

Dräger

Воздушные изолирующие аппараты для пожарных и газоспасателей серии

PA90Plus

(PA94Plus, PSS100, PA94Plus Basic)

Руководство по эксплуатации



СОДЕРЖАНИЕ

Аттестация	3	После использования	15
Заявление об ответственности	3	Текущее техническое	
Для Вашей безопасности	4	обслуживание	16
Рекомендации по безопасной		Очистка, дезинфекция, сушка	16
эксплуатации	6	Легочные автоматы	17
Описание	7	Редуктор и шланги	18
Предполагаемое использование	8	Замена мембраны легочника	19
Модели PA94 Plus/PSS 100	8	Хранение	19
Модель PA94Plus Basic	8	Маркировка аппарата	20
Технические характеристики	9	Технический паспорт	21
Подготовка к эксплуатации	11	Неисправности и их причины	22
Проверка исправности перед		График техобслуживания	23
постановкой в боевой расчет	12	Номера заказа	24
Эксплуатация	14	Принадлежности	25
Боевая проверка	15	Маркировка баллонов	25
В ходе эксплуатации	15	Адреса сервисных центров	25

Данное руководство по эксплуатации предназначено для использования с дыхательными аппаратами серии PA90Plus (PA94 Plus, PA94Plus Basic, PSS100) и обеспечивает необходимую информацию для компетентных пользователей представленного в руководстве оборудования.

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

PA94Plus и **PSS100** являются профессиональными комфортными моделями аппаратов серии **PA90Plus**, а модель **PA94Plus Basic** - менее комфортной версией. Аппараты семейства **PA90Plus** соответствуют требованиям директив Совета Европейского Сообщества 89/686/ЕЕС, BSEN 133, отвечают требованиям стандарта EN137, аттестованы знаком **CE** Европейского Сообщества с сертификационным номером **960203**; аппараты моделей PA94Plus Basic (с композитными баллонами 6,8л/300 бар, 9л/300 бар, стальными баллонами 7л/300бар); моделей PA94Plus, PSS100 (с композитными баллонами 6,8л/300 бар, 9л/300 бар) также соответствуют Российским нормам по пожарной безопасности НПБ-165-97 по которым имеют сертификат за № ССПБ.ДЕ.УП001.В00531.

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:

ВНИИПО МВД РФ ОС «Пожтест»
143900 Московской области, Балашихинский район
поселок ВНИИПО, дом 12

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

Для Вашей безопасности

Назначение

Аппараты воздушные изолирующие серии **PA90Plus** 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 минус 40 до +60 град.С.

Устройство аппаратов серии PA90Plus

В состав аппаратов серии **PA90Plus** входят рама с подвесной системой, состоящей из плечевых и поясного ремней из огнестойкого материала Aramid/Nomex, с запломбированным редуктором, сигнальным устройством (свистком) и манометром, легочный автомат со сбалансированным поршнем, балон с запорным вентилем, полнолицевая маска (см. Рис.1-3).

Рис.1 PA94Plus:

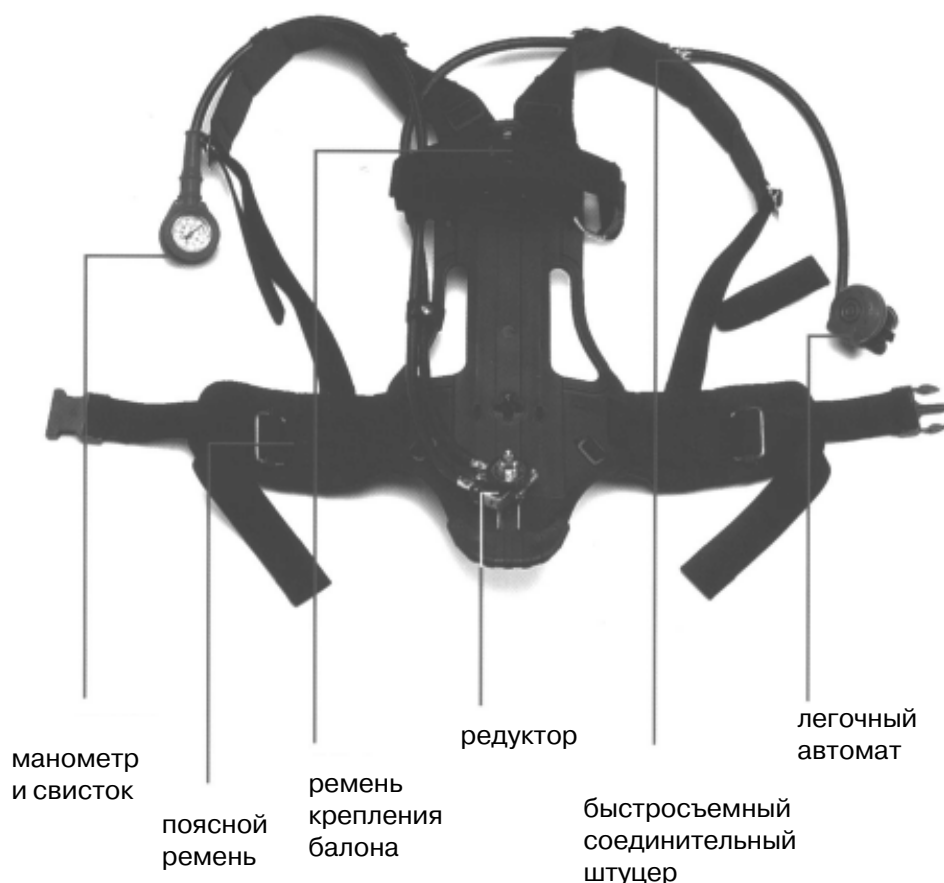


Рис.2 PA94Plus Basic:

