

Диафрагменный насос с пневматическим приводом Husky® 1050

3A0563ZAS

RU

1-дюймовый насос с агрегированным воздушным клапаном для применения при перекачивании жидкостей.

Только для профессионального использования.

Информацию о модели и соответствии стандартам см. на стр. 4.

Максимальное рабочее давление жидкости: 0,86 МПа (8,6 бар; 125 фунтов на кв. дюйм)

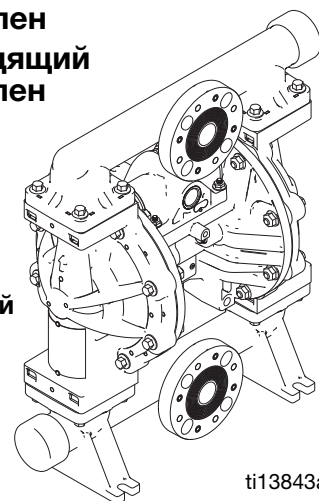
Максимальное давление воздуха на входе: 0,86 МПа (8,6 бар; 125 фунтов на кв. дюйм)



Важные инструкции по технике безопасности

Прочтите все предупреждения и инструкции в настоящем руководстве. Сохраните эти инструкции.

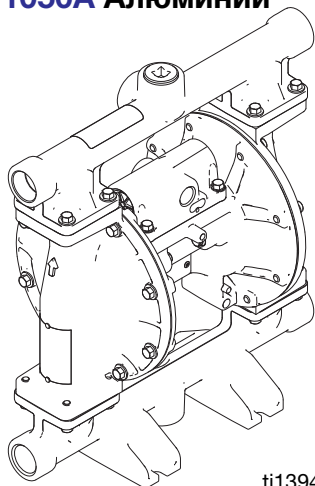
1050P Полипропилен
1050C Токопроводящий полипропилен
1050F ПВДФ



Центральный
фланец

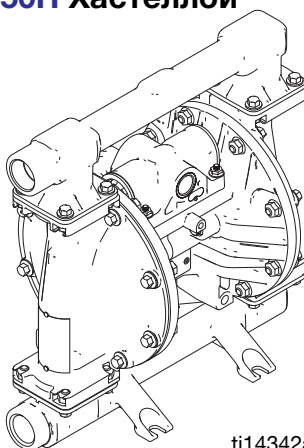
ti13843a

1050A Алюминий



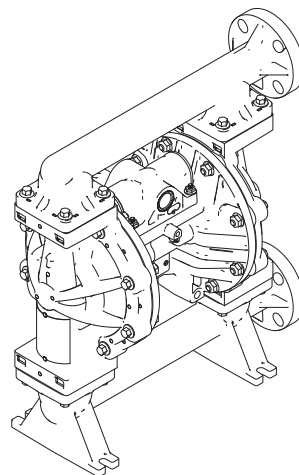
ti13946a

1050S Нержавеющая сталь
1050H Хастеллой



ti14342a

Торцевой
фланец



ti13844a



Содержание

Сопутствующая документация	2	Детали	21
Для поиска ближайшего дистрибьютора	3	Краткий справочник деталей и комплектов .	22
Для определения комплектации нового насоса 3		Центральная секция	23
Для заказа запасных деталей	3	Мониторинг параметров воздушного клапана и данных	25
Примечание для дистрибьюторов	3	Крышки жидкостной секции и коллекторы .	27
Таблица насосов	4	Седла и шарики обратного клапана	29
Сертификаты Approvals	5	Диафрагмы	30
Предупреждения	6	Комплекты с седлами, шариками обратных клапанов и диафрагмами	32
Поиск и устранение неисправностей	9	Уплотнительные кольца коллектора	33
Ремонт	11	DataTrak	33
Процедура сброса давления	11	Принадлежности	33
Ремонт и замена воздушного клапана	11	Технические данные	34
DataTrak	14	Стандартная гарантия компании Graco на насосы Husky	38
Ремонт обратного клапана	15	Информация о компании Graco	38
Диафрагмы и центральная секция	16		
Инструкции по затяжке	20		

Сопутствующая документация

Руководств о	Описание
312877	Диафрагменный насос Husky 1050 с пневматическим приводом, эксплуатация
313597	Диафрагменный насос Husky 1050A, каталогизированный UL, эксплуатация
313598	Диафрагменные насосы Husky 1050A, сертифицированные CSA, эксплуатация
313840	Инструкции и детали для модуля DataTrack
406824	Комплекты счетчиков импульсов, инструкции
406825	Язычковый переключатель с комплектами соленоидов, инструкции
406826	Инструкции по затяжке (коллекторов и крышек жидкостной секции)

Для поиска ближайшего дистрибьютора

1. Посетите веб-сайт www.graco.com.
2. Выберите **Где купить** и воспользуйтесь инструментом **Поиск дистрибьюторов**.

Для определения комплектации нового насоса

Свяжитесь с дистрибьютором.

или

Используйте **Онлайновый инструмент по выбору диафрагменных насосов** на веб-сайте www.graco.com.

Для заказа запасных деталей

Свяжитесь с дистрибьютором.

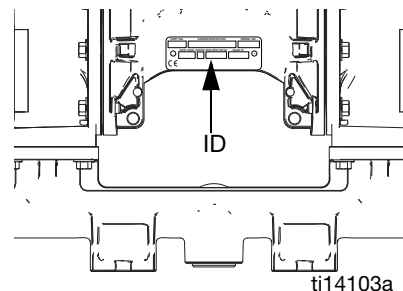
Примечание для дистрибьюторов

1. Для поиска номеров артикулов для новых насосов или комплектов воспользуйтесь **Онлайновым инструментом по выбору диафрагменных насосов**.
2. Чтобы найти номера артикулов для запасных деталей, выполните указанные ниже действия.
 - a. Используйте номер комплектации, указанный на табличке с паспортными данными насоса. Если у вас есть только 6-значный номер артикула Graco, воспользуйтесь инструментом выбора, чтобы найти соответствующий номер комплектации.
 - b. Используйте таблицу номеров комплектации (на следующей странице) для сопоставления каждого значения конкретной детали.
 - c. Ознакомьтесь с иллюстрациями основных деталей в разделе **Детали** и справочником в разделе **Краткий справочник деталей и комплектов**. При необходимости используйте ссылки на этих двух страницах для получения дополнительной информации об оформлении заказа.
3. Для заказа свяжитесь со службой поддержки клиентов Graco.

Таблица насосов

Посмотрите на табличке с паспортными данными насоса номер комплектации. Воспользуйтесь приведенной далее таблицей для определения компонентов насоса.

Пример номера комплектации: 1050A-PA01AA1SSBNBNPT



1050	A	P	A01A	A1	SS	BN	BN	PT
Размер насоса	Материал смачиваемой секции	Идентификатор привода	Центральная секция и воздушный клапан	Крышки жидкостной секции и коллекторы	Седла	Шарики	Диафрагмы	Уплотнительные кольца коллектора








Размер насоса	Материал смачиваемой секции		Идентификатор привода	Материал центральной секции и воздушного клапана	Воздушный клапан/мониторинг	Крышки жидкостной секции и коллекторы		
1050	A*♦	Алюминий	P Пневматич.	Алюминий	A01A	Стандартный	A1	Алюминий, стандартные отверстия, дюймовые
1050	C*♦	Токопроводящий полипропилен		A01B	Счетчик импульсов▲♦	A2	Алюминий, стандартные отверстия, метрические	
1050	F	Поливинилиденфторид		A01C	DataTrak**♦	C1	Токопроводящий полипропилен, центральный фланец	
1050	H†♦	Хастеллой		A01D	С удаленным управлением			
1050	P	Полипропилен		A01E	Дополнительные фтор-каучуковые седла	C2	Токопроводящий полипропилен, торцевой фланец	
1050	S†♦	Нержавеющая сталь		A01H	Стандартный, Серый	F1	Поливинилиденфторид, центральный фланец	
				Токопроводящий полипропилен	AC1A	Сертифицирован CSA	F2	Поливинилиденфторид, торцевой фланец
					AU1A	Каталогизирован UL, для перекачки топлива	H1	Хастеллой, стандартные отверстия, дюймовые
					AU3A	Каталогизирован UL, для раздачи топлива*	H2	Хастеллой, стандартные отверстия, метрические
					Полипропилен	C01A	Стандартный	P1
				C01B		Счетчик импульсов▲♦	P2	Полипропилен, торцевой фланец
				C01C		DataTrak**♦		
				C01D		С удаленным управлением	S1	Нержавеющая сталь, стандартные отверстия, дюймовые
			Полипропилен	P01A	Стандартный	S2	Нержавеющая сталь, стандартные отверстия, метрические	
				P01B	Счетчик импульсов▲			
				P01C	DataTrak**	S5-1	Нержавеющая сталь, центральный фланец, горизонтальный выпускной патрубков	
				P01D	С удаленным управлением	S5-2	Нержавеющая сталь, центральный фланец, вертикальный выпускной патрубков	
						S5-3	Нержавеющая сталь, центральный тройной зажим, горизонтальный входной и выходной патрубков	

* , † , ♦ , ▲ , * : См. раздел **Сертификаты Approvals**, стр. 5.

* С клапаном сброса давления

Седла обратного клапана		Шарики обратного клапана		Диафрагма		Уплотнительные кольца коллектора			
AC	Ацеталь	AC	Ацеталь	BN	Бутадиенакрилонитрильный каучук (Buna-n)	-	На моделях с седлами из бутадиенакрилонитрильного каучука, фтор-каучукового фторэластомера или термоэластопласта уплотнительные кольца не используются.		
AL	Алюминий	BN	Бутадиенакрилонитрильный каучук (Buna-n)	CO	Многослойный литой полихлоропрен				
BN	Бутадиенакрилонитрильный каучук (buna-n)	CR	Стандартный полихлоропрен	FK	Фтор-каучуковый фторэластомер (FKM)				
FK	Фтор-каучуковый фторэластомер (FKM)	CW	Утяжеленный полихлоропрен	GE	Геоласт				
GE	Геоласт®	EP	EPDM	PO	Многослойный литой тефлон (PTFE)/ЭПДК				
PP	Полипропилен	FK	Фтор-каучуковый фторэластомер (FKM)	PS	Тефлон (PTFE)/сантопрен, двухкомпонентный			PT	Тефлон (PTFE)
PV	Поливинилиденфторид	GE	Геоласт	PT	Тефлон (PTFE)/ЭПДК, двухкомпонентный				
SP	Сантопрен®	PT	Тефлон (PTFE)	SP	Сантопрен				
SS	Нержавеющая сталь марки 316	SD	Нержавеющая сталь 440C	TP	Термоэластопласт				
TP	Термоэластопласт	SP	Сантопрен						
		SS	Нержавеющая сталь марки 316						
		TP	Термоэластопласт						

Сертификаты Approvals

<p>* Все насосы 1050A (алюминий) и 1050C (электропроводный полипропилен) сертифицированы:</p> <p> II 2 GD Ex h IIC 66°C...135°C Gb Ex h IIIC T135°C Db</p> <p>‡ Насосы 1050S (нержавеющая сталь) и 1050H (хастеллой) с центрами из алюминия или электропроводного полипропилена сертифицированы:</p> <p> II 2 GD Ex h IIC 66°C...135°C Gb Ex h IIIC T135°C Db</p>	<p>Значение кода «Т» в маркировке АТЕХ указывает на температуру перекачиваемой жидкости. Температура жидкости ограничивается материалами внутренних компонентов насоса, контактирующих с жидкостями. Максимальную рабочую температуру жидкости для вашей модели насоса см. в технические данные.</p>
<p>♦ насосы 1050A (алюминий) и 1050C (электропроводный полипропилен) с Модуль DataTrack или комплект для отсчета И 1050S (нержавеющая сталь) и 1050H (хастеллой) с центрами из алюминия или электропроводного полипропилена и оснащен Модуль DataTrack или комплект для отсчета импульсов сертифицированы:</p> <p> II 2(1) G Ex h [ia Ga] IIA T3 Gb X</p>	
<p>* DataTrack сертифицированы:</p> <p>  9902471 класс I, разд. 1, группа D T3A</p> <p> II 1 G Ex ia IIA T3 Ga ITS13ATEX27862X</p>	
<p>▲ Счетчик импульсов сертифицированы: "простой аппарат" в соответствии с UL/EN/IEC 60079-11, пункт 5,7 Класс I, Разд. 1, Группа A, B, C, D T4 $-40^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq 60^{\circ}\text{C}$</p> <p> II 1 G Ex ia IIC T4 Ga $-40^{\circ}\text{C} < T_a < 60^{\circ}\text{C}$</p>	

Предупреждения

Приведенные далее предупреждения относятся к настройке, эксплуатации, заземлению, техническому обслуживанию и ремонту этого оборудования. Символом восклицательного знака отмечены предупреждения общего характера, а знак опасности указывает на риск, связанный с определенной процедурой. При появлении этих символов в тексте данного руководства читайте соответствующие предупреждения. В тексте этого руководства могут встречаться дополнительные предупреждения, касающиеся определенных продуктов.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

	<p>ОПАСНОСТЬ ПОЖАРА И ВЗРЫВА</p> <p>Легковоспламеняющиеся газы, такие как испарения растворителей или краски, могут загореться или взорваться в рабочей области. Во избежание пожара и взрыва соблюдайте указанные ниже меры предосторожности.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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). • В рабочей области не должно быть мусора, в том числе растворителя, ветоши и бензина. • При наличии легковоспламеняющихся газов не подсоединяйте и не отсоединяйте шнуры питания, не пользуйтесь переключателями, не включайте и не выключайте освещение. • Все оборудование в рабочей зоне должно быть заземлено. См. инструкции по заземлению. • Пользуйтесь только заземленными шлангами. • Если пистолет направлен в заземленную емкость, плотно прижимайте его к краю этой емкости. • В случае появления искры статического разряда или удара электрическим током немедленно прекратите работу. Не используйте оборудование до выявления и устранения проблемы. • В рабочей зоне должен находиться исправный огнетушитель. <p>Во время очистки на пластиковых деталях может накапливаться статический заряд, который может разрядиться и воспламенить горючие материалы и газы. Во избежание пожара и взрыва соблюдайте указанные ниже меры предосторожности.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Очищайте пластиковые детали в хорошо проветриваемом помещении. • Не используйте для очистки сухую ткань. • Не используйте электростатические пистолеты в рабочей области оборудования.
	<p>ОСОБЫЕ УСЛОВИЯ ДЛЯ БЕЗОПАСНОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ</p> <p>Во избежание опасной ситуации, которая может привести к пожару или взрыву, оборудование должно соответствовать приведенным ниже условиям.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Все наклейки и маркировочный материал необходимо чистить влажной тканью (или аналогичным материалом). • Электронная система мониторинга должна быть заземлена. См. инструкции раздела Заземление.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ



ОПАСНОСТЬ В СВЯЗИ С НЕПРАВИЛЬНЫМ ПРИМЕНЕНИЕМ ОБОРУДОВАНИЯ

Неправильное применение может привести к серьезной травме или смертельному исходу.

