



SaniForce® Мембранный насос 3250, отвечающий строгим санитарным стандартам

3A6955F
RU

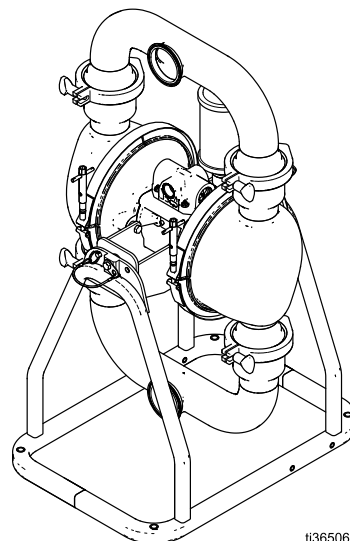
Предназначен для чистых производств. Оборудование не одобрено для использования в зонах со взрывоопасными средами (Европа). Только для профессионального использования.



Важные инструкции по технике безопасности

Прочтите все содержащиеся в этом руководстве предупреждения и инструкции. Сохраните эти инструкции.

*Максимальное рабочее давление
материала 0,7 МПа (6,9 бар,
100 фунтов на кв. дюйм)
Максимальное давление воздуха
на входе – 0,7 МПа (6,9 бар,
100 фунтов/кв. дюйм)*



ti36506a

Contents

Сопутствующие руководства.....	2	Ремонт обратного клапана	13
Предупреждения	3	Ремонт стандартной мембраны.....	14
Таблица обозначения комплектаций	5	Ремонт опрессованной мембраны.....	16
Информация для оформления заказа	6	Ремонт центральной секции	19
Поиск и устранение неисправностей.....	7	Детекторы утечек	20
Отремонтируйте оборудование.....	10	Спецификация деталей.....	21
Процедура сброса давления	10	Мембраны	26
Ремонт и замена пневматического клапана	10	Технические характеристики.....	29

Сопутствующие руководства

Номер руководства	Название
3A6779	Мембранные насосы SaniForce, отвечающие строгим санитарным стандартам; эксплуатация

Предупреждения

Указанные далее предупреждения относятся к настройке, эксплуатации, заземлению, техническому обслуживанию и ремонту данного оборудования. Символом восклицательного знака отмечены общие предупреждения, а знаки опасности указывают на риск, связанный с определенной процедурой. Когда в тексте руководства или на предупредительных этикетках встречаются эти символы, см. данные предупреждения. В этом руководстве в соответствующих случаях могут встречаться другие символы опасности и предупреждения, касающиеся определенных изделий и не описанные в этом разделе.

 ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ	
   	ОПАСНОСТЬ ВОЗГОРАНИЯ И ВЗРЫВА Легковоспламеняющиеся вещества, такие как пары растворителя, могут воспламениться или взорваться в рабочей зоне. Поток растворителя в оборудовании может вызвать разряд статического электричества. Во избежание пожара и взрыва соблюдайте указанные ниже меры предосторожности: • Используйте оборудование только в хорошо проветриваемом помещении. • Устраните все возможные источники возгорания, такие как сигнальные лампы, сигареты, переносные электролампы и синтетическую спецодежду (потенциальная опасность статического разряда). • Все оборудование в рабочей зоне должно быть заземлено. См. инструкции в разделе Заземление. • В рабочей зоне не должно быть посторонних предметов, в том числе растворителя, ветоши и бензина. • При наличии легковоспламеняющихся газов не подсоединяйте и не отсоединяйте сетевые шнуры, не пользуйтесь переключателями, не включайте и не выключайте освещение. • Используйте заземленные линии подачи материала. • Немедленно прекратите работу, если появится искра статического разряда или станут ощутимы разряды электрического тока. Не используйте оборудование до выявления и устранения проблемы. • В рабочей зоне должен находиться исправный огнетушитель. • Проложите выпускную трубу в стороне от всех источников возгорания. В случае разрыва мембраны вместе с воздухом может выходить жидкость.
  	ОПАСНОСТЬ ПОВРЕЖДЕНИЯ ОБОРУДОВАНИЕМ ПОД ДАВЛЕНИЕМ Материал, поступающий из оборудования, а также в результате утечки в шлангах или разрывов в узлах и деталях, может попасть в глаза или на кожу и привести к серьезной травме. • Выполняйте инструкции из раздела «Процедура сброса давления» при остановке распыления/дозирования, а также перед очисткой, проверкой или обслуживанием оборудования. • Перед эксплуатацией оборудования затяните все соединения подачи жидкости. • Ежедневно проверяйте линии подачи материала, трубки и соединения. Немедленно заменяйте изношенные или поврежденные детали.

 ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ	
 	ОПАСНОСТЬ НЕПРАВИЛЬНОГО ПРИМЕНЕНИЯ ОБОРУДОВАНИЯ Неправильное применение может стать причиной серьезной травмы или смертельного исхода. • Не работайте с оборудованием в состоянии усталости или алкогольного опьянения, а также под воздействием лекарственных препаратов. • Не превышайте максимальное рабочее давление или температуру узлов и деталей системы с наименьшими номинальными значениями. См. раздел «Технические характеристики» во всех руководствах по оборудованию. • Используйте материалы и растворители, совместимые с деталями оборудования, контактирующими с материалами. См. раздел «Технические характеристики» во всех руководствах по оборудованию. Прочтите предупреждения производителя жидкости и растворителя. Для получения полной информации об используемом материале запросите паспорт безопасности (SDS) у дистрибьютора или продавца. • Когда оборудование не используется, выключите его и выполните процедуру сброса давления. • Ежедневно проверяйте оборудование. Сразу же ремонтируйте или заменяйте поврежденные или изношенные детали, используя при этом только оригинальные запасные детали. • Не изменяйте и не модифицируйте конструкцию оборудования. Модификация или изменение конструкции оборудования может привести к аннулированию официальных разрешений на его использование и возникновению угроз безопасности. • Убедитесь, что все оборудование рассчитано и одобрено для работы в условиях предполагаемой работы. • Используйте оборудование только по назначению. Для получения необходимой информации свяжитесь с дистрибьютором. • Прокладывайте линии подачи материала и кабели вне участков движения людей и механизмов, вдали от острых кромок, движущихся деталей и горячих поверхностей. • Не скручивайте и не перегибайте линии подачи материала, не тяните за них для перемещения оборудования. • Не допускайте присутствие детей и животных в рабочей зоне. • Соблюдайте все применимые правила техники безопасности.
	ОПАСНОСТЬ ОТРАВЛЕНИЯ ТОКСИЧНЫМИ ЖИДКОСТЯМИ ИЛИ ИСПАРЕНИЯМИ Проглатывание токсичных жидкостей или вдыхание токсичных газов, их попадание в глаза или на кожу может привести к смерти или серьезной травме. • Сведения об опасностях, связанных с используемыми материалами, см. в соответствующих паспортах безопасности (SDS). • Проложите выпускную трубу в стороне от рабочей зоны. В случае разрушения мембраны используемый материал может попасть в воздух. • Храните опасные материалы в специально предназначенных для этого контейнерах. Утилизируйте данные материала согласно действующим инструкциям.
	ОПАСНОСТЬ ОЖОГОВ Во время работы поверхности оборудования и жидкость могут сильно нагреваться. Во избежание получения сильных ожогов выполняйте указанные далее правила безопасности. • Не прикасайтесь к нагретому материалу или оборудованию.
	СРЕДСТВА ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ При нахождении в рабочей зоне следует использовать надлежащие средства защиты, предохраняющие от получения серьезных травм, в том числе повреждения органов зрения, потери слуха, вдыхания токсичных газов и ожогов. Ниже указаны некоторые средства индивидуальной защиты. • Защитные очки и средства защиты органов слуха • Респираторы, защитная одежда и перчатки, рекомендованные производителем материала и растворителя

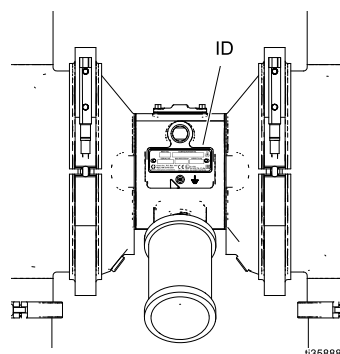
Таблица обозначения комплектаций

Комплектация насоса указана на его заводской табличке в виде цифрового обозначения.

Используйте предлагаемую таблицу для определения компонентов насоса.

После получения насоса, запишите 9-значный номер изделия, указанный на упаковочной коробке (например, SP3F.0014): _____

Также запишите номер комплектации, имеющийся на заводской табличке с паспортными данными насоса, который потребуется указывать при заказе запасных частей:



Пример обозначения комплектации: **3250HS.PP01ASSASSPTSPEP21**

3250	HS	P	P01A	SSA	SS	PT	SP	EP	21
Модель насоса	Материал смачиваемой секции	Привод	Материал центральной секции и пневматического клапана	Распределительные блоки	Седла	Клапаны	Мембраны	Уплотнения	Сертификация

ПРИМЕЧАНИЕ Некоторые комбинации невозможны. Обратитесь к местному поставщику.

Насос	Материал смачиваемой секции		Тип привода		Материал центральной секции и пневматического клапана		Распределительные блоки	
3250	3A	Соответствие 3-A	P	Пневматич.	P01A	Полипропилен	SSA	Нержавеющая сталь, накидное соединение, горизонтальный
	HS	Соответствие строгим санитарным стандартам			P02A	Полипропилен, детектор утечек	SSB	Нержавеющая сталь, соединения DIN, горизонтальный
	PH	Фармацевтическая продукция			P03A	Полипропилен, PH		
					PP1A	Полипропилен, мембраны PS		
					PP2A	Полипропилен, детектор утечек, мембраны PS		
					PP3A	полипропилен, серия PH, мембраны PS		

Материал седла		Клапаны		Материал мембраны		Уплотнения		Сертификация	
SS	Нержавею- щая сталь марки 316, шар	BN	Buna-N	BN	Buna-N	BN	Bun- a-N	21	EN 10204, тип 2.1
		CR	Шар из полихл- оропрена	EO	Опрессованный EPDM	EP	EPDM	31	EN 10204, тип 3.1
		EP	EPDM	FK	Фторкаучуковый фторэластомер	FK	FKM		
		FK	Шар из фторка- учукового фтор- эластомера	PS	Фторопласт/Са- нтопрен				
		PT	Шар из фторопласта	SP	Сантопрен				
		SP	Шар из сантопрена						

Соответствие стандартам		
Материалы мембран с обозначением EO , PO или PS в комбинации с шаровыми обратными клапанами PT соответствуют стандарту:		EC 1935/2004
Материалы мембраны с обозначением EO или PS в комбинации с шаровыми обратными клапанами PT соответствуют:		Классу VI
Все модели одобрены для:		
Все материалы, контактирующие с жидкостью, соответствуют требованиям FDA и Своду федеральных правил США (CFR).		

