема.

Вместо спасательного устройства к разъему можно подключить магистраль шланговой подачи воздуха или устройство поддува защитного костюма.

1.4.8 Лицевая часть (рис. 7) предназначена для защиты органов дыхания и зрения человека от токсичной и задымленной окружающей среды и соединяет дыхательные пути человека с легочным автоматом.

1.4.8.1 Лицевая часть «Panorama Nova Standard P»

Лицевая часть состоит из корпуса 1 с панорамным стеклом 2, клапанной коробки 3 с переговорным устройством 4, на корпусе которого крепится подмасочник 5 с клапанами вдоха 6. В клапанной коробке установлен подпружиненный клапан выдоха 7. Пружина 8 фиксируется пружинной скобой 9. Клапанная коробка закрыта крышкой 10.

К клапанной коробке при помощи штекерного соединения крепится легочный автомат 11. Для отсоединения легочного автомата от клапанной коробки следует нажать на кнопку 12.

На голове лицевая часть крепится при помощи наголовника 13, состоящего из объединенных между собой лямок, соединенных пряжками 14 с корпусом.

Для ношения лицевой части на шее в ожидании применения предназначен шейный ремень 15. На шейном ремне имеется кнопка 16, а на лобной части наголовника – отверстие 17, предназначенные для подвешивания лицевой части в вертикальном положении при ношении на груди.

1.4.8.2 Полнолицевая маска «FPS 7000-P-EPDM-M2-PC-CR».

Состав полнолицевой маски приведен в руководстве по эксплуатации на маску.

1.4.9 Легочный автомат (рис. 8) предназначен для автоматической подачи воздуха для дыхания пользователя и поддержания в зоне вдоха избыточного давления.

Герметичность соединения легочного автомата с лицевой частью обеспечивается уплотнительным кольцом 3.

1.4.10 Шланг-капилляр служит для присоединения к редуктору сигнального устройства с манометром.

Манометр предназначен для контроля давления воздуха в баллоне (баллонах).

Сигнальное устройство предназначено для подачи свистком звукового сигнала об истощении рабочего запаса воздуха.

1.4.11 Спасательное устройство предназначено для эвакуации пострадавшего из непригодной для дыхания зоны.

В комплект спасательного устройства (рис. 9) входит капюшон со шлангом.

В состав капюшона входит колпак 1 с иллюминатором 2, шейным обтюратором 3 и полумаской 4. К колпаку гайкой 5 крепится фланец 6, гайкой 7 – стакан 8. В стакане смонтирован клапан выдоха, состоящий из клапана 9, диска жесткости 10, штока 11 и пружины 12, зафиксированной крышкой 13 с пазами для выхода воздуха.

Шланг 14 состоит из двух штуцеров, соединенных трубкой. К капюшону шланг крепится скобой 15. Во второй штуцер установлена дюза 16 с уплотнительным кольцом 17 и навинчен штуцер 18 с запрессованным в него фильтром 19. Герметичность соединения шланга с капюшоном и штуцером 18 обеспечивается уплотнительными кольцами 20 и 21.