- Не работайте с оборудованием в утомленном состоянии, под воздействием лекарственных препаратов или в состоянии алкогольного опьянения.
- Не превышайте максимальное рабочее давление или температуру компонента системы с наименьшими номинальными значениями. См. раздел **Технические данные** во всех руководствах по эксплуатации оборудования.
- Используйте жидкости и растворители, совместимые с деталями оборудования, входящими в соприкосновение с жидкостью. См. раздел **Технические данные** во всех руководствах по эксплуатации оборудования. Прочтите предупреждения производителя жидкости и растворителя. Для получения полной информации о материале запросите паспорт безопасности материалов у дистрибьютора или продавца.
- Не покидайте рабочую зону, пока оборудование подключено к сети питания или находится под давлением. Когда оборудование не используется, выключите его и выполните описанную в этом руководстве **процедуру снятия давления**.
- Ежедневно проверяйте оборудование. Немедленно ремонтируйте или заменяйте изношенные или поврежденные детали, используя при этом только оригинальные запасные части производителя.
- Запрещено изменять или модифицировать оборудование.
- Используйте оборудование только по назначению. Для получения необходимой информации свяжитесь с дистрибьютором.
- Прокладывайте шланги и кабели вне участков движения людей и механизмов, вдали от острых кромок, движущихся частей и горячих поверхностей.
- Не перекручивайте, не сгибайте шланги и не тяните за них оборудование.
- Не допускайте детей и животных в рабочую область.
- Соблюдайте все применимые правила техники безопасности.



ОПАСНОСТЬ ПОВРЕЖДЕНИЯ ОБОРУДОВАНИЕМ ПОД ДАВЛЕНИЕМ

Жидкость, поступающая из пистолета или дозирующего клапана, а также через утечки в шлангах или разрывы в деталях, может попасть в глаза или на кожу и привести к серьезной травме.

- При прекращении распыления и перед очисткой, проверкой или обслуживанием оборудования выполняйте описанную в этом руководстве **процедуру снятия давления**.
- Перед эксплуатацией оборудования затяните все соединения подачи жидкости.
- Ежедневно проверяйте шланги, трубы и муфты. Сразу же заменяйте изношенные или поврежденные детали.









ОПАСНОСТЬ ТЕПЛООВОГО РАСШИРЕНИЯ

Жидкости, подвергаемые воздействию тепла в замкнутых пространствах, включая шланги, могут вызывать быстрые скачки давления вследствие теплового расширения. Чрезмерное повышение давления может привести к повреждению оборудования и серьезным травмам.

- Откройте клапан, чтобы снять давление, создавшееся в результате расширения жидкости во время нагревания.
- Регулярно выполняйте профилактическую замену шлангов в соответствии с условиями эксплуатации оборудования.



 ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ	
	<p>ОПАСНОСТЬ ПОВРЕЖДЕНИЯ АЛЮМИНИЕВЫМИ КОМПОНЕНТАМИ ПОД ДАВЛЕНИЕМ</p> <p>Использование в находящемся под давлением оборудовании жидкостей, не совместимых с алюминием, может послужить причиной возникновения сильной химической реакции и повреждения оборудования. Игнорирование этого предупреждения может привести к смерти, серьезной травме или порче имущества.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Не используйте 1,1,1-трихлорэтан, метилхлорид, а также растворители на основе галогенизированного углеводорода и жидкости, содержащие эти растворители. • Многие другие жидкости также могут содержать вещества, вступающие в реакцию с алюминием. Уточняйте совместимость у поставщика материала.
	<p>ОПАСНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ РАСТВОРИТЕЛЯ ПРИ ОЧИСТКЕ ПЛАСТМАССОВЫХ ДЕТАЛЕЙ</p> <p>Для очистки несущих или удерживающих давление пластмассовых деталей используйте только совместимые растворители на водной основе. Большинство растворителей способно разрушать пластмассовые детали и приводить к их выходу из строя, что может стать причиной серьезных увечий или порчи имущества. См. раздел Технические данные в настоящем и во всех остальных руководствах по эксплуатации оборудования. Прочтите предупреждения производителя жидкости и растворителя.</p>
	<p>ОПАСНОСТЬ ОТРАВЛЕНИЯ ТОКСИЧНЫМИ ЖИДКОСТЯМИ ИЛИ ПАРАМИ</p> <p>Проглатывание токсичных жидкостей или вдыхание токсичных газов, их попадание в глаза или на кожу может привести к смерти или серьезной травме.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Сведения о характерных опасностях используемых жидкостей см. в паспортах безопасности материалов. • Направляйте потоки выхлопных газов в сторону от рабочей области. В случае разрушения мембраны используемая жидкость может выходить вместе с воздухом. • Храните опасные жидкости в утвержденных контейнерах. Утилизируйте эти жидкости согласно применимым инструкциям.
	<p>ОПАСНОСТЬ ОЖОГОВ</p> <p>Во время работы поверхности оборудования и жидкость могут сильно нагреваться. Во избежание получения сильных ожогов выполняйте указанные далее правила безопасности.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Не прикасайтесь к нагретой жидкости или оборудованию.
	<p>СРЕДСТВА ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ</p> <p>При эксплуатации и обслуживании устройств, а также при нахождении в рабочей области оборудования следует использовать соответствующие средства защиты, предохраняющие от получения серьезных травм, в том числе от травм органов зрения, потери слуха, вдыхания токсичных паров и ожогов. Ниже указаны некоторые средства защиты.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Защитная одежда и респиратор в соответствии с рекомендациями производителя жидкостей и растворителей. • Защитные очки, перчатки и средства защиты слуха

Поиск и устранение неисправностей



Проблема	Причина	Решение
Насос срабатывает, но заправка не осуществляется.	Насос работает слишком быстро, что вызывает кавитацию перед заправкой.	Снизьте давление воздуха на входе.
	Шарик обратного клапана сильно изношен или заклинен в седле либо коллекторе.	Замените шарик и седло. См. стр. 15.
	Седло сильно изношено.	Замените шарик и седло. См. стр. 15.
	Выпускное или впускное отверстия засорились.	Выполните прочистку.
	Впускной или выпускной клапан закрыт.	Откройте клапан.
	Впускные фитинги или коллекторы с ослабленным соединением.	Выполните затяжку.
	Уплотнительные кольца коллекторов повреждены.	Замените уплотнительные кольца. См. стр. 15.
Насос продолжает работать или не выдерживает давления при срыве потока.	Изношены шарики обратных клапанов, седла или уплотнительные кольца.	Замените. См. стр. 29.
Насос не работает или останавливается после одного цикла.	Воздушный клапан заклинен или загрязнен.	Разберите и прочистите воздушный клапан. См. стр. 12. Используйте отфильтрованный воздух.
	Шарик обратного клапана сильно изношен или заклинен в седле либо коллекторе.	Замените шарик и седло. См. стр. 15.
	Управляющий клапан изношен, поврежден или засорен.	Замените управляющий клапан. См. стр. 16.
	Прокладка воздушного клапана повреждена.	Замените прокладку. См. стр. 11.
	Шарик обратного клапана заклинен в седле из-за избыточного давления.	Установите комплект для сброса давления. См. Принадлежности , стр. 33.
	Раздаточный клапан засорен.	Сбросьте давление и очистите клапан.
	Воздушный трубопровод засорен (модели удаленного контроля подвода воздуха).	Прочистите трубопровод.
Насос работает неустойчиво.	Засорена линия всасывания.	Произведите осмотр и очистку.
	Заклинивание или утечка в шаровых обратных клапанах.	Прочистите или замените. См. стр. 15.
	Рабочая (и резервная) диафрагма разорвана.	Замените. См. стр. 16.
	Ограничен выпуск отработанного воздуха.	Устраните ограничение потока.
	Управляющие клапаны повреждены или изношены.	Замените управляющие клапаны. См. стр. 16.
	Воздушный клапан поврежден.	Замените воздушный клапан. См. стр. 11.
	Прокладка воздушного клапана повреждена.	Замените прокладку воздушного клапана. См. стр. 11.
	Неравномерная подача воздуха.	Отремонтируйте систему подачи воздуха.
	Глушитель выхлопной системы покрывается льдом.	Используйте систему подачи воздуха с осушителем или глушитель с низкой степенью оледенения (артикул Graco № 102656).

Проблема	Причина	Решение
Пузырьки воздуха в жидкости.	Ослаблена затяжка соединения линии всасывания.	Выполните затяжку.
	Рабочая (и резервная) диафрагма разорвана.	Замените. См. стр. 16.
	Ослаблены соединения коллекторов, повреждены седла или уплотнительные кольца коллектора.	Затяните болты коллектора либо замените седла или уплотнительные кольца. См. стр. 15.
	Уплотнительное кольцо на болте оси диафрагмы повреждено.	Замените уплотнительное кольцо.
	В насосе возникла кавитация.	Уменьшите скорость работы насоса или высоту всасывания.
	Ослабла затяжка болта оси диафрагмы.	Выполните затяжку.
В выходящем воздухе содержится перекачиваемая жидкость.	Рабочая (и резервная) диафрагма разорвана.	Замените. См. стр. 16.
	Ослабла затяжка болта оси диафрагмы.	Затяните или замените. См. стр. 16.
	Уплотнительное кольцо на болте оси диафрагмы повреждено.	Замените уплотнительное кольцо. См. стр. 16.
Влага в выходящем воздухе.	Высокая влажность входящего воздуха.	Используйте систему подачи воздуха с осушителем.
Насос выбрасывает излишек воздуха при срыве потока.*	Изношена манжета или пластина воздушного клапана.	Замените манжету и пластину. См. стр. 12.
	Повреждена прокладка воздушного клапана.	Замените прокладку. См. стр. 11.
	Повреждение управляющего клапана	Замените управляющие клапаны. См. стр. 16.
	Изношены уплотнения или подшипники вала.	Замените уплотнения или подшипники вала. См. стр. 16.
	Поврежден воздушный трубопровод или ослаблено его соединение (модели удаленного контроля подвода воздуха).	Замените трубопровод или зафиксируйте место соединения.
	Давление удаленно контролируемого подводимого воздуха выше, чем давление воздуха в насосе (модели удаленного контроля подвода воздуха).	Установите удаленно регулируемое давление воздуха на уровне или ниже уровня давления в пневматической сети.
Утечка воздуха снаружи насоса.	Ослаблена затяжка винтов воздушного клапана или крышки жидкостной секции.	Выполните затяжку.
	Повреждена диафрагма.	Замените диафрагму. См. стр. 16.
	Прокладка воздушного клапана повреждена.	Замените прокладку. См. стр. 11.
	Давление удаленно контролируемого подводимого воздуха выше, чем давление воздуха в насосе (модели удаленного контроля подвода воздуха).	Установите удаленно регулируемое давление воздуха на уровне или ниже уровня давления в пневматической сети.
Утечка жидкости снаружи насоса в местах соединения.	Ослабла затяжка винтов коллектора или винтов крышки жидкостной секции.	Затяните винты коллектора или крышки жидкостной секции. См. стр. 20.
	Изношены уплотнительные кольца коллектора.	Замените уплотнительные кольца. См. стр. 15.
Утечка жидкости снаружи насоса на участке коллектора или крышки жидкостной секции.	Чрезмерная скорость работы насоса или недостаточная подача воздуха на входе.	Замените коллектор и уменьшите скорость работы насоса для улучшения подачи воздуха в насос.

* При остановке насоса во время переключения выходит небольшое количество воздуха. Это нормальное явление. Для минимизации выхода воздуха в этом случае можно установить комплект для модернизации клапана 24K224.

Ремонт

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ



ОСОБЫЕ УСЛОВИЯ ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Во избежание опасной ситуации, которая может привести к пожару или взрыву, оборудование должно соответствовать приведенным ниже условиям.

- Все наклейки и маркировочный материал необходимо чистить влажной тканью (или аналогичным материалом).
- Электронная система мониторинга должна быть заземлена. См. инструкции в разделе **Заземление** руководства по эксплуатации насоса.

Процедура сброса давления



Воздушные пробки могут вызвать неожиданное срабатывание насоса, что может стать причиной серьезных травм в результате разбрызгивания жидкости.

1. Перекройте подачу воздуха в насос.
2. Если используется раздаточный клапан, откройте его.
3. Для снятия давления жидкости откройте клапан слива. Подготовьте емкость для сбора сливаемой жидкости.

Ремонт и замена воздушного клапана



Замена воздушного клапана

1. Остановите работу насоса. Сбросьте давление. См. **Процедура сброса давления** в предыдущем разделе.
2. Отсоедините воздухопровод от двигателя.
3. **Для двигателей со счетчиком импульсов или модулем DataTrack:** Выкрутите винт, чтобы

отсоединить язычковый переключатель от воздушного клапана.

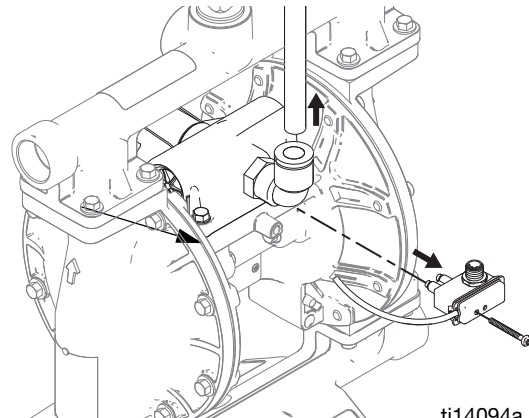


Рис. 1. Снятие узла язычкового переключателя и воздуховода

4. **Для двигателей с модулем DataTrack:** Выкрутите два винта и снимите скобу соленоида. Извлеките соленоид из воздушного клапана.

