

Включает в себя: инструкции по эксплуатации, установке и техническому обслуживанию

Дата выпуска: 15 апреля 1987 г.
Дата новой редакции: 28 мая 2010 г.
(Ред. AR)

Мембранный насос 1/2"

Передаточное отношение 1:1 (неметаллический)



Внимательно ознакомьтесь с настоящим руководством, прежде чем приступить к работам по установке, эксплуатации или обслуживанию оборудования.

За предоставление оператору данной информации ответственен работодатель. Сохраняйте данное руководство для использования в дальнейшем. Язык оригинала данного руководства - английский.

Сервисные комплекты

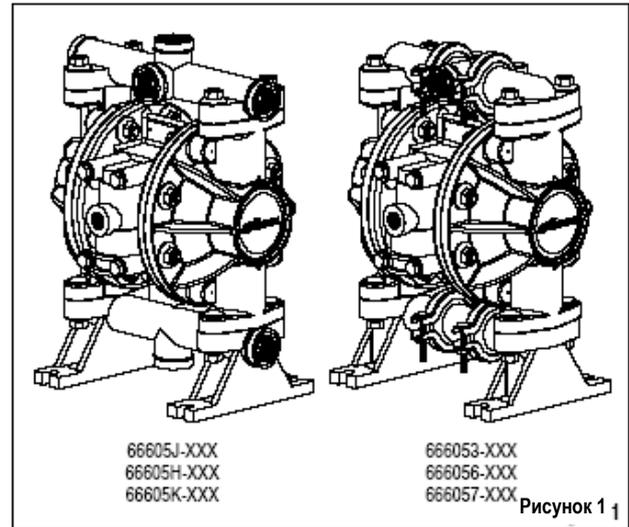
При определении материалов, из которых изготовлен насос, руководствуйтесь расшифровкой обозначения моделей. 637140-XX для ремонта жидкостной секции (см. стр. 4). 637141 для ремонта пневмосекции (см. стр. 6).

Характеристики насоса

| | |
|--|--|
| Модели | см. "-XXX" в расшифровке обозначения моделей. |
| Тип насоса | Пневматический двухмембранный неметаллический насос |
| Материал | См. таблицу моделей |
| Вес | Полипропилен - 7.2 (3.3 кг) Заземляемый ацеталь - 8.8 (4.0 кг) Кинар ® ПВДФ - 9.5 (4.3 кг) |
| Максимальное давление воздуха на входе | 100 фунтов на кв.дюйм (6.9 бар) |
| Максимальное давление материала на входе | 10 фунтов на кв.дюйм (0.69 бар) |
| Максимальное давление на выходе | 100 фунтов на кв.дюйм (6.9 бар) |
| Расход воздуха | 1 кубический фут в минуту/галлон (приблизительно) |
| Максимальный расход | (шарик) 13 галлонов/мин (49.2 л/мин) (клапан типа "утиный нос") 10 галлонов/мин (37.9 л/мин) |
| Максимальный диаметр твердых частиц | (шарик) 3/32" (2.4 мм) |
| Пределная температура | (клапан типа "утиный нос") волокна |
| Этилен-пропиленовый каучук | от -60° до 280° F (от -51° до 138° C) |
| Заземляемый ацеталь | от 10° до 180° F (от -12° до 82° C) |
| Хайтрел® | от -20° до 150° F (от -29° до 66° C) |
| Неопрен | от 0° до 200° F (от -18° до 93° C) |
| Нитрил | от 10° до 180° F (от -12° до 82° C) |
| Полипропилен | от 35° до 175° F (от 2° до 79° C) |
| Полиуретан | от 10° до 175° F (от 2° до 79° C) |
| Сантопрен® | от -40° до 225° F (от -40° до 107° C) |
| Политетрафторэтилен ПТФЭ | от 40° до 225° F (от 4° до 107° C) |
| Витон® | от -40° до 350° F (от -40° до 177° C) |
| Заземляемые | только модели 666056-X и 66605H-X |
| Размеры | См. на странице 8 |
| Уровень шума при 70 фунтов на кв. дюйм, 60 циклов/мин ¹ | 71.1 дБ (A) |

* Уровни звукового давления насоса, указанные в данном руководстве, приведены к эквивалентному уровню непрерывного звукового воздействия (LAeq) согласно требованиям ANSI S1.13-1971, CAGI-PNEUROP S5.1 путем установки четырех микрофонов в разных местах.

Примечание: Хотя в данной расшифровке указаны все возможные варианты, некоторые комбинации не рекомендованы; в случае возникновения вопросов о наличии деталей, обратитесь за консультацией к представителю компании или на завод-производитель.