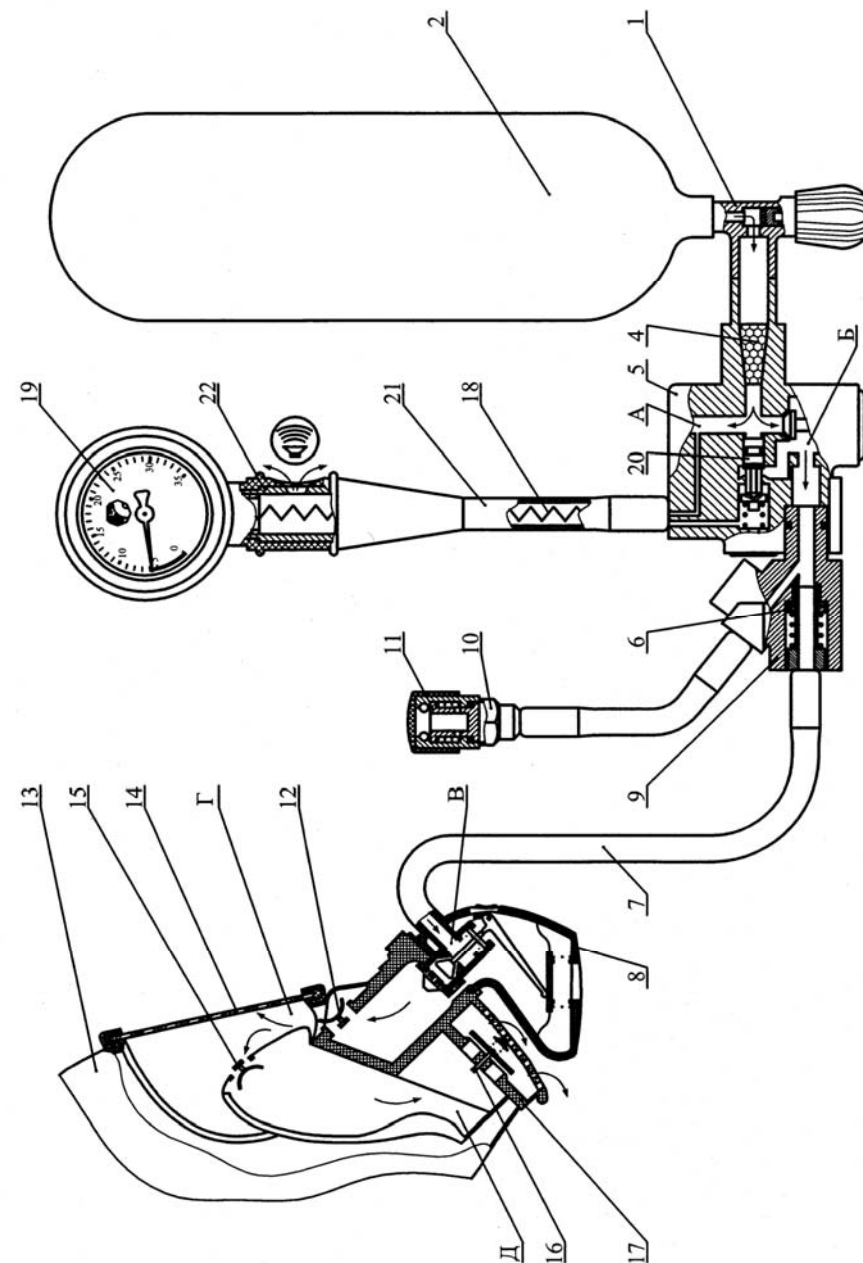


Рис. 1 Принципиальная схема аппарата ПТС "Базис" с одним баллоном с адаптером для подключения спасательного устройства.

Возможная неисправность	Наиболее вероятная причина неисправности	Методы выявления и устранения неисправности
Воздуховодная система негерметична	Негерметично соединение коллектора с вентилями баллонов и редуктором	Подтянуть соединения или заменить уплотнительные кольца
Недостаточная подача воздуха под капюшон спасательного устройства	Засорена дюза	Отвернуть штуцер 18 (рис. 9), вывернуть дюзу 16, продуть дюзу
	Засорен фильтр в штуцере шланга	Отвернуть штуцер 18 с фильтром 19, промыть и продуть фильтр
Избыточная подача воздуха под капюшон спасательного устройства	Повреждено уплотнительное кольцо	Заменить уплотнительное кольцо 17 (рис. 9)
Вентиль K632, VOA6GAI001, VOA6GAI002 негерметичен в месте установки индикатора.	Изношено уплотнительное кольцо между корпусом вентиля и индикатором	С помощью торцового ключа S22 (диаметр окружности 26 мм) вывернуть индикатор. Осмотреть и при необходимости заменить кольцо. Установить индикатор в корпус. Момент затяжки пробки 33 – 15 ⁺⁵ Нм
Разрыв предохранительной мембраны вентиля K632, например, при хранении и транспортировании.		Заменить предохранительное устройство. Момент затяжки пробки 33 – 15 ⁺⁵ Нм

При подключении шланга к аппарату воздух через дюзу по рукаву поступает под капюшон, создавая в нем избыточное давление. Избыток воздуха удаляется через клапан выдоха и полосу шейного обтюлятора.

1.5 Средства измерения

1.5.1 Для проведения технического обслуживания аппарата в процессе эксплуатации применяются:

- система контроля дыхательных аппаратов СКАД-1 ТУ 4212-017-46840277-2001 с муляжом головы;
- прибор для проверки качества сжатого воздуха «ПТС Тест-комплект» ТУ 4215-029-38996367-04.

Технические характеристики, описание, принцип действия и инструкция по применению системы и прибора приведены в руководстве по эксплуатации изделий.

Перечисленные средства измерения в состав аппарата не входят и поставляются по отдельному заказу.

1.6 Маркировка

1.6.1 Маркировка нанесена на табличке, прикрепленной к спинке аппарата.

1.6.2 На табличке указано:

- условное обозначение аппарата;
- номер технических условий;
- наименование организации-изготовителя или ее товарный знак;
- серийный номер изделия;
- дата изготовления (месяц и год).

1.6.3 Маркировка лицевой части "Panorama Nova Standard P"

а) наименование организации-изготовителя («Dräger»):

- на корпусе;
- на клапане вдоха;
- на клапане выдоха;
- на наголовнике,

б) даты изготовления деталей:

- на корпусе;
- на подмасочнике;
- на переговорном устройстве,

в) обозначение деталей:

- на корпусе (R53662);
- на подмасочнике (R52882);
- на переговорном устройстве (R54442);
- на полуобойме (R54450);
- на наголовнике (R26279),

г) условное обозначение, свидетельствующее, что лицевая часть предназначена для дыхательных аппаратов пожарных:

- на панорамном стекле буквой «F».

1.6.4 Маркировка полнолицевой маски «FPS 7000-P-EPDM-M2-PC-CR»

Маркировка полнолицевой маски приведена в руководстве по эксплуатации на маску.

