

Дыхательные аппараты для пожарных и газоспасателей

PA 94 Plus Basic

Руководство по эксплуатации



СОДЕРЖАНИЕ

АТТЕСТАЦИЯ	стр. 3
1. НАЗНАЧЕНИЕ ДЫХАТЕЛЬНОГО АППАРАТА И УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ	стр. 4
2. УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ	стр. 4
3. КЛИМАТИЧЕСКИЕ ИСПОЛНЕНИЕ	стр. 4
4. КОМПЛЕКТНОСТЬ АППАРАТА СЕРИИ RA 94 PLUS BASIC	стр. 5
5. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	стр. 6
6. СОСТАВ ДЫХАТЕЛЬНОГО АППАРАТА RA 94 PLUS BASIC	стр. 6
7. УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ	стр. 7
8. ПРОВЕРКА, РЕГУЛИРОВКА И ОБСЛУЖИВАНИЕ ДЫХАТЕЛЬНОГО АППАРАТА	стр. 9
9. РЕКОМЕНДУЕМЫЕ ПРИБОРЫ, КОТОРЫМИ ДОЛЖЕН ПРОВЕРЯТЬСЯ ДЫХАТЕЛЬНЫЙ АППАРАТ	стр. 14
10. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ	стр. 18
11. ПРАВИЛА ПОЛЬЗОВАНИЯ ДЫХАТЕЛЬНЫМ АППАРАТОМ	стр. 19
12. ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ ДЫХАТЕЛЬНЫХ АППАРАТОВ	стр. 20
13. УКАЗАНИЯ ПО ОБУЧЕНИЮ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ ДЫХАТЕЛЬНОГО АППАРАТА ПРИНАДЛЕЖНОСТИ	стр. 21 стр. 22

Данное руководство по эксплуатации предназначено для использования с дыхательными аппаратами серии RA 90 Plus (PSS 90, RA 94 Plus Basic, PSS100); оно содержит необходимую информацию для компетентных пользователей.

Фирма Dräger, стремясь обеспечить соответствие фактических данных и рекомендаций, содержащихся в данном руководстве, не несет ответственности за возможные неправильные утверждения или неточности, допущенные при публикации

Аттестация

PA94 Plus Basic - (с металло-композитными баллонами 6,8 л/300 бар, 9 л/300 бар, стальными баллонами 6,8 л/300бар), соответствуют:

- требованиям директив Совета Европейского Сообщества 89/686/EWG, BSEN 133, отвечают требованиям стандарта EN137, аттестованы знаком **CE** Европейского Сообщества с сертификационным номером **CE 0158**

- Нормам Республики Беларусь по пожарной безопасности НПБ-82/2004, по которым имеют сертификат за № _____.

Организация, проводившая испытания на соответствие нормам Европейского Сообщества:

SGS Yarsley ICS Limited, SGS House, Portland Road, East Grinstead, West Sussex, RH-19 4ET, England.

Регистрирующая организация No. 0120

Организация, проводившая испытания на соответствие Российским нормам:

ОС «Пожтест» ВНИИПО МВД РФБ, № ССПБ.RU.НП.001 от 09.07.1999

1439003 Московской области, Балашихинский район, дом 12 поселок ВНИИПО/

Организация, проводившая испытания на соответствие Белорусским нормам:

НИИ ПБ и ЧС МЧС РБ, № _____ от _____

220046, РБ г. Минск, ул. Солтыса, 183-а, тел: 238-58-84

Заявление об ответственности

В случае обслуживания или ремонта аппаратов необученным персоналом, а также в случае использования аппаратов ненадлежащим образом, ответственность за ненадежную работу аппарата переходит к его владельцу или пользователю

1. НАЗНАЧЕНИЕ ДЫХАТЕЛЬНОГО АППАРАТА И УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Дыхательные аппараты серии PA 94 Plus Basic предназначены для индивидуальной защиты органов дыхания и зрения человека от вредного воздействия непригодной для дыхания, токсичной, обедненной кислородом и задымленной газовой среды при тушении пожаров в зданиях, сооружениях и на производственных объектах в диапазоне температур окружающей среды от -40 до +60 °С.

2. УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

- 2.1. Дыхательный аппарат серии PA 94 Plus Basic, является аппаратом общего назначения и работоспособен в режимах дыхания, характеризующихся выполнением нагрузок от относительного покоя (легочная вентиляция 12,5 дм³/мин) до очень тяжелой работы (легочная вентиляция 85 дм³/мин) в диапазоне температур окружающей среды от минус 40 до плюс 60°С
- 2.2. Время защитного действия (ВЗД) дыхательного аппарата составляет не менее 60 мин.
- 2.3. Фактическое ВЗД дыхательного аппарата, в зависимости от температуры окружающей среды и степени тяжести выполненной работы, соответствует НПБ - 82-2004.
- 2.4. Сохранение исправности дыхательного аппарата за время нахождения его в состоянии ожидания применения в течении 720 ч (30 суток) - не менее 0,98 %
- 2.5. Безотказная работа дыхательного аппарата за время защитного действия 0,98 %
- 2.6. Дыхательный аппарат сохраняет работоспособность после пребывания в среде с температурой 200°С в течении 60 секунд.
- 2.7. Дыхательный аппарат сохраняет работоспособность после транспортной тряски с перегрузкой 3 ускорения свободного падения при частоте от 2 до 3 Гц.
- 2.8. Дыхательный аппарат сохраняет работоспособность после воздействия климатических факторов при температуре плюс 50°С в течение 24 часов, при температуре минус 60°С в течение 4 часов, при температуре плюс 35°С при относительной влажности 95 % в течение 24 часов
- 2.9. Дыхательный аппарат сохраняет работоспособность при погружении в воду в течение 600 секунд.
- 2.10. Дыхательный аппарат выдерживает воздействие открытого пламени с температурой 800±50°С в течение 5 секунд.
- 2.11. Лицевая часть и легочный автомат дыхательного аппарата выдерживает воздействие теплового потока плотностью 9 кВт/м² в течение 20 минут.
- 2.12. Легочный автомат и спасательное устройство дыхательного аппарата устойчиво к воздействию ректифицированного этилового спирта, а также водных растворов следующих веществ: перекиси водорода (6%), хлорамина (1%), борной кислоты (8%), марганцевокислотного калия (0,5%)
- 2.13. Дыхательный аппарат - устойчив к воздействию растворов поверхностно - активных веществ