Расшифровка обозначения моделей

66605 X - X X X - 04

| | |
|---|---|
| Фланец насоса и коллектор | |
| тройной коллектор | одинарный коллектор |
| 3 - полипропилен | J - полипропилен |
| 6 - заземляемый ацеталь | H - заземляемый ацеталь |
| 7 - чистый кинар | K - чистый кинар |
| Седло | |
| 0 - (клапан типа "утиный нос") | 4 - кинар ПВДФ |
| 2 - нержавеющая сталь | 6 - ацеталь |
| 3 - полипропилен | |
| Шарик | |
| 1 - неопрен | (*) модели с клапаном типа «утиный нос» |
| 2 - нитрил | 8 - полиуретан |
| 3 - витон | A - нержавеющая сталь |
| 4 - ПТФЭ | C - неопрен (*) |
| 5 - этилен-пропиленовый каучук | D - нитрил (*) |
| | E - сантопрен |
| Мембрана | |
| 1 - неопрен | 5 - этилен-пропиленовый каучук |
| 2 - нитрил | 8 - полиуретан |
| 3 - витон | 9 - хайтрел |
| 4 - ПТФЭ/ сантопрен | B - сантопрен |
| Конический обратный клапан | |
| 04 - Верхний выпуск | |
| Подбор сервисного комплекта для жидкостной секции | Шарик Мембрана |
| Пример: Модель #66053-321 Сервисный комплект для жидкостной секции # 637140-21 | |

Прочитайте, примите к сведению и следуйте содержащимся в настоящем руководстве указаниям во избежание травм, либо причинения вреда имуществу.



Предупреждение ПРЕВЫШЕНИЕ ДАВЛЕНИЯ. Существует риск травмы, повреждения насоса или причинения вреда имуществу.

- Не превышайте максимальное давление воздуха на входе, указанное на заводской табличке насоса.
- Убедитесь, что материал шлангов и других компонентов рассчитан на давление жидкости, перекачиваемой насосом. Осмотрите шланги для выявления повреждений или износа. Убедитесь, что раздающее оборудование не загрязнено и находится в рабочем состоянии.

Предупреждение СТАТИЧЕСКИЙ РАЗРЯД. Может привести к взрыву и как следствие, к серьезной травме или смерти. Обеспечьте заземление насоса и насосной установки.

- Статический разряд может стать причиной возгорания горючих материалов и паров.
- Необходимо выполнить заземление насосной системы и объекта, на который производится распыление, при откачивании, промывании, рециркуляции или распылении таких горючих материалов, как краска, растворитель, лак и т.п., либо при использовании в потенциально опасной атмосфере, способствующей самопроизвольному возгоранию. Выполните заземление раздающего клапана или устройства, контейнеров, шлангов и всех остальных объектов, с которыми контактирует перекачиваемый материал.
- Для моделей 666056-X и 66605Н-X: используйте предусмотренный для этой цели винт заземления на насосе. Используйте соответствующий заземляющий провод с мин. калибром 12 (комплект входит в состав поставки) для соединения с надежным источником заземления.
- Во избежание вибрации, искрения вследствие трения и возникновения статического разряда, надежно закрепите насос, зафиксируйте все соединения и точки контакта.
- Конкретные требования к заземлению смотрите в местных строительных и электротехнических нормах.
- После выполнения заземления, необходимо регулярно проверять непрерывность электрической цепи к земле. При помощи омметра проверьте сопротивление цепи от каждого из компонентов (напр., шланги, насос, зажимы, контейнеры, распылитель и др.), чтобы убедиться в ее непрерывности. Показания омметра не должны превышать 0.1 Ом.
- Поместите конец выпускного шланга, если возможно, раздающий клапан или устройство в распыляемый материал (среду). (Не допускайте свободное течение распыляемого материала.)
- Используйте шланги с запаянным проводом для отвода статического заряда.
- Обеспечьте надлежащую вентиляцию.
- Храните легковоспламеняющиеся материалы вдали от источника тепла, открытого огня и искр.
- Проследите, чтобы контейнеры были закрыты в то время, когда они не используются.

Предупреждение В выхлопе насоса могут содержаться примеси. Они могут стать причиной серьезной травмы. Необходимо направить выхлопной трубопровод в сторону от рабочей зоны и мест пребывания персонала.

- В случае разрыва мембраны, через глушитель выхлопа может произойти выброс материала.
- При перекачивании опасных или горючих веществ, выхлопной трубопровод следует отвести в место, удаленное на безопасное расстояние.
- Для соединения насоса с глушителем используйте заземленный шланг с внутренним диаметром не менее 3/8".

Предупреждение ОПАСНОЕ ДАВЛЕНИЕ. Может стать причиной серьезной травмы или нанести вред имуществу. Приступайте к техобслуживанию или очистке насоса, шлангов или раздающего клапана только после сброса давления из системы.

- Отключите линию подачи воздуха и сбравите давление из системы путем открытия раздающего клапана или устройства и/или медленно отсоединяя выпускной шланг или трубопровод от насоса.

Предупреждение ОПАСНЫЕ ВЕЩЕСТВА. Могут стать причиной серьезной травмы или нанести вред имуществу. Возврат насоса, содержащего опасные вещества, на завод или в сервисный центр запрещен. В работе следует использовать безопасные приемы, соответствующие местным и национальным предписаниям относительно техники безопасности.

- Получите у поставщика паспорта безопасности на все материалы, чтобы знать, как правильно с ними обращаться.

Осторожно Проверьте химическую совместимость деталей проточной части насоса и перекачиваемых, промываемых или рециркулирующих материалов. Химическая совместимость может изменяться при изменении температуры и концентрации химических соединений в перекачиваемых, промываемых или рециркулирующих материалах. По поводу совместимости конкретных материалов консультируйтесь у производителя химической продукции.