Информация для оформления заказа

Для поиска ближайшего дистрибьютора

Посетите веб-сайт www.graco.com

Для определения комплектации нового насоса

Свяжитесь с дистрибьютором.

или

Используйте **Интерактивный инструмент подбора мембранного насоса** на сайте www.graco.com. Найдите конфигуратор.

Для заказа запасных частей

Свяжитесь с дистрибьютором.

Поиск и устранение неисправностей



- Перед проверкой или обслуживанием оборудования, выполните инструкции из раздела [Процедура сброса давления, page 10](#).
- Перед разборкой оборудования проверьте наличие всех возможных неисправностей и причин их возникновения.

Проблема	Причина	Решение
Насос работает во время остановки или не держит давление во время остановки.	Износ клапанов или седел.	Замените.
Насос работает, но всасывание не осуществляется.	Насос работает слишком быстро, вызывая кавитацию перед заливкой.	Снизьте давление воздуха на впуске.
	Шар обратного клапана сильно изношен или заклинен в седле либо коллекторе.	Замените шар и седло.
	Седло сильно изношено.	Замените шар и седло.
	Засор выпускного или впускного отверстия.	Выполните прочистку.
	Впускной или выпускной клапан перекрыт.	Откройте клапаны.
	Ослаблены соединения впускных фитингов или коллекторов.	Затяните зажим.
	Повреждены прокладки коллектора.	Замените прокладки.
Насос не работает или делает один цикл и останавливается.	Пневматический клапан заклинен или загрязнен.	Разберите и прочистите пневматический клапан. Используйте фильтрованный воздух.
	Шар обратного клапана сильно изношен, либо его заклинило в седле или в распределительном блоке.	Замените шар и седло.
	Шар обратного клапана заклинило в седле в результате избыточного давления.	Следуйте инструкциям, приведенным в разделе Процедура сброса давления, page 10 . Разберите блок обратного клапана и осмотрите детали на наличие повреждений.
	Засорен раздаточный клапан.	Следуйте инструкциям, приведенным в разделе Процедура сброса давления, page 10 . Очистите клапан.
	Управляющий клапан изношен, поврежден или засорен.	Замените управляющий клапан.
	Прокладка пневматического клапана повреждена.	Замените прокладку.
	Детектор утечек привел в действие соленоидный клапан выключения оборудования.	Выясните причину сбоя и переведите детектор утечек в исходное состояние.
	Изношены или повреждены уплотнения оси.	Замените уплотнения.

Проблема	Причина	Решение
Пузырьки воздуха в жидкости.	Ослаблена затяжка соединения линии всасывания.	Затяните соединения.
	Прорыв мембраны.	Заменить. См. процедуру ремонта стандартной или опрессованной мембраны.
	Ослаблена затяжка болта оси мембраны.	Затяните соединения.
	Ослабление впускного коллектора, повреждение уплотнения между коллектором и седлом, повреждение прокладок.	Затяните фиксаторы распределительного блока, либо замените седла или прокладки.
Уменьшенная производительность насоса	Засорена линия всасывания.	Произведите осмотр и очистку.
	Заклинившие или протекающие шары обратных клапанов.	Замените или очистите их.
	Прорыв мембраны.	Заменить. См. процедуру ремонта стандартной или опрессованной мембраны.
	Управляющие клапаны повреждены или изношены.	Замените управляющие клапаны.
	Пневматический клапан поврежден.	Замените пневматический клапан.
	Прокладка пневматического клапана повреждена.	Замените прокладку пневматического клапана.
	Неравномерная подача воздуха.	Замените источник подачи воздуха.
	Глушитель выхлопной системы покрывается льдом.	Используйте систему подачи воздуха с осушителем.
	Ограничен выпуск отработанного воздуха.	Устраните препятствие.
Во впускном или выпускном санитарном фитинге имеется утечка.	Ослабление санитарного зажима.	Затяните зажим.
	Повреждение или износ прокладки.	Замените прокладку.
	Разрегулирование впускной/выпускной линии подачи материала или трубы.	Подключите к впускному и выпускному отверстиям насоса гибкие линии подачи материала.
	Прокладка не обеспечивает герметизацию оборудования.	Установите прокладки крышки пневматической части, соответствующие типу используемой мембраны. См. перечень деталей для выбора надлежащих прокладок.
Жидкость в отработанном воздухе.	Прорыв мембраны.	Заменить. См. процедуру ремонта стандартной или опрессованной мембраны.
	Ослабление пластины мембраны.	Затяните или замените соединения. См. процедуру ремонта стандартной или опрессованной мембраны.
Насос выбрасывает излишек воздуха при срыве потока.	Изношена чаша или пластина пневматического клапана.	Замените.
	Повреждена прокладка пневматического клапана.	Замените прокладку.
	Повреждение управляющего клапана	Замените управляющие клапаны.
	Износ уплотнений оси.	Заменить. См. процедуру ремонта стандартной или опрессованной мембраны.

Проблема	Причина	Решение
Утечка воздуха наружу.	Ослаблена затяжка винтов воздушного клапана или крышки смачиваемой секции.	Затяните соединения.
	Повреждена мембрана.	Замените мембрану.
	Прокладка пневматического клапана повреждена.	Замените прокладку.
	Повреждена прокладка в крышке пневматической части.	Замените прокладку.
Утечка жидкости снаружи насоса в местах соединения.	Ослабление коллекторов, повреждение уплотнения между коллектором и седлом, повреждение прокладок.	Затяните зажимы распределительного блока, либо замените седла или зажимы.
Оборудование дребезжит.	Шары обратных клапанов располагаются неправильно из-за несоответствия размеров впускной и выпускной линии подачи материала. Шум усиливается в случае применения маловязких жидкостей.	Уменьшите размер (диаметр) впускного трубопровода по отношению к выпускному трубопроводу. Размер выпускного трубопровода не должен превышать размер насоса.

Отремонтируйте оборудование

Процедура сброса давления



Выполняйте процедуру сброса давления каждый раз, когда вы видите этот символ.



Данное оборудование остается под давлением до тех пор, пока давление не будет сброшено вручную. Во избежание получения серьезных травм в результате воздействия материала, находящегося под давлением, например, в результате его разбрызгивания, выполняйте процедуру сброса давления после завершения процесса нанесения и перед очисткой, проверкой либо обслуживанием оборудования.

1. Закройте главный пневматический клапан (A), чтобы перекрыть подачу воздуха в насос.
2. Откройте выпускной гидравлический клапан для сброса давления материала в насосе.
 - a. Для простых операций по перекачиванию откройте запорный клапан подачи материала (J) или клапан слива материала (K).
 - b. Для циркуляции удостоверьтесь, что запорный клапан подачи материала (J) закрыт, после чего откройте клапан слива материала (K).

Ремонт и замена пневматического клапана



Полная замена пневматического клапана

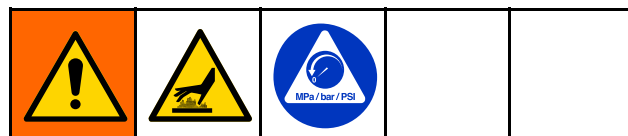
1. Выполните процедуру, описанную в разделе [Процедура сброса давления, page 10](#).
2. Отсоедините линию подачи воздуха от двигателя.

3. Снимите гайки (105). Снимите пневматический клапан и прокладку (103).
4. В случае ремонта пневматического клапана, переходите к инструкциям в разделе [Отсоединение пневматического клапана, page 10](#). В случае замены пневматического клапана, переходите к следующему шагу.
5. Установите новую прокладку пневматического клапана (103) по центру корпуса, а затем закрепите пневматический клапан. Затяните гайки (105) пневматического клапана в последовательности «крест-накрест» с усилием 5–6,2 Н·м.
6. Присоедините линию подачи воздуха от двигателя.

Замена уплотнений или восстановительный ремонт пневматического клапана

ПРИМЕЧАНИЕ Предусмотрены ремонтные комплекты. См. раздел [Пневматический клапан спецификации деталей](#).

Отсоединение пневматического клапана



1. Демонтируйте пневматический клапан из центральной секции. См. шаги 1-3 [Полная замена пневматического клапана, page 10](#).
2. Удалите винты (104j). Снимите пластину клапана (104e), блок чаши (104m, 104n, 104s), пружину (104l) и блок фиксатора (104c).
3. Снимите чашу (104n) с основания (104m). Снимите уплотнительное кольцо (104s) с чаши.
4. Снимите стопорное кольцо (104k) с каждого торца пневматического клапана. Используйте поршень (104b), чтобы вытолкнуть торцевую крышку (104g) с одного торца. Удалите u-образное уплотнение (104h). Извлеките поршень с торца и снимите другое u-образное уплотнение (104h). Снимите другую торцевую крышку (104g) и извлеките уплотнительные кольца торцевой крышки (104f).
5. Извлеките стопорный кулачок (104d) из корпуса воздушного клапана (104a).

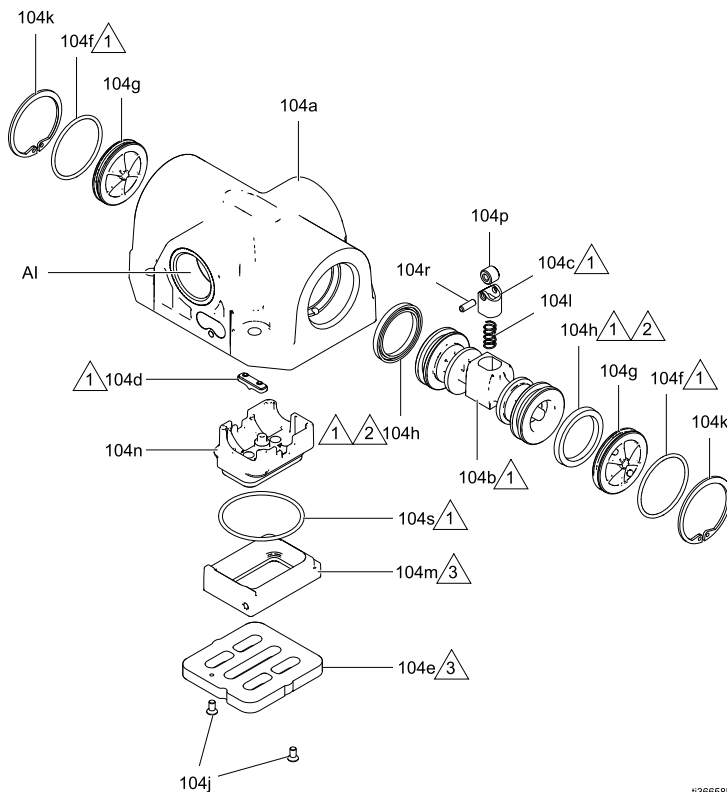
Повторная установка воздушного клапана

ПРИМЕЧАНИЕ: Если для ремонта необходимо удалить крышки смачиваемой секции, перед повторной сборкой воздушного клапана выполните шаги в [Повторная установка опрессованных мембран, page 17](#). Конфигурация воздушного клапана будет изменена, чтобы облегчить установку крышки смачиваемой секции.