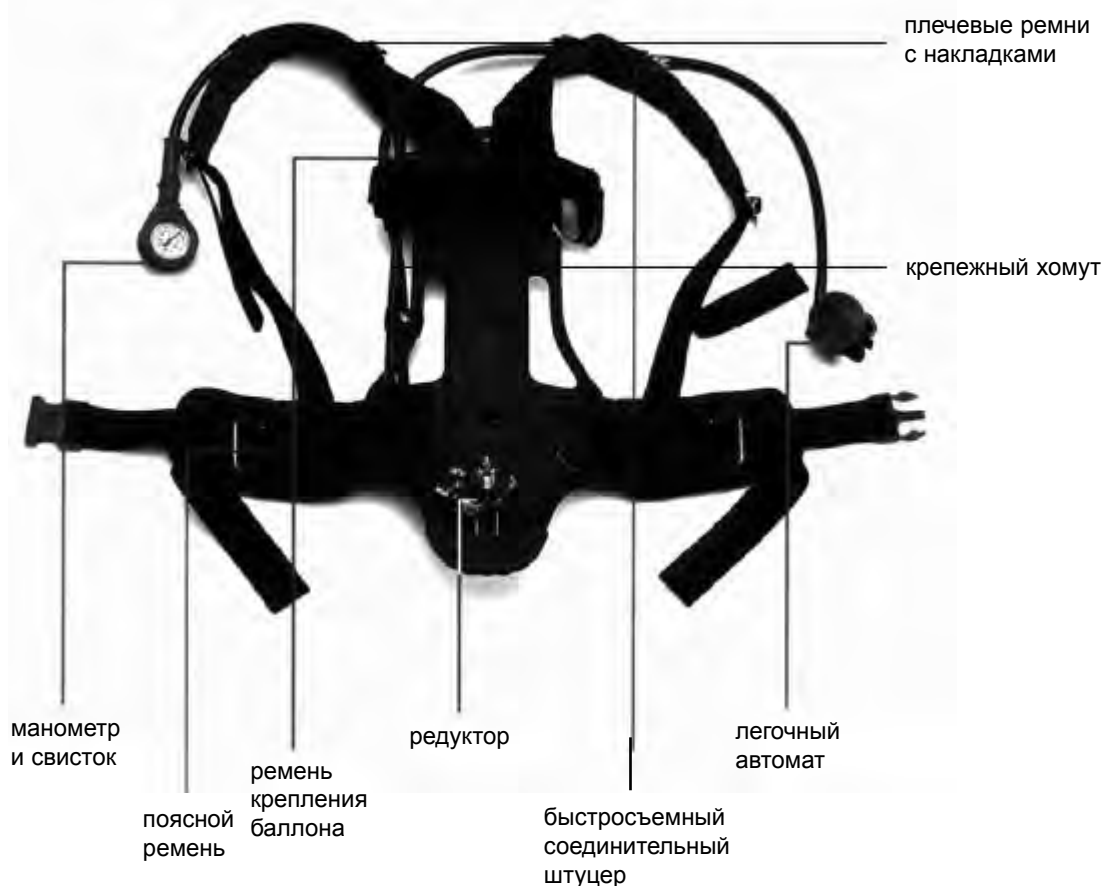
3. КЛИМАТИЧЕСКОЕ ИСПОЛНЕНИЕ

Дыхательный аппарат серии PA 94 Plus Basic исполнения фирмы "Дрейгер", (Германия), категории размещения 1 по ГОСТ 15150, рассчитан на применение при температуре окружающей среды от минус 40 до плюс 60°С и относительной влажности до 95%.

4. КОМПЛЕКТНОСТЬ АППАРАТА СЕРИИ RA 94 PLUS BASIC

В состав аппарата входит:

- 4.1. Рама с подвесной системой из углепластиковой антистатической несущей конструкции(цвет черный).
- 4.2. Подвесная система с широкими ремнями из огнеупорного материала Aramid/Nomex с узкими плечевыми ремнями, накладками и поясным ремнем.
- 4.3. Регулируемый ремень с замком "Camlock" для крепления баллона с воздухом.
- 4.4. Шланг среднего давления от редуктора первой ступени, оснащенный быстросъемным соединительным штуцером.
- 4.5. Баллон с запорным вентилем.
- 4.6. Полнолицевая маска Panorama Nova Standart с переговорным устройством (мембраной) и клапаном выдоха.
- 4.7. Сумка для маски.
- 4.8. Легочный автомат со сбалансированным поршнем со шлангом среднего давления , оснащенный быстросъемным штуцером.
- 4.9. Запломбированный редуктор с предохранительным клапаном и отверстием для устройства дополнительной подачи воздуха (байпас).
- 4.10. Звуковое устройство (свисток).
- 4.11. Манометр
- 4.12. Комплект для спасаемого (по желанию пользователя) в комплекте:
 - 4.12.1. Легочный автомат с быстросъемным соединительным штуцером для шланга среднего давления (длинный)
 - 4.12.2. Переходник к редуктору (шланг с быстросъемным соединительным штуцером) для подключения легочного автомата для спасаемого
 - 4.12.3. Маска Panorama Nova Standart RA PC для спасаемого
 - 4.12.4. Сумка маски Panorama Nova Standart RA PC спасаемого



5. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- 5.1. Номинальная продолжительность работы аппарата зависит от емкости используемого баллона с воздухом и интенсивности дыхания пользователя.
Среднее время защитного действия (ВЗД) без смены баллона емкостью 6,8 л., при расходе воздуха 30 л/мин и температуре окружающей среды 25°C составляет не менее 60 мин.
Фактическое ВЗД дыхательного аппарата в зависимости от температуры окружающей среды и степени тяжести выполняемой работы соответствует приложению 3 НПБ 82-2004.
- 5.2. Избыточное давление в подмасочном пространстве лицевой части при нулевом расходе воздуха не превышает 450 Па.
- 5.3. Фактическое сопротивление дыханию на выдохе в дыхательном аппарате в течение всего времени защитного действия - не более значений, указанных в таблице приложения 4 НПБ 82-2004
- 5.4. Размер аппарата:
Нижеприведенные размеры относятся к аппарату без баллона, с несущими ремнями в свернутом положении для хранения.
 - Длина (не более) - 620 мм
 - Ширина (не более) - 320 мм
 - Высота (не более) - 150 мм
 - Масса (спинка с редуктором, манометром и подвесной системой, не более) - 2,7 кг
 - Масса (маска "Панорама Нова Стандарт", не более) - 0,5 кг
 - Масса (легочный автомат) - 0,5 кг
 - Масса снаряженного аппарата (без спасательного устройства) не превышает 15 кг.
- 5.5. Срок службы аппарата - не менее 10 лет.

6. СОСТАВ ДЫХАТЕЛЬНОГО АППАРАТА РА 94 PLUS BASIC

Для профессиональных пожарных, объектовых, ведомственных и добровольных пожарных, а также в качестве аварийного защитного средства для работы при тушении пожаров. Состоит из:

- 6.1. Несущая конструкция из композитного материала (цвет черный - Антистатик) с ручкой для удобной переноски.
- 6.2. Универсальный ремень для крепления одного или двух баллонов.
- 6.3. Подвесная система для работы при высоких температурах с удобными накладками на плечевых ремнях.
- 6.4. Шлаг среднего давления от редуктора первой ступени, оснащенный быстросъемным соединительным штуцером (мама).
- 6.5. Шлаг высокого давления с манометром и свистком.
- 6.6. Легочного автомата со сбалансированным поршнем и шлангом среднего давления, оснащенный быстросъемным штуцером (папа).
- 6.7. Панорамной маской "Панорама Нова Стандарт Р" с быстросъемным соединением.
- 6.8. Баллон 6,8 литра, 300 бар, стальной или металло-композитный 7л, 300 бар.
- 6.9. Сумка для переноски маски.

7. УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ

- 7.1. Подвесная система выполнена таким образом, чтобы дыхательный аппарат удобно располагается на спине, прочно фиксируется, не вызывая потертостей и ушибов при работе. Подвесная система предотвращает воздействие на пожарного (нагретой или охлажденной поверхности баллона).
- 7.2. Подвесная система аппарата равномерно распространяется по всей спине пожарному, что позволяет просто и без посторонней помощи надеть дыхательный аппарат и отрегулировать его крепление. Система ремней дыхательного аппарата снабжена устройством для регулировки их длины и степени натяжения. Все приспособления для регулировки положения дыхательного аппарата (пряжки, застежки) выполнены таким образом, чтобы ремни после регулировки прочно фиксировались. Регулировка ремней подвесной системы не нарушается в течении аппаратосмены.
- 7.3. Дыхательный аппарат в рабочем положении располагается на спине человека. Формы и габаритные размеры дыхательного аппарата соответствуют строению человека, сосчитаются с защитной одеждой, каской и снаряжением пожарного, обеспечивают удобство при выполнении всех видов работ на пожаре (в том числе при передвижении через узкие люки и лазы диаметром не менее 850 мм, передвижение ползком, на четвереньках и другими способами).
- 7.4. Легочный автомат для соединения с основной лицевой частью имеет штекерное (байонетное) устройство.
- 7.5. Соединение легочного автомата и основной лицевой части выдерживает осевое растягивающее усилие (170 Н).
- 7.6. Маска оснащена переговорной мембраной и двойным обтюратором для удержания герметичности и обеспечивает плотную и удобную подгонку к лицу.
- 7.7. Маска оснащена отдельно клапаном вдоха и отдельно клапаном выдоха, для предотвращения попадания воздуха в легочный автомат, а также оснащена внутренней маской для защиты внутренней части иллюминатора от запотевания и более удобному прилеганию маски к лицу пользователя.
- 7.8. Иллюминатор маски из небьющегося материала, устойчивого к царапанью, обрамление из специального несгораемого защитного пластика со скобой защиты носовой части от перелома при падении пользователя.
- 7.9. Отрегулированный изготовителем редуктор опломбирован для предотвращения несанкционированного доступа в него. Величина редуцированного давления сохраняется не менее 6 лет с момента регулировки и проверки.
- 7.10. Предохранительный клапан редуктора исключает поступление воздуха под высоким давлением в полости редуцированного давления в случае неисправности редуктора.
- 7.11. Манометр выполнен со стрелочной индикацией показаний.
- 7.12. Манометр влагонепроницаемый.
- 7.13. Стекло манометра не разрушается во время эксплуатации дыхательного аппарата.
- 7.14. Шкала манометра начинается от 0 МПа, а ее верхний предел 350 МПа.
- 7.15. Класс точности манометра - 2,5.
- 7.16. Конструкция манометра обеспечивает возможность его показания при работе в дыхательном аппарате.
- 7.17. Манометр имеет защитный кожух из эластичного материала для защиты от возможных ударов.
- 7.18. Конструкция манометра позволяет контролировать его показания при солнечном свете, слабом освещении и темноте.
- 7.19. Сигнальное устройство автоматически срабатывает при снижении запаса воздуха в баллоне до значения в 55 МПа.
- 7.20. Сигнальное устройство обеспечивает подачу сигнала с уровнем звукового давления от 90 до 120 дБ в диапазоне частот от 2 000 до 4 000 Гц.
- 7.21. Продолжительность работы сигнала - не менее 60 с.
- 7.22. Легочный автомат серии Plus, используемый в сертифицированных комбинациях с респираторным защитным оборудованием, маской и баллоном, обеспечивает защиту органов дыхания пользователя при работе в загрязненной или обедненной кислородом атмосфере.