Осторожно Указанные максимальные температуры учитывают только механические напряжения. Из-за использования определенных химических веществ максимальная безопасная температура может существенно быть ниже. Данные о химической совместимости и температурных пределах запрашивайте у производителя химической продукции. См. характеристики насоса на странице 1 настоящего руководства.

Осторожно Убедитесь, что все операторы данного оборудования знакомы с правилами техники безопасности, понимают ограничения в его использовании и по мере необходимости пользуются защитными очками/экипировкой.

Осторожно Не используйте насос в качестве опорной конструкции для системы трубопровода. Удостоверьтесь, что компоненты системы имеют надлежащие опоры и давление на детали насоса исключено.

- Всасывающие и выпускные соединения должны быть не жестко смонтированными, а гибкими (например, шланги) и совместимыми с перекачиваемыми материалами.

Осторожно Не допускайте повреждения насоса. Не допускайте работы насоса в сухом режиме в течение продолжительного времени.

- В случае длительного простоя системы отсоедините воздушный трубопровод от насоса.

Осторожно Используйте только оригинальные запасные части ARO, этим вы обеспечите совместимость компонентов по давлению и их максимальный срок службы.

Примечание Установите насос в вертикальном положении. Насос не будет закачивать должным образом, если при пуске шарики не западут под действием силы тяжести.

Примечание Проверьте момент затяжки и подтяните при необходимости крепежные элементы еще раз перед началом эксплуатации насоса. Из-за податливости материалов корпуса и прокладок в процессе работы насоса соединения могут разболтаться. С целью предупреждения утечки жидкости или воздуха, проверьте момент затяжки и подтяните при необходимости крепежные элементы.

Примечание По запросу доступны запасные предупреждающие наклейки: "Статический разряд" (93616-1) и "Разрыв мембраны" (93122).

| | |
|-----------------------|---|
| Предупреждение | = Обозначенные риски или несоблюдение техники безопасности могут привести к серьезным травмам для персонала, смерти или значительному материальному ущербу. |
| Осторожно | = Обозначенные риски или несоблюдение техники безопасности могут привести к незначительным травмам персонала, нанести вред оборудованию или имуществу. |
| Примечание | = Важная информация по установке, эксплуатации и техобслуживанию. |

Общие сведения

Мембранный насос ARO имеет высокую производительность по объему даже при низком давлении воздуха, также доступен широкий спектр вариантов исполнения для подбора совместимых материалов. См. расшифровку обозначения моделей и вариантов исполнения. Отличительной чертой всех насосов ARO является конструкция, предотвращающая остановки, модульность пневмодвигателя / жидкостной секции. Двухмембранные насосы с пневмоприводом используют разность давлений в воздушных камерах для попеременного создания избыточного давления и разрежения в жидкостных камерах. Шариковые обратные клапаны обеспечивают принудительный поток жидкости в нужном направлении. Цикл перекачки начинается после подачи воздуха под давлением, насос после этого продолжает работать, стремясь компенсировать объем потребления. Насос нагнетает и поддерживает давление в линии, а при достижении максимального значения давления на линии останавливает цикл (раздающее устройство закрывается), но при необходимости возобновляет перекачивание.

Для моделей 666056-X и 66605H-X: Ацеталь, используемый в насосах данного типа, содержит волокна нержавеющей стали. Проводимость этого материала позволяет присоединить его к соответствующей цепи заземления. Для этой цели поставляется комплект штифта и провода заземления.

Требования к воздуху и смазке

Предупреждение Превышение давления. Может стать причиной повреждения насоса, травмы или причинить вред имуществу.

- На линии подачи воздуха необходимо установить фильтр, задерживающий частицы размером более 50 мкм. Кроме смазки для уплотнительных колец, наносимой во время сборки или проведения ремонтных работ, никакой другой смазки не требуется.
- При использовании воздуха с добавлением масла, проверьте совместимость масла с материалом уплотнительных колец и уплотнений секции пневмодвигателя насоса.

Указания по эксплуатации

- В случае, если перекачиваемый материал имеет свойство загустевать, если не используется в течение продолжительного времени, промойте насос растворителем, совместимым с перекачиваемым материалом.
- Перекрывайте подачу воздуха на насос, если он не работает в течение нескольких часов.
- Подаваемый на выходе объем материала зависит не только от давления подачи воздуха, но и от объема подачи материала на вход насоса. Трубопровод подачи материала должен иметь надлежащее сечение и не создавать препятствий потоку. Не используйте шланг сомнительного качества или изношенный.
- В случае, если мембранный насос работает в условиях забора под давлением (в залитом состоянии), на входе воздуха рекомендуется установить обратный клапан.
- С целью предупреждения повреждений, вызванных вибрацией, надежно закрепите лапы мембранного насоса на подходящей опорной поверхности.

Техобслуживание

Информацию о сервисных комплектах и обозначение деталей см. на изображениях деталей и в описаниях, представленных на стр. 4-7.

