

1 В целях безопасности

1.1 Общие инструкции по технике безопасности

- Перед тем как использовать данное устройство, внимательно прочтите руководство по эксплуатации.
- Строго соблюдайте требования руководства по эксплуатации. Пользователь должен полностью понимать и строго соблюдать данные инструкции. Используйте устройство только для целей, указанных в разделе «Назначение» этого документа.
- Сохраните данное руководство по эксплуатации. Убедитесь в его сохранности и надлежащем применении пользователем аппарата.
- Данное устройство может использоваться только специально обученными, квалифицированными пользователями.
- Соблюдайте все региональные и государственные нормы и правила, относящиеся к данному устройству.
- Только обученный и компетентный персонал может выполнять проверку, ремонт и текущее обслуживание устройства. Рекомендуется заключить сервисный контракт с фирмой Dräger и поручить ей проведение всех ремонтных работ.
- Устройство должно проверяться и обслуживаться обученным сервисным персоналом, как указано в разделе «Техническое обслуживание» данного документа.
- Используйте только оригинальные запасные части и принадлежности Dräger, иначе может быть нарушено нормальное функционирование аппарата.
- Не используйте дефектное или неполное устройство и не модифицируйте его.
- Известите фирму Dräger о неисправности или отказе любого компонента.
- Система подачи сжатого воздуха должна соответствовать требованиям, предъявляемым к воздуху для дыхания согласно EN12021.

1.2 Предупреждающие знаки

В этом документе используются предупреждающие пиктограммы, чтобы представить и выделить текст, требующий повышенного внимания пользователя. Пиктограммы имеют следующий смысл:

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Указывает на угрозу опасной ситуации, которая, если ее не устранить, может привести к гибели или серьезной травме.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Указывает на угрозу опасной ситуации, которая, если ее не устранить, может привести к травмированию персонала, повреждению оборудования или ущербу для окружающей среды. Может также использоваться для предупреждения о небезопасных методах работы.

2 Описание

2.1 Обзор устройства

Dräger PAS AirPack 1 - это компактная система подачи сжатого воздуха. Получая сжатый воздух для дыхания через входные соединители, она обеспечивает подачу воздуха среднего давления (независимый источник сжатого воздуха) для одного или двух пользователей дыхательных аппаратов.

Поставляются три модели PAS AirPack 1:

- Модель с двухколесной тележкой со встроенным барабаном для шланга (рис. 1).
- Модель с двухколесной тележкой без барабана для шланга.
- Модель с несущей рамой без барабана для шланга (рис. 2).

Входные соединители для дыхательного воздуха подключаются к источникам высокого и/или среднего давления. Вход высокого давления соединяется с одним или двумя баллонами с воздухом для дыхания - на устройство можно установить два баллона от 4.7 до 12 литров. К входу среднего давления подключается регулируемый внешний источник воздуха от заводской пневматической линии или компрессора.