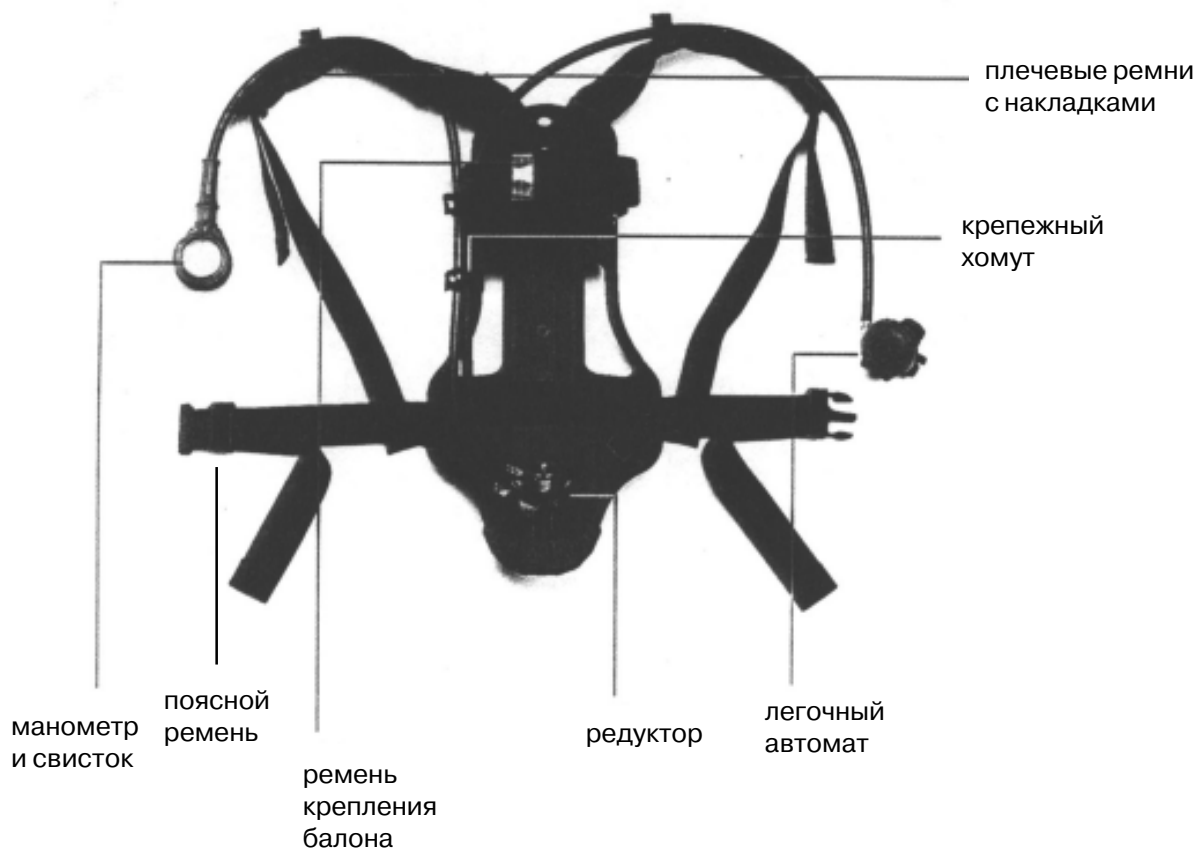


Рис.3 PSS 100:



Рекомендации по безопасной эксплуатации и обслуживанию

- На аппараты серии **PA90Plus** могут устанавливаться только балоны с вентилями, рассчитанными на давление **300 бар**.
Эксплуатация аппарата разрешается только обученному, имеющему соответствующие знания и соблюдающему данное руководство пользователю 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 Dräger.
- Осмотр и техобслуживание аппарата должны производиться через определенные интервалы времени (см. Стр. 23) обученным персоналом, причем результаты осмотра и обслуживания должны документироваться.
- Фирма Dräger рекомендует заключить контракт на сервисное обслуживание со своим региональным отделением или своим официальным Дистрибьютером.
- Свяжитесь с фирмой Dräger для получения подробной информации о Контракте на Сервисное Обслуживание и о курсах обучения сервисному обслуживанию.
- Для обслуживания и ремонта используйте только оригинальные запасные части фирмы Dräger
- Извещайте фирму Dräger в случае поломки или выхода из строя компонентов аппарата.

Описание

Аппараты **серии PA90 Plus** состоят из:

- Углепластиковой антистатической несущей конструкции (рамы)
- Профессиональной подвесной системы с широкими ремнями из огнестойкого материала Aramid/Nomex с плечевыми и поясными накладками (модели PA94Plus и PSS 100) или узкими плечевыми ремнями с накладками и узким поясным ремнем (модель PA94Plus Basic)
- Регулируемого ремня с замком «Camlock» для крепления к баллону с воздухом.
- Редуктора
- Легочного автомата со сбалансированным поршнем

В зависимости от длины шланга легочного автомата (короткий или длинный) быстросъемный соединительный штуцер может располагаться на спине (для легочного автомата с длинным шлангом) или на груди (для легочного автомата с коротким шлангом). Соответствующие модели несущей конструкции (рамы) имеют следующие номера:

PA94Plus с коротким шлангом среднего давления от редуктора	(3337000)
PA94Plus с длинным шлангом среднего давления от редуктора	(3337007)*
PA94Plus Basic с коротким шлангом среднего давления от редуктора	(3338912)
PA94Plus Basic с длинным шлангом среднего давления от редуктора	(3338913)*
PA94Plus Basic с установленным легочным автоматом ЛА Р	(3338917)
PSS 100 с Bodyguard	(3338003)
PSS 100 с длинным шлангом среднего давления от редуктора	(3337664)*

* имеют сертификат пожарной безопасности

Эти аппараты могут комплектоваться широким ассортиментом баллонов со сжатым воздухом и лицевых масок. Подробную информацию о вариантах снаряжения и сертифицированных принадлежностях можно получить на фирме Dräger или у уполномоченных представителей в России по запросу.