- Некоторые детали отмечены как ARO "Smart Parts", такие детали должны быть всегда у вас в наличии для оперативного ремонта и сокращения времени простоя.
- Сервисные комплекты делаются на два вида в зависимости от того, какая часть насоса подлежит обслуживанию: 1. Пневмосекция. 2. Жидкостная секция. Далее жидкостная секция подразделяется в зависимости от того, из каких материалов изготовлены ее компоненты.
- При разборке и повторной сборке во время проведения техобслуживания следите за чистотой на рабочем месте, чтобы защитить чувствительные внутренние подвижные детали от попадания грязи и инородных материалов.
- Ведите соответствующие записи о проведенном техобслуживании и поставьте насос в план профилактического обслуживания.

Обратные клапаны типа "утиный нос" (опция)

Модели насосов с индексами -0CX или -0DX поставляются с клапанами типа "утиный нос". Насосы с клапанами типа "утиный нос" в стандартном исполнении имеют вход материала в верхней части и выход в нижней части коллектора. Для изменения направления потока разберите насос, как описано в разделе, посвященном жидкостной секции, и соберите заново, следуя инструкциям ниже. Насос установленными на заводе шариками и седлами можно переоборудовать клапанами типа "утиный нос", для этого необходимо заказать нужные детали и установить их согласно инструкциям.

Сборка:

Клапаны типа "утиный нос" могут быть установлены для создания потока в любом направлении, либо сверху вниз, либо снизу вверх. В обоих случаях, **все клапаны типа "утиный нос" (42) должны быть обращены в одно направление.**

Поток сверху вниз: (см. на странице 5)

1. Когда фланцы насоса (15) установлены, поставьте насос вверх дном.
2. Поместите вкладыш (21) в клапан типа "утиный нос" и установите его во втулку (41).
3. Вставьте узел обратного клапана в отверстие во фланце насоса вкладышем вперед (21). [Клапаны типа "утиный нос" (42) направлены вверх.]
4. Поместите уплотнительное кольцо (19) на втулку (41).
5. Прикрепите опоры коллектора (35) в сборе с шарниром (36) к фланцам насоса.
6. Переверните насос на правую сторону.
7. Соберите обратный клапан типа "утиный нос" как указано в пункте 1.
8. Вставьте узел обратного клапана в отверстие во фланце насоса втулкой вперед (41). [Клапан типа "утиный нос" обращен в сторону полости во фланце насоса.]
9. Разместите уплотнительное кольцо (19) вокруг вкладыша (21).
10. Прикрепите коллектор (34) в сборе с шарниром (36) к фланцу насоса

Поток снизу вверх: (Вход через нижнюю часть корпуса - выход через верхнюю)

Чтобы поменять направление потока, при установке обратных клапанов во фланцы насоса (15) измените их ориентацию на противоположную относительно того, что указано в пунктах 2 и 7. Если следовать указаниям пункта 2, клапаны типа "утиный нос" (42) будут направлены вниз, а согласно пункту 7 - вверх.

Перечень деталей для 66605X-X / Жидкостная секция

☆ В сервисный комплект для жидкостной секции 637140-XX входят: шарики (вариант исполнения шара см. для -XX в таблице ниже), мембраны (вариант исполнения мембраны см. для -XX в таблице ниже), Глус уплотнительные кольца позиции 2,19, 20, 33 и смазка 93706-1 Key-Lube (стр.6).

| Варианты исполнения седла | | | | Варианты исполнения шара | | | | | | | |
|---------------------------|----------|--------|------|---|---------|--------|------|---|---------|--------|------|
| Позиция "21" | | | | Позиция "22" (диаметр 3/4") (сервисный комплект - XX) | | | | | | | |
| -XXX | Седло | Кол-во | Мтрл | -XXX | Шарик | Кол-во | Мтрл | -XXX | Шарик | Кол-во | Мтрл |
| -2XX | 93409-1 | (4) | [SS] | -X1X | 93100-1 | (4) | [N] | -XAX | 93410-1 | (4) | [SS] |
| -3XX | 93098-1 | (4) | [P] | -X2X | 93100-2 | (4) | [B] | -XEX | 93100-E | (4) | [SP] |
| -34X/-3AX | 93098-10 | (4) | [P] | -X3X | 93100-3 | (4) | [V] | -OXX позиция "42" (клапан типа «утиный нос») | | | |
| -4XX | 93098-4 | (4) | [PK] | -X4X | 93100-4 | (4) | [T] | | | | |
| -6XX | 93098-3 | (4) | [D] | -X5X | 93100-5 | (4) | [E] | -OCX | 93114-1 | (4) | [N] |
| -OXX | 93115-1 | (4) | [P] | -X8X | 93100-8 | (4) | [U] | -ODX | 93114-2 | (4) | [B] |

| Код материалов |
|----------------------------------|
| [B] = нитрил |
| [D] = ацеталь |
| [E] = этилен-пропиленовый каучук |
| [F] = флуораз |
| [GA] = заземляемый ацеталь |
| [GFN] = стеклонеполненный нейлон |
| [H] = хайтрел |
| [N] = неопрен |
| [P] = полипропилен |
| [PK] = чистый кинар |
| [Sp] = сантопрен |
| [SS] = нержавеющая сталь |
| [T] = ПТФЭ |
| [U] = полиуретан |
| [V] = витон |

