

Мембранный насос 1-1/2"

Передаточное отношение 1:1 (металлический)



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.
637118-C для ремонта пневмосекции (см. стр. 6).
637469-XX для ремонта жидкостной секции (см. стр. 4).

Характеристики насоса

Модели	см. "-XXX" в расшифровке обозначения моделей.
Тип насоса	Пневматический двухмембранный металлический насос
Материал	См. таблицу моделей
Вес	55.53 фунтов (25.19 кг)
Максимальное давление воздуха на входе	120 фунтов на кв.дюйм (8.3 бар)
Максимальное давление материала на входе	10 фунтов на кв.дюйм (0.69 бар)
Максимальное давление на выходе	120 фунтов на кв.дюйм (8.3 бар)
Максимальный расход (в залитом состоянии)	80 галлонов/мин (302.8 л/мин)
Рабочий объем / Цикл при 100 фунтов на кв.дюйм	0.46 галлонов (1.74 л)
Максимальный диаметр твердых частиц	1/2" (12.7 мм)
Предельная температура (мембрана/ шарик/ уплотнения)	
Этилен-пропиленовый каучук	от -60° до 280° F (от -51° до 138° C)
Хайтрел®	от -20° до 150° F (от -29° до 66° C)
Нитрил	от 10° до 180° F (от -12° до 82° 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)
Размеры	См. на странице 8

Уровень шума при 70 фунтов на кв.дюйм, 60 циклов/мин¹ 77.7 дБ (A)²

Уровень шума при 70 p.s.i., 60 циклов/мин³ 107.0 дБ (A)²

¹ Испытание проводилось с установленным глушителем 94810.

² 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.

³ Испытание проводилось для насоса в корпусе 97117 с шариком 97114. Во время эксплуатации данного оборудования рекомендуется использовать средства защиты органов слуха.

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.

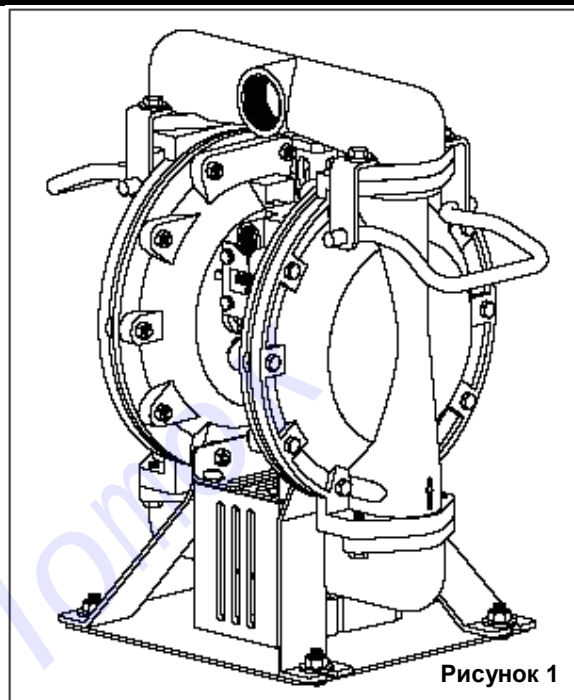


Рисунок 1

Расшифровка обозначения моделей

66M1X0-XXX-C

Центральная часть корпуса / соединения на стороне жидкости

5 - алюминий / 1-1/2 - 11-1/2 NPTF - 1

7 - алюминий / Rp 1-1/2 (1-1/2 - 11 BSP параллельн.)

Фланец насоса и коллектор / арматура

0 - алюминий / углеродистая сталь

Седло

1 - алюминий

Шарик

2 - Нитрил

С - Хайтрел

Е - Сантопрен

Мембрана

2 - Нитрил

9 - Хайтрел

В - Сантопрен

Подбор сервисного комплекта для жидкостной секции

Пример: Модель #66M150-1EB-C
Сервисный комплект для жидкостной секции # 637469-EB

66M1X0-XXX-C

637469-XX

Шарик

Мембрана

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.
- Используйте предусмотренный для этой цели винт заземления на насосе. Используйте комплект заземления 66885-1 ARO®, либо используйте соответствующий заземляющий провод (мин. калибр 12) 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 свободного течения 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 3/4".

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 сбросьте 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.