Показана модель из алюминия

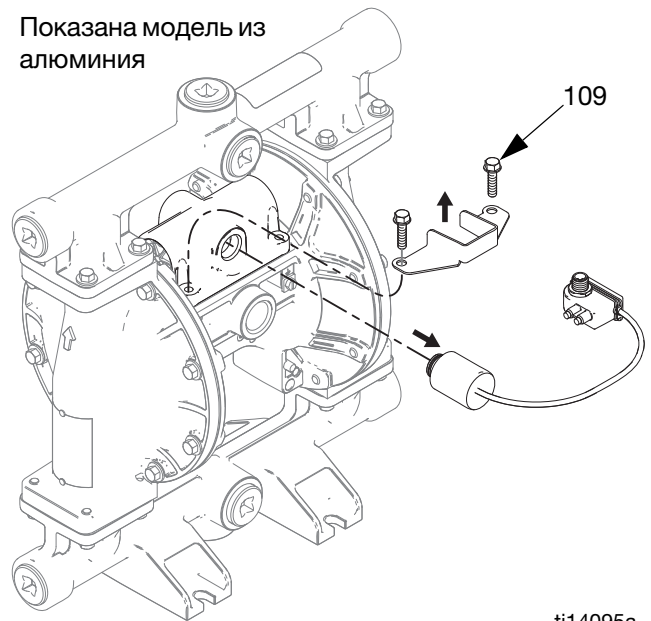


Рис. 2. Снятие соленоида

5. Выкрутите винты (109, насосы с металлическим корпусом) или гайки (112, насосы с пластмассовым корпусом). Снимите воздушный клапан и прокладку (108).
6. Чтобы отремонтировать воздушный клапан, перейдите к пункту **Разборка воздушного клапана**, шаг 1, в следующем разделе. Чтобы установить новый воздушный клапан, перейдите к шагу 7.

- Выровняв положение прокладки нового воздушного клапана (108) на центральном корпусе, прикрепите воздушный клапан. См. **Инструкции по затяжке**, стр. 20.
- Для двигателей с модулем DataTrack:** Не забудьте прикрепить скобу и соленоид.
- Для двигателей со счетчиком импульсов или модулем DataTrack:** Используйте винт, чтобы прикрепить узел язычкового переключателя к новому воздушному клапану. Подсоедините кабель.
- Подсоедините к двигателю воздуховод.

Замена уплотнений и ремонт воздушного клапана

ПРИМЕЧАНИЕ. Предусмотрены ремонтные комплекты. Чтобы заказать соответствующий комплект для используемого насоса, см. стр. 26. Детали комплекта уплотнений для воздушного клапана отмечены символом †. Детали ремонтного комплекта для воздушного клапана отмечены символом ♦. Детали комплекта торцевых крышек для воздушного клапана отмечены символом ✕.

Разборка воздушного клапана

- Выполните шаги 1-5 раздела **Замена воздушного клапана**, стр. 11.
- См. Рис. 4. Чтобы выкрутить два винта (209), используйте отвертку Torx с жалом звездообразной формы (размеры T8 для алюминия и T9 для пластмассы). Снимите клапанную пластину (205), блок манжеты (212–214), пружину (211) и блок фиксатора (203).
- Извлеките манжету (213) из основания (212). Извлеките уплотнительное кольцо (214) из манжеты.
- См. Рис. 4. Снимите стопорное кольцо (210) с каждого торца воздушного клапана. Используйте поршень (202), чтобы вытолкнуть торцевые крышки (207, 217) с концов. Снимите уплотнительные кольца (206) с торцевых крышек. Если модель насоса оснащена соленоидом защиты от разнота, также снимите кнопку освобождения соленоида (218) и уплотнительное кольцо (219).
- Снимите П-образные уплотнения (208) с концов поршня (202), затем снимите поршень. Извлеките стопорный кулачок (204) из корпуса воздушного клапана (201).

Сборка воздушного клапана

ПРИМЕЧАНИЕ. Когда по инструкции требуется использование смазки, наносите консистентную литиевую смазку.

- Используйте все детали ремонтных комплектов. Очистите другие детали и убедитесь в отсутствии повреждений. При необходимости замените детали.
- Смажьте упорный кулачок (204) и установите в корпус (201).
- Смажьте П-образные уплотнения (208) и установите на поршень так, чтобы кромки были направлены к центру поршня.

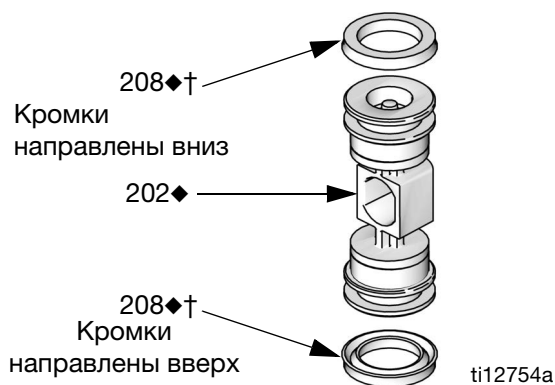


Рис. 3. Установка П-образных уплотнений на воздушный клапан

- Смажьте оба конца поршня (202) и установите поршень в корпус (201) так, чтобы его плоская сторона была обращена к крышке (212). Будьте осторожны, чтобы во время установки поршня в корпус не появились задиры на П-образных уплотнениях (208).
- Стандартные модели и модели со счетчиком импульсов (без соленоида защиты от разнота):** Смажьте новые уплотнительные кольца (206) и установите на торцевые крышки (207). Установите торцевые крышки на корпус клапана.
- Модели с модулем DataTrack (с соленоидом защиты от разнота):** Установите воздушный клапан так, чтобы отверстие для впуска воздуха было обращено вперед. Смажьте новое уплотнительное кольцо (206) и установите его на правую торцевую крышку (207). Смажьте и установите новое уплотнительное кольцо (206), кнопку освобождения соленоида (218) и уплотнительное кольцо (219) на левую торцевую крышку (217). Установите торцевые крышки на корпус клапана.
- Установите упорное кольцо (210) на каждый торец, чтобы торцевые крышки удерживались на месте.

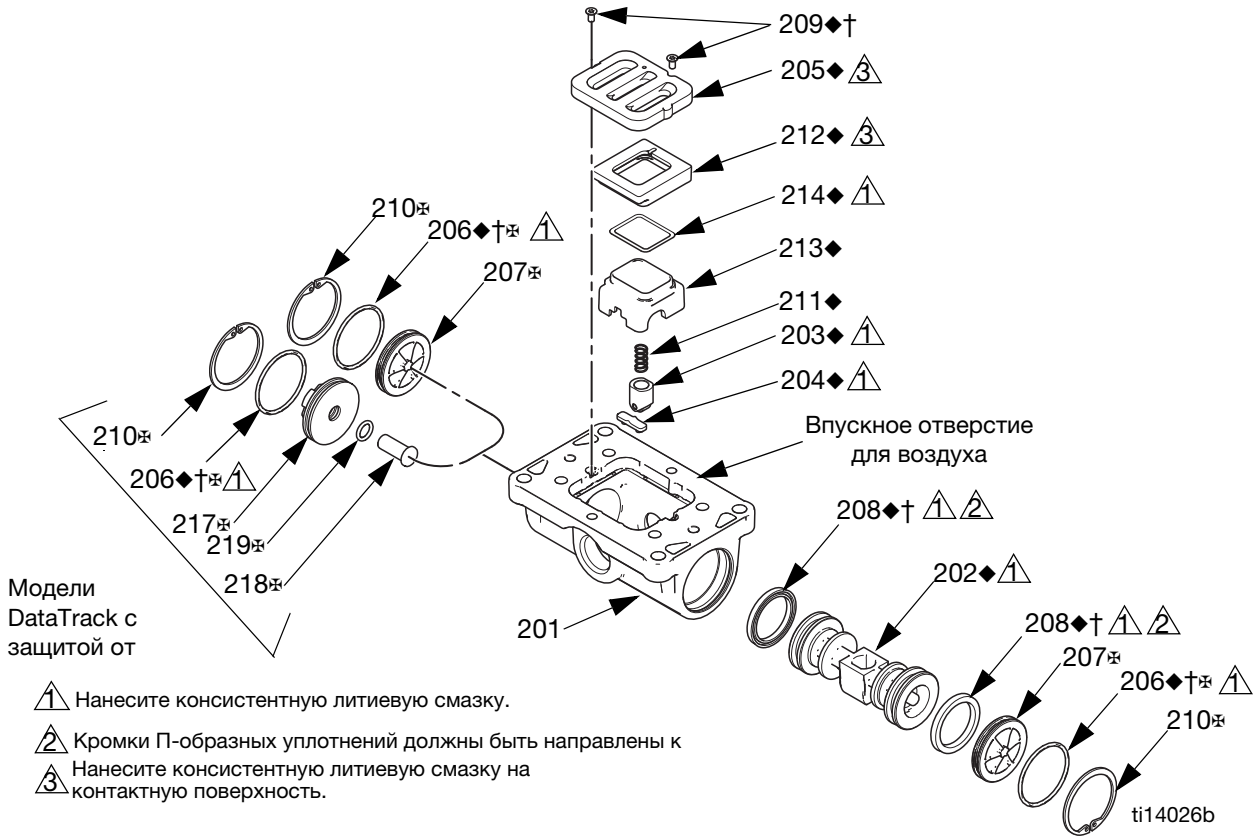


Рис. 4. Узел воздушного клапана

7. Смажьте блок фиксатора (203) и установите его в поршень. Установите уплотнительное кольцо (214) на манжету (213). Нанесите тонкий слой смазки на наружную поверхность уплотнительного кольца и внутреннюю сопрягаемую поверхность основания (212).

Установите основание так, чтобы конец с магнитом был направлен в сторону конца манжеты с большим вырезом. Соедините противоположные торцы деталей. Оставьте торец с магнитом свободным. Наклоните основание в сторону манжеты и полностью соедините детали, соблюдая особую осторожность, чтобы не сдвинуть с места уплотнительное кольцо. Установите пружину (211) в выступ манжеты. Расположите магнит в основании на одной линии с осью впускного отверстия для воздуха и установите блок манжеты.

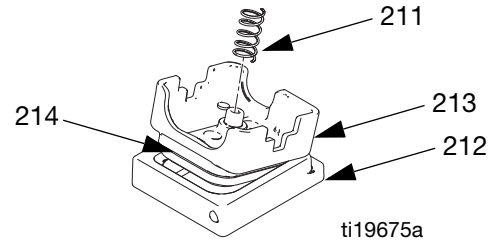


Рис. 5

8. Нанесите смазку с боковой стороны манжеты и установите клапанную пластину (205). Совместите малое отверстие в пластине с осью впускного отверстия для воздуха. Затяните винты (209).

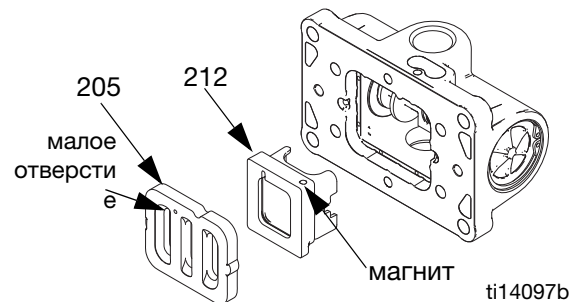




Рис. 6. Установка крышки и пластины воздушного клапана

DataTrak

ПРИМЕЧАНИЕ. Для получения подробной информации по обслуживанию и ремонту модуля DataTrak см. руководство DataTrak, 313840.

Замена аккумулятора и предохранителя модуля DataTrak

 ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ	
	<p>Чтобы снизить риск пожара и взрыва, аккумулятор и предохранитель необходимо заменять в безопасном месте. Соблюдайте все инструкции, содержащиеся в руководстве по эксплуатации насоса.</p> <p>Используйте только утвержденные аккумуляторы и предохранители (см. руководство по эксплуатации насоса). Использование не утвержденного аккумулятора или предохранителя приведет к аннулированию гарантии Graco и допусков Intertek и Ex.</p>

Ремонт обратного клапана



ПРИМЕЧАНИЕ. Комплекты для новых шариков и седел обратного клапана доступны в широком ассортименте материалов. Чтобы заказать комплекты с необходимыми материалами, см. стр. 29. Также доступен комплект уплотнительных колец и комплекты креплений.

ПРИМЕЧАНИЕ. Чтобы обеспечить надлежащую посадку шариков обратных клапанов, всегда заменяйте седла при замене шариков. Также в моделях с уплотнительными кольцами коллектора замените уплотнительные кольца.

Разборка

1. Выполните инструкции раздела **Процедура сброса давления** на стр. 11. Отсоедините все шланги.
2. Снимите насос с крепления.

ПРИМЕЧАНИЕ. На пластмассовых насосах (**1050P**, **1050C** и **1050F**) до освобождения резьбовых соединений, на которых нанесен герметик для резьбы, используйте только ручные инструменты.

3. Используйте торцевой гаечный ключ на 10 мм для снятия креплений выпускного коллектора (6). См. Рис. 7.
4. Снимите уплотнительные кольца (12, на некоторых моделях не используются), седла (10) и шарики (11).
5. Переверните насос и снимите впускной коллектор. Снимите уплотнительные кольца (12, на некоторых моделях не используются), седла (10) и шарики (11).

Сборка

1. Тщательно очистите все детали и убедитесь в отсутствии признаков износа и повреждений. При необходимости замените детали.
2. Соберите в обратном порядке, учитывая все примечания, указанные на Рис. 7. Убедитесь, что шаровые обратные клапаны (10-12) и коллекторы (4, 5) собраны **точно так**, как показано на рисунке. Стрелки (A) на крышках жидкостной секции **должны** указывать в сторону выпускного коллектора (4).

1. Затяните с усилием 11,3 Н•м (100 дюймов на фунт). См. **Инструкции по затяжке**, стр. 20.
2. Стрелка (A) должна указывать в сторону выпускного коллектора.
3. На некоторых моделях не используются.