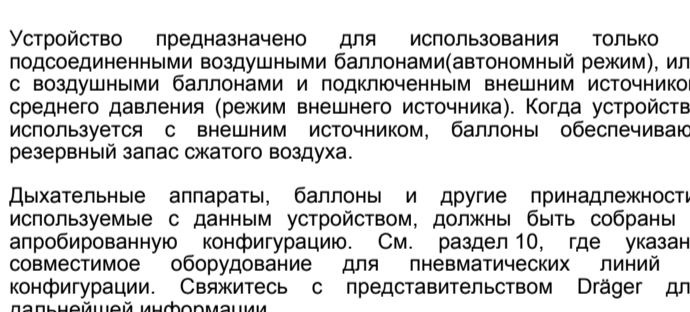
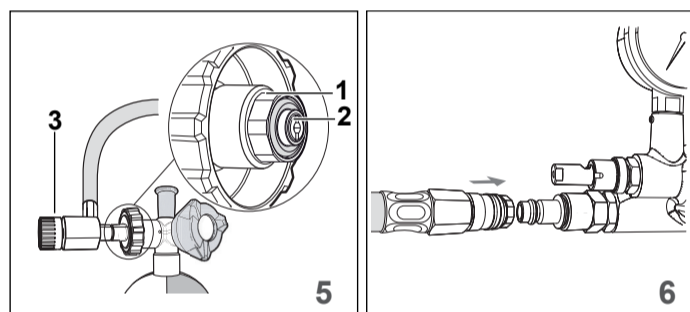
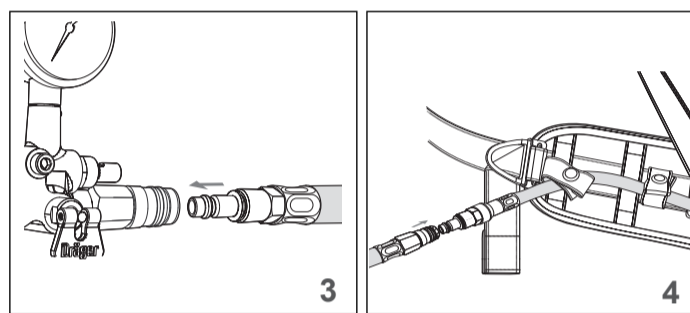
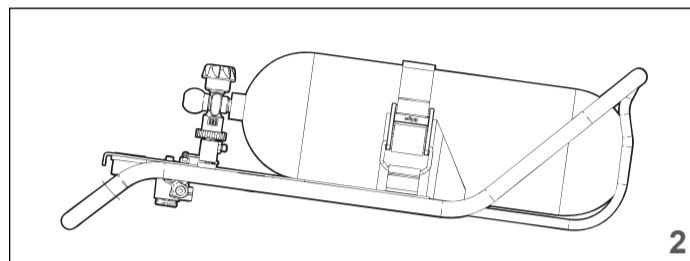
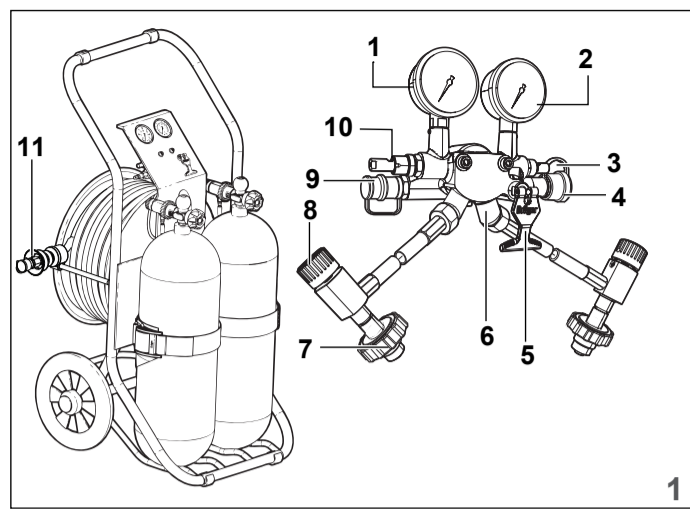
См. рис. 1, где показаны особенности и компоненты пневматической системы PAS AirPack 1:

- Входные соединители высокого давления (7) - это стандартные резьбовые соединители под баллон.
- Входной соединитель среднего давления (9) - это штекерный быстрый соединитель, оснащенный внутренним обратным клапаном.
- Выходной соединитель среднего давления (11) расположен на барабане для шланга, а также на корпусе пневматического узла (4). Каждый из них является гнездовым быстрым соединителем, оснащенным клапаном, который автоматически закрывается при разъединении.
- Манометр высокого давления (1) показывает давление в баллоне.
- Манометр среднего давления (2) показывает выходное давление.
- Предупредительный свисток высокого давления (10) звучит, указывая на низкое давление в баллоне.
- Предупредительный свисток среднего давления (3) звучит, указывая на низкое выходное давление. Если PAS AirPack 1 использует внешний источник среднего давления, то свисток указывает на низкое давление внешнего источника.
- Внутренний редуктор давления преобразует входное высокое давление в выходное среднее давление.
- Предохранительный клапан (5) в системе среднего давления и выпускные клапаны (8) на соединителях высокого давления сбрасывают воздух из системы при работе.
- При наличии, на барабане намотано 50 м шланга. Барабан снабжен инерционным тормозом, который предотвращает выбег барабана при сматывании шланга.

При необходимости пневматическая система PAS AirPack 1 позволяет снимать израсходованные баллоны и заменять их на полностью заправленные. Поочередно заменяя израсходованные баллоны, можно обеспечить бесперебойную подачу сжатого воздуха подключенным пользователям дыхательных аппаратов. Благодаря встроенному невозвратному клапану (рис 1, поз. 6) воздух из полного баллона не выходит при снятии израсходованного.

2.2 Назначение

PAS AirPack 1 используется с баллонами с воздухом для дыхания и внешним источником дыхательного воздуха (заводской пневматической линией или компрессором), поставляя на выход воздух среднего давления. При использовании с сертифицированным оборудованием для пневматических линий он подает воздух для дыхания одному или двум пользователям дыхательных аппаратов.



Устройство предназначено для использования только с подсоединенными воздушными баллонами (автономный режим), или с воздушными баллонами и подключенным внешним источником среднего давления (режим внешнего источника). Когда устройство используется с внешним источником, баллоны обеспечивают резервный запас сжатого воздуха.

Дыхательные аппараты, баллоны и другие принадлежности, используемые с данным устройством, должны быть собраны в апробированную конфигурацию. См. раздел 10, где указано совместимое оборудование для пневматических линий и конфигурации. Свяжитесь с представителем Dräger для дальнейшей информации.