ПРИМЕЧАНИЕ: Когда по инструкции требуется использование смазки, наносите консистентную литиевую смазку. Заказывайте в компании Graco арт. № 111920.

1. Используйте все детали ремонтных комплектов. Очистите другие детали и убедитесь в отсутствии повреждений. При необходимости замените.
2. Смажьте упорный кулачок (104d) и установите в корпус (104a).

3. Смажьте u-образные уплотнения (104h) и установите на поршень так, чтобы кромки были направлены к центру поршня.
4. Нанесите смазку на оба торца поршня (104b) и отверстие корпуса. Установите поршень в корпус (104a) таким образом, чтобы плоская часть была направлена в сторону чаши (104n). Старайтесь, чтобы во время установки поршня в корпус на u-образных уплотнениях (104g) не появились задиры.
5. Смажьте новые уплотнительные кольца (104f) и установите их на торцевые крышки (104g). Вставьте торцевые крышки в корпус.
6. Установите стопорное кольцо (104k) на каждый торец, чтобы торцевые крышки удерживались на месте.



1. Нанесите консистентную литиевую смазку.
2. Кромки уплотнений U-образного сечения должны быть направлены к поршню.
3. Нанесите консистентную литиевую смазку на контактную поверхность.

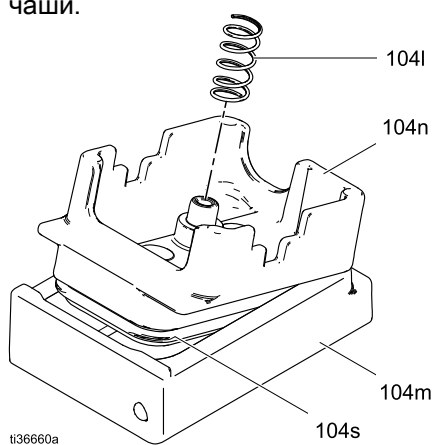
ОБОЗНАЧЕНИЯ

AI Впускной канал подачи воздуха

Отремонтируйте оборудование

7. Смажьте блок фиксатора (104с) и установите его в поршень. Установите уплотнительное кольцо (104s) на чашу (104n). Нанесите тонкий слой консистентной смазки на наружную поверхность уплотнительного кольца и внутреннюю сопряженную поверхность основания (104m).

Установите основание таким образом, чтобы сторона с магнитом была направлена к стороне чаши с большим вырезом. Соедините противоположные торцы деталей. Оставьте торец с магнитом свободным. Наклоните основание в сторону чаши и полностью соедините детали, соблюдая особую осторожность, чтобы не сдвинуть с места уплотнительное кольцо. Установите пружину (104l) в выступ чаши. Отрегулируйте магнит в основании по одной линии с впускным каналом подачи воздуха и установите блок чаши.



8. Нанесите смазку с боковой стороны чаши и установите пластину клапана (104e). Совместите малое отверстие в пластине с впускным каналом подачи воздуха (A1). Затяните винты (104j), чтобы закрепить ее на месте.

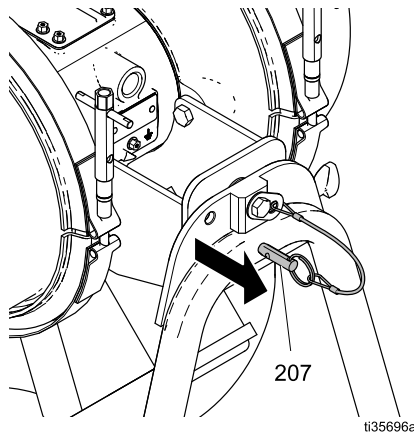
Ремонт обратного клапана

ПРИМЕЧАНИЕ Для обратных клапанов предлагаются комплекты новых шариков из различных материалов. Также можно заказать комплекты прокладок.

Разборка обратного клапана



1. Выполните процедуру, описанную в разделе [Процедура сброса давления, page 10](#). Отключите все линии подачи воздуха и материала.
2. Чтобы слить жидкость из насоса, потяните за штыри (207) быстрого освобождения рамы и поверните насос. Вставьте штыри быстросъемного соединения, чтобы исключить непреднамеренное вращение.

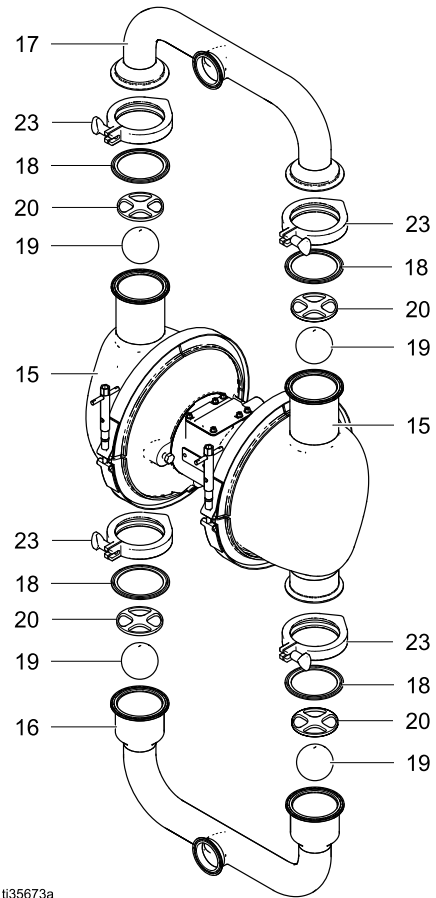


ПРИМЕЧАНИЕ После слива поворачивайте насос в удобные для разборки положения. Подставка снабжена замками, которые расположены через каждые 90 градусов.

3. Удалите зажимы (23) выпускного распределительного блока (17), а затем удалите распределительный блок.

ПРИМЕЧАНИЕ: Соблюдайте осторожность при демонтаже выпускного распределительного блока, чтобы безопасно снять компоненты обратного клапана.

4. Удалите оставшиеся зажимы (23), распределительные блоки (16), уплотнительные прокладки (18) и обратные клапаны (19, 20).



5. Очистите и осмотрите уплотнительные прокладки, шары, стопоры шаров, а также поверхности седла на наличие повреждений и, в случае необходимости, произведите замену.
6. Для продолжения процедуры отсоединения мембраны см. [Отсоединение стандартных мембран, page 14](#).

Сборка запорной арматуры

ПРИМЕЧАНИЕ Нанесите водостойкую санитарную смазку на зажимы, сжимаемые поверхности и прокладки.

1. Выполните в обратной последовательности повторную установку элементов обратного клапана.
2. Неплотно присоедините распределительные блоки к крышкам смачиваемой секции. После того как все компоненты будут совмещены вручную затяните зажимы.

Ремонт стандартной мембраны

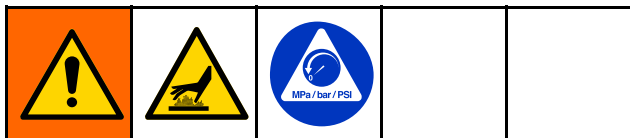
ПРИМЕЧАНИЕ Опрессованные мембраны представлены в [Ремонт опрессованной мембраны, page 16](#).

Необходимые инструменты

- Динамометрический ключ
- Гаечный ключ 18 мм
- 7/8 дюймовый ключ с открытым зевом
- Съёмник для уплотнительных колец
- Консистентная смазка на литиевой основе

ПРИМЕЧАНИЕ При изменении материала мембраны для некоторых типов мембран может также потребоваться замена прокладки центральной секции. См. [Мембраны, page 26](#), для ознакомления с требующимися замены уплотнительными прокладками крышки пневматической части

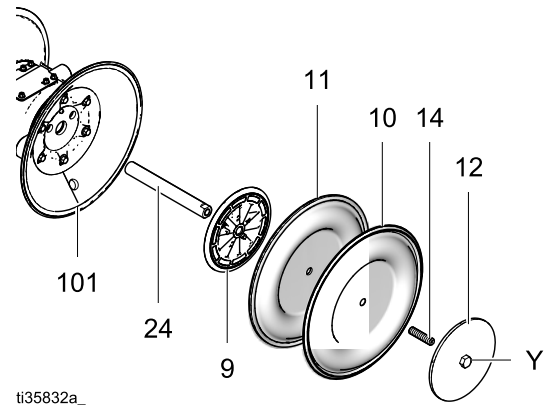
Отсоединение стандартных мембран



ПРИМЕЧАНИЕ Доступен широкий ассортимент комплектов мембран, изготовленных из разных материалов и в разном исполнении. См. раздел «Детали».

1. Выполните процедуру, описанную в разделе [Процедура сброса давления, page 10](#).
2. Удалите распределительный блок и разберите обратные клапаны, как описано в [Ремонт обратного клапана, page 13](#).
3. Удалите зажимы (21) с крышек смачиваемой секции (15), а затем снимите крышки смачиваемой секции с насоса.
4. После снятия обеих крышек смачиваемой секции зафиксируйте лыски под ключ на пластинах (Y) каждого узла мембраны с помощью двух 18 мм гаечных ключей и ослабьте пластину. При этом высвобождается один из узлов мембраны, а другой останется прикрепленным к оси.
5. Разберите освобожденный узел мембраны.

6. Снимите пластину (12) вместе с болтом (14), мембрану (10), задник (11), если он присутствует в системе, и пластину (9).



7. Извлеките второй узел мембраны и ось (24) мембраны из центрального корпуса (101). Зафиксируйте лыски оси с помощью 7/8" ключа с открытым зевом и снимите с оси узел мембраны. Разберите оставшийся узел мембраны.
8. Проверьте ось мембраны (24) на отсутствие признаков износа или царапин. В случае повреждения проведите осмотр подшипников (107) на месте. Если подшипники повреждены, см. [Ремонт центральной секции, page 19](#).
9. Введите в центральный корпус (101) съёмник уплотнительных колец, подцепите u-образные уплотнения (106) и извлеките их из корпуса. Снимать подшипники (107) для этого не требуется.
10. Очистите все детали и убедитесь в отсутствии признаков износа или повреждения. При необходимости замените детали.