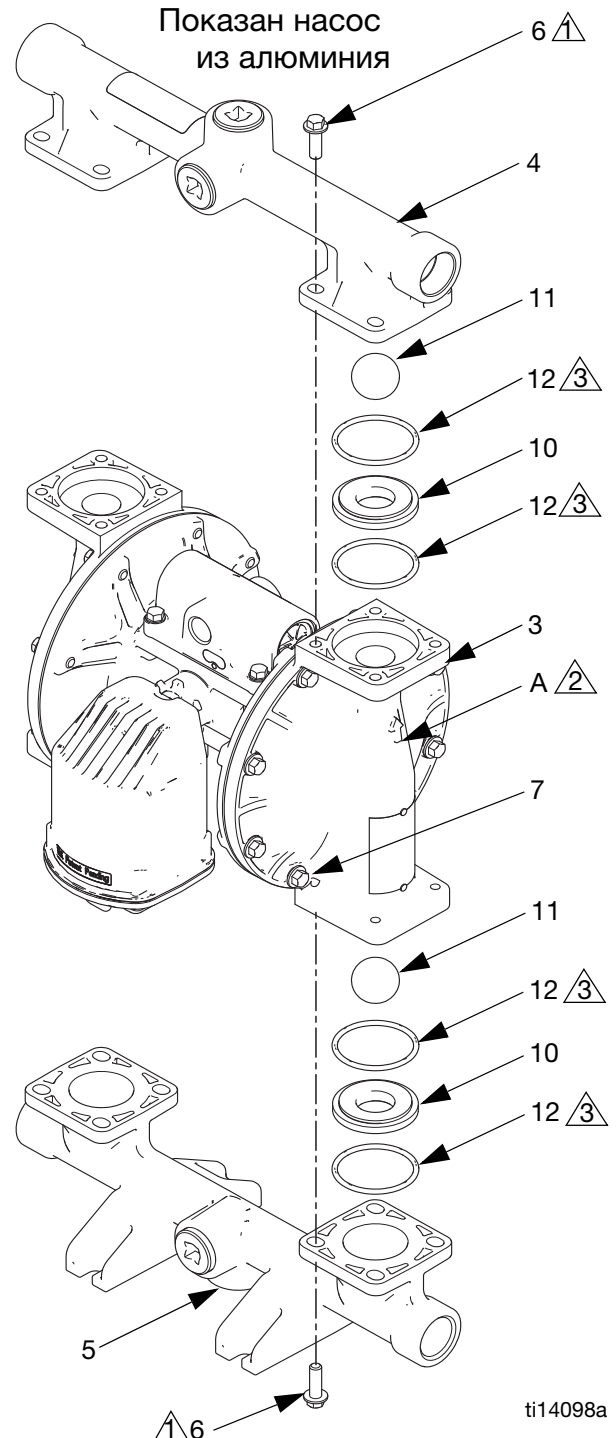


Рис. 7. Сборка шарового обратного клапана

Диафрагмы и центральная секция



Разборка

ПРИМЕЧАНИЕ. Комплекты диафрагм доступны в широком ассортименте материалов и конструктивных исполнений. Чтобы заказать соответствующие диафрагмы для используемого насоса, см. стр. 30. Также доступен ремонтный комплект для центральной секции. См. стр. 24. Детали, включенные в ремонтный комплект для центральной секции, обозначены символом "*" . Для достижения наилучших результатов используйте все детали комплектов.

1. Выполните инструкции раздела **Процедура сброса давления** на стр. 11.
2. Снимите коллекторы и разберите шаровые обратные клапаны, как описано на стр. 15.
3. **Многослойные литые диафрагмы**
 - a. Выберите такое положение насоса, при котором одна из крышек жидкостной секции будет направлена вверх. Используя торцевой гаечный ключ на 10 мм, выкрутите винты (7) крышки жидкостной секции и снимите крышку (3) с насоса.
 - b. Открытую диафрагму (15) с оси диафрагмы (104) можно открутить рукой. Болт оси диафрагмы останется на диафрагме. Снимите пластину диафрагмы на стороне подачи воздуха (14).
 - c. Переверните насос и снимите другую крышку жидкостной секции. Выньте диафрагму и ось через центральный корпус.
 - d. Крепко держа диафрагму, снимите ее с помощью гаечного ключа, установленного на гранях оси. Также снимите пластину диафрагмы на стороне подачи воздуха (14). Перейдите к шагу 5.
4. **Остальные диафрагмы**
 - a. Выберите такое положение насоса, при котором одна из крышек жидкостной секции будет направлена вверх. Используя торцевой гаечный ключ на 10 мм, выкрутите винты (7) крышки жидкостной секции и снимите крышку с насоса. Переверните насос и снимите другую крышку жидкостной секции.

- b. **Насосы из пластмассы.** Используйте торцевой или накидной гаечный ключ (1-1/4 дюйма) для откручивания шестигранной головки пластины диафрагмы со стороны жидкости. Затем снимите все детали узла диафрагмы. См. Рис. 8.

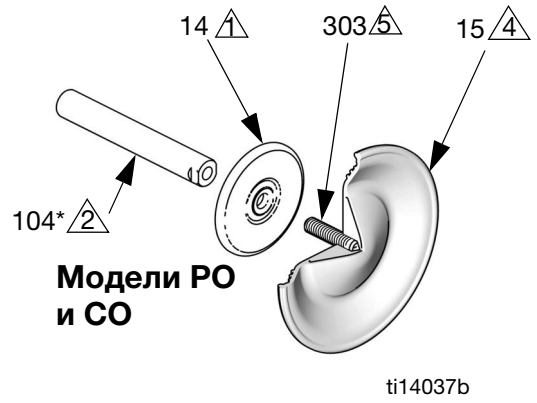
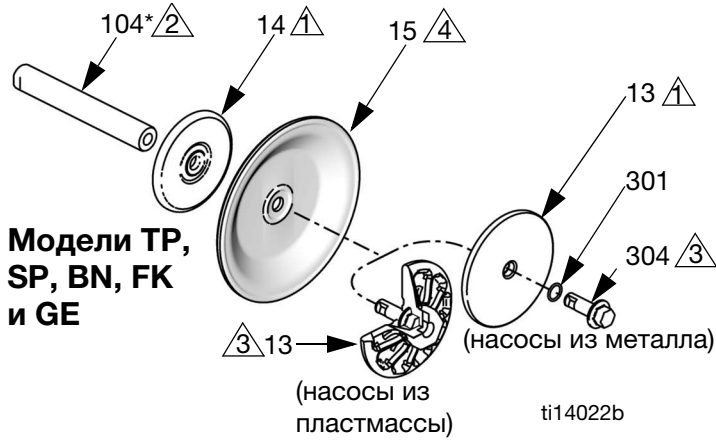
Насосы из металла. Открутив болт (304) с одного конца оси диафрагмы, снимите все детали узла диафрагмы. См. Рис. 8.

- c. Повторите данную процедуру для разборки другого узла диафрагмы.
5. Осмотрите ось диафрагмы (104) и убедитесь в отсутствии признаков износа и царапин. В случае повреждения осмотрите подшипники (105) на месте. Если подшипники повреждены, используйте съемник для их удаления.

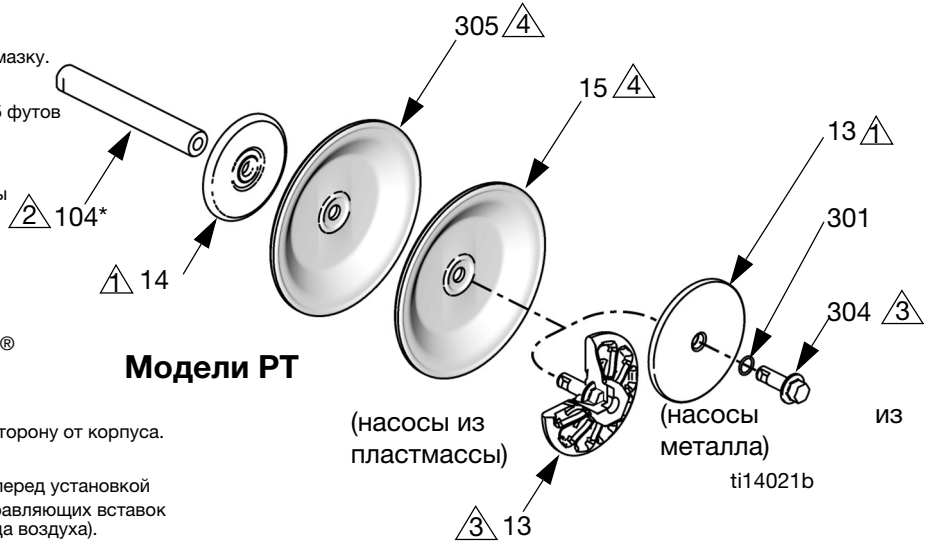
ПРИМЕЧАНИЕ. Не снимайте неповрежденные подшипники.

6. Используя крючок, извлеките П-образные уплотнения (106) из центрального корпуса. Подшипники (105) можно оставить на месте.
7. При необходимости используйте торцевой гаечный ключ для удаления управляющих клапанов (101) или направляющие вставки (113, модели удаленного контроля подвода воздуха).
8. Снимайте картриджи управляющих клапанов, только если это необходимо при появлении проблемы или при подозрении на неисправность. **После снятия управляющих клапанов** используйте шестигранный ключ для извлечения картриджей (102), после чего снимите с картриджей уплотнительные кольца (103). Если грани будут сорваны, выверните картридж, используя две отвертки.

ПРИМЕЧАНИЕ. Не снимайте неповрежденные картриджи управляющих клапанов.



- ▲1 Скругленная сторона обращена к
- ▲2 Нанесите консистентную литиевую смазку.
- ▲3 Затяните с усилием 27–34 Н•м (20–25 футов на фунт) при максимальной скорости
- ▲4 Обозначения AIR SIDE (сторона подачи воздуха) на диафрагме должны быть обращены к центральному
- ▲5 Если затяжка винта ослабляется или выполняется замена винта, нанесите стойкий герметик Loctite® (красного цвета) или аналогичное средство на резьбу со стороны диафрагмы. Нанесите грунтовку и герметик Loctite® средней прочности (синего цвета) или аналогичное средство на резьбу со



- ▲6 Кромки должны быть направлены в сторону от корпуса.
- ▲7 Картриджи (102) следует установить перед установкой управляющих клапанов (101) или направляющих вставок (113, для удаленного контроля подвода воздуха).
- ▲8 Затяните с усилием 2,3–2,8 Н•м (20–25 дюймов на фунт).

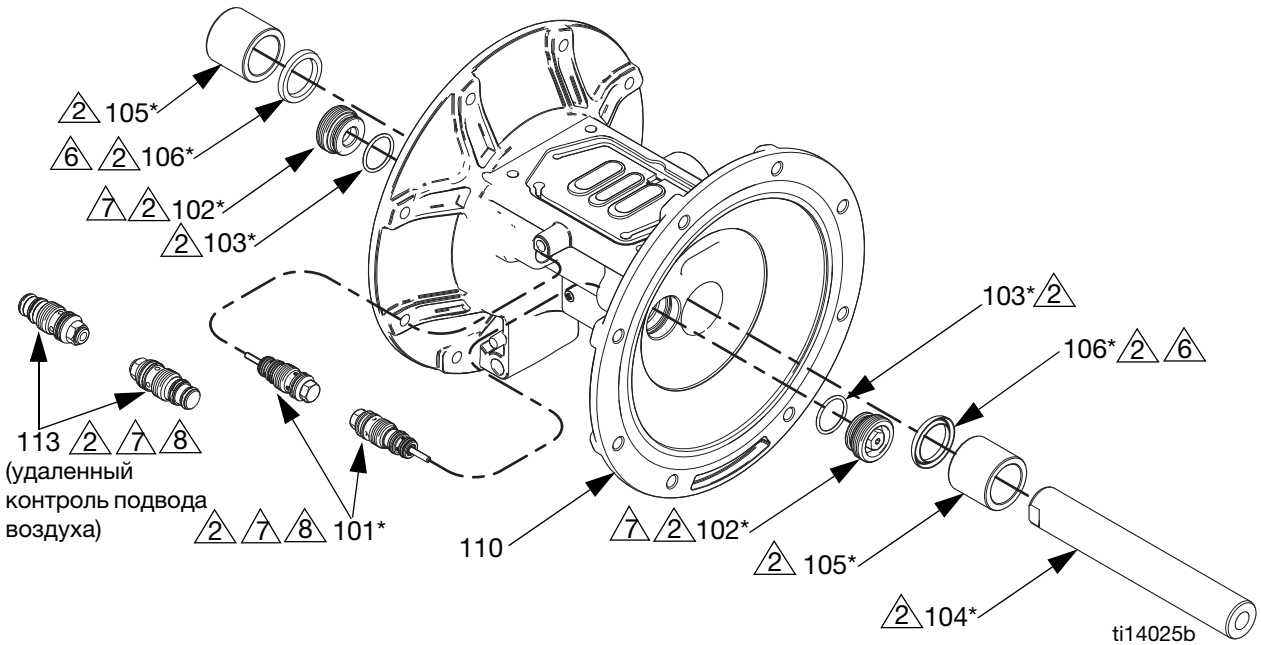


Рис. 8. Соберите диафрагмы и центральную секцию

Сборка

Учите все примечания, указанные на Рис. 8. В этих примечаниях содержится **важная** информация.

ПРИМЕЧАНИЕ. Когда по инструкции требуется использование смазки, наносите консистентную литиевую смазку.

1. Тщательно очистите все детали и убедитесь в отсутствии признаков износа и повреждений. При необходимости замените детали.
2. В случае извлечения нанесите смазку и установите новые картриджи управляющих клапанов (102) и уплотнительные кольца картриджа (103). Завинтите до конца.

ПРИМЕЧАНИЕ. Картриджи (102) *необходимо* устанавливать перед установкой управляющих клапанов (101).

3. Нанесите смазку и установите управляющие клапаны (101). Затяните с усилием 2,3–2,8 Н•м (20–25 дюймов на фунт). Не затягивайте сильнее, чем указано.
4. Нанесите смазку и установите П-образные уплотнения (106) оси диафрагмы так, чтобы кромки были обращены **в сторону от корпуса**.
5. Если подшипники были сняты, установите новые подшипники (105) в центральный корпус. Используя пресс или блок и резиновый молоток, установите подшипник с прессовой посадкой так, чтобы он был заподлицо с поверхностью центрального корпуса.

6. Многослойные литые диафрагмы.

- a. Зажмите ось в тисках за грани.
- b. Если затяжка регулировочного винта диафрагмы ослабляется или выполняется замена винта, нанесите стойкий герметик Loctite® (красного цвета) или аналогичное средство на резьбу со стороны диафрагмы. Вкрутите винт в диафрагму до упора.
- c. Установите на диафрагму пластину со стороны подачи воздуха (14). Скругленная сторона пластины должна быть обращена к диафрагме.
- d. Нанесите на резьбу узла диафрагмы герметик Loctite средней прочности (синего цвета) или аналогичное средство. Вкрутите узел в ось с максимальной затяжкой от руки.
- e. Нанесите смазку на П-образные уплотнения оси (106) и на ось диафрагмы (104). Вставьте ось в корпус.