Дыхательные аппараты комплектуются по выбору следующими масками:

Панорама Нова Р (R54660)
Панорама Нова Стандарт Р (R54450)**
Футура Р (R53591)

** Маска имеет пластиковое обрамление стекла и переговорную мембрану

По желанию пользователя фирма Dräger может комплектовать свои аппараты и другими масками (например, со стеклом Триплекс или специальным антиабразивным поликарбонатом).

Дыхательные аппараты серии PA90Plus комплектуются по выбору следующими баллонами:

6л / 300бар, сталь (B10609)
7л / 300 бар, сталь (B30703)
7л / 300 бар, сталь (B-Rus7/300)
6,8л / 300 бар, композит (B10666)
6,8л / 300 бар, композит (B10687)
9,0л / 300 бар, композит (3336460)

Фирма Dräger может комплектовать свои аппараты и другими баллонами.

На баллоны B10609, B30703, B10666, B10687, 3336460 выдано разрешение Госгортехнадзора России за №02-35/644 от 16.10.97г; на баллоны B-Rus7/300 (российские баллоны с вентилем Dräger V11265) разрешение Госгортехнадзора №12-6/674 от 10.07.1997

Предполагаемое использование

Модели PA94Plus/ PSS 100

Для профессиональных пожарных.

- Несущая конструкция из композитного материала
Цвет: Черный - Антистатик
- Универсальный ремень с замком «Camlock» для крепления цилиндров (крепление одного или двух цилиндров).
- Подвесная система для работы при высоких температурах с удобными накладками на пояском и плечевых ремнях.
- Шланг среднего давления от редуктора первой ступени (только **300 бар**), оснащенный быстросъемным соединительным штуцером («мама»).
- Легочный автомат, оснащенный быстросъемным штуцером («папа») для соединения с быстросъемным штуцером («мама») шланга среднего давления редуктора первой ступени.

Особенности PSS 100

- дополнительная плечевая часть спинки из того же композитного материала
- шарнирное крепление поясного ремня
- трех-позиционный винт для перестановки плечевой части спинки в зависимости от роста пользователя

Модель PA94Plus Basic

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

- Несущая конструкция из композитного материала
Цвет: Черный - Антистатик
- Универсальный ремень для крепления цилиндров (крепление одного цилиндра).
- Подвесная система для работы при высоких температурах с удобными накладками на плечевых ремнях.
- Шланг среднего давления от редуктора первой ступени (только **300 бар**), оснащенный быстросъемным соединительным штуцером («мама»).
- Легочный автомат, оснащенный быстросъемным штуцером («папа») для соединения с быстросъемным штуцером («мама») шланга среднего давления редуктора первой ступени.

Технические характеристики

Номинальная продолжительность работы аппарата зависит от емкости используемого баллона с воздухом и интенсивности дыхания пользователя.

Среднее время защитного действия (без смены баллона емкостью 6,8 л- 7,0 л) при расходе воздуха 30 л/мин и температуре окружающей среды 25 град.С составляет **не менее 60 минут** .

Среднее время защитного действия (без смены баллона емкостью 6,8 л- 7,0 л) при расходе воздуха 30 л/мин и температуре окружающей Среды - 40 град.С составляет **не менее 45 минут**.

Среднее время защитного действия (без смены баллона емкостью 9,0 л) при расходе воздуха 30 л/мин и температуре окружающей среды 25 град.С составляет **не менее 80 минут** .

Среднее время защитного действия (без смены баллона емкостью 9,0 л) при расходе воздуха 30 л/мин и температуре окружающей среды - 40 град.С составляет **не менее 60 минут**.

Редуктор

Редуктор: 300 бар, Стандарт G 5/8"
согласно DIN 477: Часть 6

Вторичное давление редуктора: **от 6 бар до 9 бар**

Расход воздуха: **свыше 1000 л/мин**
при 20 бар, свыше 500 л/мин

Установка свистка: **55 бар +/- 10 бар (от 50 бар до 60 бар)**

Свисток может быть настроен и на другое давление при запасе воздуха в баллоне выше 200 л

Предохранительный клапан редуктора срабатывает при давлении выше **13 бар - 20 бар**

Лицевая маска к легочным автоматам

- Избыточное давление («подпор» в подмасочном пространстве)
- Сопротивление дыханию при вдохе
не более 5 мбар
(при синусоидальном расходе 40 x 2,5 л/мин и давление в баллоне выше 20 бар,
или при синусоидальном расходе 25 x 2,5 л/мин и давление в баллоне выше 10 бар)

Размеры 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

Вес (Спинка с редуктором, манометром и подвесной системой, не более):

PA94Plus	3, 0 кг
PSS 100	3, 3 кг
PA94Plus Basic	2, 7 кг

Вес (маска, не более):

Панорама Нова	0, 550 кг
Футура	0, 670 кг

Панорама Нова Стандарт Р **0, 5 кг**

Вес (легочный автомат) 0,5 кг

Баллоны со сжатым воздухом

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

Более подробную информацию можно получить на фирме Dräger.