Предупреждение ОПАСНОСТЬ ВЗРЫВА. Запрещается использование моделей, имеющих в своем составе алюминиевые детали, с 1,1,1- трихлорэтаном, метилхлоридом и другими галогенированными углеводородными растворителями, которые могут вступить в реакцию и привести к взрыву.

- Перед использованием растворителей данного типа, проверьте секцию двигателя насоса, фланцы насоса, коллекторы и все детали проточной части на совместимость.

Предупреждение ОПАСНОСТЬ НЕПРАВИЛЬНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ. Не используйте модели с алюминиевыми деталями проточной части для перекачки пищевых продуктов, предназначенных для потребления человеком. Оцинкованные детали могут содержать незначительное количество свинца.

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 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, при этом 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.

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 делятся 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 обслуживании и поставьте насос в план профилактического обслуживания.
- Перед разборкой, удалите скопившийся материал из выпускного коллектора, перевернув насос вверх дном и дав остаткам вытечь.

Разборка жидкостной секции

1. Снимите верхний(е) коллектор(ы).
2. Снимите шары (22), уплотнительные кольца (19) и седла (21).
3. Снимите фланцы насоса (15)
4. Открутите винты (14), шайбы (6), мембраны (7) и шайбы (5).
5. Снимите уплотнительные кольца (3).

ПРИМЕЧАНИЕ: Не поцарапайте и не повредите шток мембраны (1).

Повторная сборка жидкостной секции

- Соберите все элементы в обратном порядке.
- Очистите и осмотрите все детали. При необходимости замените изношенные или поврежденные детали на новые.
- Смажьте шток мембраны (1) и уплотнительное кольцо (2) смазкой для уплотнительных колец Key-Lube.
- Воспользуйтесь монтажным приспособлением ARO, номер детали 98931-T для облегчения установки уплотнительного кольца (2) на шток мембраны (1).
- Во избежание перекоса мембран, прежде чем окончательно затянуть болтовые соединения, убедитесь, что мембраны (7) и фланцы насоса (15) надлежащим образом выровнены.
- Проверьте момент затяжки после того, как насос был снова запущен и поработал некоторое время.

Hytrel® (Хайтрел) и Viton® (Витон) являются зарегистрированными торговыми марками компании DuPont. Loctite® (Локтайт) является зарегистрированной торговой маркой Henkel Loctite Corporation.

Santoprene® (Сантопрен) является зарегистрированной торговой маркой компании Monsanto, имеющей лицензию Advanced Elastomer Systems, L.P.

ARO® является зарегистрированной торговой маркой компании Ingersoll-Rand.

262™, 271™ и 572™ являются торговыми марками Henkel Loctite Corporation.

Перечень деталей для 66M150-XXX-C / Жидкостная секция

- ❶ В сервисный комплект для жидкостной секции 637469-XX входят: шарики (вариант исполнения шара см. для -XX в таблице ниже), мембраны (вариант исполнения мембраны см. для -XX в таблице ниже) и позиции 2, 3, 9 и 19 (указано ниже) плюс упаковка смазки 93706-1 Key-Lube (стр.6).

Варианты исполнения седла 66M150- <u>XX</u> -C				Варианты исполнения шара 66M150- <u>XX</u> -C			
"21"				❶ "22" (диаметр 1-1/2")			
-XX	Седло	Кол-во	Материал	-XX	Шарик	Кол-во	Материал
-1XX	97069	(4)	[A]	-X2X	97110-2	(4)	[B]
				-XCX	97110-C	(4)	[H]
				-XEX	97110-A	(4)	[Sp]

Код материалов
 [A] = алюминий
 [B] = нитрил
 [C] = углеродистая сталь
 [Co] = медь
 [E] = этилен-пропиленовый
 каучук
 [H] = хайтрел
 [Sp] = сантопрен
 [SS] = нержавеющая сталь
 [T] = политетрафторэтилен
 [V] = витон

Варианты исполнения мембраны 66M150-XXX-C										
	❶ Сервисный комплект	❶ "7"			❶ "3" (наружный диаметр 1/16" x 3/4")			❶ "19" (внешний диаметр (1/8" x 2-3/4")		
-XXX	-XX = (шарик) -XX = (мембрана)	Мембрана	Кол-во	Материал	Уплотнительное кольцо	Кол-во	Материал	Уплотнительное кольцо	Кол-во	Материал
-XX2	637469-X2	94615-G	(2)	[B]	Y325-16	(4)	[B]	Y325-230	(4)	[B]
-XX9	637469-X9	94615-C	(2)	[H]	Y328-16	(4)	[T]	Y325-230	(4)	[V]
-XXB	637469-XB	94615-A	(2)	[Sp]	Y328-16	(4)	[T]	92761	(4)	[E]