Повторная установка стандартных мембран

ВНИМАНИЕ

По завершении обратной сборки, прежде чем эксплуатировать насос, отведите 12 часов или другое время, указанное в инструкциях производителя, на отверждение резьбового герметика. Ослабление затяжки болта оси мембраны приведет к повреждению насоса.

СОВЕТ: Если вы ремонтируете или осуществляете техническое обслуживание центральной секции, руководствуйтесь [Ремонт центральной секции, page 19](#) перед повторной установкой мембран.

1. Нанесите смазочный материал и установите и-образные уплотнения (106) таким образом, чтобы кромки были направлены **наружу** из корпуса (101).
2. Соберите мембрану (10), задник (11), если он присутствует в системе, и пластину (9) на пластине (12), используя винт (14). Округленная сторона пластины (9) должна быть обращена к мембране. Убедитесь в том, что сторона с отметкой AIR SIDE («Пневматическая часть») обращена к центральному корпусу.

ПРИМЕЧАНИЕ Фиксатор резьбовых соединений должен быть нанесен на винт (14), как показано для всех мембранных узлов.

6. Удерживая лыски под ключ одного из мембранных узлов гаечным ключом на 18 мм, затяните второй мембранный узел с усилием 60-70 фут-фунтов (81-94 Н•м).

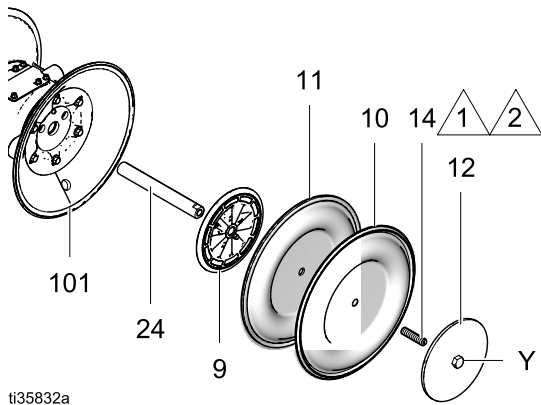
ПРИМЕЧАНИЕ Для облегчения процедуры сборки нанести водостойкую санитарную смазку на зажим (21) и поверхность зажима крышки (15).

ПРИМЕЧАНИЕ: При установке коллекторов возможно потребуется смещение крышки смачиваемой секции. Установив зажимы крышки. Не затягивайте их окончательно, чтобы иметь возможность перемещать крышку во время установки и выравнивания коллекторов.

7. Совместите крышки смачиваемой секции (15) и центральный корпус. Закрепите крышки зажимами (21) и затяните их вручную.

ПРИМЕЧАНИЕ: Для облегчения процесса сборки нанесите на резьбы зажима пищевую противозадирную смазку.

8. Выполните повторную сборку шаровых обратных клапанов и коллекторов, как описано в разделе [Ремонт обратного клапана, page 13](#)



Нанесите на винт закрепитель резьбы высокой прочности, чтобы прикрепить винт к пластине мембраны, если это необходимо.



Нанесите на винт со стороны оси закрепитель резьбы средней прочности.

3. Вкрутите собранный мембранный узел в ось (24) и затяните его усилием руки.
4. Нанесите на ось (24) мембраны консистентную смазку (по всей длине). Вставьте ось в корпус (101).
5. Соберите второй блок мембраны на оси согласно пункту 2.

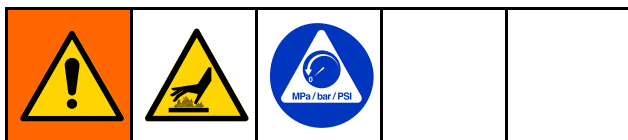
Ремонт опрессованной мембраны

Необходимые инструменты

- Динамометрический ключ
- 7/8" ключ с открытым зевом
- Съёмник уплотнительных колец
- Инструмент для установки мембраны (16G876)
- Консистентная смазка на литиевой основе

ПРИМЕЧАНИЕ При изменении материала мембраны для некоторых типов мембран может также потребоваться замена прокладки центральной секции. См. [Мембраны, page 26](#) для ознакомления с линиями подачи воздуха и материала.

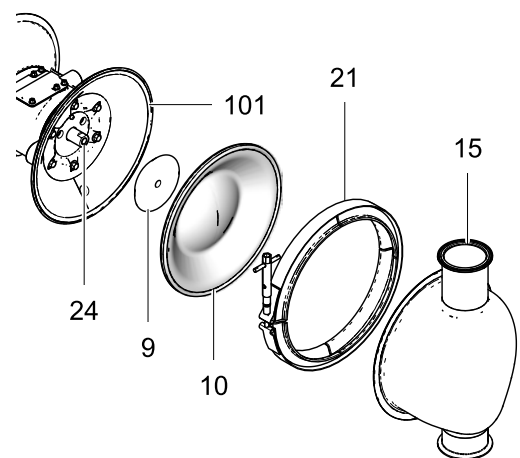
Отсоединение опрессованных мембран



ПРИМЕЧАНИЕ Доступен широкий ассортимент комплектов мембран, изготовленных из разных материалов и в разном исполнении. См. раздел «Детали».

1. Выполните процедуру, описанную в разделе [Процедура сброса давления, page 10](#).
2. Удалите распределительный блок и разберите обратные клапаны, как описано в [Ремонт обратного клапана, page 13](#).
3. Удалите зажимы (21) с крышек смачиваемой секции (15), а затем снимите крышки смачиваемой секции с насоса.
4. После снятия крышек смачиваемой секции мембрана на той стороне насоса, давление в которой создавалось в последнюю очередь, будет отделена от крышки центральной секции / пневматической части. Это позволит получить доступ к мембранам.

5. Крепление мембран осуществляется вручную. Для ослабления крепко возьмите обе мембраны за наружные края и поверните против часовой стрелки. При этом высвобождается один из узлов мембраны, а другой останется прикрепленным к оси. Снимите освобожденную мембрану (10) и пластину (9) мембраны со стороны воздушной секции.
6. Извлеките противоположный узел мембраны и ось (24) из центрального корпуса (101). Удерживая ось за лыски с помощью 7/8" рождкового гаечного ключа, снимите с оси мембрану и пластину пневматической части.
7. Проверьте ось мембраны (24) на отсутствие признаков износа или царапин. В случае повреждения проведите осмотр подшипников (107) на месте. Если подшипники повреждены, см. [Ремонт центральной секции, page 19](#).
8. Введите в центральный корпус (101) съёмник уплотнительных колец, подцепите u-образные уплотнения (106) и извлеките их из корпуса. Снимать подшипники (107) для этого не требуется.
9. Очистите все детали и убедитесь в отсутствии признаков износа или повреждения. При необходимости замените детали.



ti35833a

Повторная установка опрессованных мембран

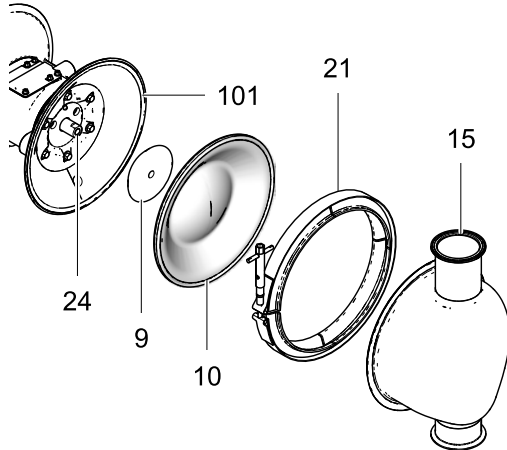
ВНИМАНИЕ

По завершении обратной сборки, прежде чем эксплуатировать насос, отведите 12 часов или другое время, указанное в инструкциях производителя, на отверждение резьбового герметика. Ослабление затяжки болта оси мембраны приведет к повреждению насоса.

СОВЕТ: Если вы ремонтируете или осуществляете техническое обслуживание центральной секции, руководствуйтесь [Ремонт центральной секции, page 19](#) перед повторной установкой мембран.

1. Нанесите смазочный материал и установите u-образные уплотнения (106) таким образом, чтобы кромки были направлены *наружу* из корпуса (101).
2. Установите пластину (9) на мембрану (10), используя винт (14). Округленная сторона пластины (9) должна быть обращена к мембране. Убедитесь в том, что сторона с отметкой AIR SIDE («Пневматическая часть») обращена к центральному корпусу.

ПРИМЕЧАНИЕ Фиксатор резьбовых соединений должен быть нанесен на винт (14), как показано для всех мембранных узлов.



ti35833a

1. Нанесите на винт закрепитель резьбы высокой прочности, чтобы прикрепить винт к пластине мембраны, если это необходимо.
2. Нанесите на винт со стороны оси закрепитель резьбы средней прочности.

3. Вкрутите собранный мембранный узел в ось (24) и затяните его усилием руки.
4. Нанесите на ось (24) мембраны консистентную смазку (по всей длине). Вставьте ось в корпус (101).
5. Соберите второй блок мембраны на оси согласно пункту 2.
6. Крепко сожмите обе мембраны за наружные края и поворачивайте против часовой стрелки до упора на оси.

ПРИМЕЧАНИЕ Для облегчения процедуры сборки нанести водостойкую санитарную смазку на зажим (21) и поверхность зажима крышки (15).

ПРИМЕЧАНИЕ: При установке коллекторов возможно потребуется смещение крышки смачиваемой секции. Установив зажимы крышки. Не затягивайте их окончательно, чтобы иметь возможность перемещения крышки во время установки и выравнивания распределительных блоков.

ПРИМЕЧАНИЕ: Для облегчения процесса сборки нанесите на резьбы зажима пищевую противозадирную смазку.

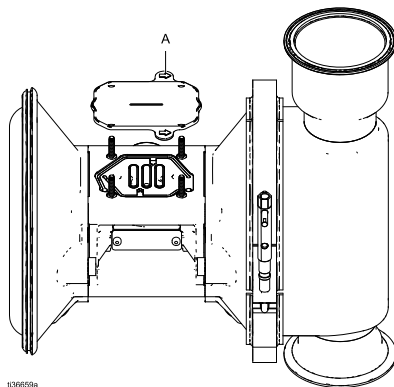
7. Совместите крышки смачиваемой секции (15) и центральный корпус. Закрепите крышки зажимами (21) и затяните их вручную. Если после установки первой крышки смачиваемой секции противоположная мембрана выступает за пределы центрального корпуса, оставляя зазор между центральным корпусом и второй крышкой смачиваемой секции, не пытайтесь принудительно вернуть мембрану на место. В качестве альтернативы выполните процедуру в [Использование инструмента для установки мембраны, page 18](#), чтобы разместить мембрану и установить крышку смачиваемой секции.
8. Выполните повторную установку шаровых обратных клапанов и распределительных блоков, как описано в [Ремонт обратного клапана, page 13](#).