Материал и емкость баллона	Размеры (без вентиля)	Вес баллона без воздуха (без вентиля)/ с воздухом (с вентилем)
сталь (B30703), 7л / 300 бар	600 x 140 мм	9, 5 кг / ср. 12,0 кг
сталь (B-Rus7/300), 7л / 300 бар	565 x 145 мм	9,5 кг / ср. 12,3 кг
композит (B10666), 6.8л / 300 бар	520 x 156 мм	4,0 кг / ср. 6,4 кг
композит (3336460), 9,0л / 300 бар	570 x 173 мм	5,1 кг / ср. 8,3 кг

Масса снаряженного аппарата в различной комплектации, не более:

PA94Plus с композитным баллоном 6,8 л и маской	10,7кг
PA94Plus с композитным баллоном 9,0 л и маской	12, 1 кг
PA94Plus со стальным баллоном 7,0 л и маской	16,0кг
PA94Plus Basic с композитным баллоном 6,8 л и маской	10,4кг
PA94Plus Basic с композитным баллоном 9,0 л и маской	11, 7 кг
PA94Plus Basic со стальным баллоном 7,0 л и маской	15,8кг
PSS 100 с композитным баллоном 6,8л и маской	11, 3 кг
PSS 100 с композитным баллоном 9,0 л и маской	13,3кг

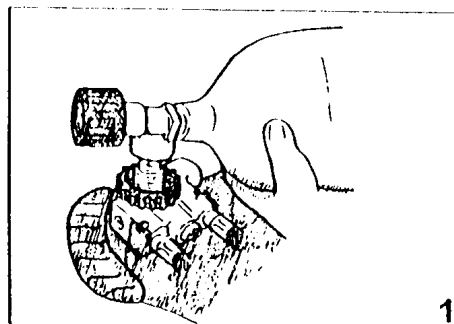
Средний срок службы дыхательного аппарата - не менее 10 лет

Более полные технические характеристики можно получить на фирме Dräger .

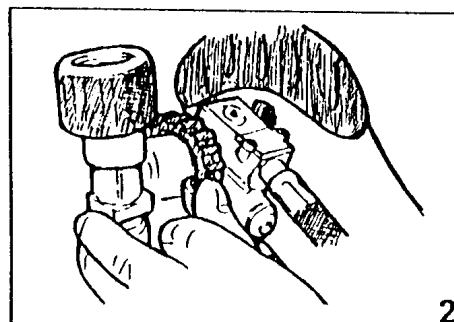
Подготовка к эксплуатации

Установка одного цилиндра - 300 бар.

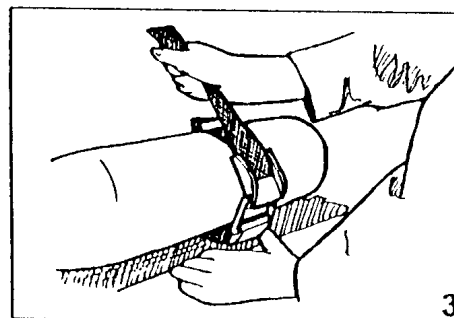
- Проверьте целостность резьбы на вентиле цилиндра и на маховичке редуктора; проверьте правильность положения и целостность уплотнительного кольца маховичка редуктора.
- Установите «спинку» горизонтально, распусти-те ремень крепления цилиндра и сдвиньте пряжку ремня фиксации двух балонов всторону к крепежу шлангов, образуя тем самым одну полную петлю.
- Протяните цилиндр сквозь ремень, располагая резьбу вентиля над маховиком редуктора (рис. 1).
- Поднимите аппарат в вертикальное положение, навинтите маховик на вентиль цилиндра (до упора), и, после этого, закрепите противовибрационную защелку на маховик редуктора (рис. 2).
- Положите «спинку» горизонтально, возьмите свободный конец ремня крепления цилиндра, натяните его по периметру цилиндра, чтобы привести в действие замок Camlock (Рис.3), закрепите ремень на липучках.



0154



0160



0157

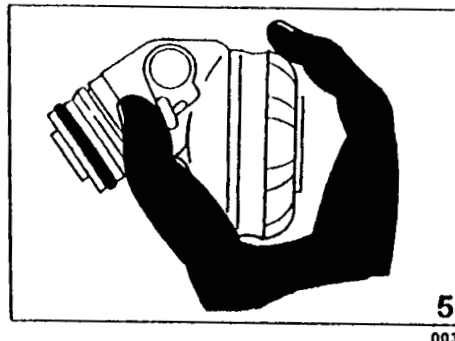
Подсоединение легочного автомата к аппарату

Вставьте штекерную часть шланга легочного автомата в разъем шланге среднего давления. Проверьте надежность соединения.

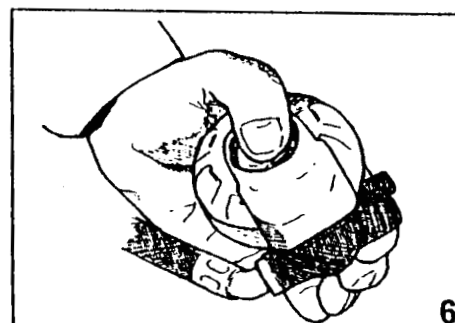
Проверка исправности аппарата перед постановкой его в боевой расчет (проверка №1)

Проверка на отсутствие утечки из высоконапорного шланга Конфигурации с одним цилиндром - 300 бар.

- Нажмите на установочный рычаг легочного автомата, чтобы поднять и выключить механизм избыточного давления. При нажатии на установочный рычаг **нельзя одновременно** давить на центр резиновой крышки легочного автомата, кроме того, нельзя давить рычагом в фиксатор. См. рис. 5.
- Откройте медленно, но до конца, вентиль цилиндра, нагнетая тем самым воздух в систему. В двухцилиндровой конфигурации достаточно открыть один цилиндр.



Замечание: если на легочном автомате сразу же обнаружится утечка, нажмите на центральную часть резиновой крышки, чтобы включить механизм избыточного давления, а затем нажмите на установочный рычаг с тем чтобы его опять выключить. Повторите эти действия два или три раза, чтобы устранить утечку.



Если утечка не устраняется, то верните легочный автомат в сервисную службу фирмы Dräger или обратитесь к компетентным специалистам, имеющим разрешение на ремонт этого оборудования.

- Закройте вентиль цилиндра и наблюдайте за показаниями манометра.
- Показания на манометре не должны падать быстрее, чем **10 бар в минуту**.

Проверка блока предупредительного свистка

- 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.