1.6.5 Маркировка вентиля

На корпусе вентиля нанесена дата изготовления (год и месяц).

1.6.6 Маркировка легочного автомата

На легочном автомате нанесен его серийный номер, который указан в паспорте на аппарат.

1.6.7 Маркировка редуктора

На редукторе нанесен его серийный номер, который указан в паспорте на аппарат.

2 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ АППАРАТА ПО НАЗНАЧЕНИЮ

2.1 Перед вводом аппарата в эксплуатацию необходимо:

- проверить комплектность аппарата на соответствие данным, приведенным в паспорте на аппарат;
- провести проверку исправности аппарата (проверку № 1) по методике, приведенной в п. 3.2 настоящего руководства.

2.2 После закрепления аппарата за пользователем ему необходимо:

- ознакомиться с правилами пользования аппаратом (см. п. 2.5 настоящего руководства);
- провести проверку исправности аппарата (проверку № 1) по методике, приведенной в п. 3.2 настоящего руководства;
- занести результаты проверки в журнал регистрации проверки № 1.

2.3 Перед постановкой аппарата в расчет необходимо:

- провести проверку исправности аппарата (проверку № 1) по методике, приведенной в п. 3.2 настоящего руководства;
- занести результаты проверки в журнал регистрации проверки № 1.

2.4 После каждого использования аппарата независимо от его продолжительности необходимо:

- произвести чистку аппарата по методике, приведенной в п. 3.4 настоящего руководства;
- заполнить баллон (баллоны) аппарата сжатым воздухом до рабочего давления (см. п. 2.5.3 настоящего руководства);
- заполнить баллон (баллоны) аппарата сжатым воздухом до рабочего давления (см. п. 2.5.3 настоящего руководства);
- провести проверку исправности аппарата (проверку № 1) по методике, приведенной в п. 3.2 настоящего руководства.

6 ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

Возможная неисправность	Наиболее вероятная причина неисправности	Методы выявления и устранения неисправности
Вентиль баллона негерметичен в закрытом положении	Изношена вставка клапана	Разобрать вентиль и заменить клапан
Вентиль баллона негерметичен в открытом положении	Изношены уплотнительные прокладки (кольца) между шпинделем и гайкой	Разобрать вентиль и заменить прокладки (кольца)
Воздуховодная система негерметична	Негерметична лицевая часть	1 Осмотреть корпус лицевой части и при обнаружении в нем прорывов заменить 2 Осмотреть и при необходимости подтянуть узлы крепления панорамного стекла
	Негерметичен клапан выдоха	Снять крышку клапанной коробки и пружинную скобу. В случае износа клапан выдоха заменить
	Негерметично место соединения легочного автомата с лицевой частью	Отсоединить легочный автомат от лицевой части, осмотреть и при необходимости заменить уплотнительное кольцо
	Негерметично соединение шланга-капилляра с редуктором	Отвернуть винты крепления крышки. Снять крышку и фиксирующую скобу. Извлечь шланг-капилляр. Осмотреть и при необходимости заменить уплотнительные кольца
	Негерметично соединение шланга редуцированного давления с редуктором	Отвернуть винты крепления крышки. Снять крышку и фиксирующую скобу. Извлечь шланг. Осмотреть и при необходимости заменить уплотнительное кольцо
	Негерметично соединение вентиля баллона с редуктором	Подтянуть соединение или заменить уплотнительное кольцо

5 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

5.1 Транспортирование аппарата, упакованного в тару, может производиться всеми видами транспорта в закрытых и сухих транспортных средствах.

5.2 Если транспортирование производится на открытых транспортных средствах, то тара с аппаратом должна быть защищена от воздействия атмосферных осадков, а при транспортировании морским путем находиться в трюме корабля.

Не допускается транспортирование совместно с бензином, керосином, маслами, кислотами, щелочами и другими веществами, вредно действующими на металл и резину.

5.3 Аппарат может транспортироваться при температуре от минус 60 до 50 °С и относительной влажности до 100 %.

5.4 Для укрупнения грузовых мест при перевозке коробки с упакованными в них аппаратами формируются в пакеты. Предельные размеры и масса пакета по ГОСТ 24597.

5.5 Условия хранения аппаратов 1 по ГОСТ 15150.

5.6 При хранении аппараты должны быть защищены от прямого попадания солнечных лучей и находиться на расстоянии не менее 1 м от отопительных приборов.

В случае применения спасательного устройства произвести его чистку и дезинфекцию, затем уложить его в сумку. При укладке не допускается смятие иллюминатора капюшона во избежание его деформации, шланг разместить в сумке с радиусами перегиба не менее 40 мм.

2.5 Правила пользования аппаратом

2.5.1 Подбор, надевание и подгонка маски

Подбор полнолицевой маски «FPS 7000-P-EPDM-M2-PC-CR» требуемого размера корпуса и подмасочника производить в соответствии с руководством по эксплуатации на маску.