Использование инструмента для установки мембраны



Настоящие инструкции позволяют облегчить установку крышек смачиваемой секции в случае ремонта с их снятием. Комплект 16G876 с инструментом для установки мембраны поставляется отдельно.

1. Удалите гайки воздушного клапана (105), воздушный клапан (104) и шайбу (103).
2. Нанесите на внутреннюю поверхность обеих крышек водостойкую санитарную смазку. Установите крышку и зажим на стороне насоса так, чтобы мембрана прилегала к крышке пневматической части. Слегка затяните зажим, чтобы обеспечить незначительное вращение крышки для выравнивания с впускным и выпускным коллекторами.
3. Установите инструмент для установки мембраны так, чтобы стрелка (A) была направлена в сторону насоса, а мембрана — в сторону крышки пневматической части. Установите пневматический клапан (104) и гайки (105). Затяните гайки крышки пневматического клапана.



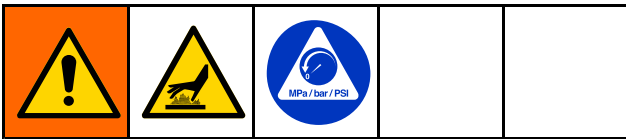
4. Обеспечьте подачу в насос воздуха с низким давлением, достаточным, чтобы сдвинуть мембрану. Уровень давления для стандартных мембран должен быть в пределах 0,7 бар (0,07 МПа, 10 фунтов/кв. дюйм), для опрессованных мембран - в пределах 1,4 бар (0,14 МПа, 20 фунтов/кв. дюйм). Можно использовать воздух из пневматической системы предприятия. В результате смещения мембраны будет обеспечена точная посадка второй крышки смачиваемой секции. Поддерживайте давление воздуха, пока не будет установлена вторая крышка смачиваемой секции.
5. Установите оставшуюся крышку смачиваемой секции и зажим.
6. Отключите насос от источника подачи воздуха.
7. Выполните процедуру, описанную в разделе [Процедура сброса давления, page 10](#). Отсоедините пневматический клапан и установленный инструмент.
8. Снимите пневматический клапан и установленный инструмент.
9. Если пневматический клапан не нуждается в ремонте, установите прокладку (103), пневматический клапан (104) и гайки (105). Затяните гайки в последовательности «крест-накрест» с усилием 5–6,2 Н•м.

Ремонт центральной секции

Необходимые инструменты

- Динамометрический ключ
- Торцевой гаечный ключ 10 мм
- Торцевой гаечный ключ 9/16 дюйма.
- Съёмник для подшипников
- Съёмник уплотнительных колец
- Пресс, или блок и молоток

Разборка центральной секции



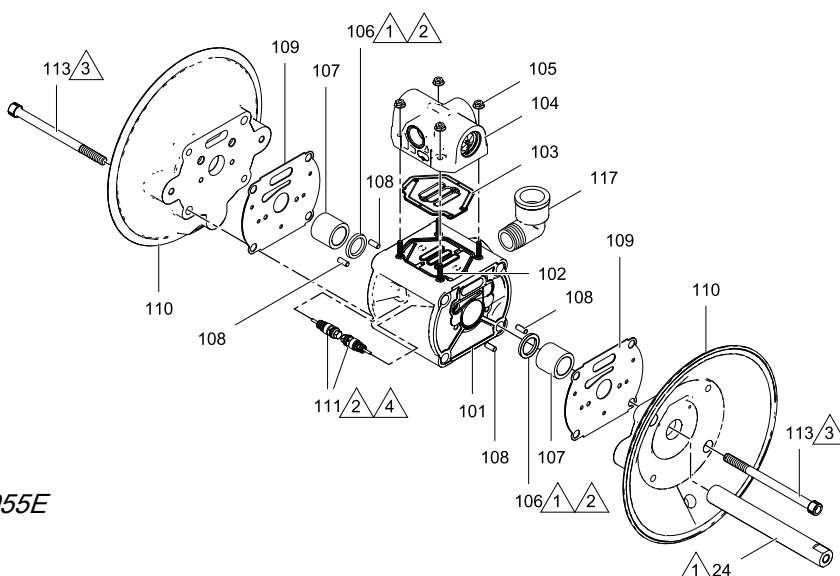
1. Выполните процедуру, описанную в разделе [Процедура сброса давления, page 10](#). Отключите все линии подачи воздуха и материала.
2. В зависимости от обстоятельств, следуйте инструкциям, приведенным в разделе [Отсоединение стандартных мембран, page 14](#) или [Отсоединение опрессованных мембран, page 16](#).
3. Снимите управляющие клапаны (111).
4. С помощью торцевого гаечного ключа 3/8 дюйма отвинтите два болта (113), затем снимите одну крышку пневматической части (110) и установочные штифты (108). Повторите процедуру с другой крышкой пневматической части.
5. Проверьте ось мембраны (24) на отсутствие признаков износа или царапин. В случае повреждения проведите осмотр подшипников (107) на месте. Если подшипники повреждены, используйте съёмник для их снятия.

ПРИМЕЧАНИЕ: Не снимайте неповрежденные подшипники.

Сборка центральной секции

ПРИМЕЧАНИЕ Если по инструкции требуется нанесение смазки, используйте консистентную литиевую смазку. Заказывайте в компании Graco арт. № 111920.

1. Очистите все детали и убедитесь в отсутствии повреждений. При необходимости замените детали.
2. Смажьте и установите U-образные уплотнения оси мембраны (106) таким образом, чтобы уплотняющие кромки были обращены **в сторону от корпуса** и в направлении подшипника, за которым они находятся.
3. При замене подшипников оси установите новые подшипники (107) в центральный корпус. Используя пресс или блок и резиновый молоток, установите подшипник с прессовой посадкой так, чтобы он располагался заподлицо с поверхностью центрального корпуса.
4. Установите крышки пневматической части:
 - a. Установите одну крышку пневматической части на верстак. Установите направляющие штифты (108) и новую прокладку (109).
 - b. Соблюдая осторожность, установите центральную секцию на крышку пневматической части.
 - c. Расположите в центральной секции второй комплект направляющих штифтов (108) и прокладку (109). Опустите вторую крышку пневматической части на центральный корпус.
 - d. Нанесите на болты (113) резьбовой герметик средней фиксации (синего цвета). Установите два болта и затяните их с усилием 30–40 фут-фунтов (41–54 Нм). Переверните насос на верстаке, установите и затяните другие два болта.
5. Нанесите консистентную смазку и установите управляющие клапаны (111). Затяните с усилием 2,3–2,8 Н•м (20–25 дюйм-фунтов). Не затягивайте с чрезмерным усилием.



- 1 Нанесите консистентную литиевую смазку.
- 2 Кромки должны быть направлены наружу из корпуса.
- 3 Затяните с усилием 41–54 Н•м (30–40 фут-фунтов).
- 4 Затяните с усилием 2,3–2,8 Н•м (20–25 дюйм-фунтов).

Детекторы утечек

Детекторы утечек — это датчики, которые устанавливаются в крышках пневматической части насоса для обнаружения утечки жидкости, вызванной разрывом мембраны. Детекторами утечек комплектуются все насосы 3-A. Для установки в другие насосы их необходимо заказывать отдельно. Электрические параметры и подбор датчиков утечек см. в «Руководстве по системе обнаружения утечек» (3A6976).

Имеющиеся в наличии комплекты для обнаружения утечек:

Комплект	Описание
17Z666	Комплект, стандартный, не предназначен для взрывоопасных сред, два детектора, две втулки; входит в комплект поставки насосов 3-A.
17Z667	Комплект, для взрывоопасных сред, два детектора, две втулки, два уплотнительных кольца.
25P303	Комплект, блок управления обнаружением утечек; не разрешен к применению во взрывоопасных средах.
25P305	Комплект, монтажный кронштейн блока управления обнаружением утечек и крепежные элементы.

Испытание детектора утечек

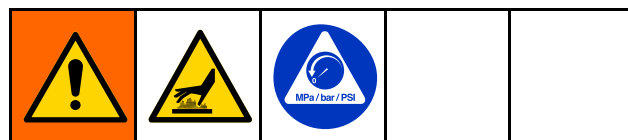
1. Возьмите небольшую емкость с перекачиваемым материалом.
2. Выполните действия, перечисленные в разделе [Процедура сброса давления, page 10](#).
3. Открутите и удалите обе втулки детектора утечек (с установленными детекторами утечек) с крышек мембраны пневматической части.
4. Погрузите данную втулку с установленным детектором утечек в емкость с материалом, направив втулку таким же образом, как она будет расположена в крышке мембраны пневматической части. Удостоверьтесь, что детектор утечек обнаруживает наличие материала.
5. Если детектор утечек успешно определяет наличие материала, очистите втулку и детектор утечек, а затем установите их на место, как описано в шаге 6. Перед установкой удостоверьтесь, что оба детектора утечек успешно определяют наличие материала.

ПРИМЕЧАНИЕ: Если детектор утечек не определяет наличие материала выясните, является ли это следствием того, что детектор утечек неисправен, или детектор не предназначен для работы с данным материалом.

6. Установка детектора утечек на насос:
 - a. Для установки детектора утечек во втулку просто вкрутите его до упора вручную.

ПРИМЕЧАНИЕ В случае взрывозащищенного варианта применения детектора утечек, перед установкой детектора во втулку, наденьте на него уплотнительное кольцо.
 - b. Если втулка не находится в крышке мембраны пневматической части, завинтите ее на место.
 - c. Если детектор утечек был отключен от устройства мониторинга, подключите провода детектора утечек к устройству мониторинга.
7. Повторите шаги 3-6 для второго детектора утечек.