2.3 Аттестации

Dräger PAS AirPack 1 соответствует EN 14593-1 и удовлетворяет требованиям Директив Совета Европейского Союза по средствам индивидуальной защиты PPE (89/686/ЕЭС) и средствам индивидуального самоспасения PED (97/23/ЕС).

Организация, проводившая испытания на соответствие нормам ЕС для средств индивидуального самоспасения PED (89/686/ЕЭС) - Статья 11B: Lloyd's Register Quality Assurance (LRQA), Hiramford, Middlemarch Office Village, Siskin Drive, Coventry CV3 4FJ, United Kingdom. Регистрирующая организация № 0088.

При наличии, маркировка "F" на аппарате и CAST (шланге подачи сжатого воздуха) указывает, что оба могут использоваться в пожароопасных ситуациях. Маркировка на шланге подачи сжатого воздуха указывает, что шланг является термостойким (H) и/или антистатическим (S).

2.4 Использование в потенциально взрывоопасных атмосферах

- Аппараты серии PAS AirPack прошли типовые испытания как пригодные для использования в потенциально взрывоопасных атмосферах. Комбинации пригодны для использования во взрывоопасных областях зон 1 и 2 для групп взрывоопасности IIA и IIB и для зон 21 и 22.

2.4.1 Особые указания по технике безопасности:

При наличии взрывоопасных атмосфер системы, работающие от пневматических линий, не должны использоваться около процессов, где генерируются сильные заряды (например, там, где выполняются процессы быстрого наполнения - наполнение больших мешков - или многие операции с контактирующими быстро движущимися поверхностями). В подобных случаях электростатическая индукция может создавать опасно сильные заряды на системах, работающих от пневматических линий.

Как дыхательный аппарат, так и баллоны со сжатым воздухом, которые используются в комбинации с системами, работающими от пневматических линий, должны удовлетворять применимым требованиям к категориям оборудования и группам взрывоопасности, относящимся к соответствующей пневматической системе.

Во взрывоопасных атмосферах системы, работающие от пневматических линий, должны перемещаться вручную пользователем (толкаться или тянуться). В зоне 1 и зоне 21 обязательно должны использоваться полы, способные разряжать электричество при наличии пыли с минимальной энергией воспламенения < 10 МДж.

Если используются шланги подвода воздуха с полной длиной > 50 м, то соединения, которые подключены к шлангам проводящим образом, должны снабжаться дополнительным заземляющим контактом (после длины шланга 50 м) и включаться в рабочее эквипотенциальное соединение.

- Не заправляйте баллоны в потенциально взрывоопасной атмосфере.

2.5 Объяснение маркировки и символов

Обратитесь к соответствующим органам за объяснением символов аттестующей организации и маркировки. Примеры другой маркировки на устройстве:

BRBA-1359	-	Серийный номер Dräger
08/09	-	Месяц и год изготовления
3353261	-	Код заказа Dräger
HP	-	Высокое давление
MP	-	Среднее давление
III»	-	Вход среднего давления
>†	-	Выход среднего давления
⊗	-	Предохранительный клапан

3 Эксплуатация устройства

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Качество воздуха в баллоне и пневматической линии должно удовлетворять требованиям к дыхательному воздуху согласно EN 12021. Не используйте кислород или воздух, обогащенный кислородом. Содержание влаги в воздухе для дыхания должно выдерживаться в пределах, заданных в EN 12021, чтобы избежать замерзания аппарата.

Проведите оценку риска рабочего места. Необходимо гарантировать невозможность подключения к любой пневматической линии с газом, отличным от воздуха для дыхания (например, с Нитроксом).

Перед тем, как использовать оборудование для пневматических линий, убедитесь, что система подачи сжатого воздуха удовлетворяет требованиям к качеству воздуха, а также к давлению, потоку и шлангу пневматической линии (см. разделы 8 и 10), и (при необходимости) имеет разрешение на использование.

Поместите PAS AirPack 1 в безопасной и незагрязненной области, где он не может быть поврежден.

Фирма Dräger рекомендует пользователю выполнить оценку риска, чтобы разработать локальный порядок действий при отказе системы подачи сжатого воздуха.

Не пытайтесь самостоятельно поднимать или переносить модель PAS AirPack 1 с несущей рамой. При перемещении несущей рамы следуйте соответствующему руководству и процедурам техники безопасности. Вес устройства без баллонов составляет приблизительно 11.5 кг.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Ударное повреждение пневматического узла может препятствовать соединению с вентилем или привести к утечке воздуха. Соблюдайте осторожность при обращении с оборудованием.

Когда к PAS AirPack 1 подсоединены удаленно работающие пользователи, необходимо назначить контроллера, который должен следить за манометрами и свистками на устройстве во время работ. Контроллер должен поддерживать подачу сжатого воздуха пользователям и гарантировать, что любые предупредительные или аварийные сигналы передаются удаленным пользователям в соответствии с локальными процедурами и данным Руководством по эксплуатации.