Лицевая часть «Panorama Nova Standard P» безразмерная и не требует индивидуального подбора.

Для того чтобы быстро и правильно надеть панорамную маску, необходимо взять лицевую часть обеими руками за боковые (височные и затылочные) максимально ослабленные лямки, растянуть их в стороны, зафиксировать подбородок в нижнем углублении подмасочника и движением рук вверх и назад натянуть наголовник на голову, обеспечить плотное прилегание корпуса маски к лицу, подтягивая лямки наголовника в последовательности – затылочные, височные и лобная.

Чтобы снять маску, необходимо подвести указательные пальцы под затылочные лямки и большими пальцами отжать застёжки.

2.5.2 Включение и выключение легочного автомата и устройства дополнительной подачи воздуха

Легочный автомат включает подачу воздуха под лицевую часть при первом глубоком вдохе, выключается нажатием на кнопку выключения 1 (красную), расположенную на его передней части (рис. 8).

Дополнительная подача воздуха осуществляется нажатием на кнопку включения 2.

Внимание! Во избежание поломки деталей легочного автомата категорически запрещается одновременное нажатие кнопок выключения легочного автомата и включения дополнительной подачи воздуха.

2.5.3 Заполнение баллона сжатым воздухом

Заполнение баллона сжатым воздухом до рабочего давления должно производиться ответственным лицом, прошедшим аттестацию на знание аппарата, «Правил промышленной безопасности опасных производственных объектов, на которых используется оборудование, работающее под избыточным давлением» и правил работы с воздушным компрессором.

Сжатый воздух, предназначенный для заполнения баллона, должен удовлетворять требованиям, приведенным в таблице 5.

Таблица 5

Наименование показателя	Значение
Содержание монооксида углерода, мл/м ³ , не более	15
Содержание диоксида углерода, мл/м ³ , не более	500
Содержание масла, мг/м ³ , не более	0,5
Содержание паров воды, мг/м ³ , не более	25

После заполнения воздухом баллон (баллоны) установить на подвесную систему аппарата.

ВНИМАНИЕ!

Во избежание чрезмерной деформации спинки при установке баллона ПРЕДВАРИТЕЛЬНО НЕ ЗАТЯГИВАЙТЕ с усилием баллонный ремень, он должен оставаться свободным. Основное натяжение ремня и надежная фиксация баллона производится пряжкой при закрытии замка. При этом ОБРАЩАЙТЕ ВНИМАНИЕ на правильность запассовки ленты в пряжку баллонного ремня (схема приведена на боковой стороне пряжки).

2.5.4 Регулировка подвесной системы

Регулировка длины поясного и нагрудного ремней производится после застегивания пряжек натяжением свободных концов ремней, для регулировки по росту подтянуть концевые ремни.

2.5.5 Применение спасательного устройства

Для эвакуации пострадавшего из непригодной для дыхания зоны извлечь спасательное устройство из сумки и подсоединить штуцер шланга спасательного устройства к разъему адаптера аппарата, предварительно сняв с разъема защитный колпак.

Капюшон спасательного устройства надеть на пострадавшего. Воздух подается в капюшон сразу при подключении шланга спасательного устройства к адаптеру аппарата.

При подключении к аппарату пострадавшего время защитного действия относительно остаточного запаса воздуха в баллоне (баллонах) уменьшается в два раза.

2.5.6 Замена баллона при использовании аппарата

Замену баллона (баллонов) в аппарате для продолжения его использования производить за пределами загазованной и задымленной зоны с наветренной стороны.

После замены баллона выполнить рабочую проверку аппарата.

2.5.7 Использование аппарата в условиях отрицательной температуры окружающего воздуха

При отрицательной температуре окружающего воздуха включение в аппарат проводить в теплом помещении (салон пожарного автомобиля, подъезд здания и т.п.).

После использования при отрицательной температуре аппарат просушить, продуть лицевую часть, ее клапаны вдоха и выдоха подогретым воздухом с температурой не более 50 °С.

2.6 Включение в аппарат

При включении в аппарат:

- **убедиться, что муфта присоединения редуктора (или коллектора) к вентилю баллона затянута до упора;**
- надеть аппарат на спину, подтянуть концевые ремни, застегнуть и, при необходимости, отрегулировать по длине поясной и нагрудный ремни;
- провести рабочую проверку аппарата.

3.5.2 Поверка манометра проводится в соответствии с паспортом на манометр.

Внимание! Во избежание повреждения уплотнительного кольца перед демонтажем манометра выверните фиксирующий его винт.

4 МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

4.1 Безопасность использования аппарата обеспечивается выполнением требований «Правил проведения личным составом федеральной противопожарной службы Государственной противопожарной службы аварийно-спасательных работ при тушении пожаров с использованием средств индивидуальной защиты органов дыхания и зрения в непригодной для дыхания среде» и «Правил промышленной безопасности опасных производственных объектов, на которых используется оборудование, работающее под избыточным давлением».

4.2 Запрещается заполнять баллон (баллоны) аппарата воздухом до давления выше рабочего.