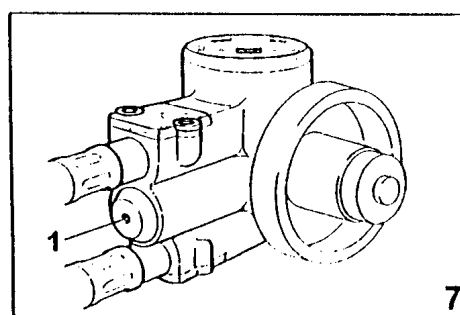
Наблюдайте за показаниями манометра. Свисток должен зазвучать при заданном значении давления.

Примечание:

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

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

См. рис. 7



- Снимите предохранительную заглушку с блока 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.
- Повторите проверку срабатывания свистка, начиная с проверки на отсутствие утечек в высоконапорном шланге.
- После успешной проверки предупредительного свистка нажмите на установочный рычаг легочного автомата, переводя механизм избыточного давления в положение «выключено», рис.5.

Подсоединение легочного автомата к лицевой маске

- Убедитесь, что штекерный разъем лицевой маски и уплотнительное O-кольцо легочного автомата не повреждены и не загрязнены.
- Вставьте легочный автомат во входной разъем лицевой маски до защелкивания.
- Проверьте надежность крепления. Потяните легочный автомат из маски - осевое перемещение должно отсутствовать.

Проверка давления в баллоне

Проверяется по манометру при открытом вентиле баллона

Эксплуатация

Надевание аппарата

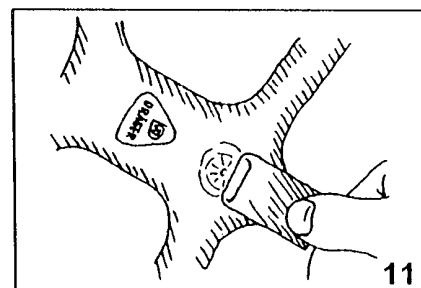
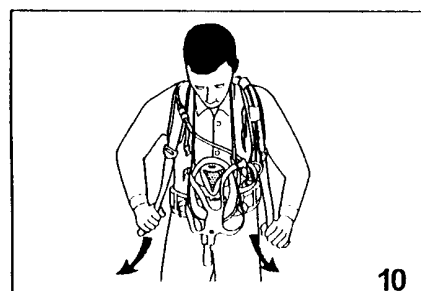
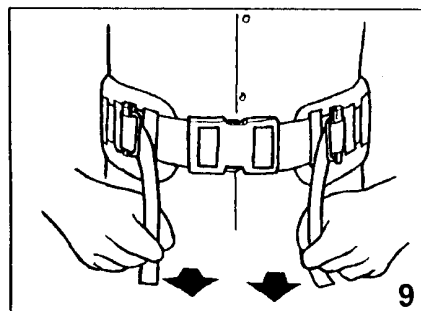
- Распустите плечевые и поясные ремни. Наденьте аппарат.
- Застегните пряжку поясного ремня и потяните вперед за его свободные концы (рис. 9); затяните ремень, пока аппарат не ляжет удобно на бедрах. Спрячьте свободные концы в имеющиеся петли поясного ремня.
- Потяните вниз концы плечевых ремней (рис.10), с тем чтобы аппарат надежно и удобно лег на спину. Запрячьте свободные концы под поясной ремень.
- Распустите ремни лицевой маски, оставляя центральный ремень в исходном положении (рис. 11). Наденьте на шею шейный ремень маски; штифт шейного ремня вставьте в отверстие центрального головного ремня.
- Присоедините легочный автомат к лицевой маске. Проверьте отсутствие утечек в высоконапорном шланге.

Примечание: давление в цилиндре(ах) 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. См. рис. 5.

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



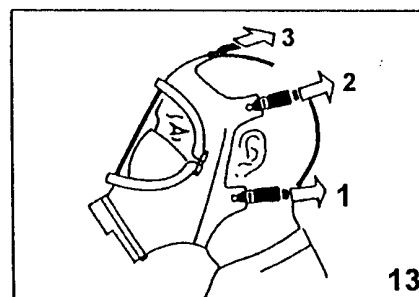
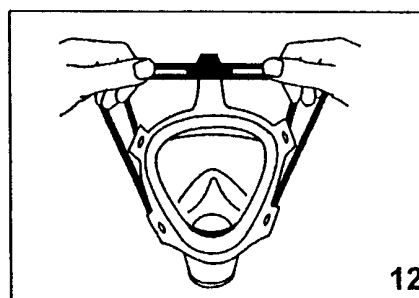
Надевание лицевой маски

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 Dräger.

- Вытащите штифт шейного ремня из центрального головного ремня.
- Распустите ремни (рис.12), поместите подбородок в маску. Наденьте ремни на голову, расположив центральную часть головных ремней на затылке.
- Равномерно затяните сначала оба нижних, а затем оба верхних ремня (рис. 13).
- После плотной посадки маски, легочный автомат автоматически включится при первом вдохе.
- Дышите нормально.

Перед использованием проведите боевую проверку



Боевая проверка

- Вдохните и задержите дыхание. При этом не должны быть слышимы утечки из маски.
- Продолжайте дышать. Выдыхаемый воздух должен легко выходить через выпускной клапан маски.
- Нажмите на центральную часть резиновой крышки легочного автомата для проверки системы дополнительной подачи воздуха .
- Закройте вентиль цилиндра . 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 цилиндра, поправьте головные ремни маски и повторите проверку.*

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

В ходе эксплуатации

- 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.

После использования

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

- Ослабьте боковые ремни лицевой маски; нажмите на установочный рычаг легочного автомата для выключения механизма избыточного давления (см. рис. 5); снимите лицевую маску.
- Закройте вентиль(и) цилиндра(ов).
- Растегните поясной ремень, поднимите пряжки плечевых ремней и ослабьте их, снимите аппарат.