7.23. На аппарат можно устанавливать стальные или металло-композитные баллоны емкостью от 6,8 до 9,0 литров, с рабочим давлением в баллоне 300 бар.

7.24. Стальные баллоны R-EXTRA-5/PTS изготовлены фирмой "Worthington Cylinders GmH" (Австрия).

Срок службы баллона - 25 лет.

Допустимое количество циклов наполнения - 12 500.

7.25. Основные характеристики:

Типа баллона	Емкость, л	Диаметр, л	Длина, мм	Рабочее давление кгс/см ²	Резьба в горловине баллона	Вес, кг
R-EXTRA-5/PTS	6,8	142	590	300	W 19,2	9,0

7.26. Вентиль баллона выполнен таким образом, чтобы его нельзя полностью вывернуть во время эксплуатации. Конструкция вентиля такова, что во время работы пользователя исключает возможность случайного закрытия вентиля из положения "Открыто". Вентиль баллона сохраняет герметичность в положениях "Открыто" и "Закрыто". Соединение "вентиль-баллон", герметично. Вентиль баллона выдерживает не менее чем 7 000 циклов открытия и закрытия.



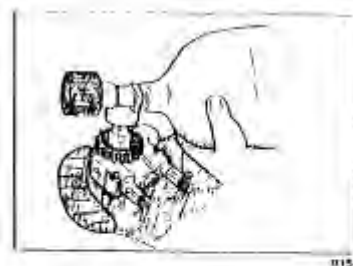
Стальные баллоны R-EXTRA-5/PTS
изготовлены фирмой "Worthington Cylinders GmH" (Австрия) для хранения сжатого воздуха и применения в составе дыхательных аппаратов.

8. ПРОВЕРКА, РЕГУЛИРОВКА И ОБСЛУЖИВАНИЕ ДЫХАТЕЛЬНОГО АППАРАТА

8.1 Подготовка к эксплуатации

8.1.1. Установка одного баллона (6,8 л) 300 бар.

8.1.1.1. Проверьте целостность резьбы на вентиле баллона и на маховичке редуктора; проверьте правильность положения и целостность уплотнительного кольца маховичка редуктора.

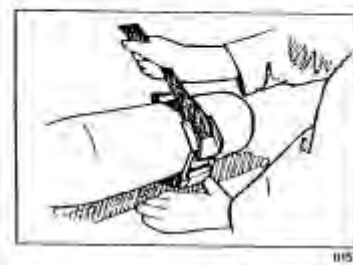


8.1.1.2. Установите «спинку» горизонтально, распустите ремень крепления баллона и сдвиньте пряжку ремня фиксации двух баллонов в сторону к крепежу шлангов, образуя тем самым одну полную петлю.



8.1.1.3. Протяните баллон сквозь ремень, располагая резьбу вентиля над маховиком редуктора (рис.1).

8.1.1.4. Поднимите аппарат в вертикальное положение, навинтите маховик на вентиль баллона (до упора), и, после этого, закрепите противовибрационную защелку на маховик редуктора (рис. 2).



8.1.1.5. Положите «спинку» горизонтально, возьмите свободный конец ремня крепления баллона, натяните его по периметру баллона, чтобы привести в действие замок Camlock (Рис.3), закрепите ремень на липучках.

8.1.2. Подсоединение легочного автомата к аппарату

8.1.2.1. Присоедините легочный автомат к аппарату

8.1.2.2. Вставьте соединительный штуцер легочного автомата в разъем шланга

8.1.2.3. Убедитесь, что входной разъем маски и уплотнительное кольцо легочного автомата чистые и неповрежденные

8.1.2.4. Вставьте легочный автомат во входной разъем маски до щелчка,

8.1.2.5. Проверьте надежность соединения. Потяните за легочный автомат из маски - осевое перемещение должно отсутствовать.

8.2 Проверка исправности аппарата перед постановкой его в боевой расчет (проверка №1)

8.2.1. Проверка на отсутствие утечки из высоконапорного шланга. Конфигурации с одним баллоном – 300 бар.

8.2.1.2. Нажмите на кнопку легочного автомата, чтобы выключить механизм избыточного давления. При нажатии на кнопку спуска нельзя одновременно давить на центр резиновой крышки легочного автомата.

8.2.1.3. Откройте медленно, но до конца, вентиль баллона, нагнетая тем самым воздух в систему. В (1-2) баллонной конфигурацией достаточно открыть один баллон.