Снятие детектора утечек



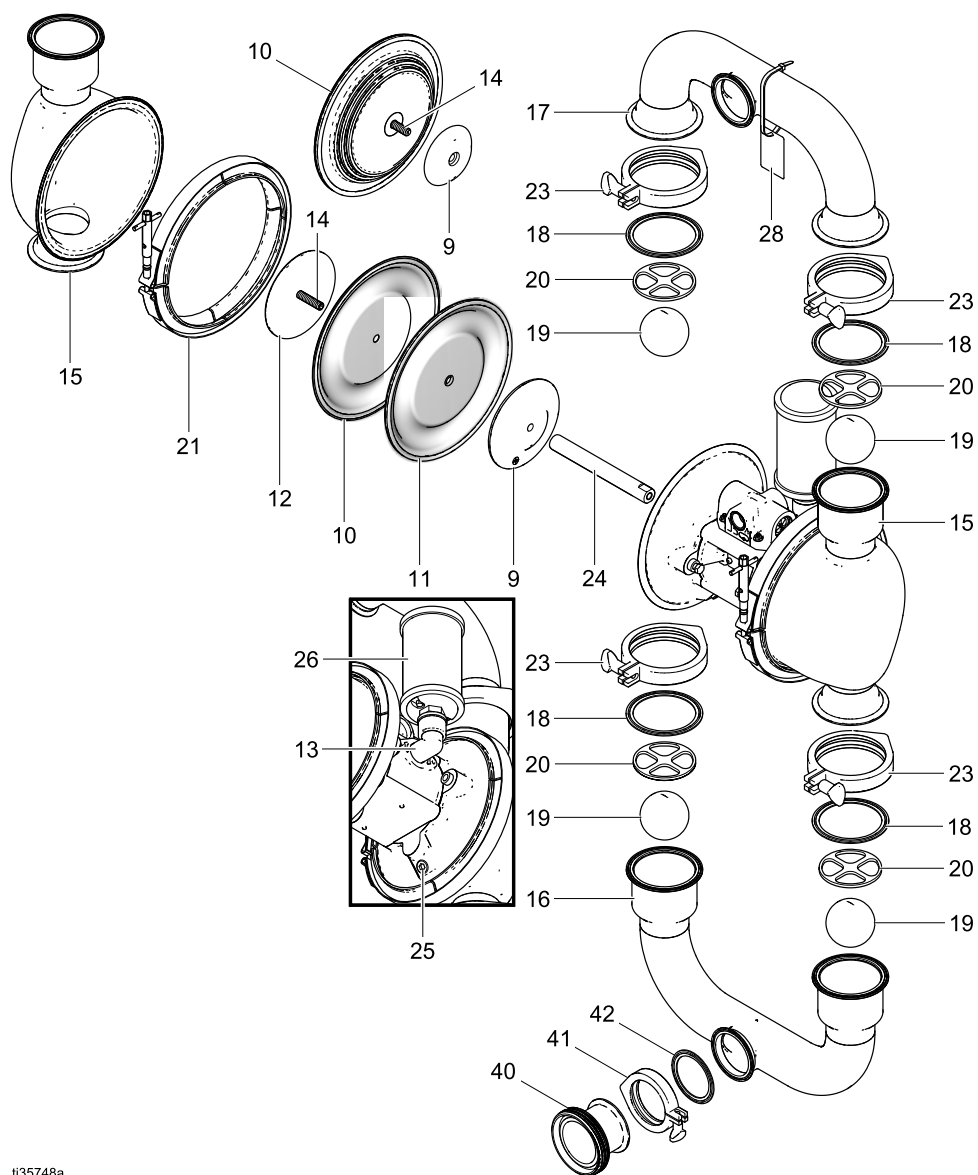
1. Выполните процедуру, описанную в разделе [Процедура сброса давления, page 10](#).
2. Запомните точки подсоединения проводов детектора утечек к устройству мониторинга, а затем отсоедините их.
3. Извлеките детектор утечек из втулки, расположенной в крышке мембраны пневматической части.
4. При необходимости повторите процедуру снятия для второго детектора утечек, расположенного во второй крышке мембраны пневматической части.

Установка детектора утечек

1. Для установки детектора утечек, просто ввинтите его во втулку с усилием пальцев.

ПРИМЕЧАНИЕ В случае взрывозащищенного варианта применения детектора утечек, перед установкой детектора во втулку, наденьте на него уплотнительное кольцо.
2. Если втулка не находится в крышке мембраны пневматической части, завинтите ее на место.
3. Подключите проводку детектора утечек к контрольно-измерительному устройству, если она была отсоединена.

Спецификация деталей



ti35748a

Показана модель SP3B.xxxx

Краткий справочник деталей и комплектов

Используйте эту таблицу в качестве краткого справочника по деталям и комплектam. Перейдите на страницы, указанные в таблице, для получения полного описания содержимого комплектов.

Поз.	Артикул	Комплект	Описание	Ко-л-во
1	----	----	МОДУЛЬ, привод; <i>См. стр. 22</i>	1
2	----	25P490	РАМА; <i>См. стр. 26</i>	1
3	15D008	25P490	БОЛТ, крепление рамы	4
4	----	25P490	РАСПОРНАЯ ВТУЛКА, крепление рамы	4
9	189298	----	ПЛАСТИНА, пневматической части BN, EO, FK, SP, PS	2
10	----	----	МЕМБРАНА, комплект; <i>См. стр. 25</i>	1 комплект
11	----	----	МЕМБРАНА, запасная, в комплекте с Поз. 10 там, где необходимо	2
12	15D018	----	ПЛАСТИНА, сторона материала, только BN, FK, PS, SP	2
14	15D021	----	ВИНТ, мембрана	2
15	----	25P017 25P043	КРЫШКА, секции материала HS, 3-A PH	2
16	----	25P026 25P056	РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЙ БЛОК, впускной; HS, 3-A PH	1
17	----	25P027 25P057	РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЙ БЛОК, выпускной; HS, 3-A PH	1
18	25P064 26A893 25R603 26A916	----	УПЛОТНИТЕЛЬНАЯ ПРОКЛАДКА, комплект из 4 штук EPDM (EP) Фторкаучук (FK) Buna-N (BN) Связанный PTFE / EPDM (PT-EP), только в качестве замены	1

Поз.	Артикул	Комплект	Описание	Ко-л-во
19	----	25T447 25P566 25P568 25P569 25P570 25P571	ШАРЫ, обратный клапан; упаковка из 4 шт EPDM Фторопласт Сантопрен Buna-N Фторэластомер Полихлоропрен	1
20	----	25P101	СТОПОР, шар; упаковка из 4 шт	1
21	----	25P107	ЗАЖИМ, крышка смачиваемой секции <i>комплект из одного зажима</i>	2
22	----	25P107	РУКОЯТКА, тройник	2
23	510490	----	ЗАЖИМ, санитарный	4
24	17Y239	----	ОСЬ, мембрана	1
25	103778	----	ЗАГЛУШКА, отверстия детектора утечек	2
26	----	25P572	ГЛУШИТЕЛЬ	1
27	----	17Z666	ДЕТЕКТОР, утечек, только для 3-A; упаковка из 2 шт	1
28с	25P457	----	ЭТИКЕТКА, безопасность	1
40	----	25P111 25P121	ПЕРЕХОДНИК, DIN HS, 3-A PH	2
41	15D475	25P111 25P121	ЗАЖИМ, переходника DIN	2
42	25P203	25P111 25P121	УПЛОТНИТЕЛЬНАЯ ПРОКЛАДКА, переходник DIN, упаковка из 2 штук	1

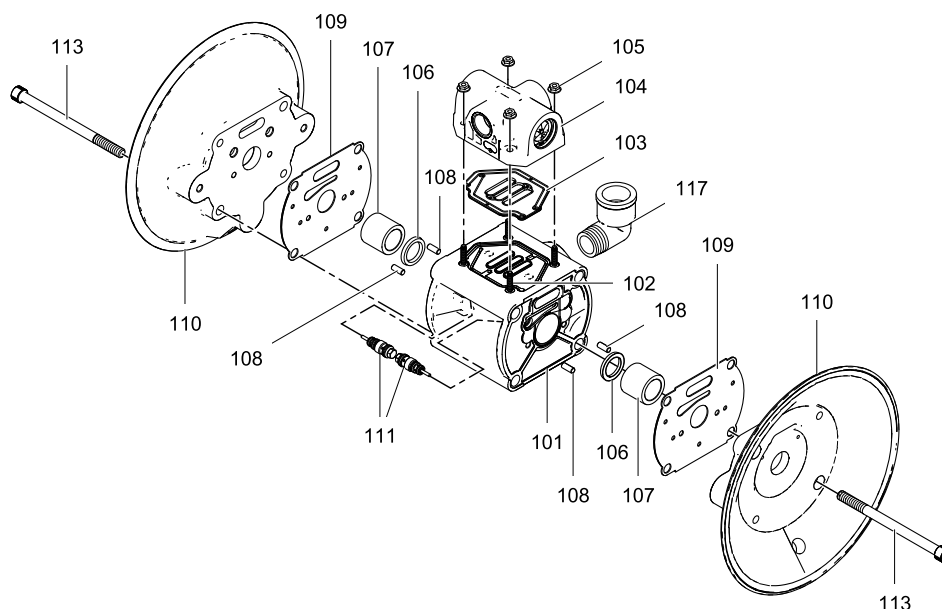
— — — Отсутствует в наличии.

Запасные предупреждающие таблички, знаки, бирки и карточки предоставляются бесплатно.

Центральная секция

Пример обозначения комплектации

Модель насоса	Материал смачиваемой секции	Привод	Материал центральной секции и пневматического клапана	Распределительные блоки	Седла	Клапаны	Мембраны	Уплотнения	Сертификация
3250	HS	P	P01A	SSA	SS	PT	SP	EP	21