Общие детали									
Поз.	Описание (размер)	Кол-во	Номер детали	Материал	Поз.	Описание	Кол-во	Номер детали	Материал
❶ 1	Шток	(1)	97072	[C]	29	Гайка (5/16" - 18)	(20)	Y12-5-C	[C]
❶ 2	Уплотнительное кольцо (внешний диаметр 3/32" x 1")	(1)	Y330-117	[B]	32	Лапа	(2)	92759	[C]
5	Шайба (воздушная сторона)	(2)	92752	[C]	43	Штифт заземления (см. стр.7)	(1)	93004	[Co]
❶ 6	Шайба (жидкостная сторона)	(2)	92752	[C]	59	Винт (5/16" - 18 x 2")	(16)	93608	[C]
❶ 9	Шайба (внутр. диаметр 0.630")	(2)	93065	[SS]	182	Боковая защитная решетка	(2)	96577	[A]
14	Винт (5/8" - 18 x 1-1/2")	(2)	Y5-107-T	[SS]	183	Верхняя защитная решетка	(2)	97065	[A]
15	Фланец насоса	(2)	92750	[A]	184	Нижняя защитная решетка	(1)	97066	[A]
16	Коллектор (модели 66M150-XXX-C, NPTF)	(2)	92749	[A]	185	Стопорная гайка (M10 x 1.5 - 6h)	(4)	97060	[C]
	(модели 66M170-XXX-C, BSP)	(2)	92749-1	[A]	187	Шайба (M10)	(4)	96756	[C]
24	Шайба (3/8")	(4)	Y13-6-C	[C]	188	Винт с полукруглой головкой (M10 x 1.5 - 6g x 25 мм)	(10)	96741	[C]
26	Винт (3/8" - 16 x 1-1/4")	(8)	Y6-66-C	[C]	280	Ручка	(2)	97056	[C]
27	Винт (5/16" - 18 x 2-1/4")	(4)	Y6-510-C	[C]	281	Скоба	(4)	97055	[C]
28	Шайба (5/16")	(4)	Y13-5-C	[C]					

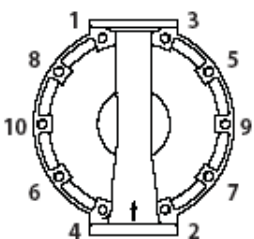
- ❷ Smart Parts™ - обеспечьте наличие указанных деталей в дополнение к сервисным комплектам, чтобы сократить время ремонта и, соответственно, простоя оборудования.

Перечень деталей для 66M150-XXX-C / Жидкостная секция

Секцию
пневмодвигателя см.
на стр. 6 и 7.

Код цвета		
Материал	Цвет мембраны	Цвет шарика
Хайтел	Серый	Серый
Нитрил	Черный	Красный (*)
Сантопрен	Темный	Темный