3.1 Подготовка к эксплуатации

1. Выполните наружный осмотр (см. раздел 3.4.1).
2. Установите баллон или баллоны со сжатым воздухом (см. раздел 3.4.2).
3. Выполните полную функциональную проверку (см. раздел 3.4.5).

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Неправильные конфигурации оборудования для пневматических линий могут привести к недостаточному потоку воздуха к пользователям дыхательных аппаратов или повысить вероятность отказа системы подачи воздуха. См. раздел 10, где указано совместимое оборудование для пневматических линий и конфигурации.

Подготовьте дыхательный аппарат к использованию (см. Руководство по эксплуатации, прилагаемое к дыхательному аппарату). Следуйте информации по технике безопасности; перед использованием проведите все подготовительные операции и функциональную проверку.

Никогда не используйте PAS AirPack 1 для подачи воздуха более, чем двум пользователям дыхательных аппаратов. Если назначен контроллер, который должен носить дыхательный аппарат, подключенный к оборудованию, то разрешен только один другой пользователь.

4. Присоедините оборудование для пневматических линий (удлинительные шланги, Y-образный соединитель, и т.д.) следующим образом:

- На моделях с барабаном для шланга вытяните шланг требующейся длины и присоедините оборудование для пневматических линий к выходному соединителю на барабане для шланга (рис. 1, поз. 11). При необходимости используйте выходной соединитель на пневматическом узле (рис 1, поз. 4) для подключения контроллера.
- На модели без барабана для шланга присоедините оборудование для пневматических линий к выходному соединителю на пневматическом узле (рис. 3).

- В зависимости от необходимого режима использования, выполните одну из следующих процедур:
 - Автономный режим – Полностью откройте вентильного баллона.
 - Режим внешнего источника – Подключите внешний источник (см. раздел 3.4.4). Убедитесь, что вентили обоих баллонов полностью закрыты.
- Наденьте дыхательный аппарат и подключите к оборудованию для пневматических линий (на рис. 4 показан типичный соединитель дыхательного аппарата).

3.2 В ходе эксплуатации

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

При эксплуатации назначенный контроллер или пользователи дыхательных аппаратов должны следить за манометрами и свистками PAS AirPack 1. Должны быть приняты процедуры предупреждения и эвакуации удаленных пользователей.

Эффективная длительность работы оборудования зависит от начального объема сжатого воздуха и частоты дыхания пользователей. Не приступайте к каким-либо работам, если баллон заполнен менее чем на 80 процентов.

При очень напряженной работе давление под лицевой маской пользователя дыхательного аппарата может становиться отрицательным на пике потока вдыхаемого воздуха.

- Дышите как обычно и перейдите в область работ, соблюдая осторожность в обращении с любым оборудованием для пневматических линий.
- По получении сигнала на отход немедленно выходите в безопасную область (см. локальные инструкции по полным процедурам эвакуации).
- После выполнения задания снимайте дыхательные аппараты только после выхода в безопасную область.
- Свистки высокого и среднего давления указывают на низкое давление в связанной системе. Если звучит предупредительный свисток, выполните необходимые действия в зависимости от конфигурация PAS AirPack 1 (см. разделы 3.2.1 -3.2.3).

3.2.1 Свисток среднего давления звучит при использовании с внешним источником

Полностью откройте вентиль одного баллона и отсоедините внешний источник от PAS AirPack 1. Продолжайте выполнение задания, как при работах в автономном режиме.

3.2.2 Свисток среднего давления звучит в автономном режиме

Пользователи дыхательных аппаратов должны действовать согласно Руководству по эксплуатации дыхательного аппарата и локальным процедурам.

3.2.3 Предупредительный свисток высокого давления звучит в автономном режиме

- Если имеется второй/внешний полностью заправленный баллон, подсоединенный к PAS AirPack 1, действуйте следующим образом:
 - Полностью откройте вентиль второго/внешнего баллона.
 - Закройте вентиль пустого баллона, затем откройте его выпускной клапан.
 - Если имеется баллон на замену, немедленно снимите пустой баллон (см. раздел 3.4.3) и установите сменный (полностью заправленный) баллон (см. раздел 3.4.2).
- Если второй/внешний баллон пуст, или не имеется подключенного второго/внешнего баллона: пользователи дыхательных аппаратов должны действовать согласно Руководству по эксплуатации дыхательного аппарата и локальным процедурам.

3.3 После использования

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Не снимайте дыхательный аппарат, пока не окажетесь в среде, безопасной для дыхания.