| Варианты исполнения мембраны | | | | | | |
|------------------------------|--|--------------|--|---|--|------|
| | ☆ | "7"/"8" | "19" | "20" | "33" ☆ | Мтрл |
| | -XX = (шарик или клапан типа «утиный нос») -XX = (мембрана) | Мембрана (2) | Уплотнительное кольцо (4) (наружный диаметр 1-5/16") | Уплотнительное кольцо (2) (наружный диаметр 1-1/8") | Уплотнительное кольцо (4) (наружный диаметр 1-3/16") | |
| -XX1 | 637140-X1 | 93113 | [N] | Y325-122 | Y325-119 | [B] |
| -XX2 | 637140-X2 | 93465-G | [B] | Y325-122 | Y325-119 | [B] |
| -XX3 | 637140-X3 | 93581-3 | [V] | Y327-122 | Y327-119 | [V] |
| 666053-, 66605J-XX4 | 637140-X4 | 93111/93465 | [T/Sp] | 93265 | Y328-119 | [T] |
| 666056-, 66605H-XX4 | 637140-X4 | 93111/93465 | [T/Sp] | 93764 | 93933 | [F] |
| 666057-, 66605K-XX4 | 637140-X4 | 93111/93465 | [T/Sp] | 93265 | Y328-119 | [T] |
| -XX5 | 637140-X5 | 93760 | [E] | 93763 | 93761 | [E] |
| -XX8 | 637140-X8 | 93112 | [U] | 93119 | 93117 | [U] |
| -XX9 | 637140-X9 | 93465-9 | [H] | Y325-122 | Y325-119 | [B] |
| -XXB | 637140-XB | 93465 | [Sp] | 93763 | 93761 | [E] |
| -OХ1 | 637140-C1, D1 | 93113 | [N] | Y325-122 | Не требуется | [B] |
| -OХ2 | 637140-C2, D2 | 93465-G | [B] | Y325-122 | Не требуется | [B] |
| -OХ4 | 637140-C4, D4 | 93111/93465 | [T/Sp] | Y325-122 | Не требуется | [T] |
| -OХ8 | 637140-C8, D8 | 93112 | [U] | 93119 | Не требуется | [U] |
| -OХB | 637140-CB, DB | 93465 | [Sp] | Y325-122 | Не требуется | [B] |

★ Позиция "33" уплотнительные кольца не предусмотрена на моделях 66605H-XXX, 66605J-XXX, 66605K-XXX.

■ не показано
■ количество=22

| Общие детали проточной части | | | | | | | | | | | | | | |
|------------------------------|---|--------|--------------|-------|--------------|-------|---------------------|-------|--------------|-------|--------------|-------|--------------|-------|
| № | Описание (размер) | Кол-во | Полипропилен | | | | Заземляемый ацеталь | | | | Чистый кинар | | | |
| | | | Номер детали | Мтрл | Номер детали | Мтрл | Номер детали | Мтрл | Номер детали | Мтрл | Номер детали | Мтрл | Номер детали | Мтрл |
| 1 | Шток | (1) | 93084 | [SS] | 93084 | [SS] | 93084 | [SS] | 93084 | [SS] | 93084 | [SS] | 93084 | [SS] |
| 2 | Уплотнительное кольцо (внешн. диаметр 3/32" x 5/8") | (1) | Y325-111 | [B] | Y325-111 | [B] | Y325-111 | [B] | Y325-111 | [B] | Y325-111 | [B] | Y325-111 | [B] |
| 5 | Шайба (внешний диаметр 2") | (2) | 94645 | [GFN] | 94645 | [GFN] | 94645 | [GFN] | 94645 | [GFN] | 94645 | [GFN] | 94645 | [GFN] |
| 6 | Гайка мембраны (5/16" -18) | (2) | 93103-1 | [P] | 93103-1 | [P] | 93103-3 | [D] | 93103-3 | [D] | 93103-4 | [PK] | 93103-4 | [PK] |
| 15 | Фланец насоса (включает поз. 26 и 124) | (2) | 93105-1 | [P] | 93105-1 | [P] | 93105-11 | [GA] | 93105-11 | [GA] | 93105-9 | [PK] | 93105-9 | [PK] |
| 26 | Болт (5/16" -18x 1-1/2") | (8) | 93109 | [SS] | 93109 | [SS] | 93109 | [SS] | 93109 | [SS] | 93109 | [SS] | 93109 | [SS] |
| 29 | Гайка (5/16" -18) | (2) | ----- | ----- | ----- | ----- | Y12-5-S | [SS] | Y12-5-S | [SS] | ----- | ----- | ----- | ----- |
| 34 | Выпускной коллектор (верхний) | (2) | 93102-1 | [P] | ----- | ----- | 93102-6 | [GA] | ----- | ----- | 93102-4 | [PK] | ----- | ----- |
| 35 | Опора коллектора (нижний) | (2) | 93106-1 | [P] | ----- | ----- | 93106-6 | [GA] | ----- | ----- | 93106-4 | [PK] | ----- | ----- |
| 36 | Шарнир | (2) | 93101-1 | [P] | ----- | ----- | 93101-6 | [GA] | ----- | ----- | 93101-4 | [PK] | ----- | ----- |
| 37 | Хомут | (8) | 93099 | [SS] | ----- | ----- | 93099 | [SS] | ----- | ----- | 93099 | [SS] | ----- | ----- |
| 38 | Болт (#10 -24x 1-1/2") | (8) | Y84-303-T | [SS] | ----- | ----- | Y84-303-T | [SS] | ----- | ----- | Y84-303-T | [SS] | ----- | ----- |
| 39 | Гайка (#10 -24) | (8) | Y22-10-S | [SS] | ----- | ----- | Y22-10-S | [SS] | ----- | ----- | Y22-10-S | [SS] | ----- | ----- |
| 41a | Клетка шарика | (4) | 93097-1 | [P] | 93097-1 | [P] | 93097-3 | [D] | 93097-3 | [D] | 93097-4 | [PK] | 93097-4 | [PK] |
| 41b | Втулка (модели 66605X-OXX) | (4) | 93120-1 | [P] | 93120-1 | [P] | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- |
| 43 | Заземляющая перемычка | (1) | ----- | ----- | ----- | ----- | 92956-1 | [SS] | 92956-1 | [SS] | ----- | ----- | ----- | ----- |
| 57 | Комплект заземления в сборе | (1) | ----- | ----- | ----- | ----- | 66885-1 | ----- | 66885-1 | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- |
| 60 | Впускной коллектор (нижний) | (1) | ----- | ----- | 93802-1 | [P] | ----- | ----- | 93802-2 | [GA] | ----- | ----- | 93802-3 | [PK] |
| 61 | Выпускной коллектор (top) | (1) | ----- | ----- | 93801-1 | [P] | ----- | ----- | 93801-2 | [GA] | ----- | ----- | 93801-3 | [PK] |
| 62 | Гайка с фланцем (5/16" -18) | (24) | 93886 | [SS] | 93886 | [SS] | 93886** | [SS] | 93886** | [SS] | 93886 | [SS] | 93886 | [SS] |
| 63 | Заглушка (1/2 -14 N.P.T.) | (6) | ----- | ----- | 93897-1 | [P] | ----- | ----- | 93897-2 | [D] | ----- | ----- | 93897-3 | [PK] |