Замечание: если на легочном автомате сразу же обнаруживается утечка, нажмите на центральную часть резиновой крышки, чтобы включить механизм избыточного давления, а затем нажмите на кнопку, с тем, чтобы его опять выключить. Повторить эти действия два или три раза, чтобы устранить утечку. Если утечка не устраняется, то верните легочный автомат в сервисную службу ГДЗС или обратитесь к компетентным специалистам фирмы «Дрегер».

8.2.1.4. Закройте вентиль баллона и наблюдайте за показаниями манометра.

Показания на манометре не должны падать быстрее, чем 10 бар в минуту

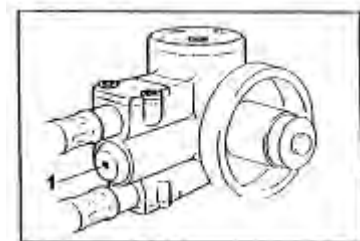
8.2.2 Проверка блока предупредительного свистка

8.2.2.1. Закройте ладонью руки входное отверстие легочного автомата, нажмите на центральную часть резиновой крышки (рис.6), включая тем самым механизм избыточного давления. Осторожно поднимая руку и поддерживая небольшое падение давления, медленно выпускайте воздух из системы.

Наблюдайте за показаниями манометра. Свисток должен зазвучать при заданном значении давления.

Примечание:

Дыхательные аппараты поставляются с установленным значением 55 бар +/- 5 бар. срабатывания свистка.



8.2.2.2. Если свисток не зазвучит при установленном значении, перенастройте его следующим образом:

8.2.2.3. Снимите предохранительную заглушку сбллка регулировки свистка (1), расположенного в корпусе редуктора между штуцерами шлангов среднего и высокого давления. С помощью 3 мм шестигранного ключа выполните следующее:

- а) Поверните регулировочное приспособление по часовой стрелке для увеличения давления.
- б) Поверните регулировочное приспособление против часовой стрелки для уменьшения давления.

8.2.2.4 Повторите проверку срабатывания свистка, начиная с проверки на отсутствие утечек в высоконапорном шланге.

8.2.2.5 После успешной проверки предупредительного свистка нажмите на установочный рычаг легочного автомата, переводя механизм избыточного давления в положение «выключено», рис.5.

8.2.4 Подсоединение легочного автомата к лицевой маске

8.2.4.1 Убедитесь, что штекерный разъем лицевой маски и уплотнительное кольцо легочного автомата не повреждены и не загрязнены.

8.2.4.2 Вставьте легочный автомат во входной разъем лицевой маски до защелкивания.

8.2.4.3 Проверьте надежность крепления. Потяните легочный автомат из маски - осевое перемещение должно отсутствовать.

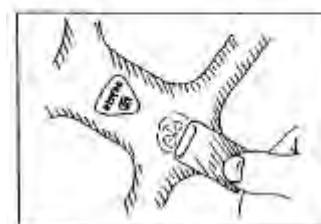
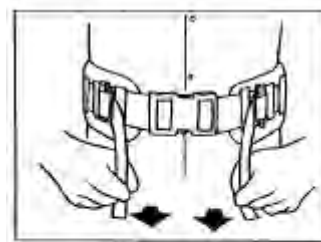
8.2.5 Проверка давления в баллоне

Проверяется по манометру при открытом вентиле баллона

8.3 Эксплуатация

8.3.1 Надевание аппарата

- 8.3.1.1. Распустите плечевые и поясные ремни. Наденьте аппарат.
- 8.3.1.2. Застегните пряжку поясного ремня и потяните вперед за его свободные концы, затяните ремень, пока аппарат не ляжет удобно на бедрах. Спрячьте свободные концы в имеющиеся петли поясного ремня.
- 8.3.1.3. Потяните вниз концы плечевых ремней, с тем чтобы аппарат надежно и удобно лег на спину. Запрячьте свободные концы под поясной ремень.
- 8.3.1.4. Распустите ремни лицевой маски, оставляя центральный ремень в исходном положении. Наденьте на шею шейный ремень маски; штифт шейного ремня вставьте в отверстие центрального головного ремня.
- 8.3.1.5. Присоедините легочный автомат к лицевой маске. Проверьте отсутствие утечек в высоконапорном шланге.



Примечание: давление в баллоне не должно быть менее 250 бар.

Нажмите на установочный рычаг легочного автомата для выключения механизма избыточного давления.

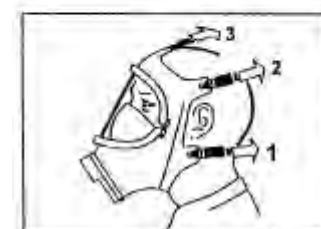
Не нажимайте на центральную часть резиновой крышки легочного автомата одновременно с нажатием на рычаг, а также не давите рычагом на фиксатор.

- 8.3.1.6. Медленно, но до конца, откройте вентиль баллона, заполняя систему шлангов воздухом. Проверьте показания манометра.

8.3.2 Надевание лицевой маски

Правила по технике безопасности: борода, усы, очки контактируют с уплотнениями лицевой маски и могут отрицательно сказаться на безопасности пользователя. Имеется специальная очковая оправа для установки в маски. Подробную информацию запросите у фирмы Drager.