(*) Точечная отметка



Последовательность
затяжки болтов

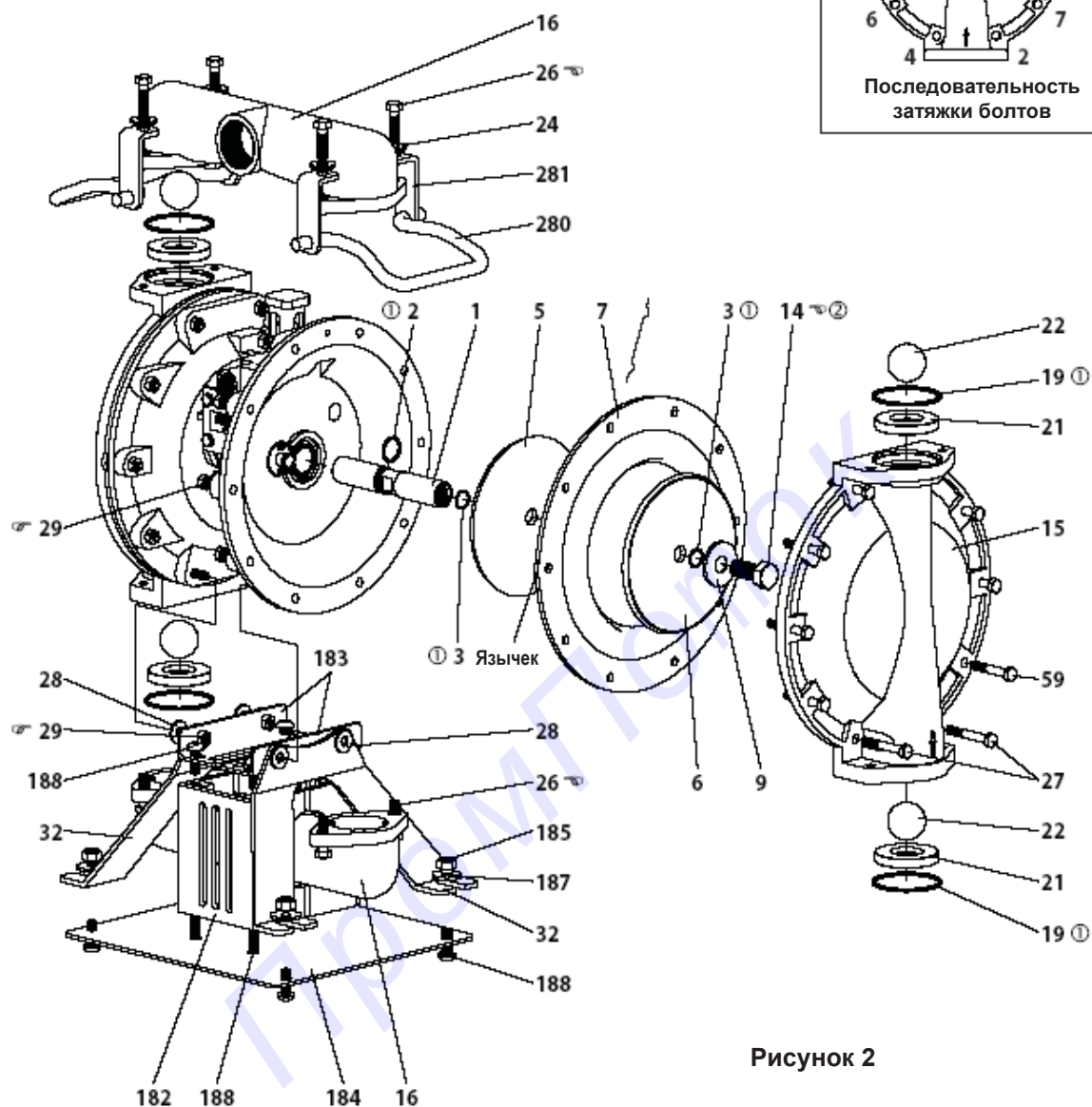


Рисунок 2



Требования к моменту затяжки при сборке

ПРИМЕЧАНИЕ: Не допускайте перетяжки крепежных элементов.

Винт (14), 65 - 70 фут-фунт (88.1 - 94.9 Нм).

Болт (26), 240-280 дюйм-фунт (27.1-31.6 Нм).

Гайка (29), 120-140 дюйм-фунт (13.6-15.8 Нм).

Смазка / герметики

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

² Нанесите Loctite® 271 на резьбу.

Перечень деталей для 66M150-XXX-С Секция пневмодвигателя

Указаны детали, входящие в комплект 637118-С для обслуживания пневмосекции.