- Оказавшись в безопасной области, снимите все дыхательное снаряжение.
- Отсоедините внешний источник от PAS AirPack 1 и полностью закройте вентили всех баллонов.
- Потяните за рукоятку предохранительного клапана (рис 1, поз. 5), чтобы стравить весь воздух из системы.
- Отсоедините любое оборудование для пневматических линий от PAS AirPack 1 и наденьте все защитные крышки.
- При необходимости тщательно наматывайте шланг на барабан. Во время наматывания очистите шланг (см. раздел 5.3).
- При необходимости отсоедините и снимите воздушные баллоны (см. раздел 3.4.3).
- Проведите процедуру послеексплуатационного технического обслуживания согласно таблице техобслуживания (см. раздел 5.1).

3.4 Типичные задачи пользователя

3.4.1 Наружный осмотр

Проверьте, что PAS AirPack 1 чистый и не поврежденный, обратив особое внимание на пневматические компоненты, шланги и соединители. Типичные признаки повреждения, которые могут повлиять на работу PAS AirPack 1, включают ударные повреждения, истирание, разрезы, коррозию и изменение цвета. Сообщите о повреждении сервисному персоналу или Dräger и не используйте PAS AirPack 1, пока неисправности не будут исправлены.

3.4.2 Установка воздушных баллонов

Устанавливайте только полностью заправленные баллоны, сертифицированные для использования, полностью пригодные к эксплуатации и не просроченные. Используйте баллоны с воздухом для дыхания 4.7 - 12 литров, 200 бар или 300 бар, стальные или композитные, с совместимыми соединителями (см. раздел 8). Баллоны должны быть согласованы по давлению – Не комбинируйте баллоны 200 бар и 300 бар.

- Разместите PAS AirPack 1 следующим образом:
 - Поместите модели с тележкой в вертикальном положении (рис. 1).
 - Поместите модель с несущей рамой в горизонтальном положении (рис. 2).

- Проверьте выпускной штуцер баллона со сжатым воздухом и убедитесь, что уплотнительное кольцо (рис. 5, поз.1) и синтометаллический фильтр (рис. 5, поз. 2) чистые и неповрежденные.
- Вставьте баллон через крепящий ремень и установите закругленный конец баллона на решетку на основании рамы.
- Совместите входной соединитель с вентилем баллона, обеспечив гладкий изгиб шланга высокого давления. Затяните маховичок усилием руки. Не используйте инструменты и не перетягивайте.
- Выберите провисание в ремне баллона. Потяните ремень над баллоном, чтобы сработал эксцентриковый зажим, и закрепите, используя застёжки Velcro.
- Закройте выпускной клапан баллона (рис. 5, поз. 3) (полностью поверните его по часовой стрелке).

3.4.3 Снятие воздушных баллонов

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Выход воздуха высокого давления может травмировать пользователя или другой персонал, находящийся рядом с дыхательным аппаратом. Закройте вентиль баллона и полностью сбросьте давление в системе перед тем, как пытаться отсоединить баллон со сжатым воздухом.

- Разместите PAS AirPack 1 следующим образом:
 - Поместите модели с тележкой в вертикальном положении (рис. 1).
 - Поместите модель с несущей рамой в горизонтальном положении (рис. 2).
- Закройте вентиль баллона, затем откройте выпускной клапан.
- Отсоедините входной соединитель высокого давления от вентиля баллона.
- Потяните за крепящий ремень баллона, чтобы открыть эксцентриковый зажим, затем снимите баллон.

3.4.4 Подсоединение к внешнему источнику

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

При работе с внешним источником вентили баллонов должны оставаться полностью закрытыми. Если вентили баллонов открыты, будет использоваться воздух из баллонов.

Совместимым внешним источником воздуха является регулируемый источник среднего давления воздуха для дыхания (см. разделы 8 и 10).

- Выберите подходящий источник сжатого воздуха и соединительный шланг.
- Убедитесь, что выпускной штуцер источника, соединительный шланг и входной соединитель чистые и неповрежденные.
- Подключите внешний источник к соединителю входа среднего давления PAS AirPack 1 (рис. 6).
- Убедитесь, что показания давления на манометре среднего давления (рис. 1, поз. 2) находятся в диапазоне от 6 до 10 бар. При необходимости отрегулируйте регулятор давления внешнего источника (номинальное значение 8 бар). (Если давление ниже 8 бар, то при использовании из предупредительного свистка высокого давления может быть слышен слабый свист или шипение. Это нормальный режим работы устройства, не затрагивающий его функциональных возможностей.)

3.4.5 Функциональная проверка

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Если дыхательного оборудование не удовлетворяет требованиям любых стандартов или параметров, описанных в функциональной проверке, или если наличие утечки очевидно, то система неисправна. Сообщите о неисправности обученному сервисному персоналу или свяжитесь с фирмой Dräger. Не используйте дыхательное оборудование, пока неисправность не будет устранена.