- 8.3.2.1. Вытащите штифт шейного ремня из центрального головного ремня.
- 8.3.2.2. Распустите ремни, поместите подбородок в маску. Наденьте ремни на голову, расположив центральную часть головных ремней на затылке.
- 8.3.2.3. Равномерно затяните сначала оба нижних, а затем оба верхних ремня.
- 8.3.2.4. После плотной посадки маски, легочный автомат автоматически включится при первом вдохе.
- 8.3.2.5. Дышите нормально.
Перед использованием проведите боевую проверку



8.4 Боевая проверка

- 8.4.1. Вдохните и задержите дыхание. При этом не должны быть слышимы утечки из маски.
- 8.4.2. Продолжайте дышать. Выдыхаемый воздух должен легко выходить через выпускной клапан маски.
- 8.4.3. Нажмите на центральную часть резиновой крышки легочного автомата для проверки системы дополнительной подачи воздуха.
- 8.4.4. Закройте вентиль баллона. Дышите нормально, чтобы провентилировать систему. Когда показание на манометре будет равно нулю, задержите дыхание. Лицевая маска должна плотно держаться на лице, свидетельствуя о хорошей герметизации.

Примечание: если обнаружится утечка, откройте вентиль баллона, поправьте головные ремни маски и повторите проверку.

- 8.4.5. Медленно, но до конца откройте вентиль баллона для нагнетания воздуха в систему; еще раз проверьте манометр и приступайте к работе.

8.5 Текущее техническое обслуживание

Проводится после каждого использования аппарата.

См. график периодичности техобслуживания и контроля стр. 15

8.6 Снятие баллона с воздухом

Предупреждение по технике безопасности: вентиль баллона должен быть закрыт, а в системе не должно быть воздуха.

Примечание: не кидайте и не роняйте аппарат, чтобы не повредить его.

- 8.6.1. Поднимите свободный конец ремня крепления баллона, открывая замок Camlock, и распустите ремень. Отстегните противовибрационную защелку (если имеется) от маховичка редуктора, и отвинтите маховичок от вентиля баллона. Отодвиньте баллон от редуктора, снимите его с аппарата.

8.6.2. Перезарядите баллон. **(PS) Зарядка баллонов воздухом**

Заполните баллоны воздухом до давления, указанного на горловине или боковой поверхности баллона. Заправлять можно только баллоны:

- 8.6.2.1. которые соответствуют Национальным Стандартам;
- 8.6.2.2. на которые нанесены дата и клеймо проведения заводских испытаний;

8.7 Визуальный осмотр

Проверьте целостность:

- 8.7.1. несущей конструкции («спинки»);
- 8.7.2. всех ремней, пряжек и застежек;
- 8.7.3. вентилях баллонов;
- 8.7.4. лицевой маски;
- 8.7.5. баллона

(металло-композитные баллоны с поврежденной оплеткой не допускаются к повторному использованию, см. инструкцию по эксплуатации композитных баллонов).

8.8. Очистка, Дезинфекция и Сушка

Тщательно очистите, продезинфицируйте и просушите все загрязненные части после использования аппарата. Применяйте подходящие ванны для используемых моющих и дезинфицирующих растворов. Погрузите и вручную перемешайте в растворе все очищаемые компоненты. Фирма Drager не рекомендует использовать механические, электрические или ультразвуковые мешалки.

Примечание: если легочные автоматы подвергаются регулярной мойке в растворе, то фирма Drager рекомендует смазывать их уплотнительные кольца после каждых 100 моек и дезинфекций, и в любом случае менять их каждые три года.

8.8.1. Очистка

Моющим раствором фирмы Drager (Drager Safety Wash) или мыльным раствором. Температура не должна превышать 30 °C.

8.8.2. Дезинфекция

Предупреждение по технике безопасности: при использовании моющих и дезинфицирующих средства руководствуйтесь соответствующими инструкциями по эксплуатации фирм производителей. Особое внимание обратите на время воздействия и концентрацию. Не используйте органические растворители, такие как ацетон, уайт спирит, треххлористый этилен и им подобные.

Desi/EW80-Des (для дезинфекции в ванне). Температура **не должна превышать 30 °C**.
Салфетки Wipex фирмы Drager

Подробную информацию о моющих и дезинфицирующих средствах можно получить на фирме Drager по запросу.

8.8.3. Полоскание и сушка

Удалите моющие и дезинфицирующие средства, полосканием в чистой воде, а затем просушите. Температура не должна превышать 30 °C.

8.9 Редуктор и шланги

Описание редуктора см. Отдельное руководство по Сервисному обслуживанию.

Примечание: прочитайте раздел «Для Вашей безопасности».

8.9.1 Для очистки и дезинфекции снимите редуктор и шланги со «спинки» аппарата.

8.9.2 Снимите пружинный штифт с фиксатора редуктора и отсоедините его.

8.9.3 Расстегните петли для шлангов, освободите шланги, затем снимите узел редуктора со шлангами.

Примечание: не опускайте редуктор в моющий и дезинфицирующий растворы

8.9.4 Чистыми салфетками, смоченными в моющем или дезинфицирующем растворе, удалите грязь с редуктора.

8.9.5 Чистыми салфетками, смоченными в чистой воде, удалите остатки дезинфицирующих веществ, и просушите.

Примечание: при сушке температура не должна превышать 60 °С.

8.9.6 Снова установите редуктор и шланги на «спинке» аппарата.

9. РЕКОМЕНДУЕМЫЕ ПРИБОРЫ, КОТОРЫМИ ДОЛЖЕН ПРОВЕРЯТЬСЯ ДЫХАТЕЛЬНЫЙ АППАРАТ

9.1. Дыхательный аппарат должен проверяться в соответствии с требованиями соответствующими инструкций по эксплуатации с помощью испытательного оборудования.

9.2. График технического оборудования и проверки (см. таблицу технического обслуживания (стр. 15)

9.3. Прибор для проверки дыхательных аппаратов со сжатым воздухом “Testor”, (производство фирмы “Дрегер”, Германия)

График технического обслуживания и проверок

Проводите регулярный осмотр, проверку и сервисное обслуживание аппарата в соответствии с приведенным графиком. Все данные заносите в Регистрационный Журнал Обслуживания. Нижеследующие инструкции распространяются и на оборудование, еще не бывшее в эксплуатации (хранимое).