Детали пневмодвигателя									
Поз.	Описание (размер)	Кол-во	Номер детали	Материал	Поз.	Описание (размер)	Кол-во	Номер детали	Материал
101	Корпус двигателя	(1)	94744	[A]	121	Распорная втулка	(2)	98723-2	[Bz]
102	Уплотнительное кольцо (внешний диаметр 1/16" x 1-1/4")	(2)	Y325-24	[B]	122	Уплотнительное кольцо (внешний диаметр 3/32" x 9/16")	(2)	94820	[U]
103	Втулка	(1)	94528	[D]	123	Винт (#8 - 32 x 3/8")	(4)	Y154-41	[C]
104	Стопорное кольцо (внутренний диаметр 1-5/32")	(2)	Y145-26	[C]	126	Трубная заглушка (1/2 - 14 PTF x 17/32")	(1)	Y227-5-L	[C]
105	Винт / стопорная шайба (1/4" - 20 x 5/8")	(8)	93860	[C]	127	Ниппель (3/4 - 14 NPT x 1-3/8")	(1)	Y27-5-C	[I]
107	Пластина	(2)	93707-1	[SS]	127	Наружное колено 90° (3/4 - 14 NPT) (опция) (не показано)	(1)	Y43-5-C	[C]
108	Прокладка (с прорезью)	(1)	92878	[B/Ny]	128	Трубная заглушка (1/8 - 27 PTF x 1/4")	(1)	Y227-2-L	[C]
109	Поршень	(1)	92011	[D]	197	Винт с полукруглой головкой (1/4" - 20 x 1/4")	(2)	94987	[SS]
110	Сальник П-образного сечения (внешний диаметр 3/16" x 1-3/8")	(1)	Y186-51	[B]	198	Винт с полукруглой головкой (1/4" - 20 x 3-1/8")	(1)	94987-1	[SS]
111	Золотник	(1)	92005	[A]	201	Корпус обратного клапана на выхлопе	(1)	97117	[A]
112	Шайба (внешний диаметр 1.557")	(5)	92877	[Z]	201	Комплект глушителя (включает позицию 127) (опция) (не показан)	(1)	67463	
113	Уплотнительное кольцо (внешний диаметр 1/8" x 1-1/4")	(5)	Y325-214	[B]	282	Шарик (диаметр 0.875")	(1)	97114	[B]
114	Уплотнительное кольцо (внешний диаметр 3/32" x 1-1/9/16")	(6)	Y325-126	[B]					
115	Проставка	(4)	92876	[Z]	1	Смазка для уплотнительных колец Key-Lube	(1)	93706-1	
116	Проставка	(1)	92006	[Z]		10 упаковок смазки Key-Lube	(10)	637175	
117	Прокладка	(1)	920045	[B/Ny]	2 "Smart Parts" - обеспечьте наличие указанных деталей в дополнение к сервисным комплектам, чтобы сократить время ремонта и, соответственно, простоя оборудования.				
118	Направляющий шток	(1)	93309-2	[C]					
119	Уплотнительное кольцо (внешний диаметр 1/8" x 3/4)	(4)	93075	[U]					
120	Проставка	(3)	115959	[Z]					

Код материалов

[A] = алюминий	[I] = железо
[B] = нитрил	[Ny] = полиамид
[Bz] = бронза	[SS] = нержавеющая сталь
[C] = углеродистая сталь	[U] = полиуретан
[D] = ацеталь	[Z] = цинк

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.
- Осмотрите детали и замените при необходимости на новые. Проверьте металлические поверхности на наличие глубоких царапин и уплотнительные кольца на наличие трещин и разрезов.
- Примите соответствующие меры предосторожности, чтобы не порезать уплотнительные кольца во время установки.
- Нанесите смазку Key-Lube на уплотнительные кольца.
- Не допускайте перетяжки крепежных элементов. См. нормативные моменты затяжки в таблице на выноске к изображению.
- Проверьте момент затяжки и подтяните при необходимости крепежные элементы еще раз после перезапуска двигателя.

Разборка направляющего клапана

1. Снимите стопорное кольцо (104).
2. Открутите винты (123) и снимите уплотнительные кольца (122).
3. Выньте поршневой шток (118), распорную втулку (121), уплотнительные кольца (119) и проставки (120) из корпуса двигателя (101).
4. Снимите втулку (103) и уплотнительные кольца (102).

Сборка направляющего клапана

1. Замените два уплотнительных кольца (102), в случае их износа или повреждения, и установите на место втулку (103).
2. Установите одну из распорных втулок (121), уплотнительные кольца (119), проставки (120) и вторую втулку (121).
3. Осторожно вставьте и протолкните направляющий шток (118) через втулки и прочие элементы и зафиксируйте на концах при помощи двух уплотнительных колец (12). Зафиксируйте при помощи винтов (123).
4. Замените стопорные кольца (104).