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

- 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 установочный рычаг, кроме того нельзя давить рычагом в фиксатор. См. рис. 5.

Текущее техническое обслуживание

Проводится после каждого использования аппарата.
См. также график периодичности техобслуживания и контроля.

Снятие баллона с воздухом

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

- 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.
- Перезарядите баллон.

Зарядка баллонов воздухом

Заполните баллоны воздухом до давления, указанного на горловине или боковой поверхности цилиндра.

Предупреждение по технике безопасности: *дыхательный воздух под высоким давлением в баллоне аппарата должен соответствовать требованиям международного стандарта EN132 и Наставлению по газодымозащитной службе ГПС МВД России (приложение 13, таб. 1).* Заправлять можно только баллоны:

- которые соответствуют Национальным Стандартам;
- на которые нанесены дата и клеймо проведения заводских испытаний;
- имеют не просроченные клейма о прохождении очередных контрольных испытаний соответствующими уполномоченными органами.

Визуальный осмотр

Проверьте целостность:

- несущей конструкции («спинки»);
- всех ремней, пряжек и застежек;
- вентилях баллонов;
- лицевой маски;
- баллона

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

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 Dräger не рекомендует использовать механические, электрические или ультразвуковые мешалки.

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

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, White спирт, треххлористый этилен и им подобные.

Фирма Dräger рекомендует следующее:

Очистка

- Моющим раствором фирмы Dräger (Dräger Safety Wash) или мыльным раствором. Температура **не должна превышать 30 град. С.**

Дезинфекция

- Desi/EW80-Des (для дезинфекции в ванне). Температура **не должна превышать 30 град. С.**
- Салфетки Wipex фирмы Dräger

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

Полоскание и сушка

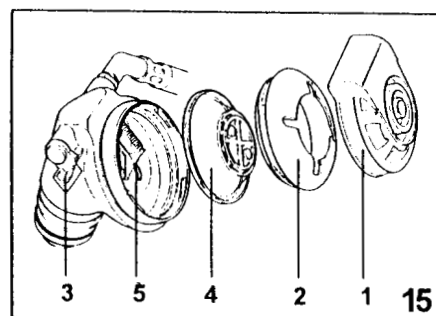
- Удалите моющие и дезинфицирующие средства, полосканием в чистой воде, а затем просушите. Температура **не должна превышать 30 град. С.**

Легочные автоматы

Описание легочных автоматов см. отдельное руководство по Сервисному обслуживанию.

Для очистки и дезинфекции внутренней поверхности легочного автомата необходимо следовать ниже указанным инструкциям (См. рис. 15.):

- Нажмите на установочный рычаг. **Не нажимайте** на центральную часть резиновой крышки легочного автомата одновременно с нажатием на установочный рычаг, кроме того нельзя давить рычагом в фиксатор.
- Снимите резиновую крышку (1). С помощью специального ключа (R26817) отвинтите крышку с байонетной защелкой (2).
- Осторожно снимите мембрану (4) с рычага (5) сбалансированного поршня.
- Наденьте резиновую крышку (1) на корпус легочного автомата для защиты рычага сбалансированного поршня.
- Погрузите в моющий раствор и вручную перемешайте в нем легочный автомат, мембрану и крышку с байонетной защелкой. (Следуйте инструкциям на моющий раствор).

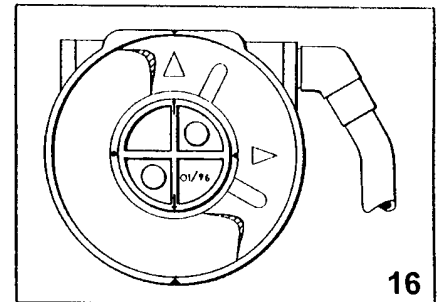


После очистки прополощите компоненты в чистой воде.

- Погрузите компоненты в дезинфицирующий раствор и перемешайте вручную. (Следуйте инструкциям на дезинфицирующий состав).
- После дезинфекции снимите резиновую крышку (1) и промойте компоненты в чистой воде. Следите за тем, чтобы не повредить рычаг сбалансированного поршня.
- Подсоедините шланг легочного автомата к штуцеру шланга среднего давления. Нажмите на установочный рычаг. Включите подачу воздуха.
- Мягко нажмите на рычаг сбалансированного поршня, выдувая остатки воды.

Предупреждение по технике безопасности: работайте в защитных очках.

- Отсоедините легочный автомат от источника подачи воздуха, высушите компоненты и, при необходимости, удалите остатки жидкости салфетками фирмы Dräger.
- После просушки вставьте рычаг сбалансированного поршня (5) в отверстие в выступе центральной части мембраны (4) (скошенной стороной выступа к рычагу) и осторожно поместите края мембраны в паз корпуса легочного автомата - соблюдайте правильную ориентацию (см. рис. 16).
- Смочите края крышки с байонетной защелкой (2) чистой водой и установите на легочном автомате.



Примечание: проверьте вновь расположение мембраны. См. рис. 16.

- Установите резиновую крышку (1).
- Нажмите на установочный рычаг. **Не нажимайте** на центральную часть резиновой крышки легочного автомата одновременно с нажатием на установочный рычаг, кроме того нельзя давить рычагом в фиксатор.
- Подсоедините легочный клапан к аппарату и выполните предэксплуатационную проверку (стр. 12).

Редуктор и шланги

Описание редуктора см. Отдельное руководство по Сервисному обслуживанию.

Примечание: прочитайте раздел «Для Вашей безопасности» на стр. 6

- Для очистки и дезинфекции снимите редуктор и шланги со «спинки» аппарата.
- Снимите пружинный штифт с фиксатора редуктора и отсоедините его.
- Растегните петли для шлангов, освободите шланги, затем снимите узел редуктора со шлангами.