- f. Прикрепите первую крышку жидкостной секции (3). См. **Инструкции по затяжке**, стр. 20.
- g. Повторите шаги b и c для сборки другой диафрагмы. Перейдите к шагу 7.

Остальные диафрагмы – насосы из металла:

- a. Установите уплотнительное кольцо (301) на болт (304) оси.
- b. Установите пластину со стороны подачи жидкости (13), основную диафрагму (15), резервную диафрагму (305, если используется) и пластину диафрагмы со стороны подачи воздуха (14) на болте точно так, как указано на Рис. 8.
- c. Нанесите герметик Loctite средней прочности (синего цвета) или аналогичное средство на резьбу болта (304). Вкрутите болт в ось от руки.
- d. Нанесите смазку на П-образные уплотнения оси (106) и на ось диафрагмы (104). Вставьте ось в корпус.
- e. Повторите шаги a–c для сборки другой диафрагмы.
- f. Удерживая один болт оси с помощью гаечного ключа, затяните другой болт с усилием 27–34 Н•м (20–25 футов на фунт) и скоростью не более 100 об/мин. Не затягивайте сильнее, чем указано.
- g. Прикрепите первую крышку жидкостной секции (3). См. **Инструкции по затяжке**, стр. 20. Перейдите к шагу 7.

Остальные диафрагмы – насосы из пластмассы:

- a. Установите основную диафрагму (15), резервную диафрагму (305, если используется) и пластину диафрагмы со стороны подачи воздуха (14) на пластине со стороны подачи жидкости (13) точно так, как показано на Рис. 8.
- b. Нанесите герметик Loctite средней прочности (синего цвета) или аналогичное средство на резьбу винтов пластины со стороны подачи жидкости. Прикрепите узел к оси винтами и затяните их от руки.
- c. Нанесите смазку на П-образные уплотнения оси (106) и на ось диафрагмы (104). Вставьте ось в корпус.
- d. Повторите процедуру для другого узла диафрагмы.

- e. Удерживая одну из пластин с помощью гаечного ключа, затяните другую пластину с усилием 27–34 Н•м (20–25 футов на фунт) и скоростью не более 100 об/мин. Не затягивайте сильнее, чем указано.
 - f. Прикрепите первую крышку жидкостной секции (3). См. **Инструкции по затяжке**, стр. 20.
7. Для обеспечения надлежащей посадки и продления ресурса диафрагмы прикрепите вторую крышку жидкостной секции, учитывая давление воздуха в насосе.
- a. См. Рис. 9. Поместите входящий в комплект инструмент (302) на место, где обычно находится прокладка воздушного клапана (108). Стрелки (A) должны быть обращены к уже прикрепленной крышке жидкостной секции.

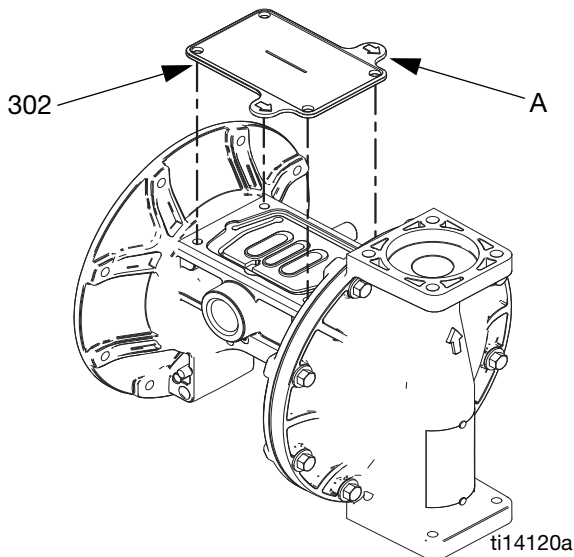


Рис. 9. Инструмент для крышки жидкостной секции

- b. Прикрепите воздушный клапан.
- c. Обеспечьте подачу воздуха (минимальное давление 20 фунтов на кв. дюйм (0,14 МПа; 1,4 бар)) на воздушный клапан. Можно использовать производственный воздух. Диафрагма сместится, обеспечивая надлежащую посадку для второй крышки жидкостной секции. Не перекрывайте подачу воздуха, пока не будет прикреплена вторая крышка жидкостной секции.
- d. Прикрепите вторую крышку жидкостной секции (3). См. **Инструкции по затяжке**, стр. 20.
- e. Снимите воздушный клапан и инструмент (302), замените прокладку (108) и снова

прикрепите воздушный клапан. См.

Инструкции по затяжке, стр. 20.

ПРИМЕЧАНИЕ. При замене только диафрагм (без воздушного клапана) необходимо снять воздушный клапан и прокладку, установить инструмент на место прокладки и обратно установить воздушный клапан, чтобы обеспечить давление воздуха, необходимое для правильной установки второй крышки жидкостной секции. По завершении процедуры не забудьте снять инструмент и заменить прокладку.

- 8. Соберите шаровые обратные клапаны и коллекторы, как описано на стр. 15.

Инструкции по затяжке

ПРИМЕЧАНИЕ. Крепежные детали крышек жидкостной секции и коллекторов имеют клейкую накладку с герметиком на резьбе. Если эта накладка износится, затяжка крепежных деталей может ослабнуть во время работы. Замените винты новыми или нанесите на резьбу герметик Loctite средней прочности (синего цвета) или аналогичное средство.

Если затяжка крепежных деталей крышек жидкостной секции или коллекторов ослабнет, необходимо затянуть их, соблюдая указанную далее процедуру, чтобы улучшить герметичность.

ПРИМЕЧАНИЕ. Всегда полностью затягивайте крышки жидкостной секции перед затягиванием коллекторов.

Начните с нескольких оборотов всех винтов для крышек жидкостной секции. Затем затягивайте каждый винт до тех пор, пока головка винта не коснется крышки. После этого поверните каждый винт не более чем на 1/2 оборота, соблюдая перекрестную последовательность и установленный момент затяжки. Повторите процедуру для коллекторов.

Крепежные детали крышки жидкостной секции и коллектора: 11,3 Н•м (100 дюймов на фунт)

Еще раз затяните крепления (V) воздушного клапана, соблюдая перекрестную последовательность и установленный момент затяжки.

Крепления воздушного клапана:

55 дюймов на фунт (6,2 Н•м) для **пластмассовых центральных секций**

80 дюймов на фунт (9,0 Н•м) для **металлических центральных секций**

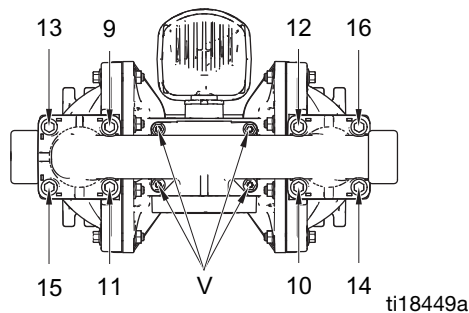
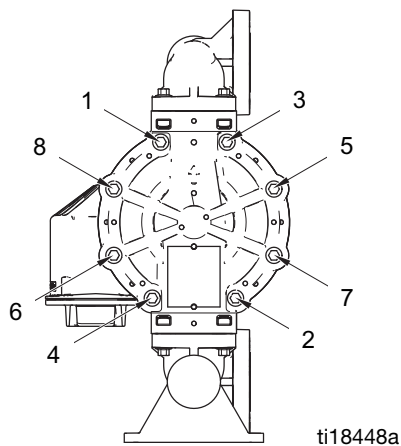
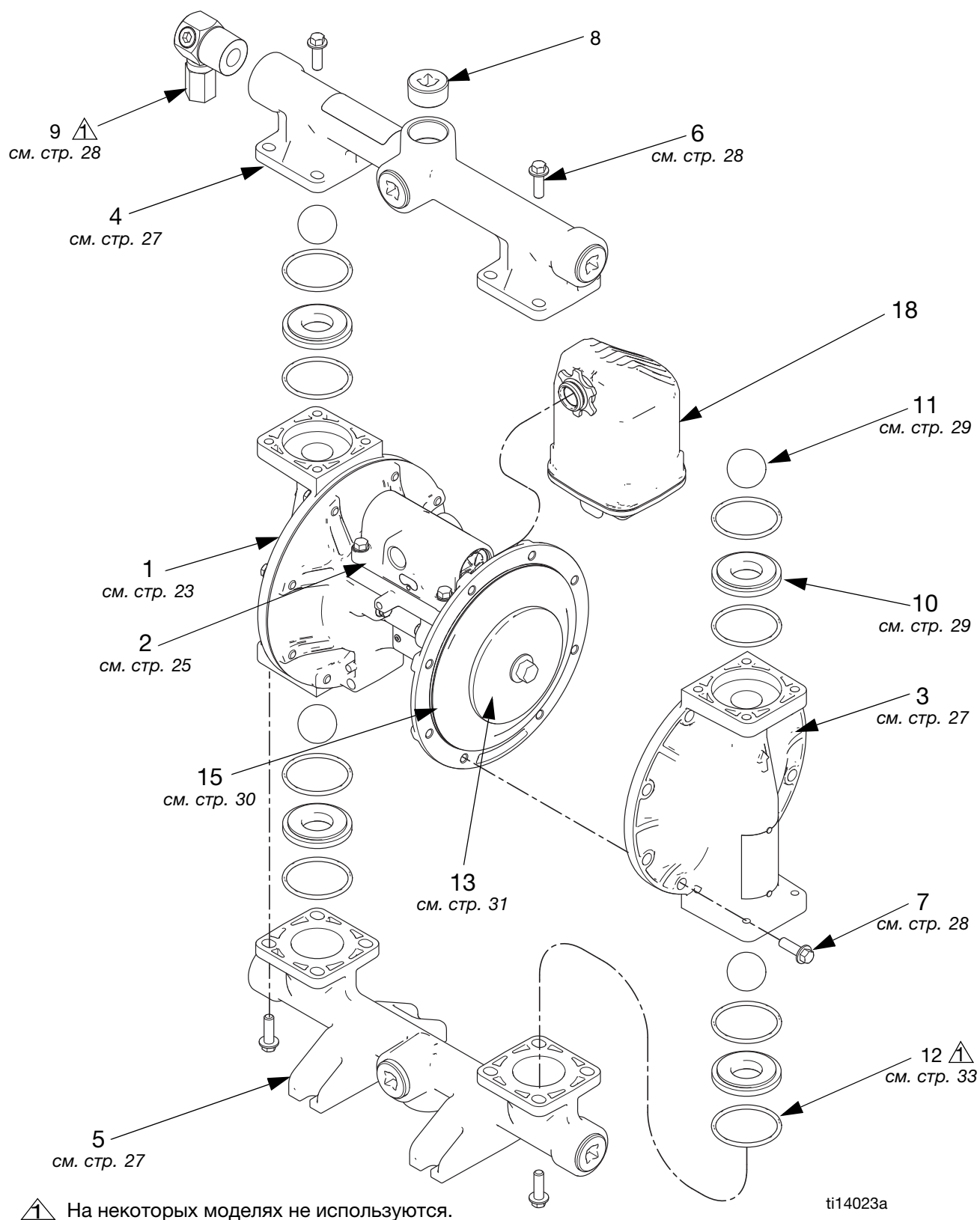


Рис. 10. Последовательность затяжки

Детали



На некоторых моделях не используются.

Краткий справочник деталей и комплектов

Используйте эту таблицу в качестве краткого справочника по деталям и комплектам. Чтобы получить полное описание состава комплектов, см. страницы, указанные в таблице.

Поз.	Деталь/ комплект	Описание	Кол-во
1	---	Центральная секция; см. стр. 23	1
2	---	Воздушный клапан; см. стр. 25	1
3	---	Комплект крышек жидкостной секции; см. стр. 27	2
4	---	Комплекты выпускного коллектора; см. стр. 27-28	1
5	---	Комплекты впускного коллектора; см. стр. 27-28	1
6	---	Крепления коллекторов; 8 шт., см. стр. 28	16
7	---	Крепления крышки жидкостной секции; 8 шт., см. стр. 28	16
8	24C617	Заглушка; 6 шт., только для насосов из алюминия	6
9	24B910	Клапан сброса давления; только для раздачи топлива, см. стр. 28	1
10	---	Седла; 4 шт., при необходимости включает 8 уплотнительных колец, см. стр. 29	4
11	---	Шарики обратного клапана; 4 шт., включает 8 уплотнительных колец, см. стр. 29	4
12	24B655	Уплотнительное кольцо коллектора (на некоторых моделях не используются); тефлон (PTFE), 8 шт., см. стр. 33	1
13	---	Пластина диафрагмы со стороны подачи жидкости; входит в комплекты пластин на стороне подачи воздуха и жидкости, см. стр. 31	2
14	26C271 26C272	Пластина диафрагмы на стороне подачи воздуха (не показана); входит в комплекты пластин на стороне подачи воздуха и жидкости, см. часть 13 или стр. 31 Поз 14, 2 шт. А, люминий, Хастеллой, Нержавеющая сталь Поз 14, 2 шт. Поливинилиденфторид, Полипропилен, Токопроводящий полипропилен	2
15	---	Комплекты диафрагм; см. стр. 30	2