4.3 Запрещается производить подтяжку соединений, находящихся под давлением, для устранения в них утечек воздуха.

4.4 Беречь аппарат от падения и ударов.

4.5 Запрещается оставлять аппарат продолжительное время на солнце или вблизи нагревательных приборов.

4.6 При повышении внешней температуры баллон необходимо охлаждать или стравливать из него часть воздуха.

4.7 Запрещается использовать аппарат без проведения рабочей проверки и при обнаруженных неисправностях.

4.8 Запрещается использовать аппарат для работы под водой.

4.9 Запрещается без согласования с организацией-изготовителем установка на аппарат узлов и деталей, не входящих в комплектацию аппарата.

3.3.16 Резиновые уплотнения должны заменяться по мере износа, но не реже одного раза в три года, клапаны (вставки) – по мере износа.

3.4 Чистка и дезинфекция

3.4.1 Чистка и дезинфекция аппарата проводится:

- при проверке исправности аппарата после каждого использования (проверке № 1);
- при проведении проверки технического состояния аппарата (проверке № 2);
- по предписанию врача в связи с выявлением инфекционного заболевания;
- после использования аппарата или спасательного устройства другим лицом;
- при постановке аппарата в резерв.

3.4.2 При чистке аппарата проводится:

- неполная разборка (отсоединение от аппарата лицевой части, легочного автомата и баллона);
- промывка теплой водой и просушка деталей и узлов;
- сборка аппарата;
- проверка исправности аппарата (проверка № 1).

3.4.3 Дезинфекция проводится после чистки аппарата. При дезинфекции лицевую часть промыть теплым мыльным раствором, протереть и просушить. Внутреннюю полость лицевой части протереть одним из предлагаемых растворов:

- этиловый спирт ректифицированный;
- раствор (6%) перекиси водорода;
- раствор (1%) хлорамина;
- раствор (8%) борной кислоты;
- раствор (0,5%) марганцовокислого калия.

После дезинфекции при применении указанных выше растворов, кроме этилового спирта, промыть лицевую часть водой и просушить подогретым воздухом с температурой не более 50 °С.

Легочный автомат дезинфицировать этиловым спиртом и просушить подогретым воздухом с температурой не более 50 °С.

Дезинфекции также подвергаются капюшон и полумаска спасательного устройства после каждого применения.

Внимание! Не допускается применение для дезинфекции органических растворителей (бензина, керосина, ацетона).

3.5 Техническое освидетельствование

3.5.1 Техническое освидетельствование баллона проводить в соответствии с требованиями руководства по эксплуатации и инструкции на баллон, разработанными организацией-изготовителем баллона, и «Правил промышленной безопасности опасных производственных объектов, на которых используется оборудование, работающее под избыточным давлением».

2.7 Рабочая проверка аппарата

При проведении рабочей проверки аппарата необходимо проверить:

- герметичность воздухопроводной системы и лицевой части на разрежение;
- величину давления, при котором срабатывает сигнальное устройство;
- наличие избыточного давления в подмасочном пространстве лицевой части;
- исправность легочного автомата и клапана выдоха;
- величину рабочего давления воздуха в баллоне (баллонах).

2.7.1 Для проверки герметичности воздухопроводной системы аппарата и лицевой части на разрежение плотно приложить маску к лицу и сделать неглубокий вдох.

Проверка проводится при закрытом вентиле (закрытых вентилях) баллона (баллонов).

Воздуховодная система аппарата и лицевая часть считаются герметичными, если при вдохе возникает большое, не дающее сделать дальнейший вдох и не снижающееся в течение 2-3 секунд, сопротивление.

2.7.2 Для проверки величины давления, при котором срабатывает сигнальное устройство, отсоединить легочный автомат от лицевой части, открыть вентиль (вентили) баллона (баллонов) и заполнить воздухопроводную систему аппарата воздухом. Закрыть вентиль (вентили).

Плотно закрыть ладонью входное отверстие легочного автомата, включить легочный автомат, нажав кнопку дополнительной подачи. Затем, плавно приоткрывая ладонью отверстие в легочном автомате, начать стравливать воздух до включения звукового сигнала.

Сигнальное устройство считается исправным, если звуковой сигнал включается при снижении давления воздуха в баллоне (баллонах) до 6,0 ... 5,0 МПа.

2.7.3 Величину давления воздуха в баллоне проверить по показанию манометра аппарата, открыв и закрыв вентиль баллона (баллонов) при выключенном легочном автомате.

Манометр должен показывать давление в баллоне не менее 25,4 МПа.

2.7.4 Для проверки наличия избыточного давления в подмасочном пространстве открыть вентиль (вентили) баллона (баллонов), надеть лицевую часть, отрегулировать длину лямок наголовника и сделать глубокий вдох для включения легочного автомата. Чтобы проверить, что в подмасочном пространстве поддерживается избыточное давление необходимо вставить палец под обтюратор маски и убедиться, что слышится характерный звук потока воздуха, выходящего из-под маски.