□ Smart Parts - обеспечьте наличие указанных деталей в дополнение к сервисным комплектам, чтобы сократить время ремонта и, соответственно, простоя оборудования.

Перечень деталей для 66605X Жидкостная секция

Выход

ПОТОК

ПОТОК

| Материал | Код цвета | |
|----------------------------|---------------------|------------------------|
| | Цвет мембраны | Цвет шарика |
| Ацеталь | Нет сведений | Оранжевый |
| Нитрил | Красный (-) | Красный (●) |
| Этилен-пропиленовый каучук | Голубой (-) | Голубой (●) |
| Хайтрел | Серый | Нет сведений |
| Неопрен | Зеленый (-) | Зеленый (●) |
| Сантопрен | Темный | Темный |
| ПТФЭ | Белый | Белый |
| Полиуретан | Прозрачный | Красный |
| Витон | Желтый (-) | Желтый(●) |
| | (-) отметка полосой | (●) – точечная отметка |

Секцию пневмодвигателя см.
на стр. 6 и 7.

Выход

ПОТОК

ПОТОК

Предусмотрено только для моделей 66605X-XX4 (ПТФЭ)

Вход

Требования к моменту затяжки при сборке

ПРИМЕЧАНИЕ: Не допускайте перетяжки крепежных элементов.
 Гайка мембраны (6) , 95 - 105 дюйм-фунт (10.7 - 11.9 Нм).
 Фланец насоса/гайки коллектора (29, 62) , 50 - 60 дюйм-фунт (5.6 – 6.8 Нм)./затягивайте поочередно и с одинаковым усилием, после первого пуска, проверьте момент затяжки.
 Гайки (39) , 20 - 25 дюйм-фунт (2.3-2.8 Нм).
 Заглушки (63), максимум 25 дюйм-фунт (2.8 Нм)
Смазка / герметики

¹ Нанесите смазку Key-Lube (93706-1) на все уплотнительные кольца, сальники П-образного сечения и сопряженные поверхности.