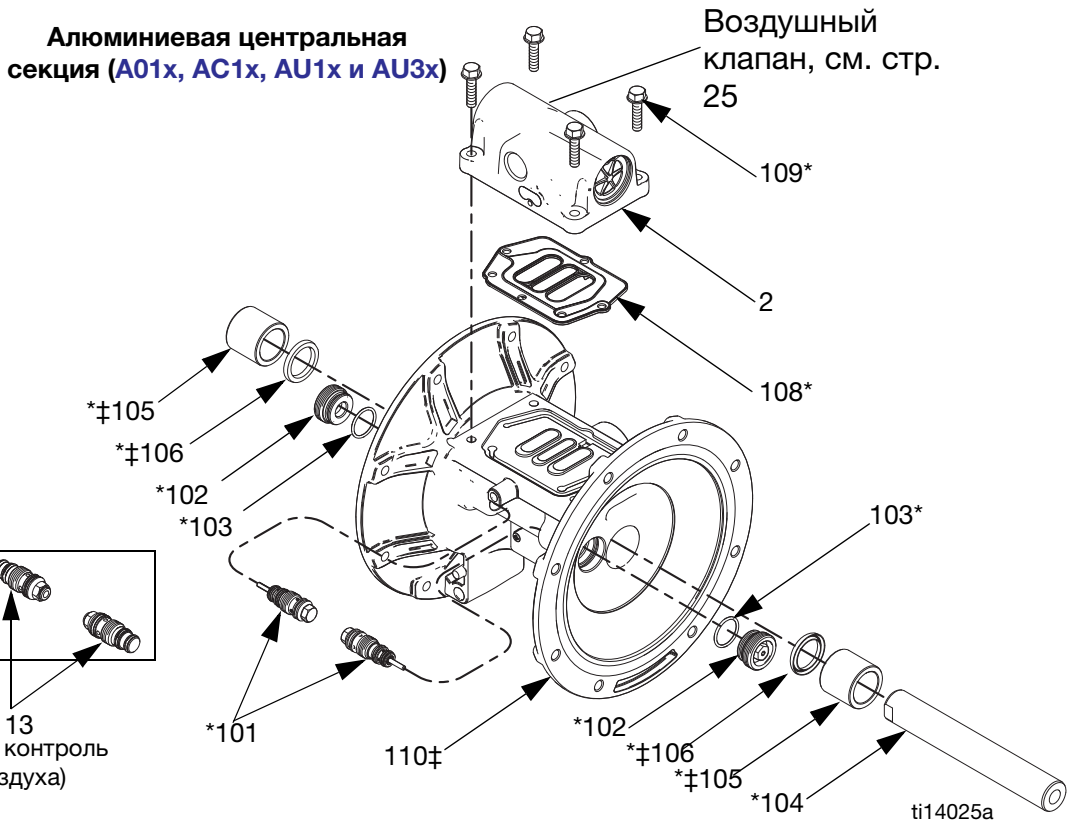
Поз.	Деталь/ комплект	Описание	Кол-во
18	24D642	Глушитель; 3/4 NPT, полипропилен	1
19	116343 116344	Винт, заземления, М5 x 0,8; не показан Насосы с алюминиевым воздушным клапаном Насосы с воздушным клапаном из токопроводящего полипропилена	1
20▲	188621	НАКЛЕЙКА предупредительная (не показана)	1

▲ Запасные предупредительные наклейки, знаки, бирки и карточки предоставляются бесплатно.

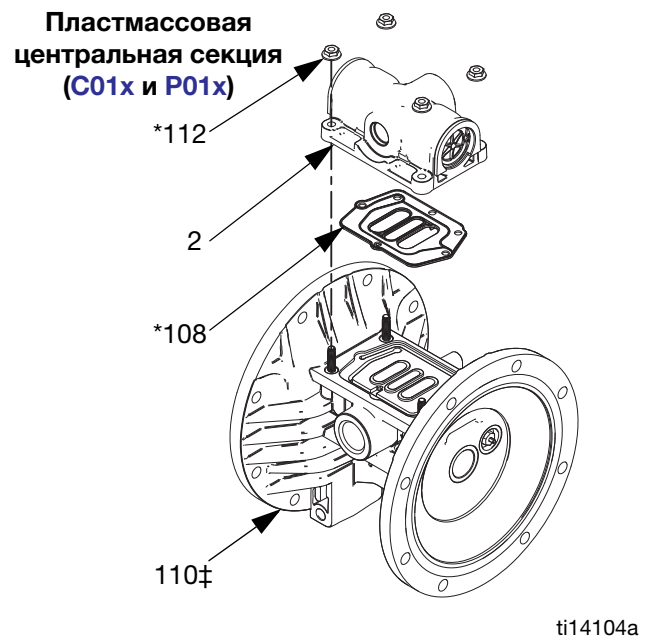
Центральная секция

Пример номера комплектации: 1050A-PA01AA1SSBNBNPT

1050	A	P	A01A	A1	SS	BN	BN	PT
Размер насоса	Материал смачиваемой секции	Идентификатор привода	Центральная секция и воздушный клапан	Крышки жидкостной секции и коллекторы	Седла	Шарики	Диафрагмы	Уплотнительные кольца коллектора



Поз.	Описание	Кол-во
101*	КЛАПАН, управляющий	2
102*	КАРТРИДЖИ, ресивера управляющего клапана	2
103*	УПЛОТНИТЕЛЬНОЕ КОЛЬЦО, картриджа ресивера	2
104*	ОСЬ, центральной секции	1
105*‡	ПОДШИПНИК, центральной оси	2
106*‡	УПЛОТНЕНИЕ П-ОБРАЗНОГО СЕЧЕНИЯ, центральной оси	2
108*	ПРОКЛАДКА, воздушного клапана	1
109*	ВИНТ, М6 x 25, нержавеющей сталь (для моделей с алюминиевой центральной секцией, Axxx)	4
110‡	КОРПУС, центральной секции	1
112*	ГАЙКИ (для моделей с пластмассовой центральной секцией, C01x и P01x)	4
113	ВСТАВКА, удал. регул. (для моделей с удал. контролем подачи воздуха, xxxD)	2



* Входит в ремонтный комплект центральной секции 24B621

‡ Входит в в комплекты центрального корпуса

Ремонтные комплекты для центральной секции (*)	
A01A-A01D, A01H, AU1A, AU3A, AC1A, C01A-C01D, P01A-P01D	24B621
A01E	24D730

В комплекты входят:

- 2 управляющих клапана (101)
- 2 управляющих картриджа (102)
- 2 уплотнительных кольца картриджей, бутадиенакрилонитрильный каучук (buna-N) (103)
- 1 центральная ось (104)
- 2 подшипника центральной оси (105)
- 2 уплотнения П-образного сечения для центральной оси (106)
- 1 прокладка воздушного клапана (108)
- 4 болта, М6 x 25, для насосов A01x (109)
- 4 гайки, для насосов P01x и C01x (112)
- 8 уплотнительных колец, тефлон (PTFE) (12)

Комплекты блоков управляющих клапанов	
A01A-A01D, A01H, AU1A, AU3A, AC1A, C01A-C01D, P01A-P01D	24B657
A01E	24C825

В комплекты входят:

- 2 блока управляющих клапанов (101)
- 2 картриджа ресиверов управляющих клапанов (102)
- 2 уплотнительных кольца картриджа ресивера (103)

ПРИМЕЧАНИЕ. Для моделей **xxxD** также требуется комплект вставок (см. ниже).

Комплект 24D043, удаленно регул. вставки xxxD (удаленный контроль подвода воздуха)

В комплект входят:

- 2 удаленно регул. вставки (113)

Комплекты центральных осей	
A01A-A01D, A01H, AU1A, AU3A, AC1A, C01A-C01D, P01A-P01D	24B656
A01E	24D731

В комплект входят:

- 1 центральная ось (104)
- 2 подшипника центральной оси (105)
- 2 уплотнения П-образного сечения для центральной оси (106)

Комплекты подшипников центральной оси	
A01A-A01D, A01H, AU1A, AU3A, AC1A, C01A-C01D, P01A-P01D	24B658
A01E	24D732

В комплект входят:

- 2 подшипника центральной оси (105)
- 2 уплотнения П-образного сечения для центральной оси (106)

Винты заземления (поз. 19)

Комплекты винтов заземления	
A01A-A01E, A01H, AU1A, AU3A и AC1A	116343
C01A-C01D	116344
P01A-P01D	Нет

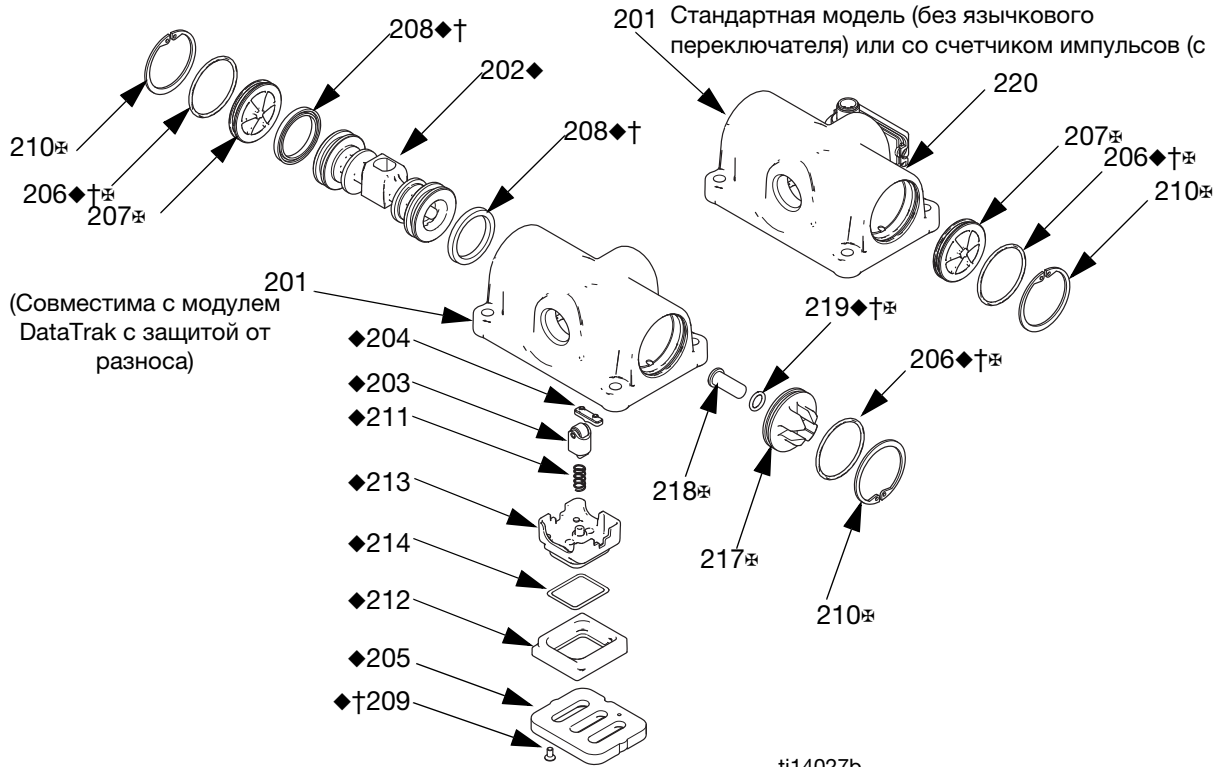
Комплекты центрального корпуса (‡)

A01_	24X345
C01_	24X347
P01_	24X346

В комплект входят:

- 2 подшипника центральной оси (105)
- 2 уплотнения П-образного сечения для центральной оси (106)
- 1 центральный корпус (110)

Мониторинг параметров воздушного клапана и данных



ti14027b

Поз.	Описание	Кол-во
201	КОРПУС, отдельно не продается	1
202◆	ПОРШЕНЬ	1
203◆	УЗЕЛ ПОРШНЕВОГО ФИКСАТОРА	1
204◆	КУЛАЧОК, стопорный	1
205◆	ПЛАСТИНА, воздушного клапана	1
206◆†‡	КОЛЬЦО уплотнительное круглого сечения	2
207‡	КРЫШКА, торцевая Стандартная модель (xxxA), со счетчиком импульсов (xxxB) или с отдаленным контролем (xxxD) DataTrak (xxxC)	2 1
208◆†	УПЛОТНЕНИЕ П-образного сечения	2
209◆†	ВИНТ	2
210‡	СТОПОРНОЕ КОЛЬЦО	2
211◆	ПРУЖИНА ФИКСАТОРА	1
212◆	ОСНОВАНИЕ, манжеты	1
213◆	КОЛПАЧОК (PN 278825)	1
214◆	КОЛЬЦО уплотнительное круглого сечения, манжеты	1
217‡	КРЫШКА, торцевая (для моделей с DataTrak с защитой от разноса, xxxC)	1
218‡	КНОПКА, освобождения соленоида (для моделей с DataTrak с защитой от разноса, xxxC)	1
219◆†‡	КОЛЬЦО уплотнительное круглого сечения (для моделей с DataTrak с защитой от разноса, xxxC)	1

Поз.	Описание	Кол-во
220	УЗЕЛ ЯЗЫЧКОВОГО ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ (для моделей со счетчиком импульсов, xxxB, включает крепление)	1

◆ Входит в комплект для ремонта воздушного клапана. См. стр. 26.

† Входит в комплект уплотнений воздушного клапана. См. стр. 25.

‡ Входит в комплект торцевых крышек воздушного клапана. См. стр. 26.