2.7.5 Для проверки исправности легочного автомата и клапана выдоха необходимо выключить легочный автомат, надеть лицевую часть, открыть вентиль баллона и сделать 2 ... 3 глубоких вдоха - выдоха. При первом вдохе легочный автомат должен включиться. Затем задержать дыхание приблизительно на 10 секунд и на слух убедиться в отсутствии утечки воздуха через клапан выдоха и по линии обтюрации.

Выключить легочный автомат, при этом подача воздуха должна прекратиться.

Легочный автомат и клапан выдоха считаются исправными, если не ощущается сопротивление дыханию и отсутствует утечка воздуха через клапан выдоха и по линии обтюрации.

Запрещается включение в аппарат при обнаружении неисправностей.

3 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

3.1 Техническое обслуживание аппарата включает:

- неполную разборку и осмотр аппарата;
- чистку и дезинфекцию;
- сборку и, при необходимости, регулировку узлов аппарата;
- проверку исправности аппарата (проверку № 1);
- проверку технического состояния аппарата (проверку № 2);
- документирование в установленном порядке сведений о техническом обслуживании.

3.2 Проверка исправности аппарата (проверка № 1)

3.2.1 Проверка исправности аппарата (проверка № 1) выполняется:

- при вводе аппарата в эксплуатацию;
- при закреплении аппарата за пользователем;
- при постановке аппарата в расчет;
- после каждого использования аппарата;
- после проведения дезинфекции аппарата;
- после проверки технического состояния аппарата и восстановления его работоспособности.

Кроме того, не реже одного раза в месяц проверке исправности должны подвергаться аппараты, которые в течение этого времени не использовались (например, находящиеся в резерве или на хранении).

Аппараты, находящиеся в резерве (на пожарном автомобиле, пожарном катере и т.п.) подлежат проверке исправности (проверке № 1) при смене дежурства заступающим караулом (дежурной сменой).

3.2.2 Если при выполнении проверки № 1 обнаружатся неисправности, аппарат направляется для восстановления исправности и работоспособности, а газодымозащитнику выдается резервный аппарат.

3.2.3 При выполнении проверки исправности аппарата (проверки № 1) необходимо:

- проверить исправность лицевой части;
- провести осмотр внешнего вида аппарата;
- проверить исправность легочного автомата и клапана выдоха;
- проверить величину давления, при котором срабатывает сигнальное устройство;

Шланг спасательного устройства 14 (рис. 9) отсоединить от капюшона, сняв скобу 15, отвернуть штуцер 18, осмотреть и при необходимости заменить уплотнительные кольца 20 и 21. Нанести на уплотнительные кольца смазку.

Снять крышку 13, извлечь пружину 12 и клапан 9 с диском жесткости 10 и штоком 11. Осмотреть детали и при необходимости заменить, перед сборкой промыть этиловым спиртом. Внутреннюю поверхность капюшона и полумаски 4 протереть дезинфицирующим раствором.

Сборку спасательного устройства произвести в обратной последовательности.

3.3.10 Для проверки редуцированного давления подсоединить шланг редуцированного давления к быстроразъемному соединению системы СКАД-1.

Открыть вентиль (вентили) баллона (баллонов). Контролировать величину редуцированного давления по манометру системы.

Редуктор считается исправным, если редуцированное давление находится в пределах 0,6 ... 0,9 МПа.

Внимание! При обнаружении неисправности редуктора запрещается его полная или частичная разборка. При нарушении пломбировки организация-изготовитель снимает с себя гарантийные обязательства.

3.3.11 Для замены уплотнительных колец, установленных на шлангах (рис. 10), отвернуть винты крепления крышек 1 на корпусе редуктора, извлечь фиксирующие скобы 2, извлечь шланги 3 и 4.

Осмотреть и при необходимости заменить кольца 5, 6 и 7. Кольца промыть этиловым спиртом, на кольца 6 и 7 нанести смазку.

Установку шлангов провести в обратной последовательности с особой осторожностью, стараясь не повредить уплотнительные кольца.

3.3.12 Провести полную сборку аппарата, заполнение баллона (баллонов) воздухом до давления 29,4 МПа.

3.3.13 Провести проверку исправности аппарата (проверку № 1) по методике, приведенной в п. 3.2 настоящего руководства.

3.3.14 Проверка спасательного устройства

Штуцер шланга спасательного устройства отсоединить от капюшона и подсоединить к ротаметру с пределом измерений не более 6,3 м³/час (105 дм³/мин) и классом точности 2,5. Подсоединить шланг спасательного устройства к разьему адаптера аппарата. Открыть вентиль баллона, заполненного воздухом до давления 29,4_{-5,0} МПа. Регистрировать по ротаметру величину расхода воздуха.

Спасательное устройство считается исправным, если расход воздуха составляет не менее 25 дм³/мин.

3.3.15 Лицевая часть аппарата и капюшон спасательного устройства должны заменяться по мере износа, но не реже одного раза в 5 лет.