ti36131a

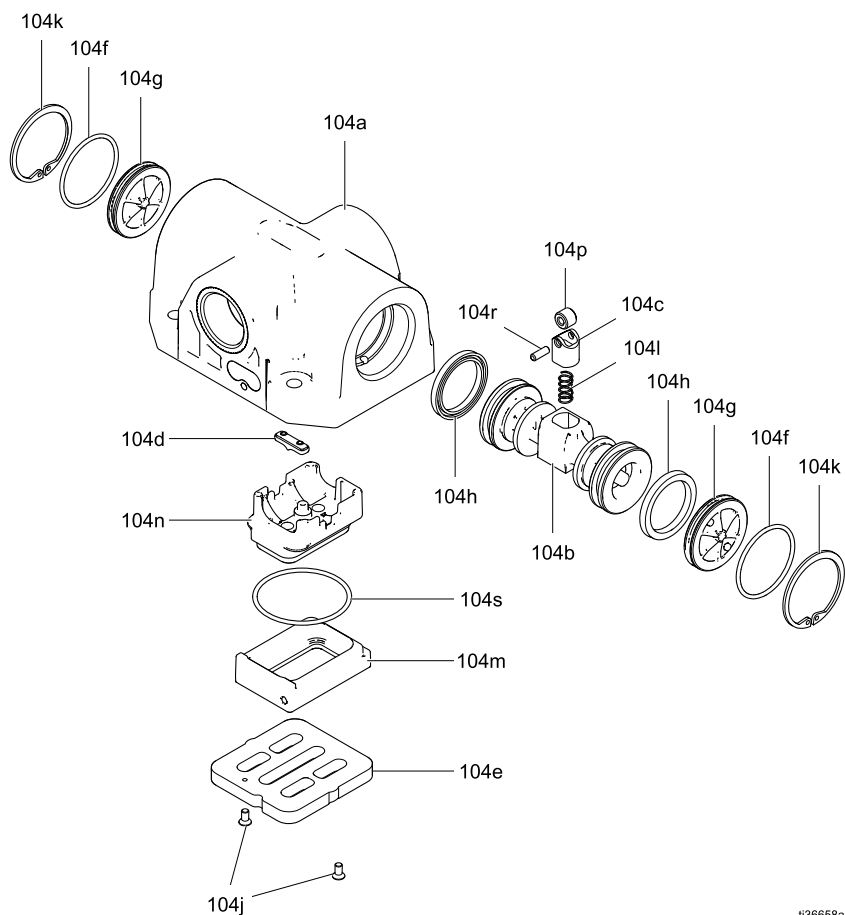
Поз	Продукция	Комплект	Описание	Ко-л-во
101	— — —	25P497	КОРПУС, центральная секция, в сборе	1
102	— — —	25P497	НАКОНЕЧНИК	4
103	15V891	24K859 24K860 25P488	ПРОКЛАДКА крышки, пневматический клапан	1
104	— — —	25P488	БЛОК ВОЗДУШНОГО КЛАПАНА	1
105	15U698	25P488	ГАЙКА	4
106	113265	25P497 24K854	КОЛЬЦЕВОЕ УПЛОТНЕНИЕ U-ОБРАЗНОГО СЕЧЕНИЯ	2
107	15V904	25P497 24K854	ПОДШИПНИК, ось	2
108	— — —	25P491 25P492	ШТИФТ, установочный	4

Поз	Продукция	Комплект	Описание	Ко-л-во
109	— — —	— — —	ПРОКЛАДКА, крышка пневматической части	2
	— — —	25P494	использовать с мембранами PS	
	— — —	25P495	использовать с любыми мембранами, кроме PS	
110	— — —	— — —	КРЫШКА, пневматическая часть	2
	— — —	25P491	ЗА, HS	
	— — —	25P492	PH	
111	— — —	24A366	КЛАПАН, управляющий	2
113	124120	24K869	ВИНТ	4
117	16A942	— — —	ФИТИНГ, шумоглушителя	1

Пневматический клапан

Пример обозначения комплектации

Модель насоса	Материал смачиваемой секции	Привод	Материал центральной секции и пневматического клапана	Распределительные блоки	Седла	Клапаны	Мембраны	Уплотнения	Сертификация
3250	HS	P	P01A	SSA	SS	PT	SP	EP	21



t/36658a

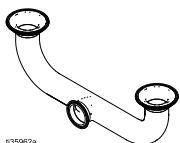
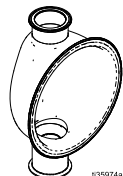
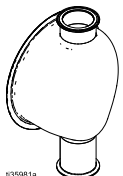
Поз.	Артикул	Комплект	Описание	Кол-во
104a	---	---	КОРПУС	1
104b	15M240	24K860	ПОРШЕНЬ, воздушный клапан	1
104c	---	24K860	ПОРШЕНЬ, фиксатор	1
104d	15K909	24K860	КУЛАЧОК, стопорный	1
104e	---	24K860	ПЛАСТИНА	1
104f	---	24K859 24K860 24C053	УПЛОТНИТЕЛЬНОЕ КОЛЬЦО	2
104g	---	24C053	КОЛПАЧОК	2
104h	---	24K859 24K860	УПЛОТНЕНИЕ, U-образное	2

Поз.	Артикул	Комплект	Описание	Кол-во
104j	---	24K859 24K860	ВИНТ самонарезной	2
104k	---	24C053	КОЛЬЦО, пружинное стопорное	2
104l	15M272	24K860	ПРУЖИНА, фиксатор	1
104m	---	24K860	ОСНОВАНИЕ	1
104n	---	24K860	КРЫШКА, пневматическая часть	1
104p	15K911	24K860	РОЛИК, фиксатор	1
104r	15K912	24K860	ШТИФТ, фиксатор	1
104s	107185	24K860	УПЛОТНИТЕЛЬНОЕ КОЛЬЦО	1

Крышки смачиваемой секции и коллекторы

Пример обозначения комплектации

Модель насоса	Материал смачиваемой секции	Привод	Материал центральной секции и пневматического клапана	Коллекторы	Седла	Клапаны	Мембраны	Уплотнения	Сертификация
3250	HS	P	P01A	SSA	SS	PT	SP	EP	21

Насос серии PN	Коллектор	Смачиваемая секция	Распределительный блок*		Крышка смачиваемой секции	
			Впуск	Выпуск	Слева (поз. 15)	Справа (поз. 15)
SP3B	SSA, SSB	HS, 3-A PH				
			25P026 25P056	25P027 25P057	25P017 25P043	25P017 25P043

* В случае коллектора типа SSB, на каждый потребуются переходной фитинг DIN, переходная прокладка DIN и зажим.

Мембраны

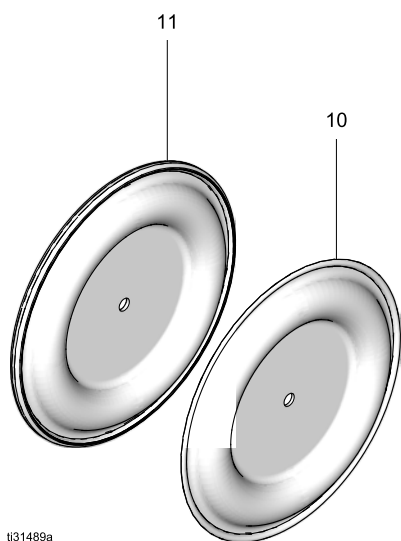
Пример обозначения комплектации

Модель насоса	Материал смачиваемой секции	Привод	Материал центральной секции и пневматического клапана	Распределительные блоки	Седла	Клапаны	Мембраны	Уплотнения	Сертификация
3250	HS	P	P01A	SSA	SS	PT	SP	EP	21

Комплекты мембран с отверстиями под болты	
BN	253223
FK	25P268
PS	25P266
SP	25P265

В состав комплектов входят:

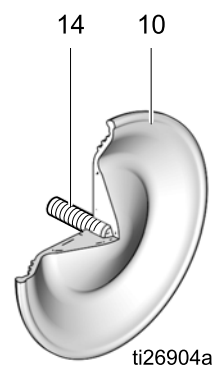
- Две мембраны (10)
- Две тарелки мембраны (11), если предусмотрено конструкцией
- 1 упаковка анаэробного клея
- 2 уплотнительных кольца



Комплект опрессованных мембран	
EO	25P270

В состав комплектов входят:

- 2 опрессованные мембраны (10) с установочными винтами (14)



Описания комплектов представлены в следующем порядке: *Модель насоса, материал седла, материал шара, материал мембраны, материал уплотнительной прокладки*. Например, *3250HS-PH --,CR,EO,EP*. См. [Таблица обозначения комплектаций, page 5](#), чтобы определить компоненты.

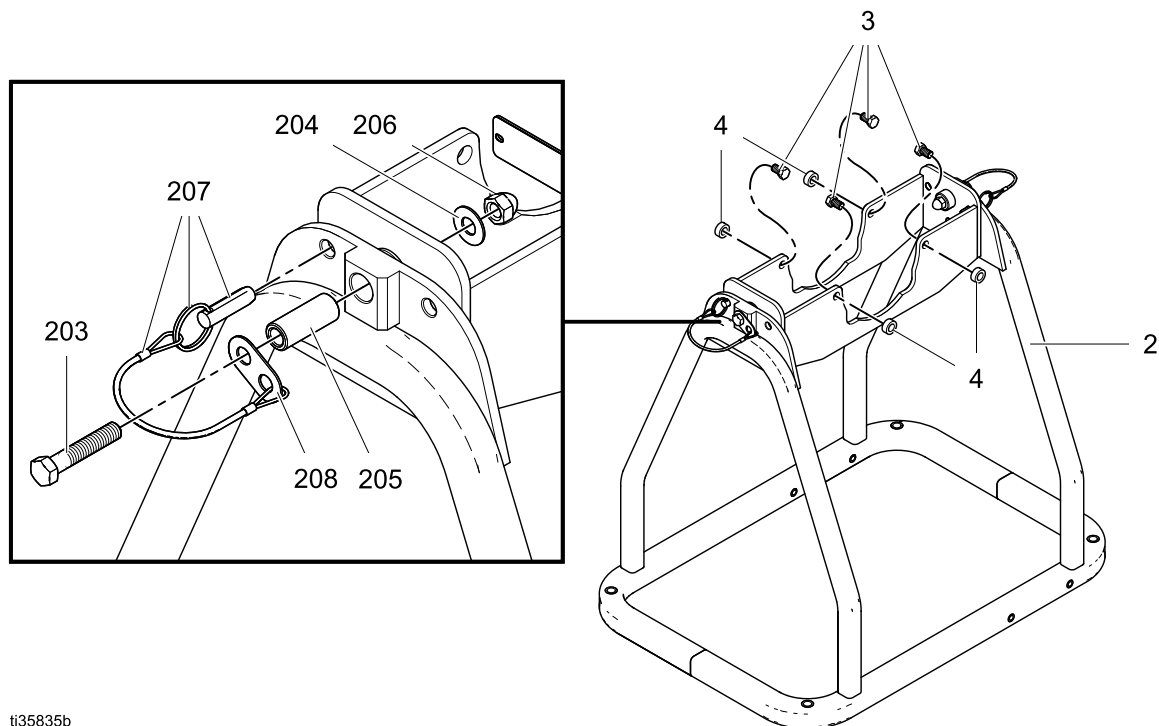
Комплекты для ремонта материальной части

Комплект	Описание
25R734	3250HS-PH --,BN,BN,BN
25R735	3250HS-PH --,CR,EO,EP
25R736	3250HS-PH --,CR,FK,FK
25R737	3250HS-PH --,CR,SP,EP
25R738	3250HS-PH --,EP,EO,EP
25R739	3250HS-PH --,EP,SP,EP
25R740	3250HS-PH --,FK,FK,FK
25R741	3250HS-PH --,PT,EO,EP
25R742	3250HS-PH --,PT,PS,EP
25R743	3250HS-PH --,PT,SP,EP
25R744	3250HS-PH --,SP,SP,EP