Комплекты уплотнений воздушного клапана (†)	
A01A-A01D, A01H, AU1A, AU3A, AC1A, C01A-C01D, P01A-P01D	24B769
A01E	24C983

Все модели
В комплект входят:

- 2 уплотнительных кольца для торцевых крышек (206)
- 2 уплотнения П-образного сечения для поршня (208)
- 2 винта, М3, короткие (209, для насосов из металла)
- 2 винта, #4, длинные (209, для насосов из пластмассы)
- 1 уплотнительное кольцо кнопки освобождения соленоида (219)
- 1 прокладка воздушного клапана (108)

Ремонтные комплекты для воздушного клапана (♦)	
A01A-A01C, A01H, AU1A, AU3A, C01A-C01C, P01A-P01C	24B768
A01D, C01D, P01D	24D044
A01E	24D699

В комплекты входят:

- 1 поршень воздушного клапана (202)
- 1 блок поршневого фиксатора (203)
- 1 стопорный кулачок (204)
- 1 пластина воздушного клапана (205)
- 2 уплотнительных кольца для торцевых крышек (206)
- 2 уплотнения П-образного сечения для поршня (208)
- 2 винта, М3, короткие (209, для насосов из металла)
- 2 винта, #4, длинные (209, для насосов из пластмассы)
- 1 пружина фиксатора (211)
- 1 основание манжеты воздушного клапана (212)
- 1 манжета воздушного клапана (213)
- 1 уплотнительное кольцо для манжеты воздушного клапана (214)
- 1 уплотнительное кольцо кнопки освобождения соленоида (219)
- 1 прокладка воздушного клапана (108)

Комплекты для замены воздушного клапана	
AxxA	24B766
A01H	
A01B	24B766
A01C	24B767
A01D	24D040
A01E	24C826
AC1A	25M286
C01A	24B775
C01B	24B775
C01C	24B776
C01D	24D042
P01A	24B773
P01B	24B773
P01C	24B774
P01D	24D041

В комплекты входят:

- 1 блок воздушного клапана (2)
- 1 прокладка воздушного клапана (108)
- 4 винта (109; модели с центральными секциями из алюминия)
ИЛИ
- 4 гайки (112; модели с центральными секциями из пластмассы)

Комплект для модернизации воздушного клапана	
AUxA	24K224

В комплект входят:

- 2 торцевые крышки воздушного клапана
- 2 уплотнительных кольца (206)
- 2 уплотнительных кольца
- 2 пружинных кольца (210)

Комплект торцевых крышек для воздушного клапана ()	
AxxA, A01B, A01D, A01H	24A361
A01E	24D734
C01A, C01B или C01D	24C053
P01A, P01B или P01D	24C053
A01C	24A363
AC1A	25M285
C01C	24C054
P01C	24C054

В комплекты стандартных моделей или моделей со счетчиком импульсов (без соленоида защиты от разноса) входят:

- 2 торцевые крышки (207)
- 2 стопорных кольца (210)
- 2 уплотнительных кольца (206)

В комплекты DataTrak (соленоид защиты от разгона) входят:

- 1 стандартная торцевая крышка (207)
- 1 торцевая крышка с отверстием (217)
- 2 стопорных кольца (210)
- 2 уплотнительных кольца (206)
- кнопка освобождения соленоида (218)
- уплотнительное кольцо для кнопки (219)

Комплекты модернизации для удаленного регулирования подвода воздуха	
Axxx	24D037
Cxxx	24D039
Pxxx	24D038

В комплекты входят:

- 1 блок воздушного клапана (2) с ограничителем
- 1 прокладка воздушного клапана (108)
- 4 винта (109; модели с центральными секциями из алюминия)
ИЛИ
- 4 гайки (112; модели с центральными секциями из пластмассы)
- 2 отдаленно регул. направляющие вставки

Комплекты счетчиков импульсов	
Axxx	24B798
Cxxx или Pxxx	24B796

В комплект входят:

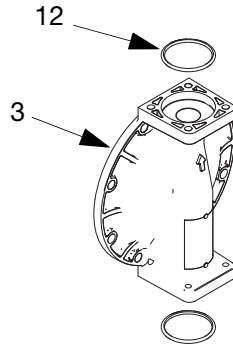
- модуль язычкового переключателя (220)
- монтажный винт

Крышки жидкостной секции и коллекторы

Пример номера комплектации: 1050A-PA01AA1SSBNBNT

1050	A	P	A01A	A1	SS	BN	BN	PT
Размер насоса	Материал смачиваемой секции	Идентификатор привода	Центральная секция и воздушный клапан	Крышки жидкостной секции и коллекторы	Седла	Шарики	Диафрагмы	Уплотнительные кольца коллектора

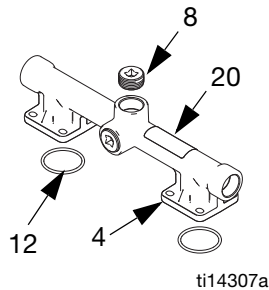
Комплекты крышек для жидкостной секции	
A1, A2	24B653
C1, C2	24C051
H1, H2	24D347
P1, P2	24C050
F1, F2	24C052
S1, S2, S5-1, S5-2, S5-3	24C061



В комплекты входят:

- 1 крышка для жидкостной секции (3)
- 4 уплотнительных кольца, тефлон (PTFE) (12)

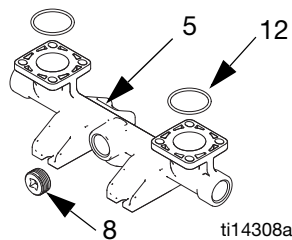
Комплекты алюминиевого выпускного коллектора	
A1	24B649
A2	24B650



В комплекты входят:

- 1 выпускной коллектор (4)
- 3 трубные заглушки (8)
- 4 уплотнительных кольца, тефлон (PTFE) (12)
- 1 предупредительная наклейка (20▲)

Комплекты алюминиевого впускного коллектора	
A1	24B651
A2	24B652



В комплекты входят:

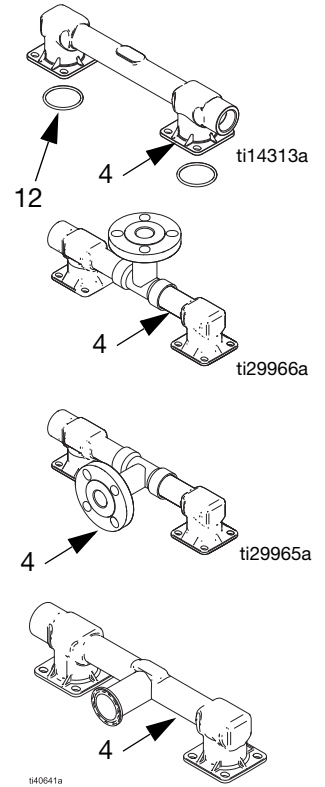
- 1 впускной коллектор (5)
- 3 трубные заглушки (8)
- 4 уплотнительных кольца, тефлон (PTFE) (12)

3A0563ZAS

Комплекты выпускных коллекторов из хастелоя и нержавеющей стали	
H1	24D343*
H2	24D344*
S1	24C057*
S2	24C058*
S5-1	25C303
S5-2	25C302
S5-3	20A732

*В комплекты входят:

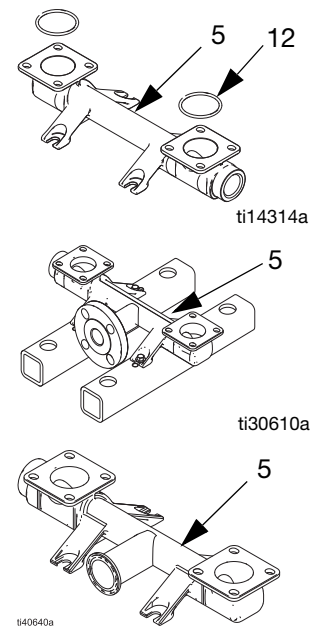
- 1 выпускной коллектор (4)
- 4 уплотнительных кольца, тефлон (PTFE) (12)
- 1 предупредительная наклейка (20▲)



Комплекты впускных коллекторов из хастелоя и нержавеющей стали	
H1	24D345*
H2	24D346*
S1	24C059*
S2	24C060*
S5-1, S5-2	25C301
S5-3	20A731

*В комплекты входят:

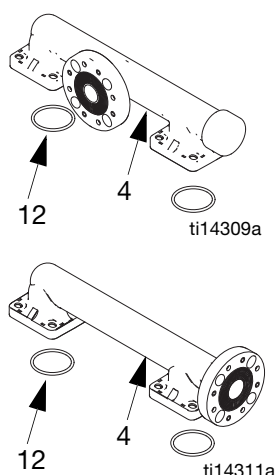
- 1 впускной коллектор (5)
- 4 уплотнительных кольца, тефлон (PTFE) (12)



Комплекты пластикового выпускного коллектора	
C1	24C039
C2	24C042
P1	24C038
P2	24C041
F1	24C040
F2	24C043

В комплекты входят:

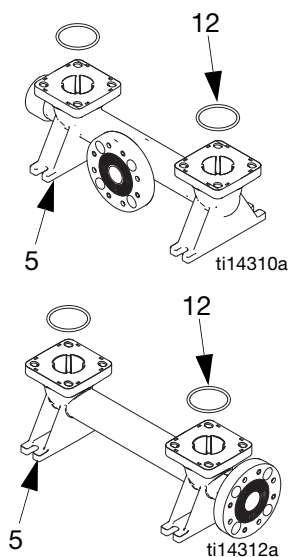
- 1 выпускной коллектор (4)
- 4 уплотнительных кольца, тефлон (PTFE) (12)
- 1 предупредительная наклейка (20▲)



Комплекты пластикового впускного коллектора	
C1	24C045
C2	24C048
P1	24C044
P2	24C047
F1	24C046
F2	24C049

В комплекты входят:

- 1 впускной коллектор (5)
- 4 уплотнительных кольца, тефлон (PTFE) (12)



▲ Предупредительные бирки, наклейки и карточки предоставляются бесплатно.

Комплект 24B910, клапан сброса давления жидкости Только модель для раздачи топлива

В комплект входят:

- 1 клапан, 3/8 NPTF (9)

ПРИМЕЧАНИЕ. Уплотнительные кольца коллектора (12) см. стр. 33.

Крепления коллектора (поз. 9)

Комплекты креплений коллектора	Описание крепления	Кол-во
A1, A2	24B654 БОЛТ, шестигранная головка, сталь, М8 х 25	8
C1, C2 P1, P2, F1, F2	24C056 БОЛТ, головка с фланцем, М8 х 32, нержавеющая сталь, включает гайки	8
S1, S2, S5-х, H1, H2 с любым центром (Axxx, Cxxx или Rxxx)	24C064 БОЛТ, шестигранная головка, М8 х 20, нержавеющая сталь, включает гайки	8

Крепления для крышек жидкостной секции (поз. 7)

Комплекты креплений для крышек жидкостной секции	Описание	Кол-во
A1, A2	24B654 БОЛТ, шестигранная головка, сталь, М8 х 25	8
C1, C2 P1, P2, F1, F2	24C055 БОЛТ, головка с фланцем, М8 х 45, нержавеющая сталь, включает гайки	8
S1, S2, S5-х, H1, H2 алюминиевая центральная секция (Axxx)	24C063 БОЛТ, головка с фланцем, М8 х 25, нержавеющая сталь	8
S1, S2, S5-х, H1, H2 пластмассовая центральная секция (Cxxx или Rxxx)	24C056 БОЛТ, головка с фланцем, М8 х 32, нержавеющая сталь, включает гайки	8

Седла и шарики обратного клапана

Пример номера комплектации: 1050A-PA01AA1SSBNBNPT

1050	A	P	A01A	A1	SS	BN	BN	PT
Размер насоса	Материал смачиваемой секции	Идентификатор привода	Центральная секция и воздушный клапан	Крышки жидкостной секции и коллекторы	Седла	Шарики	Диафрагмы	Уплотнительные кольца коллектора

Комплекты седел	
AC	24B630
AL	24B631
BN (упл. колец не требуются)	24B632
FK (упл. колец не требуются)	24B638
GE	24B633
PP	24B635
PV	24C721
SP	24B636
SS	24B637 (пластиковые насосы)
	25C818 (металлические насосы)
TP (упл. колец не требуются)	24B634

В комплекты входят:

- 4 седла, материал указан в таблице (10)

ПРИМЕЧАНИЕ. Некоторые комплекты для отдельных моделей могут быть недоступны. Обратитесь к инструменту выбора на веб-сайте www.graco.com или к своему дистрибьютору.

Комплекты шариков обратного клапана	
AC	D07020
BN	D07070
CR	24B643
CW	25A299
EP	26B165
FK	D07080
GE	D070G0
PT	D07010
SD	D07040
SP	D07060
SS	D07030
TP	D07050

В комплекты входят:

- 4 шарика, материал указан в таблице (11)

ПРИМЕЧАНИЕ. Большинство моделей требуют 8 уплотнительных колец. См. **Уплотнительные кольца коллектора**, страница 33, для опций комплекта уплотнительных колец.

ПРИМЕЧАНИЕ. Некоторые комплекты для отдельных моделей могут быть недоступны. Обратитесь к инструменту выбора на веб-сайте www.graco.com или к своему дистрибьютору.

Диафрагмы

Пример номера комплектации: 1050A-PA01AA1SSBNBNPT

1050	A	P	A01A	A1	SS	BN	BN	PT
Размер насоса	Материал смачиваемой секции	Идентификатор привода	Центральная секция и воздушный клапан	Крышки жидкостной секции и коллекторы	Седла	Шарики	Диафрагмы	Уплотнительные кольца коллектора

ПРИМЕЧАНИЕ. Некоторые комплекты для отдельных моделей могут быть недоступны. Обратитесь к инструменту выбора на веб-сайте www.graco.com или к своему дистрибьютору.

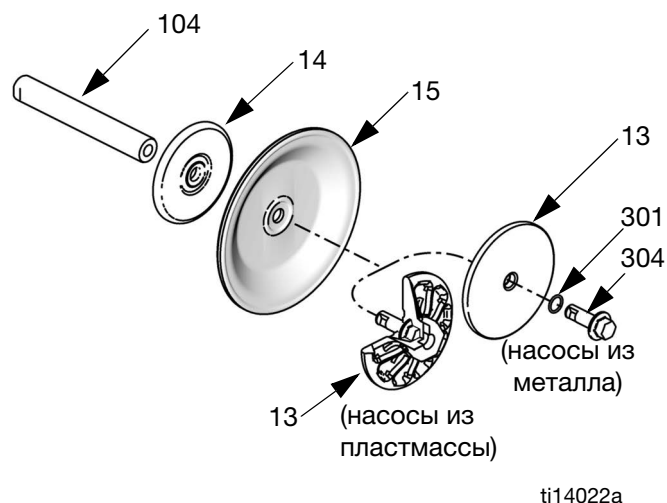
Комплекты стандартных диафрагм	
BN	24B622
FK	24B629
GE	24B623
SP	24B628
TP	24B624

В комплекты входят:

- 2 диафрагмы (15, материал указан в таблице)
- 2 уплотнительных кольца для болта (301, используются только в насосах из металла)

ПРИМЕЧАНИЕ. Большинство моделей требуют 8 уплотнительных колец. См. **Уплотнительные кольца коллектора**, страница 33, для опций комплекта уплотнительных колец.

ПРИМЕЧАНИЕ. Пластины на стороне подачи жидкости (13, 14) и болты оси диафрагмы (304) продаются отдельно. См. стр. 31. Ось (104) входит в ремонтный комплект центральной секции (24B621).