3.3.8 Разборка вентиля баллона

3.3.8.1 Вентиль АИР-98МИ.07.00.100 и АИР-98МИ.07.00.100-01

Разборку вентиля (рис. 4а) проводить при переосвидетельствовании баллона в следующей последовательности.

Заглушку 12 извлечь из маховичка 11, отвинтить гайку 13, извлечь пружину 14, снять маховичок 11 и прокладку 15, вывинтить сальниковую гайку 9, извлечь шпindel 7 с сухарем 8 и прокладки 16 и 17, вывинтить клапан 5.

После разборки детали осмотреть, промыть теплой водой и просушить. В случае износа клапан 5 и прокладки 15, 16, 17 заменить. Прокладки, сальниковую гайку и шпindel промыть этиловым спиртом и нанести на них и на резьбу клапана 5 смазку.

Сборку вентиля провести в обратной последовательности.

3.3.8.2 Вентиль серии K44 (или K800), K632 и V0A6GA1

Разборку вентиля проводить раз в 5 (или 6) лет при переосвидетельствовании баллона в следующей последовательности:

а) при разборке вентиля K44 (или K800) и K632 извлечь заглушку 27 из маховичка 25, отвернуть гайку 26, снять маховичок, вывинтить гайку 23, извлечь шпindel 22 с кольцами 28, 29 и прокладкой 30, вывернуть клапан 20 со вставкой 21.

После разборки детали осмотреть. В случае износа для замены шпинделя 22 с кольцами, клапана 20 со вставкой 21 и гайки 23 использовать комплект деталей с нанесенной на них смазкой, поставляемый организацией-изготовителем аппарата.

Сборку вентиля провести в обратной последовательности. Момент затяжки гайки 23 – 90^{+10} Нм.

б) разборку (сборку) вентиля V0A6GA1 для предотвращения повреждения покрытия корпуса рекомендуется производить, закрепив его в тисках с помощью шестигранной пробки, установленной в гнездо вентиля (резьба G5/8 L ~ 20 мм).

Извлечь заглушку 27 из маховичка 25, отвернуть гайку 26, снять маховичок, вывинтить гайку 23, извлечь шпindel 22 с кольцами 28, 29 и прокладкой 30, вывернуть клапан 20 с седлом 21. После разборки детали осмотреть. В случае износа для замены шпинделя 22 с кольцами, клапана 20 со вставкой 21 и гайки 23 использовать комплект деталей с нанесенной на них смазкой, поставляемый организацией-изготовителем аппарата.

Сборку вентиля провести в обратной последовательности. Момент затяжки гайки 23 – 90^{+10} Нм.

3.3.8.3 После сборки проверить герметичность установленного на баллон вентиля в закрытом и открытом положении маховичка, опустив горловину баллона в ванну с водой. Проверку производить, заполнив баллон воздухом до давления 2,0 МПа, а затем до давления не менее 25,4 МПа. Выделение пузырьков воздуха из вентиля и места соединения вентиля с баллоном не допускается.

3.3.9 Проверку спасательного устройства провести в следующей последовательности.

- проверить герметичность систем высокого и редуцированного давления аппарата;
- проверить исправность спасательного устройства (при наличии);
- проверить исправность устройства дополнительной подачи воздуха;
- проверить исправность редуктора;
- проверить давление воздуха в баллоне (баллонах).

3.2.4 Проверку исправности лицевой части провести визуально.

Лицевая часть считается исправной, если она полностью укомплектована и отсутствуют повреждения ее элементов.

3.2.5 При осмотре аппарата необходимо проверить надежность крепления подвешенной системы, баллона (баллонов) и манометра, убедиться в отсутствии механических повреждений узлов и деталей, а также надежности соединения лицевой части с легочным автоматом.

Визуальный контроль баллонов проводить в соответствии с руководством по эксплуатации и инструкцией по проверке на баллон, разработанными изготовителем баллона.

3.2.6 Проверку исправности легочного автомата и клапана выдоха проводить системой СКАД-1 в соответствии с руководством по эксплуатации на систему.

Проверку герметичности клапана выдоха производить на слух.

Легочный автомат и клапан выдоха считаются исправными, если величина избыточного давления в подмасочном пространстве при выдержке в течение 4^{+1} секунд составляет 200...400 Па, и отсутствует утечка воздуха через клапан выдоха.

3.2.7 Проверку величины давления, при котором срабатывает сигнальное устройство, проводить по методике, приведенной в п. 2.7.2 настоящего руководства.

3.2.8 Проверку герметичности системы высокого и редуцированного давления аппарата проводить системой СКАД-1 в соответствии с руководством по эксплуатации на систему.

Аппарат считается герметичным, если в течение 1 мин падение давления воздуха в системе аппарата не превышает 2,0 МПа.

3.2.9 Проверку исправности спасательного устройства проводить визуально.

Спасательное устройство считается исправным, если отсутствуют механические повреждения капюшона, подмасочника, обтюлятора, клапана выдоха и шланга, а также надежно крепление шланга к капюшону и соединение штуцера спасательного устройства и разъема адаптера аппарата.