Примечание: не опускайте редуктор в моющий и дезинфицирующий растворы

- Чистыми салфетками, смоченными в моющем или дезинфицирующем растворе, удалите грязь с редуктора.
- Чистыми салфетками, смоченными в чистой воде, удалите остатки дезинфицирующих веществ, и просушите.

Примечание: при сушке температура **не должна превышать 60 град. С.**

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

Замена мембраны легочного автомата

См. график техосмотра и проверок на стр. 23

См. стр. 17

- Нажмите на установочный рычаг. **Не нажимайте** на центральную часть резиновой крышки легочного автомата одновременно с нажатием на установочный рычаг, кроме того нельзя давить рычагом в фиксатор.
- Снимите резиновую крышку (1). С помощью плоского о ключа (R26817) отвинтите крышку с байонетной защелкой (2).
- Осторожно снимите мембрану (4) с рычага сбалансированного поршня (5) и выбросьте неисправную мембрану.
- Вставьте рычаг сбалансированного поршня (5) в отверстие в выступе центральной части **новой** мембраны (4) (скошенной стороной выступа к рычагу) и осторожно поместите края мембраны в паз корпуса легочного автомата - соблюдайте правильную ориентацию (см. рис. 16).
- Смочите края крышки с байонетной защелкой (2) чистой водой и установите на легочном автомате.

Примечание: проверьте вновь расположение диафрагмы. См. рис.16.

- Установите резиновую крышку (1).
- Нажмите на установочный рычаг. **Не нажимайте** на центральную часть резиновой крышки легочного автомата одновременно с нажатием на установочный рычаг, кроме того нельзя давить рычагом в фиксатор.
- Подсоедините легочный клапан к аппарату и выполните проверку №1 (стр.12).

Хранение - Готовность к эксплуатации

- Полностью распустите плечевые ремни, поясной ремень и головные ремни лицевой маски.
- Храните готовый к эксплуатации аппарат в холодном и сухом месте, чистым и незапыленным.

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.

Маркировка аппарата

На спинку аппарата наносится наклейка с указанием

- модели аппарата:

PA90 Plus (для PA94 Plus и PA94Plus Basic); PSS 100 для PSS100

- значком органа, ответственного за европейскую сертификацию (CE 96 0088)
- **значком органа, ответственного за сертификацию в России**
- заводским номером аппарата (4 буквы и 4 цифры), содержащим информацию о дате выпуска

Определение даты выпуска по заводскому номеру производится на основании следующей таблицы:

PP YM - NNNN

- где PP - внутренний номер заводского подразделения
Y - буква, определяющая год выпуска
M - буква, определяющая месяц выпуска
NNNN - 4-х значный номер аппарата (начинающийся с 0001 каждый месяц)

Определение года выпуска:

K	1996
L	1997
M	1998
N	1999
P	2000
R	2001
S	2002
T	2003
U	2004
W	2005
X	2006
Y	2007
Z	2008
A	2009
B	2010

Определение месяца выпуска:

A	январь
B	февраль
C	март
D	апрель
E	май
F	июнь
H	июль
J	август
K	сентябрь
L	октябрь
M	ноябрь
N	декабрь

и т.д.

Например, BRKE - 0043 означает аппарат с № 43, выпущенный в мае 1996 г.

Технический паспорт

К одному из шлангов спинки аппарата прикрепляется Протокол пневматических испытаний (паспорт) следующего содержания:

PNEUMATICS TEST REPORT PRÜFPROTOKOLL

Product Type / Produkt Type: ④

Part No. / Sach Nr: ⑤

Serial No: / Serien Nr: ⑥

Dräger

Analysis / Analyse ①	Inspection characteristic / Prüfung ③	Tested to / Geprüft nach ⑦ TS ⑧
Pass / Gut ②		Issue level / Änderungs Stand ⑨
	Gauge Restrictor Flow / Luftabgabe der Dosierschraube im Manometerleitungsanschluß ⑩	
	Relief Valve Opening / Öffnungsdruck des Sicherheitsventil ⑪	
	Medium Static @ 300bar or full cylinder pressure / Statischer Mitteldruck bei 300bar oder vollem Flaschendruck ⑫	
	Medium Dynamic @ 300bar 300 L/min or full cylinder pressure / Dynamischer Mitteldruck bei 300bar und 300 L/min oder vollem Flaschendruck ⑬	
	Medium Static @ 20bar / Statischer Mitteldruck bei 20bar ⑭	
	Minimum Full Flow @ 20bar / Mindestatemluftabgabe bei 20bar ⑮	
	Gauge Reading / Manometervergleich ⑯	
	Whistle Activation & Sounding / Anspringdruck der Warnung und Warnton ⑰	
	Leakage of whole Unit / Dichtigkeit des Gesamtgerätes ⑱	
	Medium Dynamic @ 10bar 150 L/min / Dynamischer Mitteldruck bei 10bar 150 L/min ⑲	

Date / Datum: ⑳ Inspector / Prüfer ㉑

где:

1	Анализ
2	Прошел
3	Параметр испытания
4	Модель аппарата (серия)
5	Номер заказа
6	Заводской номер
7	Испытания в соответствии с
8	от
9	Примечания
10	Расход через дроссельное отверстие разъема для подключения манометра
11	Давление срабатывания предохранительного клапана редуктора
12	Статическое вторичное давление редуктора при 300 бар (полный баллон)
13	Динамическое вторичное давление редуктора при 300 бар и расходе 300 л/мин
14	Статическое вторичное давление редуктора при 20 бар
15	Минимальный расход при 20 бар
16	Показания манометра (в сравнении с эталонным)
17	Давление срабатывания свистка
18	Герметичность всего аппарата
19	Динамическое вторичное давление редуктора при 10 бар и расходе 150 л/мин
20	Дата
21	Подпись инспектора с личной печатью