В состав комплектов входят:

- 4 шара (19)
- 2 мембраны (10)
- 2 тарелки мембраны (11), если предусмотрено конструкцией
- 4 уплотнительных прокладки
- 1 пакет анаэробного герметика
- 2 уплотнительных кольца

Рамы



ti35835b

Показана 25P490; включает позиции 2, 3 и 4

Поз.	Продук-ция	Компл-ект	Описание	Ко-л-во
203	— — —	24N798	ВИНТ, универсальная крупная резьба 3/8–16	2
204	111743	24N798	ШАЙБА, плоская	2
205	— — —	24N798	ВТУЛКА	2
206	— — —	24N798	ГАЙКА, колпачковая	2
207	— — —	24N799	ШТИФТ, быстросъемный	2
208	— — —	24N799	ФИКСАТОР	2

Технические характеристики

Мембранный насос с пневмоприводом SaniForce 3250		
	Американская система	Метрическая система
Максимальное рабочее давление материала	100 фунтов/кв. дюйм	0,7 МПа, 6,9 бар
Рабочий диапазон давления воздуха	20 – 100 фунтов/кв. дюйм	0,14 - 0,7 МПа, 1,4 - 6,9 бар
Размер впускного канала подачи воздуха	3/4 дюйма npt (внутр.)	
Максимальная высота всасывания (снижается при неправильной посадке шаров по причине повреждения шаров или седел, малого веса шаров или предельной скорости повторения циклов)	Мокрый: 30 футов Сухой: 10 футов	Мокрый: 9,1 м Сухой: 3,0 м
Максимальный размер перекачиваемых твердых частиц	3/4 дюйма	19 мм
Минимальная температура окружающего воздуха при эксплуатации и хранении. ПРИМЕЧАНИЕ: Воздействие экстремально низких температур может привести к повреждению пластмассовых деталей.	32° F	0° C
Объем вытесняемой жидкости за цикл	1,2 галлона	4,54 л
Максимальная скорость безнапорной подачи	230 гал/мин	870 л/мин
Максимальная скорость работы насоса	190 циклов/мин	
Масса		
Все модели	124 фунта	56,2 кг
Размеры впускных и выпускных отверстий		
Нержавеющая сталь	Санитарный фланец, 3 дюйма или 80 мм по DIN 11851, наружная резьба	
Шумовые характеристики		
Звуковая мощность (измерена по ISO-9614-2)		
при давлении материала 125 фунтов/кв. дюйм и максимальной производительности	106,1 дБА	
при давлении жидкости 50 psi и 50 цикл./мин	99,1 дБА	
Звуковое давление (измерено на расстоянии 1 м от оборудования)		
при давлении материала 125 фунтов/кв. дюйм и максимальной производительности	98,2 дБА	
при давлении жидкости 50 psi и 50 цикл./мин	91,5 дБА	
Смачиваемые детали		
Смачиваемые детали выполнены из материалов, выбранных для изготовления седла, шара и мембраны, нержавеющая сталь марки 316		
Несмачиваемые детали		
Несмачиваемые внешние детали включают никелированный алюминий, нейлон, нержавеющая сталь марки 300, нержавеющая сталь марки 17-4, акриловый полимер VHB		

Диапазон температур материала

ВНИМАНИЕ

Пределы температуры зависят только от механической нагрузки. Определенные химические вещества дополнительно ограничивают диапазон температуры жидкости. Не превышайте диапазон температур, указанный для смачиваемого компонента с самыми жесткими нормативами. Работа при температуре жидкости, которая слишком высока или низка для компонентов используемого насоса, может стать причиной повреждения оборудования.

Материал мембраны/шара/седла	Диапазон температуры жидкости насоса из нержавеющей стали	
	Градусы Фаренгейта	Градусы Цельсия
Buna-N (BN)	10 – 180 °F	-12 – 82 °C
Фторкаучуковый фторэластомер (FK)	-40 – 275 °F	-40 – 135 °C
Шары обратных клапанов из полихлоропрена (CR)	14 – 176 °F	-10 – 80 °C
Шары обратных клапанов из фторопласта (PT)	-40 – 220°F	-40 – 104°C
Опрессованная мембрана из EPDM (EO)	-40 – 250°F	-40 – 121°C
Опрессованная мембрана из фторопласта (PO)	-40 – 180°F	-40 – 82°C
2-компонентная мембрана из фторопласта/сантопрена (PS)	-40 – 180°F	-40 – 82°C
Сантопрен (SP)	-40 – 180°F	-40 – 82°C

California Proposition 65

ЛИЦАМ, ПОСТОЯННО ПРОЖИВАЮЩИМ В КАЛИФОРНИИ

 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Раковые заболевания и вред репродуктивной системе — www.P65warnings.ca.gov.

Примечания

[illegible]

Graco Стандартная гарантия

Graco гарантирует, что во всем оборудовании, упомянутом в настоящем документе, произведенном компанией Graco и носящим ее название, на момент его продажи первоначальному покупателю отсутствуют дефекты материала и изготовления. За исключением случаев предоставления каких-либо особых, расширенных или ограниченных гарантий, опубликованных Graco, Graco обязуется в течение двенадцати месяцев с момента продажи отремонтировать или произвести замену любой детали оборудования, которая будет признана Graco дефектной. Данная гарантия действительна только в том случае, если оборудование устанавливается, эксплуатируется и обслуживается в соответствии с письменными рекомендациями Graco.

Ответственность Graco и данная гарантия не распространяются на случаи общего износа оборудования, а также на любые неисправности, повреждения или износ, вызванные неправильным монтажом или эксплуатацией, абразивным истиранием или коррозией, недостаточным или ненадлежащим техническим обслуживанием, халатностью, авариями, внесением изменений в оборудование или применением деталей других производителей (не Graco). Кроме того, Graco не несет ответственности за неисправности, повреждения или износ, вызванные несовместимостью оборудования Graco с устройствами, вспомогательными принадлежностями, оборудованием или материалами, которые не были поставлены компанией Graco, либо связанные с неправильным проектированием, изготовлением, установкой, эксплуатацией или обслуживанием устройств, вспомогательных принадлежностей, оборудования или материалов, которые не были поставлены компанией Graco.

Данная гарантия имеет силу при условии предварительного оплаченного возврата оборудования, в котором предполагается наличие дефектов, уполномоченному дистрибьютору Graco для проверки заявленных дефектов. В случае подтверждения заявленного дефекта компания Graco обязуется бесплатно отремонтировать или заменить все дефектные детали. Оборудование будет возвращено первоначальному покупателю с предварительной оплатой транспортировки. Если в результате проверки оборудования не будет выявлено никаких дефектов материалов или изготовления, ремонт будет проведен за разумную плату, которая может включать стоимость работ, деталей и транспортировки.

НАСТОЯЩАЯ ГАРАНТИЯ ЯВЛЯЕТСЯ ИСКЛЮЧИТЕЛЬНОЙ И ЗАМЕНЯЕТ ВСЕ ПРОЧИЕ ГАРАНТИИ, ЯВНО ВЫРАЖЕННЫЕ ИЛИ ПОДРАЗУМЕВАЕМЫЕ, ВКЛЮЧАЯ, ПОМИМО ПРОЧЕГО, ГАРАНТИЮ ТОВАРНОГО СОСТОЯНИЯ ИЛИ ГАРАНТИЮ ПРИГОДНОСТИ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕННОЙ ЦЕЛИ.

Указанные выше условия определяют рамки обязательств компании Graco и меры судебной защиты покупателя в случае любого нарушения гарантии. Покупатель согласен с тем, что применение других средств судебной защиты (включая, помимо прочего, случайные или косвенные убытки в связи с упущенной выгодой, упущенными сделками, травмами персонала или порчей имущества, а также любые иные случайные или косвенные убытки) невозможно. Все претензии по случаям нарушения гарантии должны быть предъявлены в течение двух (2) лет с момента продажи.

КОМПАНИЯ GRACO НЕ ПРЕДОСТАВЛЯЕТ НИКАКИХ ГАРАНТИЙ, ЯВНЫХ ИЛИ ПОДРАЗУМЕВАЕМЫХ, ОТНОСИТЕЛЬНО ТОВАРНОЙ ПРИГОДНОСТИ ИЛИ СООТВЕТСТВИЯ КАКОЙ-ЛИБО ОПРЕДЕЛЕННОЙ ЦЕЛИ В ОТНОШЕНИИ ВСПОМОГАТЕЛЬНЫХ ПРИНАДЛЕЖНОСТЕЙ, ОБОРУДОВАНИЯ, МАТЕРИАЛОВ ИЛИ КОМПОНЕНТОВ, ПРОДАВАЕМЫХ, НО НЕ ПРОИЗВОДИМЫХ КОМПАНИЕЙ GRACO. На изделия, которые проданы, но не изготовлены компанией Graco (например, электродвигатели, переключатели, шланги и т.д.), распространяются гарантии компании-производителя, если таковые имеются. Компания Graco окажет покупателю посильную поддержку в подаче любой претензии в связи с нарушением этих гарантий.

Компания Graco ни в коем случае не берет на себя ответственность за косвенные и случайные убытки, ущерб, определяемый особыми обстоятельствами, либо появившийся в связи с поставкой компанией Graco оборудования согласно данному документу, или за урон вследствие снабжения, использования каких-либо продуктов или других товаров, проданных по условиям настоящего документа, будь то в связи с нарушением договора, нарушением гарантии, неосторожностью со стороны компании Graco или в каком-либо ином случае.

Graco Информация

Самые актуальные сведения о продукции Graco см. на www.graco.com.

Сведения о патентах см. на www.graco.com/patents.

Для размещения заказа обратитесь к вашему дистрибьютору Graco или позвоните, чтобы получить контактную информацию ближайшего дистрибьютора.

Телефон: 612-623-6921 **или номер для бесплатных звонков:** 1-800-328-0211 **Факс:** 612-378-3505

Все текстовые и графические данные, содержащиеся в этом документе, отражают самую актуальную информацию об изделии, имеющуюся на момент публикации. Graco оставляет за собой право в любой момент вносить изменения без уведомления.

Оригинальные инструкции. This manual contains Russian. MM 3A6783

Graco Штаб-квартиры: Миннеаполис

Международные офисы: Belgium, China, Japan, Korea

GRACO INC. И ДОЧЕРНИЕ ПРЕДПРИЯТИЯ • P.O. BOX 1441 • MINNEAPOLIS MN 55440-1441 • USA

Авторские права 2019, Graco Inc. Все производственные объекты Graco зарегистрированы согласно ISO 9001.

www.graco.com

Редакция F, май 2022 г.