Разборка главного воздушного клапана

1. Снимите пластину (107) и прокладки (108 и 117).
2. С противоположной стороны от входа воздуха надавите на внутренний диаметр золотника (111). Это поможет вытолкнуть поршень (109). Продолжая давить на золотник (111), извлеките его. Проверьте на наличие трещин и бороздок.
3. Из воздушной секции (сторона выхлопа) выньте проставки (115) и (116), уплотнительные кольца (113), шайбы (112). Проверьте уплотнительные кольца на повреждения.

Повторная сборка главного воздушного клапана

1. Установите шайбу (112), уплотнительные кольца (114) и (113) на проставку (115), после чего вставьте всю сборку.
- ПРИМЕЧАНИЕ:** При установке проставок следите, чтобы лапки не заблокировали внутренние каналы.
2. Смажьте и аккуратно вставьте золотник (111).
 3. Установите прокладку (117) и пластину (107).
 4. Смажьте и установите сальник (110), вставьте поршень (109) в полость (со стороны входа воздуха). Кромки сальника (110) должны быть обращены наружу.
 5. Установите прокладку (108) и пластину (107) на место.

Перечень деталей для 66M150-XXX-С Секция пневмодвигателя

ВАЖНО

Во время повторной сборки воздушной секции убедитесь, что лапки проставки (115) не блокируют внутренние каналы.

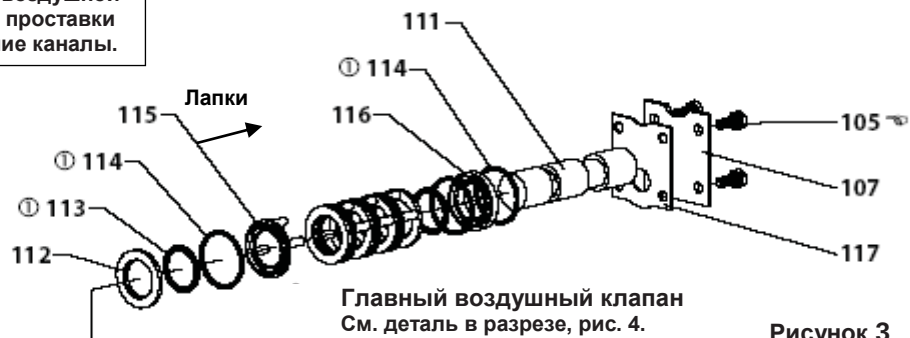
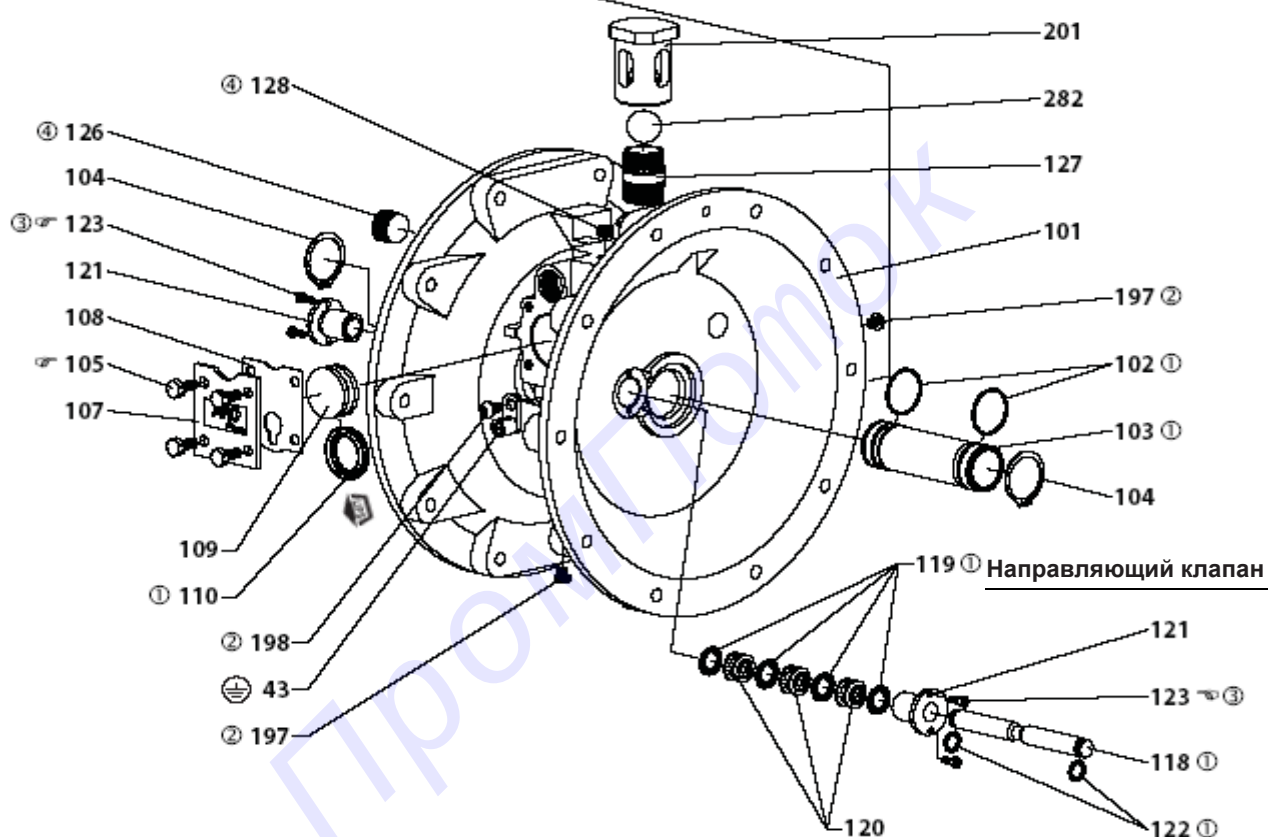