- Убедитесь, что вентили баллонов и выпускные клапаны полностью закрыты.
- Полностью откройте вентиль только одного баллона.
- Проверьте значения давления на манометрах:
 - Показания манометра высокого давления должны быть не ниже 80% максимального давления баллона.
 - Показания манометра среднего давления должны быть в диапазоне от 6 до 10 бар.
- Полностью откройте выпускной клапан второго/внешнего баллона. Убедитесь, что отсутствует слышимая утечка, затем закройте выпускной клапан.
- Полностью закройте вентиль установленного рабочего баллона.
- Ждите одну минуту, затем следите за манометром высокого давления и снова откройте вентиль баллона. Манометр не должен показывать увеличение давления более 10 бар. При наличии любой утечки выясните причину и устраните утечку перед использованием (см. раздел 4). При необходимости используйте мыльный раствор, чтобы определить место утечки.
- Снова полностью закройте вентиль установленного рабочего баллона.
- Потяните за рукоятку предохранительного клапана (рис 1, поз. 5), медленно стравливая воздух, и наблюдайте за манометром высокого давления. Предупредительный свисток высокого давления должен начинать звучать в диапазоне от 60 до 50 бар.
- При срабатывании свистка немедленно отпустите рукоятку предохранительного клапана. Дайте свистку полностью сбросить давление из стороны высокого давления редуктора.
- Снова потяните за рукоятку предохранительного клапана, медленно стравливая воздух, и наблюдайте за манометром среднего давления. Предупредительный свисток среднего давления должен начинать звучать в диапазоне от 5 бар до 4 бар.
- Повторите шаги 2 - 7 для другого баллона.
- Потяните за рукоятку предохранительного клапана, чтобы полностью сбросить давление в системе.

4 Поиск и устранение неисправностей

Отсоедините или замените любое связанное оборудование и повторите проверку перед тем, как обращаться к таблице устранения неисправностей.

Свяжитесь с сервисным персоналом или представителем Dräger, когда в столбце «Устранение» указано «Сервисная задача» или если симптом неисправности остается после всех попыток устранения.

Симптом	Неисправность	Устранение
Утечка воздуха высокого или среднего давления	Свободный/поврежденный соединитель или дефектное уплотнение	Повторно соедините или затяните соединители и повторите проверку
	Утечка из редуктора давления или шланга	Сервисная задача
Слишком высокое или низкое значение среднего давления	Параметры редуктора давления вне спецификации	Сервисная задача
Слабый звук свистка	Загрязнение	Очистите и повторите проверку
Свисток не работает правильно	Дефектный механизм включения	Сервисная задача

5 Техническое обслуживание

5.1 Таблица техобслуживания

Производите техническое обслуживание и проверку PAS AirPack 1, включая неиспользуемое оборудование, согласно этой таблице. Регистрируйте все детали обслуживания и проверок в регистрационном журнале. См. также информацию о техническом обслуживании для любого связанного дыхательного оборудования.

В стране использования могут потребоваться дополнительные проверки и испытания, чтобы обеспечить соблюдение государственных нормативов.

Компонент/ Система	Операция	После использования	Каждый месяц	Ежегодно	Раз в шесть лет
Все оборудование	Наружный осмотр (см. раздел 3.4.1)	○	○		
	Очистка и дезинфекция (см. раздел 5.3)	○			
	Функциональная проверка (см. раздел 3.4.5)	○	○		
Соединители входа высокого давления	Замените уплотнительное кольцо и синтометаллический фильтр (см. замечание 1)			○	
Редуктор давления	Капитальный ремонт. Свяжитесь с фирмой Dräger по поводу схемы ремонта и обмена (REX)				○
Баллон	Заправьте до необходимого давления (см. раздел 5.2)	○			
	Проверьте начальную дату испытания, отпечатанную на баллоне		○		
	Гидростатическое испытание баллона и пересвидетельствование				Выполняйте согласно государственным нормативам
Вентиль баллона	Капитальный ремонт				Во время гидростатических испытаний или в зависимости от состояния

Замечания

- Рекомендации Dräger

1 Эти задачи техобслуживания могут выполняться только силами Dräger или обученного сервисного персонала. Детальные описания испытаний содержатся в техническом руководстве, которое предназначено для сервисного персонала, прошедшего соответствующий курс Dräger по уходу и техническому обслуживанию.

5.2 Заправка баллонов со сжатым воздухом

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Качество воздуха для баллонов со сжатым воздухом должно соответствовать требованиям EN 12021.

- См. также инструкции, прилагаемые к баллону и заполнительному устройству для заправки баллона.
- Заправляйте сжатым воздухом только баллоны, которые:
 - Соответствуют государственным стандартам.
 - Имеют клеймо и дату проведения заводских испытаний.
 - Имеют на баллоне не просроченные клейма о прохождении очередных испытаний соответствующими контрольными органами.
 - Не повреждены.
- Предотвращайте проникновение влаги в баллон; проверьте, что вентиль баллона остается закрытым, пока баллон не подсоединен к заправочному устройству.
- Заправьте баллон до номинального рабочего давления. Рекомендации Dräger: скорость заправки 27 бар/мин (быстрая заправка увеличит температуру, что приведет к неполной заправке).
- Во избежание превышения рабочего давления баллонов фирма Dräger рекомендует установить на заправочном компрессоре устройство, ограничивающее давление.