3.2.10 Для проверки исправности устройства дополнительной подачи воздуха выключить легочный автомат, открыть вентиль баллона, нажать кнопку включения дополнительной подачи. Закрыть вентиль баллона.

Устройство дополнительной подачи воздуха считается исправным, если прослушивается характерный звук потока воздуха.

3.2.11 Проверку исправности редуктора проводить системой СКАД-1 в соответствии с руководством по эксплуатации на систему.

Редуктор считается исправным, если редуцированное давление составляет 0,6 ... 0,9 МПа.

3.2.12 Проверку давления воздуха в баллоне (баллонах) производить по показанию манометра, открыв и закрыв вентиль (вентили) баллона (баллонов) при выключенном легочном автомате.

При заступлении на дежурство давление воздуха в баллоне (баллонах) должно быть не менее 25,4 МПа.

Указанное давление воздуха в баллоне принимается при температуре окружающего воздуха 20 °С, изменение температуры на 1 °С вызывает изменение давления в баллоне на 0,05 МПа. При показаниях манометра менее установленной величины баллон необходимо заполнить до рабочего давления.

3.3 Проверка технического состояния аппарата (проверка № 2)

3.3.1 Проверка технического состояния аппарата (проверка № 2) проводится с периодичностью не реже одного раза в год, а для аппаратов, требующих полной дезинфекции – по необходимости.

Проверке технического состояния подлежат все находящиеся в эксплуатации аппараты (закрепленные за пользователями, находящиеся в резерве и на хранении).

Для аппаратов, находящихся на гарантийном обслуживании, проверка впервые проводится после окончания гарантийного срока.

3.3.2 Проверка технического состояния аппарата предусматривает:

- неполную разборку, осмотр, промывку, чистку, дезинфекцию аппарата;
- замену изношенных частей. Вышедшие из строя фильтры, клапаны, уплотнительные прокладки и кольца заменяются;
- проверку исправности и работоспособности составных частей аппарата;
- сборку аппарата;
- заполнение баллона сжатым воздухом;
- проверку исправности аппарата (проверку № 1).

3.3.3 Перед сборкой узлов аппарата уплотнительные кольца, места контакта и поверхности деталей, оговоренные в описании сборки, промыть этиловым спиртом и нанести на них новую смазку. Рекомендуемая смазка - «Molykote-111».

3.3.4 Разборку лицевой части провести в следующей последовательности.

3.3.4.1 Лицевая часть «Panorama Nova Standard P» (рис. 7).

Лицевую часть отсоединить от легочного автомата, нажав на кнопку 12, снять подмасочник 5 и крышку 10 клапанной коробки 3. Нажав на один конец пружинной скобы 9, извлечь скобу. Извлечь клапан, держа его за ось.

Диск и гнездо клапана должны быть чистыми и неповрежденными. При необходимости клапан и седло очистить или заменить. Смочив водой, установить клапан на место. Клапан должен под собственным весом опуститься на седло.

Установить пружинную скобу так, чтобы оба конца скобы попали в соответствующие пазы. Пружинная скоба помечена «L» для левого конца и «R» - для правого.

Перед сборкой внутреннюю полость лицевой части промыть дезинфицирующим раствором.

Установить на место подмасочник и крышку клапанной коробки.

3.3.4.2 Полнолицевая маска «FPS 7000-P-EPDM-M2-PC-CR».

Разборку, сборку, проверку и техническое обслуживание проводить в соответствии с руководством по эксплуатации на маску.

3.3.5 Разборку легочного автомата (рис. 8) провести в следующей последовательности.

Снять кожух 4 с корпуса 5 легочного автомата. Повернуть байонетный колпак 6 против часовой стрелки и снять его, при этом пружина избыточного давления 7 остается закрепленной на колпаке.

Не снимать, не растягивать и не сжимать пружину!

Большим и указательным пальцем осторожно снять за жесткий центр мембрану 8 и прижимное кольцо 9. В случае коробления или повреждения мембрану заменить.

Осмотреть уплотнительное кольцо 3, при обнаружении повреждений кольцо заменить.

Промыть и просушить легочный автомат. На мембрану в месте контакта с прижимным кольцом и на уплотнительное кольцо 3 нанести смазку.

Сборку легочного автомата провести в обратной последовательности.

3.3.6 Разборку адаптера (рис. 6) проводить в следующей последовательности.

Тройник 1 отсоединить от редуктора, для чего выкрутить винты крепления крышки и извлечь фиксирующую скобу (рис. 10).

Осмотреть и при необходимости заменить изношенные детали.

Собрать адаптер в обратной последовательности.

3.3.7 Разборку коллектора (рис. 5) провести в следующей последовательности.

Отсоединить коллектор от вентилей баллонов и от редуктора, вывернуть из корпуса 1 штуцеры 2, вынуть уплотнительные кольца 4 и 5, осмотреть кольца и в случае износа заменить.

Кольца промыть этиловым спиртом и нанести на них новую смазку.

Сборку коллектора провести в обратной последовательности.