Рисунок 3



Главный воздушный клапан в разрезе

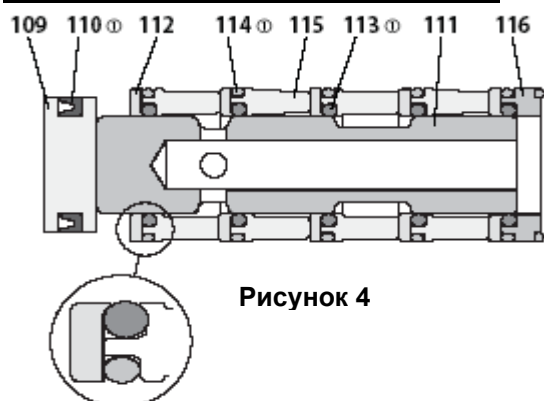


Рисунок 4

Примечание: - направление кромок

Требования к моменту затяжки при сборке

ПРИМЕЧАНИЕ: Не допускайте перетяжки крепежных элементов.

(105) винт, 40 - 50 фут-фунт (4.5 - 5.6 Нм).

(123) винт, 20 - 25 фут-фунт (2.3 - 2.8 Нм).

Смазка / герметики

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

² Нанесите Loctite 271 на резьбу.

⁴ Нанесите Loctite 262™ на резьбу.

⁵ Нанесите Loctite 572™ на резьбу.

Утечка материала через выпускное отверстие.

- Проверьте возможный разрыв мембраны.
- Проверьте степень затяжки винтов мембраны (14).

В выпускаемом материале присутствуют пузырьки воздуха.

- Проверьте соединения всасывающих труб.
- Проверьте состояние уплотнительных колец, расположенных между всасывающим коллектором и фланцами насоса.
- Проверьте степень затяжки винтов мембраны (14).

Низкая производительность, неравномерный поток, либо его отсутствие.

- Проверьте подачу воздуха.
- Проверьте выпускной шланг на предмет закупоривания.

- Проверьте выпускной шланг материала на возможный излом (препятствующий потоку).
- Проверьте шланг на стороне забора материала на возможный излом (препятствующий потоку) или повреждение.
- Проверьте насос на предмет кавитации, поскольку для беспрепятственного прохождения потока перекачиваемого материала (при его высокой вязкости) диаметр всасывающей трубки должен быть, как минимум, не меньше диаметра входного резьбового патрубка насоса. Всасывающий шланг должен быть особо прочным, рассчитанным на перегонку больших объемов.
- Проверьте все соединения на впускных коллекторах и стороне всасывания. Они должны быть герметичными.
- Осмотрите насос на возможное отложение твердых частиц в камере мембраны, либо в области седла.