Неисправность - Причина - Устранение

Неисправность	Причина	Устранение
Утечка из лицевой маски - (проверка на наличие утечек в аппарате, находящемся в эксплуатационном положении)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Неисправно или отсутствует уплотнительное О-кольцо на штуцере легочного автомата 2. Утечки в выпускном клапане маски 3. Неисправна переговорная мембрана 4. Не затянуты головные ремни 	<p>Отрегулируйте или замените уплотнительное кольцо</p> <p>Почистите, отрегулируйте или замените</p> <p>Замените</p> <p>Затяните</p>
Неудовлетворительная слышимость	Неисправна переговорная мембрана	Замените
Утечки в шланге высокого давления	<ol style="list-style-type: none"> 1. Проверьте плотность соединений 2. Проверьте уплотнения на шланговых соединениях 	<p>При необходимости затяните</p> <p>При необходимости замените уплотнения</p>
Сброс воздуха из предохранительного клапана	Неисправен редуктор	Верните редуктор на фирму Dräger
Утечка воздуха из легочного автомата (постоянный расход)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Изношены уплотнительные кольца байонетной защелки 2. Утечка из сбалансированного поршня 3. Неправильно вставлена мембрана 4. Нажата кнопка байпасса 	<p>Замените</p> <p>Верните сбалансированный поршень на фирму Dräger</p> <p>Отрегулируйте</p> <p>Выключите</p>
Неправильно срабатывает предупредительн. свисток	Свисток загрязнен	Почистите и проверьте
Предупредительны свисток звучит непрерывно	<ol style="list-style-type: none"> 1. Повреждено уплотнение высоконапорн. капилляра 2. Неисправен механизм активации свистка 	<p>Замените уплотнение и проверьте</p> <p>Верните редуктор на фирму Dräger</p>

Испытательное оборудование

Аппарат должен проверяться в соответствии с требованиями соответствующих инструкций по эксплуатации с помощью перечисленного ниже испытательного оборудования и/или на основе руководств по сервисному обслуживанию. (См. инструкцию на Testor)

Испытательные приборы (Testor)

См. руководство по сервисному обслуживанию фирмы Dräger.

По вопросам сервисного обслуживания и обучения обращайтесь на фирму Dräger или к уполномоченным представителям фирмы Dräger.

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	○ □ ●				
	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)		○			
	Проверка клейма тех. инспекции		■			
	Освидетельствование баллона согласно Национальным Стандартам)					
Вентиль цилиндра	Капитальный ремонт или при повторном освидетельствовании баллона					

○ Рекомендации фирмы Dräger; ■ COSHH; □ Смазывайте при необходимости уплотнительное кольцо штуцера легочного клапана (Molykote 111)

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

Номера заказа - PA90Plus

Наименование	Описание	Номер заказа
PA94Plus	Система профессиональных ремней, G5/8 (300 бар).Соединение DIN (длинный шланг)	3337007
PA94Plus	Система профессиональных ремней, G5/8 (300 бар). Соединение DIN (короткий шланг) Сертификата пожарной безопасности не имеет	3337000
PA94Plus Basic	Система обычных ремней с плечевыми накладками, G5/8 (300 бар).Соединение DIN (короткий шланг) Сертификата пожарной безопасности не имеет	3338912
PA94Plus Basic	Система обычных ремней с плечевыми накладками, G5/8 (300 бар).Соединение DIN (длинный шланг)	3338913
PA94Plus Basic с легочным автоматом	Система обычных ремней с плечевыми накладками, G5/8 (300 бар). Соединение DIN Сертификата пожарной безопасности не имеет	3338917
PSS 100	Система профессиональных ремней, G5/8 (300 бар). Соединение DIN (короткий шланг)	3337664

Легочные автоматы - Маски

Серия PA90Plus	Модификация	Номер заказа
	Соединение штекерного типа избыточное давление	
Наименование и описание		Номер заказа
Легочный автомат с коротким шлангом	синяя крышка	3339400
	красная крышка	3339404
Легочный автомат (для костюмов хим.защиты) с длинным шлангом		3339402
Лицевая маска Panorama Nova PC P (EPDM)		R 54660
Лицевая маска Panorama Nova Standart P (EPDM)		R 54450
Лицевая маска Futura P (EPDM)		R 53591

Баллоны с воздухом

Баллоны с вентилями	Номер заказа
7 л / 300 бар сталь, общий вес 12,3 кг (с воздухом)	B30703
7 л / 300 бар сталь, общий вес 12,3 кг (с воздухом)	B-Rus7/300
6,8 л / 300 бар композит, общий вес 7,3 кг (с воздухом)	B10687
6,8 л / 300 бар композит, общий вес 7,0 кг (с воздухом)	B10666
9 л / 300 бар композит, общий вес 9,0 кг (с воздухом)	3336460

Маркировка баллонов

Композитные баллоны поставляются с наклейкой 140 x 66,0 мм следующего вида:

Давление зарядки 300 бар (номинальное)
--

Принадлежности

Наименование и описание	Номер заказа
Футляр для маски Панорама Нова	R51019
Футляр для маски Футура	R53680
Сумка для хранения маски	3331397
Чехол для баллона 9 л / 300 бар	3331248
Чехол для 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 уп-ке)	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, D-6400 Dortmund 1)	по заказу

Перечень запасных деталей

Подробный перечень запасных частей для аппаратов семейства PA90Plus можно получить в сервисном отделе фирмы Dräger по запросу.

Адреса сервисных центров / Дистрибьютеров на территории России:

ЗАО «Рабосервис» / Москва

125315 Москва, 1-й Амбулаторный проезд 2/6, Тел. (+095) 151 67 03, 151 69 10.

ЗАО «Сорбент - Центр Внедрение» / Пермь

614 113 Пермь, ул. Гальперина 6. Тел. (+3422) 90 37 67, 90 37 76.