5.3 Очистка и дезинфекция

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Перечисленные ниже чистящие и дезинфицирующие средства не изготовлены фирмой Dräger и приведены только как пример совместимых средств, используемых для очистки или дезинфекции упомянутой продукции Dräger. Прочтите и соблюдайте все замечания по безопасности, предоставленные изготовителями этих средств.

Не превышайте температуру 30 °C растворов для мойки и ополаскивания. Не погружайте PAS AirPack 1 в воду или моющие растворы и не помещайте PAS AirPack 1 в нагреваемые сушильные устройства.

См. также Руководства по эксплуатации легочного автомата, лицевой маски и другого сопутствующего оборудования.

Средства для очистки и дезинфекции:

- Чистящие средства – Sekusept (концентрация: 0.5 % – 1 %) или Safetywash (концентрация: 0.7 %)
- Дезинфицирующие средства – Incidin Rapid (концентрация: 1.5 %) или Safetywash (концентрация: 20 %; соответствует требованиям EN 13727:2012 как противомикробный дезинфектант)
- Используйте только чистую безворсовую ткань

1. Подготовьте моющий раствор согласно инструкциям изготовителя. Очистите дыхательный аппарат вручную, используя салфетку, смоченную моющим раствором для удаления сильных загрязнений.
2. Подготовьте дезинфицирующий раствор согласно инструкциям изготовителя. Нанесите на все внутренние и внешние поверхности. Убедитесь, что все поверхности остаются визуально влажными в течение 15 минут.
3. Тщательно ополосните все компоненты чистой водой, чтобы удалить все чистящие и дезинфицирующие средства.
4. Высушите все компоненты, используя сухую ткань, в сушилке с подогревом или на воздухе.
5. Свяжитесь с сервисным персоналом или представителем Dräger, если требуется разборка пневматических или электронных компонентов.

6 Хранение

Храните оборудование в диапазоне температур от -15 °C до +25 °C. Убедитесь, что окружающая среда не влажная, не содержит пыли и грязи, и не подвергнет оборудование износу или повреждению вследствие истирания. Не храните оборудование под прямыми солнечными лучами. Храните версии с тележкой в вертикальном положении (рис. 1); храните модели с несущей рамой в горизонтальном положении (рис. 2).

7 Утилизация

При необходимости утилизируйте PAS AirPack 1 в соответствии с государственными или региональными нормами утилизации отходов.

8 Технические данные

Условия эксплуатации

- Температура: -30 ... +60 °C.
- Область использования: для применения внутри и вне помещений.

Высокое давление

- Входной соединитель: 200 бар или 300 бар, стандартный соединитель G5/8" согласно EN 144-2.
- Вход: баллон с воздухом для дыхания: 4.7 - 12 литров, 200 бар или 300 бар.

Среднее давление

- Входной и выходной соединители: Быстрые соединители Dräger (совместимые с быстроразъемным соединением CEJN 344 и серией Rectus 95KS).
- Вход и выход: 6 - 10 бар (номинальное значение 8 бар), воздух для дыхания с потоком >600 л/мин. **Важное замечание:** не превышайте 10 бар.

Работа свистка

- Предупредительный свисток высокого давления срабатывает в диапазоне: 60 бар - 50 бар.
- Предупредительный свисток среднего давления срабатывает в диапазоне: 5 бар - 4 бар.
- Свистки прекращают звучать в диапазоне: 1.75 бар - 0 бар.
- Громкость свистка: >90 дБА.

9 Спецификация заказа

Описание	Количество	Код заказа
Комплект Dräger Quad Pack (для использования с четырьмя баллонами)	1	3353471
Sekusept cleaner	4 × 2 литра	7904071
Safetywash	1 литр с дозатором	3380164
	1 литр	3380165
	5 литров с дозатором	3380166
	5 литров	3380167
Incidin Rapid	6 литров	R61880
	Другие объемы поставляются по запросу.	