	Описание	После использования	Каждый месяц	Ежегодно	Каждые 3 года	Каждые 6 лет
Весь аппарат	Очистка и дезинфекция	☉				
	Визуальный осмотр	☉				
	Функциональная проверка и контроль утечек (см. инструкцию по эксплуатации)	☉				
	Проверки в динамике и статике согласно инструкциям изготовителя			☉		
Легочный автомат	Очистка и дезинфекция по необходимости	☉ <input type="checkbox"/> ●				
	См. ● ниже				●	
Редуктор	Проверка среднего давления			☉		
	Замените O-кольцо шланга высокого давления			☉		
	Капитальный ремонт (замена - ремонт)					☉
Баллон	Зарядка на требуемое давление	☉				
	Проверка давления заряженного баллона (для резервного баллона)		☉			
	Освидетельствование баллона согласно Национальным Стандартам					
Вентиль баллона	Капитальный ремонт или при повторном освидетельствовании баллона					

- Рекомендации фирмы Drager
- Смазывайте при необходимости уплотнительное кольцо штуцера легочного клапана (Molykote 11)
- Если легочные автоматы подвергаются регулярной мойке в растворе, то фирма Drager рекомендует смазывать их уплотнительные кольца после каждых 100 моек и дезинфекций, и в любом случае менять их каждые три года.

9.3.1. Назначение

Испытательный прибор Testor служит для проверки аппаратов со сжатым воздухом, защитных дыхательных масок и костюмов химической защиты в мастерских по ремонту дыхательной аппаратуры, центрах технического обслуживания или в лабораториях.

Проверка аппаратов со сжатым воздухом:

- Проверка среднего давления

Проверка легочных автоматов:

- Функциональная проверка и проверка герметичности.

Проверка дыхательных масок:

- Проверка герметичности и выпускного клапана.

Проверка костюмов химической защиты:

- Проверка герметичности и клапанов.

9.3.2. Состав испытательной системы

1. Надувная тестовая голова
2. Линия среднего давления (штекерное соединение)
3. Манометр низкого давления: -12 ... + 28 мбар
4. Манометр среднего давления: 0 ... + 16 мбар
5. Резьбовой соединитель с круглой внутренней резьбой 40 x 1/7"
6. Таймер
7. Соединитель для подачи сжатого воздуха (патрубок для шланга)
8. Управляющий рычаг для создания повышенного давления и быстрого стравливания воздуха
9. Управляющий рычаг для надувания и сдувания тестовой головы и выбора точек измерения
10. Управляющий рычаг для создания отрицательного давления и медленного стравливания воздуха.



9.3.3. Описание прибора

Все компоненты испытательного прибора "Testor" смонтированы в двухцветном корпусе, который можно укрепить на рабочем столе с помощью винтового зажима.

Справа расположен патрубок для шланга, через который на прибор подается сжатый воздух (4-9 бар из соединителя среднего давления дыхательного аппарата или из стационарной пневмосети).

Для проверки масок предназначена надувная тестовая голова, которую можно снять с корпуса, чтобы проверить герметичность маски под водой.

Для проверки легочных автоматов и костюмов химической защиты предусмотрен соединитель с круглой резьбой. Слева расположен штекерный соединитель, через который подается сжатый воздух в легочный автомат или пневмопистолет для надувания костюмов химической защиты.

Управление функциями прибора: надуванием тестовой головы, сдуванием тестовой головы, созданием отрицательного или положительного давления, и т.п. производится с помощью трех удобных рычагов.

Для индикации показаний служат манометры среднего и низкого давления, а также таймер.

9.4. Система контроля дыхательных аппаратов.

СКАД-1

(производство фирмы "Пожтехсервис", РФ).

9.4.1. Предназначена для проверки основных эксплуатационных параметров дыхательных аппаратов со сжатым воздухом различных типов, а также масок



9.4.2. Система позволяет проводить следующие виды проверок:

- проверка избыточного давления, создаваемого легочными автоматами;
- проверка герметичности масок, легочных автоматов и воздухопроводных систем аппаратов;
- проверка давления открытия клапана выдоха маски;
- проверка вакуумметрического давления дыхательных аппаратов;
- проверка редуцированного давления под лицевой частью маски;
- проверка собственной герметичности системы.

Позволяет проводить непосредственную регулировку и настройку различных легочных автоматов. Незаменим при работе в сервисных центрах.

По желанию заказчика, система комплектуется либо муляжом головы, либо проверочным диском.

Система поставляется потребителю полностью отрегулированной и готовой к работе.

10. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

- 10.1. На аппараты серии **PA 90 Plus** могут устанавливаться только баллоны с вентилями, рассчитанными на давление **300 бар**.
Эксплуатация аппараты разрешается только обученному пользователю, имеющему соответствующие знания и соблюдающему данное руководство по эксплуатации при выполнении всех Национальных Норм, Законов и Инструкций, регламентирующих использование защитных дыхательных аппаратов в стране их применения. Используйте данные аппараты только в целях, определенных в данном руководстве; в других случаях - только при письменном допуске фирмы Drager
- 10.2. Осмотр и техобслуживание аппарата должны производиться через определенные интервалы времени (см. стр. 15) обученным персоналом, причем результаты осмотра и обслуживания должны документироваться.
- 10.3. Фирма Drager рекомендует заключить контракт на сервисное обслуживание со своим региональным отделением или своим официальным Дистрибьютором

11. ПРАВИЛА ПОЛЬЗОВАНИЯ ДЫХАТЕЛЬНЫМ АППАРАТОМ

11.1. В ходе эксплуатации

11.1.1. Регулярно следите за показаниями манометра. Звуковой сигнал зазвучит при установленном граничном значении давления. Услышав звуковой предупредительный сигнал, перейдите в безопасное место самым коротким и безопасным путем.