Размеры

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

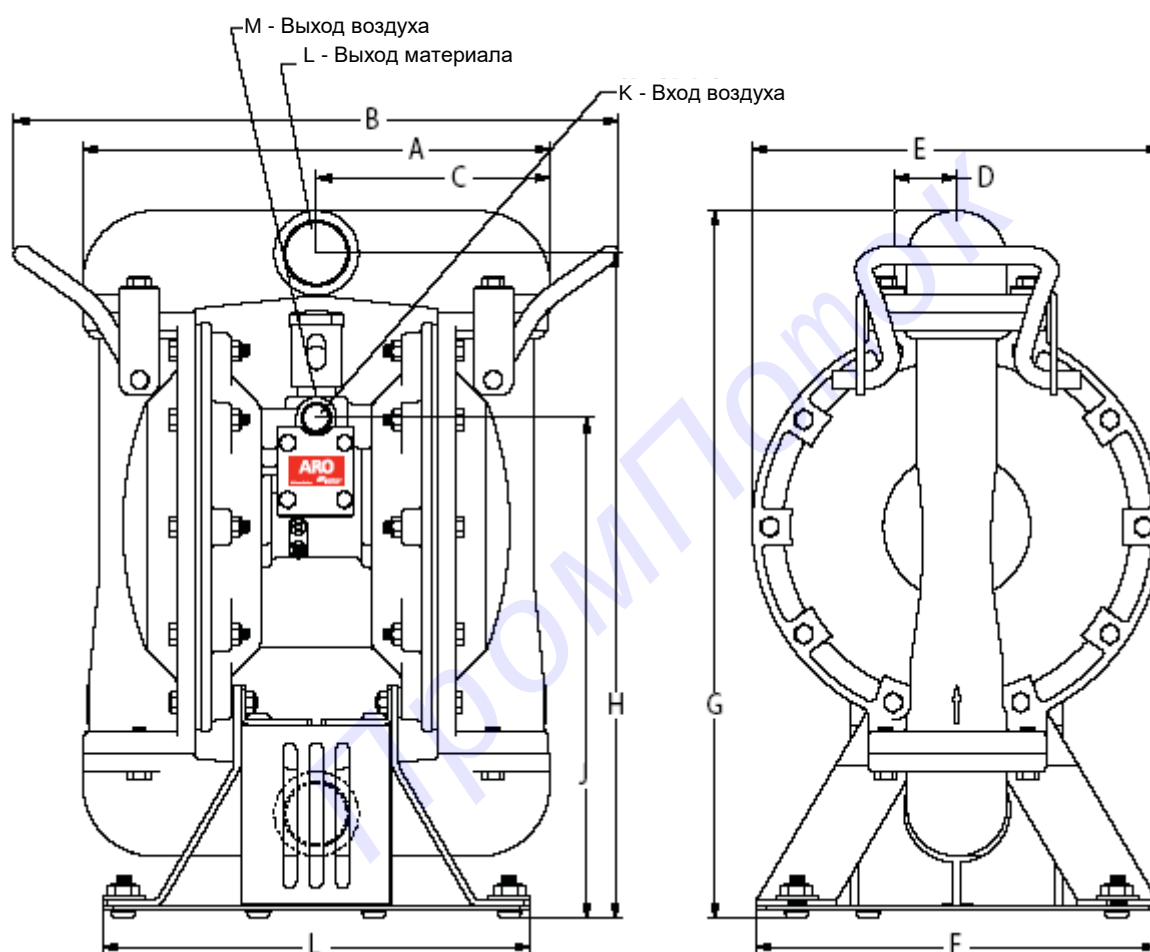


Рисунок 5

Размеры

A - 13-1/8" (333.3 мм)	F - 11-1/4" (285.8 мм)	L - 12-1/32" (305.5 мм)
B - 17-3/32" (433.7 мм)	G - 19-15/16" (506.2 мм)	M - см. ниже
C - 6-9/16" (166.7 мм)	H - 18-11/16" (296.8 мм)	N - 3/4 - 14 NPTF - 1
D - 1-3/4" (44.5 мм)	J - 14-1/16" (357.2 мм)	
E - 11-1/2" (292.1 мм)	K - 1/2 - 14 NPTF - 1	
	"M"	

661 M 50-XXX-C
1 66M170-XXX-C

1-1/2 - 11-1/2 NPTF -
Rp 1-1/2 (1-1/2 - 11 BSP, параллельная