10 Совместимое оборудование для пневматических линий и конфигурации

Оборудование для подачи дыхательного воздуха	
	Внешний источник среднего давления (см. спецификацию и тип соединителя в разделе 8)
	Источник высокого давления (см. спецификацию и тип соединителя в разделе 8)

Оборудование Dräger для подачи, управления и контроля	
	Тележка Dräger PAS AirPack 1
	Тележка Dräger PAS AirPack 1 без барабана для шланга
	Несущая рама Dräger PAS AirPack 1 без барабана для шланга

Оборудование для пневматических линий (аттестовано согласно надлежащему стандарту EN)	
	Удлинительный шланг (длины в пределах от 3 м до 50 м поставляются Dräger)
	Y-образный соединитель
	Барабан для шланга (барабан для шланга Dräger имеет 50 м шланга)
	Фильтрующий модуль для линии сжатого воздуха
	Встроенный свисток среднего давления

Дыхательные аппараты	
	Комплект для подключения к линии сжатого воздуха (EN 14593-1)
	Комплект для подключения к линии сжатого воздуха / спасательный комплект с автоматическим переключающим клапаном (ASV) и соединителем для пневматической линии (EN 402/EN 14593-1)
	Рабочий комплект с автоматическим переключающим клапаном (ASV) и соединителем для пневматической линии (EN 137/EN 14593-1)

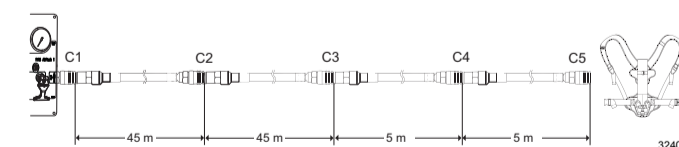
10.1 Конфигурация оборудования для пневматических линий и дыхательные аппараты Dräger

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

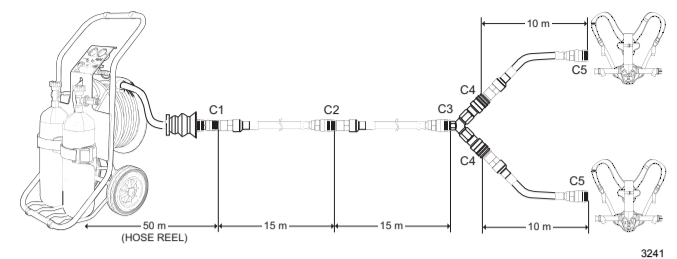
Оборудование для пневматических линий должно соответствовать по входному давлению и потоку значениям, указанным в руководстве по эксплуатации дыхательного аппарата. Неправильные конфигурации могут привести к недостаточному потоку воздуха к пользователям дыхательных аппаратов или повысить вероятность отказа системы подачи воздуха.

10.1.1 Оборудование для пневматических линий и дыхательные аппараты Dräger

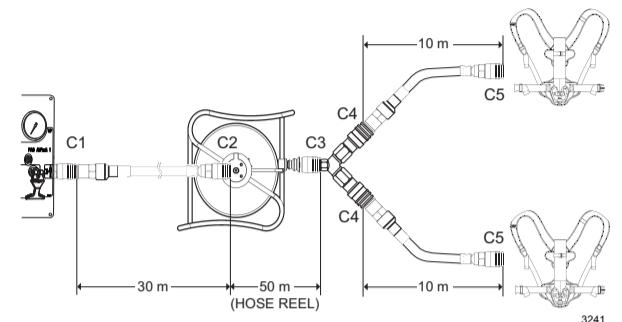
Допускается не более пяти соединений на линию на выходной стороне PAS AirPack 1 (Y-образный соединитель рассматривается как два соединения). Кроме того, максимальная комбинированная длина удлинительных шлангов составляет 100 м. На иллюстрациях ниже (не в масштабе) показаны некоторые примеры **максимального** числа соединений (C1 - C5) и **максимальной** длины шлангов, допустимые в выходной конфигурации с использованием оборудования Dräger.



Один пользователь дыхательного аппарата



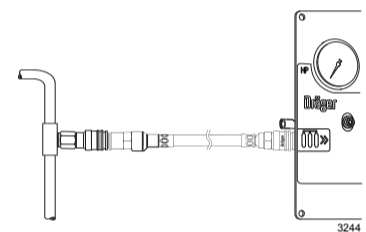
Два пользователя дыхательных аппаратов (со встроенным барабаном для шланга)



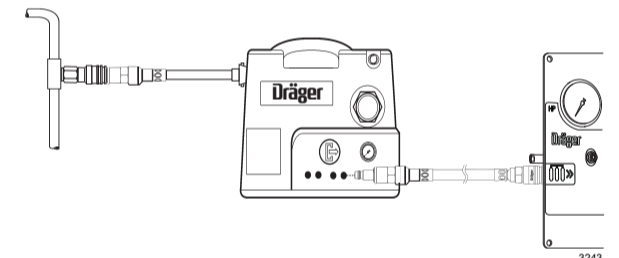
Два пользователя дыхательных аппаратов (с автономным барабаном для шланга)

10.1.2 Вход среднего давления

Вход среднего давления от заводской пневматической линии или компрессора с использованием подходящего удлинительного шланга и при необходимости фильтра воздушной линии. Любое оборудование для пневматических линий, используемое во входной линии, должно удовлетворять требованиям к входному среднему давлению (см. раздел 8).



Вход с удлинительным шлангом



Вход с фильтрующим модулем для линии сжатого воздуха