11.2. После использования

Предупреждение по технике безопасности: не снимайте аппарат, пока Вы не будете находиться в безопасном и надежном месте.

11.2.1. Ослабьте боковые ремни лицевой маски; нажмите на кнопку сброса легочного автомата для выключения механизма избыточного давления; снимите лицевую маску.

11.2.2. Закройте вентиль баллона.

11.2.3. Расстегните поясной ремень, поднимите пряжки плечевых ремней и ослабьте их, снимите аппарат.

11.2.4. Нажмите на середину резиновой крышки легочного автомата для выпуска воздуха из системы. Затем нажмите вновь на установочный рычаг легочного автомата для выключения механизма избыточного давления.

Не нажимайте на центральную часть резиновой крышки легочного автомата одновременно с нажатием на кнопку сброса.

Примечание: не кидайте и не роняйте аппарат, чтобы не повредить его..

11.3. Хранение - Готовность к эксплуатации

11.3.1. Полностью распустите плечевые ремни, поясной ремень и головные ремни лицевой маски.

11.3.2. Храните готовый к эксплуатации аппарат в холодном и сухом месте, чистым и незапыленным.

11.3.3. Оберегайте резиновые части от попадания прямых солнечных лучей.

Предупреждение по технике безопасности: проверьте, чтобы при хранении аппарата на стене или перегородке, он был закреплен и поддерживался за баллон (как огнетушитель), а не за несущую конструкцию.

12. ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ ДЫХАТЕЛЬНЫХ АППАРАТОВ

Неисправность	Причина	Устранение
Утечка из лицевой маски (проверка на наличие утечек в аппарате, находящемся в эксплуатационном положении).	1. Неисправно или отсутствует уплотнительное O-кольцо на штуцере легочного автомата 2. Утечка в выпускном клапане маски 3. Неисправна переговорная мембрана 4. Не затянуты головные ремни	Отрегулируйте или замените уплотнительное кольцо Почистите, отрегулируйте или замените Замените Затяните
Неудовлетворительная слышимость	Неисправна переговорная мембрана	Замените
Утечки в шланге высокого давления	1. Проверьте плотность соединений 2. Проверьте уплотнения на шланговых соединениях	При необходимости затяните При необходимости замените уплотнения
Сброс воздуха из предохранительного клапана	Неисправен редуктор	Верните редуктор в региональное представительство
Утечка воздуха из легочного автомата (постоянный расход)	1. Изношены уплотнительные кольца штуцера шланга среднего давления 2. Утечка из сбалансированного поршня 3. Неправильно вставлена мембрана 4. Нажата кнопка байпасса	Замените Верните сбалансированный поршень в региональное представительство Выключите
Неправильно срабатывает предупредительный свисток	Свисток загрязнен	Почистите и проверьте
Предупредительный свисток звучит непрерывно	1. Повреждено уплотнение высоконапорного капилляра 2. Неисправен механизм активации свистка	Замените уплотнение и проверьте Верните редуктор в региональное представительство

13. УКАЗАНИЯ ПО ОБУЧЕНИЮ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ ДЫХАТЕЛЬНОГО АППАРАТА

- 13.1. Пользователи дыхательного аппарата РА 94 Плюс Базик должны изучить данное руководство и выполняет все его положения.
- 12.2. Замена и ремонт частей аппарата производится только специально обученными специалистами служб ремонта пользователя или сервисного центра фирмы Drager в РБ.
- 13.3. Правильная эксплуатация (соблюдение положений Руководства) позволяет увеличить срок службы аппарата минимум в 2 раза.

Принадлежности

Наименование и описание	Номер заказа
Футляр для маски Панорама Нова	R51019
Сумка для хранения маски	3331397
Чехол для баллона 9 л / 300 бар	3331248
Чехол для металлоСкомпозитного баллона 6,8 л/ 300 бар из Номекса	3339637
Фиксатор для крепления легочного автомата на ремнях	3339270
Шейный ремень из материала для переноски маски (10 шт. в упСке)	4053625
Шейный ремень из ПВХ для переноски маски	R51772
Грудной ремень	3339280
Сигнальный датчик неподвижного положения DSX 1000	3380359
Чемодан для переноски аппарата	3335412

Дополнительные принадлежности

Салфетки Wipex (упаковка 50 штук)	3380375
1 литр моющего средства Safety Wash и разливочный аппарат	3380164
1 литр моющего средства Safety Wash (долив)	3380165
5 литров моющего средства Safety Wash и разливочный аппарат	3380166
5 литров моющего средства Safety Wash (долив)	3380167
Дезинфицирующее средство Desi/EW80 Des (Фирма Tremonia Chemie, Kernebachstr. 95, DC6400 Dortmund 1)	по заказу

Перечень запасных деталей

Подробный перечень запасных частей для аппаратов семейства PA94 Plus Basic можно получить в сервисном центре фирмы Drager по запросу.

Адрес сервисного центра / Дистрибьютора на территории Беларуси:

ООО "Безопасность и экология" / Минск
220037, г. Минск, ул. Ботаническая 5-а/401
Тел./факс. (017) 290-44-86, 294-22-65
Электронная почта: info@safety-ecology.by
Сайт: <http://www.safety-ecology.by>