Рисунок 2

Перечень деталей для 66605X-X / Секция пневмодвигателя

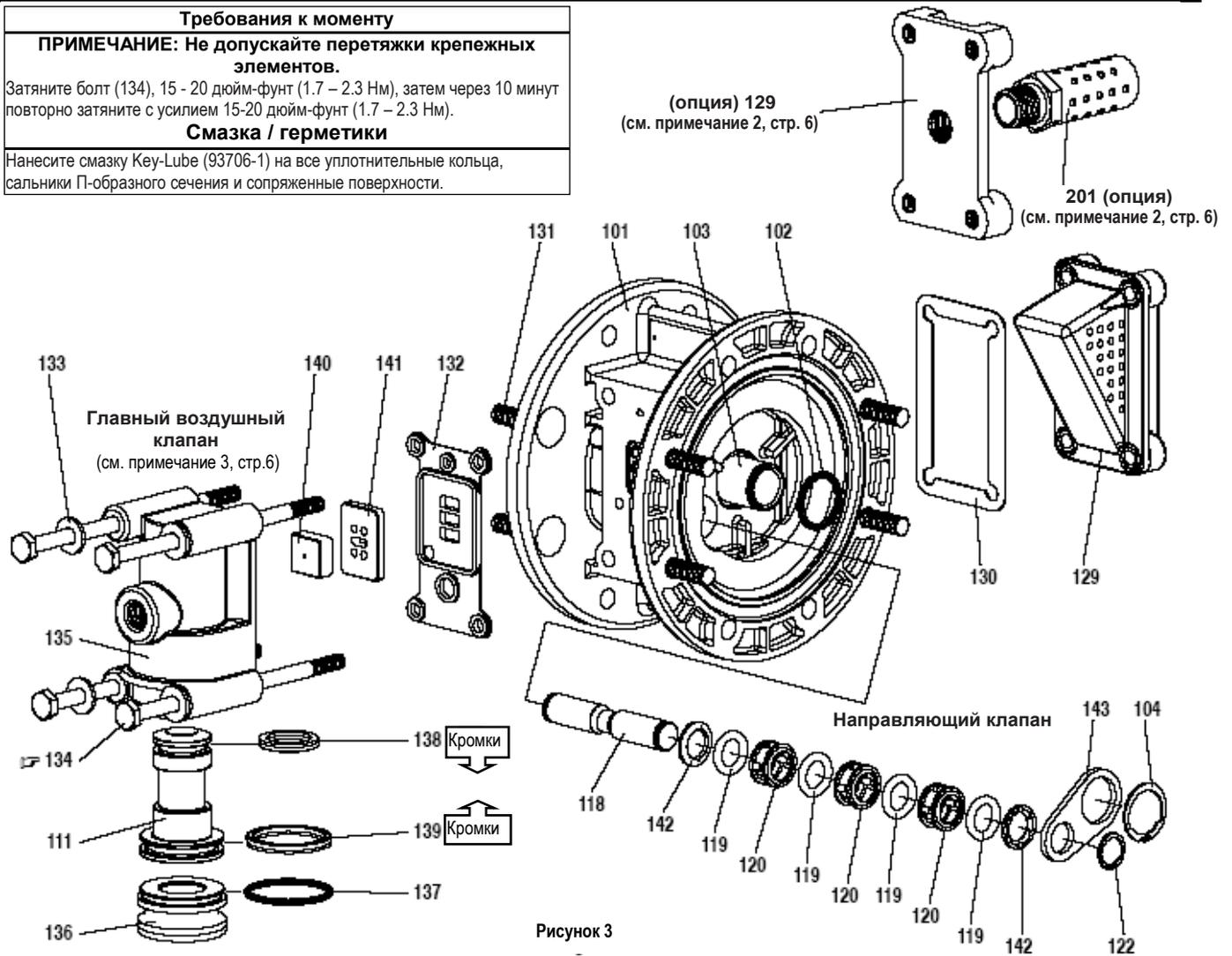
Требования к моменту

ПРИМЕЧАНИЕ: Не допускайте перетяжки крепежных элементов.

Затяните болт (134), 15 - 20 дюйм-фунт (1.7 – 2.3 Нм), затем через 10 минут повторно затяните с усилием 15-20 дюйм-фунт (1.7 – 2.3 Нм).

Смазка / герметики

Нанесите смазку Key-Lube (93706-1) на все уплотнительные кольца, сальники П-образного сечения и сопряженные поверхности.



Обслуживание пневмосекции

Работы сводятся к обслуживанию двух частей - 1. Направляющего клапана, 2. Главного воздушного клапана.

Общие примечания по повторной сборке:

Обслуживание секции воздушного двигателя является продолжением ремонта жидкостной секции.

Разборка направляющего клапана

1. Снимите втулку (122) и пружинные кольца (104).
2. Снимите пластины (143).
3. Снимите втулку (103) и уплотнительные кольца (102).
4. Выньте поршневой шток (118), шайбы (142), уплотнительные кольца (119) и проставки (120) из центральной части корпуса.

Сборка направляющего клапана

1. Наденьте уплотнительные кольца (119), проставки (120) и шайбы (142) на направляющий шток (118).
2. Вставьте всю сборку в корпус (101). Чтобы облегчить установку деталей в корпус, можно воспользоваться втулкой (103).
3. Вставьте втулку (103) и уплотнительные кольца (102) в корпус (101).
4. Установите пластину (143) и пружинные кольца (104).

Разборка главного воздушного клапана

1. Снимите крышку выпускного отверстия (129) и прокладку (130).
2. Извлеките клапанный блок (135) из корпуса (101).
3. Открутите болты (134), шайбы (133) и выньте прокладку (132) из клапанного блока (135).
4. Извлеките тарелку (141) и вкладыш клапана (140).
5. Снимите заглушку (136) и выньте золотник (111).

Повторная сборка главного воздушного клапана

1. Установите новые сальники П-образного сечения (139 и 138) на золотник (111) - **кромки должны быть обращены друг к другу.**
2. Вставьте золотник (111) в клапанный блок (135).
3. Поместите уплотнительное кольцо (137) на заглушку (136) и вставьте заглушку в клапанный блок (135).
4. Поместите вкладыш (140) и тарелку клапана (141) в клапанный блок (135).
Примечание: После сентября 1992 года, детали 140 и 141 выпускаются белого цвета (керамическими), для надлежащей работы клапана вогнутая сторона вкладыша (140) должна прилегать к блестящей поверхности тарелки клапана (141).
5. Установите на место прокладку (132) и установите клапанный блок в сборе на корпус.

Утечка материала через выхлопное отверстие.

- Проверьте возможный разрыв мембраны.
- Проверьте степень затяжки гаек мембраны (6).

В выпускаемом материале присутствуют пузырьки воздуха.

- Проверьте соединения всасывающих труб.
- Проверьте хомуты на всасывающем коллекторе.
- Проверьте состояние уплотнительных колец, расположенных между всасывающим коллектором и фланцами насоса.
- Проверьте степень затяжки гаек мембраны (6).

Стравливание воздуха через основное выхлопное отверстие при залипании двигателя в любом крайнем положении.

- Проверьте сальники П-образного сечения на золотнике (111) главного воздушного клапана.
- Проверьте, не изношены ли тарелка клапана (141) и вкладыш (140).
- Проверьте втулку (103) и уплотнительное кольцо (2) на соединительном штоке мембраны.
- Проверьте, не изношены ли уплотнительные кольца (119) на поршне (118).

Низкая производительность

- Проверьте подачу воздуха.
- Проверьте выпускной шланг на предмет закупоривания.
- Чтобы насос правильно работал на всасывание, его необходимо установить вертикально, т. к. шарики западают под действием силы тяжести.
- Проверьте насос на предмет кавитации, поскольку при перекачивании жидкостей с высокой степенью вязкости, диаметр всасывающей трубки должен составлять минимум 1/2". Всасывающий шланг должен быть особо прочным, рассчитанным на работе в условиях высокого разрежения.
- Проверьте все соединения на впускных коллекторах и стороне всасывания. Они должны быть герметичными.
- Проверьте обратные клапаны на предмет залипания, либо неправильного расположения.
- В случае учащенного переключения насоса, либо хаотичной работы, проверьте на предмет износа уплотнительные кольца на поршне (119).

Размеры

Размеры приводятся только для справки, указаны в дюймах и миллиметрах (мм).

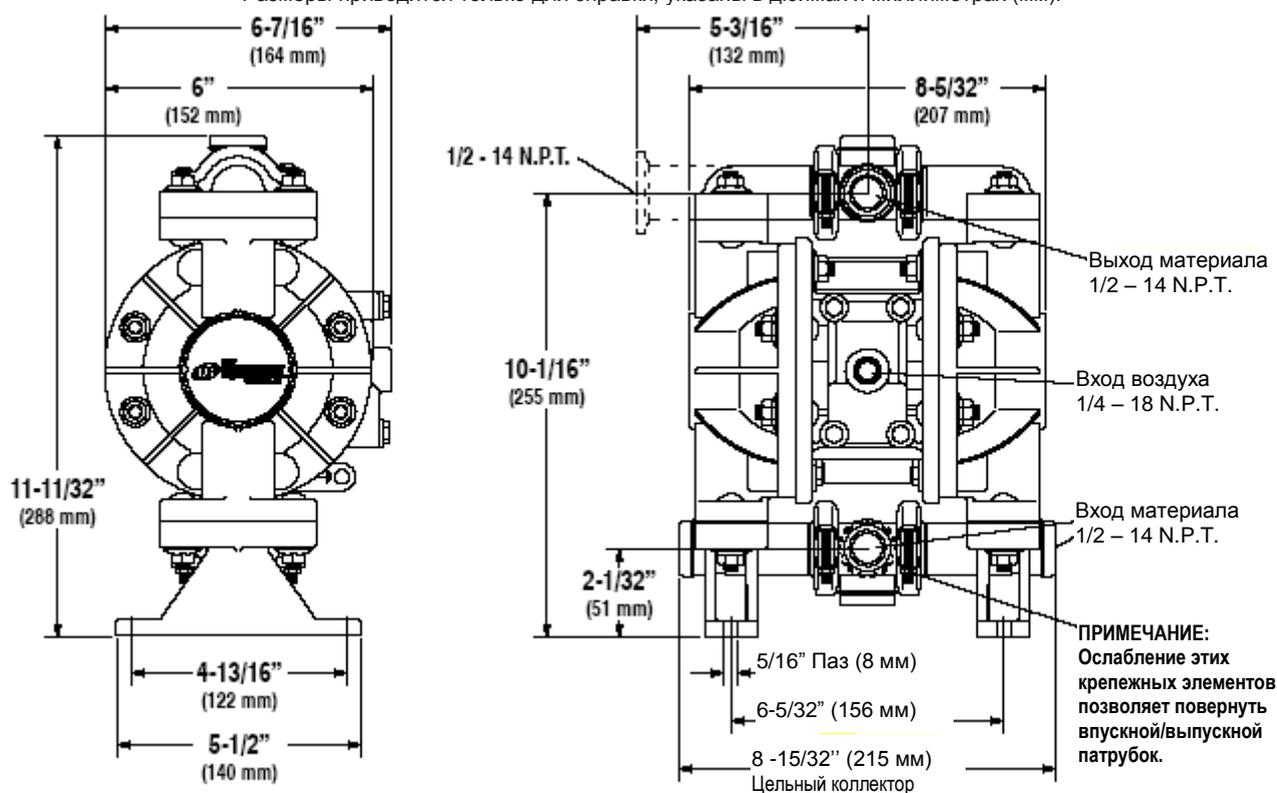


Рисунок 4