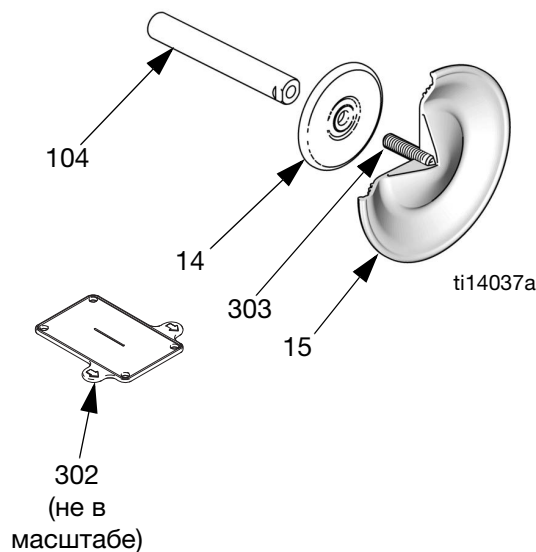
Комплекты многослойных литых диафрагм	
CO	24B625
PO	24B626

В комплекты входят:

- 2 многослойные литые диафрагмы (15, материал указан в таблице)
- 2 установочных винта диафрагмы, нержавеющая сталь (303)
- 1 инструмент для установки диафрагмы (302)

ПРИМЕЧАНИЕ. Большинство моделей требуют 8 уплотнительных колец. См. **Уплотнительные кольца коллектора**, страница 33, для опций комплекта уплотнительных колец.

ПРИМЕЧАНИЕ. Пластины на стороне подачи жидкости (14) продаются отдельно. См. стр. 31. Ось (104) входит в ремонтный комплект центральной секции (24B621).



Диафрагмы (продолжение)

Пример номера комплектации: 1050A-PA01AA1SSBNBNPT

1050	A	P	A01A	A1	SS	BN	BN	PT
Размер насоса	Материал смачиваемой секции	Идентификатор привода	Центральная секция и воздушный клапан	Крышки жидкостной секции и коллекторы	Седла	Шарики	Диафрагмы	Уплотнительные кольца коллектора

Комплекты двухкомпонентных диафрагм

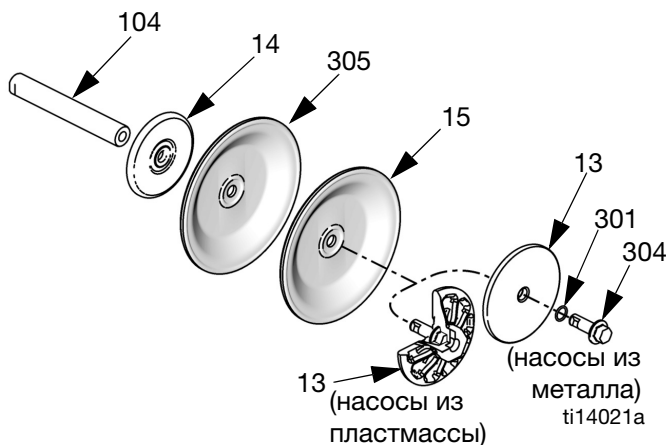
PT	24B627
PS	24F926

В комплекты входят:

- 2 диафрагмы, ПТФЭ (15)
- 2 резервные диафрагмы (305, материал указан в таблице)
- 2 уплотнительных кольца для болта (301, используются только в насосах из металла)

ПРИМЕЧАНИЕ. Большинство моделей требуют 8 уплотнительных колец. См. **Уплотнительные кольца коллектора**, страница 33, для опций комплекта уплотнительных колец.

ПРИМЕЧАНИЕ. Пластины на стороне подачи жидкости (13, 14) и болты оси диафрагмы (304) продаются отдельно. См. стр. 31. Ось (104) входит в ремонтный комплект центральной секции (24B621).



Комплекты пластин на стороне подачи воздуха и жидкости

1050A	24C035
1050C	24C036
1050H	24D342
1050P	24C036
1050F	24C037
1050S	24C062

В комплекты для **насосов из алюминия, хастелоя и нержавеющей стали** входят:

- пластина диафрагмы на стороне подачи воздуха (14)
- пластина диафрагмы на стороне подачи жидкости (13)
- уплотнительное кольцо (301)
- болт (304)

В комплекты для насосов из **полипропилена, токопроводящего полипропилена и поливинилиденфторида (PVDF)** входят:

- пластина диафрагмы на стороне подачи воздуха (14)
- пластина диафрагмы на стороне подачи жидкости (13, включает болт)

Болт оси диафрагмы (насосы из металла)

В комплект 24C099 входят:

- 1 болт, нержавеющая сталь, M12 x 35 (304)
- 1 уплотнительное кольцо (301)

Комплекты с седлами, шариками обратных клапанов и диафрагмами

Пример номера комплектации: 1050A-PA01AA1SSBNBNPT

1050	A	P	A01A	A1	SS	BN	BN	PT
Размер насоса	Материал смачиваемой секции	Идентификатор привода	Центральная секция и воздушный клапан	Крышки жидкостной секции и коллекторы	Седла	Шарики	Диафрагмы	Уплотнительные кольца коллектора

Комплект	Материал насоса	Седла	Шарики	Диафрагмы	Уплотнительные кольца коллектора
25A855	M/P	PP	PT	PT	PT
25A856	M	SS	PT	PT	PT
25C819	P	SS	PT	PT	PT
25A857	M/P	TP	AC	TP	PT
25A858	M/P	GE	GE	GE	PT
25A859	M/P	PP	SP	SP	PT
25A860	M/P	PV	PT	PT	PT
25A861	M/P	FK	FK	FK	PT
25A862	M	SS	SS	PT	PT
25C820	P	SS	SS	PT	PT
25A863	M/P	SP	SP	SP	PT
26B178	P	SS	PT	PO	PT
26B179	M	SS	CW	CO	PT
26B180	M	SS	PT	PO	PT
26B181	M/P	PP	PT	PO	PT
26B182	M/P	BN	BN	BN	PT
26B183	M/P	TP	TP	TP	PT
26B184	M/P	SP	PT	SP	PT
25A885	M	AL	PT	PT	PT

Уплотнительные кольца коллектора

Пример номера комплектации: 1050A-PA01AA1SSBNBNPT

1050	A	P	A01A	A1	SS	BN	BN	PT
Размер насоса	Материал смачиваемой секции	Идентификатор привода	Центральная секция и воздушный клапан	Крышки жидкостной секции и коллекторы	Седла	Шарики	Диафрагмы	Уплотнительные кольца коллектора

Уплотнительное кольцо круглого сечения	Комплект	Кол-во
PT	24B655	8
--	Модель не включает уплотнительные кольца	0

В комплект входят:

- 8 уплотнительных колец, тефлон (PTFE) (12)

DataTrak

ПРИМЕЧАНИЕ. Для того чтобы узнать номера всех деталей модуля DataTrak и получить информацию о комплектах (включая язычковый переключатель и соленоид), обратитесь к руководству 313840 по эксплуатации модуля DataTrak.

Принадлежности

Комплект для сброса давления жидкости 238428 (для насосов из алюминия)

Включает трубные втулки, переходник шланга, клапан сброса давления и трубопровод.

Комплект для сброса давления жидкости 112119 (для насосов из пластмассы)

Включает клапан сброса давления жидкости.

Комплект для настенного монтажа 24C637

Включает скобу, 4 демпфера, 8 шайб и 8 стопорных гаек.

Комплект демпферов для настенной скобы 24E769

Включает 4 демпфера.

Комплект для монтажа на резиновой опоре 236452

Включает шайбы, гайки и резиновую опору.

Комплект провода заземления 238909

Включает провод заземления и зажим.

Комплект органов управления подачей воздуха 246946

Включает воздушный фильтр/регулятор (1/4 NPT) с 40-микронным элементом и манометр.

Комплект органов управления подачей воздуха 246947

Включает воздушный фильтр/регулятор (1/2 NPT) с 40-микронным элементом и манометр.

Стандартные комплекты фланца трубы

239005 - Полипропилен

239008 - Нержавеющая сталь

239009 - Поливинилиденфторид

Каждый комплект включает навинчиваемый фланец трубы с резьбой NPT, прокладку из тефлона (PTFE), болты, пружинные стопорные шайбы, плоские шайбы и гайки.

Дополнительный глушитель

Арт. № 102656, 3/4 NPT, алюминий.

Технические данные

Максимальное рабочее давление жидкости.	0,86 МПа (8,6 бар; 125 фунтов на кв. дюйм)
Рабочий диапазон давления воздуха.	0,14-0,86 МПа (1,4-8,6 бар; 20-125 фунтов на кв. дюйм)
Объем вытесняемой жидкости за цикл.	0,64 л (0,17 галл.)
Расход воздуха при давлении 70 фунтов на кв. дюйм (0,48 МПа; 4,8 бар), 20 галл/мин (76 л/мин)	25 станд. куб. футов/мин
Максимальные показатели при использовании воды в качестве среды и погруженном впускном отверстии при температуре окружающей среды	
Максимальный расход воздуха	67 станд. куб. футов/мин
Максимальная скорость подачи самотеком	189 л/мин (50 галлонов/мин)
Максимальная скорость работы насоса	280 циклов/мин
Максимальная высота всасывания (зависит от вида используемых шариков и сидел, их износа, скорости работы оборудования, свойств применяемых материалов и других параметров системы)	4,9 м (16 футов) сух., 8,8 м (29 футов) жидк.
Объем затопления	1,42 л (0,375 галлона)
Максимальный размер перекачиваемых частиц	3,2 мм (1/8 дюйма)
Рекомендуемая частота циклов для длительного использования	93-140 циклов/мин
Рекомендуемая частота циклов для циркуляционных систем	20 циклов/мин
Звуковая мощность*	
при давлении 70 фунтов на кв. дюйм (0,48 МПа, 4,8 бар) и частоте 50 циклов/мин.	
при давлении 100 фунтов на кв. дюйм (0,7 МПа, 7,0 бар) и полном потоке	78 дБА 90 дБА
Звуковое давление**	
при давлении 70 фунтов на кв. дюйм (0,48 МПа, 4,8 бар) и частоте 50 циклов/мин.	
при давлении 100 фунтов на кв. дюйм (0,7 МПа, 7,0 бар) и полном потоке	84 дБА 96 дБА
Диапазон температуры жидкости	см. стр. 36
Размер впускного отверстия для воздуха	1/2 NPT (внут.)
Размер впускного отверстия для жидкости	
Алюминий (1050A), хастеллой (1050H) или нержавеющая сталь (1050S)	1 дюйм NPT (внут.) или 1 дюйм BSPT
Токопроводящий полипропилен (1050C), полипропилен (1050P) или поливинилиденфторид (1050F)	1-дюймовый фланец с выступом ANSI/DIN
Размер выпускного отверстия для жидкости	
Алюминий (1050A), хастеллой (1050H) или нержавеющая сталь (1050S)	1 дюйм NPT (внут.) или 1 дюйм BSPT
Токопроводящий полипропилен (1050C), полипропилен (1050P) или поливинилиденфторид (1050F)	1-дюймовый фланец с выступом ANSI/DIN
Масса	
Алюминий (1050A)	
Токопроводящий полипропилен (1050C) и полипропилен (1050P)	23 фунта (10,5 кг)
Хастеллой	18 фунтов (8,2 кг)
Поливинилиденфторид (1050F)	41 фунт (18,6 кг)
Нержавеющая сталь (1050S)	26 фунтов (11,8 кг)
центральная секция из токопроводящего полипропилена	
полипропиленовая центральная секция	36,3 фунта (16,5 кг)
алюминиевая центральная секция	37,3 фунта (16,9 кг)
алюминиевая центральная секция с коллекторами из нержавеющей стали	41,4 фунта (18,8 кг) 60,4 фунта (27,4 кг)

Материалы смачиваемых деталей, выбранные для различных вариантов седел, шариков и диафрагм, **а также** материал конструкции насоса

1050A	Алюминий
1050H	Хастеллой
1050C и 1050P	Полипропилен
1050F	Поливинилиденфторид
1050S	Нержавеющая сталь
Несмачиваемые наружные детали	
Алюминий (1050A)	алюминий, углеродистая сталь с покрытием
Хастеллой (1050H)	хастеллой, нержавеющая сталь, полипропилен или алюминий (если используется в центральной секции)
Пластмасса (1050P, 1050C и 1050F)	полипропилен или алюминий (если используется в центральной секции)
Нержавеющая сталь (1050S)	нержавеющая сталь, полипропилен или алюминий (если используется в центральной секции)
Справочная информация	
Максимальный срок хранения (зависит от условий)	2 года
Максимальный срок службы (зависит от условий эксплуатации и ухода)	10 лет
Коэффициент производительности (зависит от комплектации насоса, эксплуатационных параметров и материала)	1,61 галл. воздуха/1 галл. жидкости, перекачиваемой при давлении 70 фунтов на кв. дюйм (1,61 литра воздуха/1 литр жидкости при давлении 4,8 бар)

* Звуковая мощность, измеренное по стандарту ISO-9614-2.

** Звуковое давление, измеренное на расстоянии 3,28 фута (1 м) от оборудования.

Все товарные знаки, упомянутые в настоящем документе, являются собственностью их владельцев.

Диапазон температуры жидкости

ПРИМЕЧАНИЕ

Пределы температуры зависят только от механической нагрузки. Некоторые химические вещества дополнительно ограничивают диапазон рабочей 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 диафрагмы/ шарика/седла	Диапазон температуры жидкости					
	Насосы из алюминия, хастеллоя или нержавеющей стали		Насосы из полипропилена или токопроводящего полипропилена		Насосы из поливинилиденфторида	
	Градусы Фаренгейта	Градусы Цельсия	Градусы Фаренгейта	Градусы Цельсия	Градусы Фаренгейта	Градусы Цельсия
Ацеталь (AC)	от -20° до 180 °F	от -29° до 82 °C	от 32° до 150°F	от 0° до 66°C	от 10° до 180°F	от -12° до 82°C
Бутадиенакрилонитрильный каучук (BN)	от 10° до 180 °F	от -12° до 82 °C	от 32° до 150°F	от 0° до 66°C	от 10° до 180°F	от -12° до 82°C
Фтор-каучуковый фторэластомер (FK)*	от -40° до 275 °F	от -40° до 135 °C	от 32° до 150°F	от 0° до 66°C	от 10° до 225°F	от -12° до 107°C
Геоласт® (GE)	от -40° до 180 °F	от -40° до 82 °C	от 32° до 150°F	от 0° до 66°C	от 10° до 150°F	от -12° до 66°C
Многослойная литая диафрагма из хлоропренового каучука (CO) или шариковые обратные клапаны из хлоропренового каучука (CR или CW)	от 14° до 176 °F	от -10° до 80 °C	от 32° до 150°F	от 0° до 66°C	от 10° до 180°F	от -12° до 82°C
Полипропилен (PP)	от 32° до 175 °F	от 0° до 79 °C	от 32° до 150°F	от 0° до 66°C	от 32° до 150°F	от 0° до 66°C
Многослойная литая диафрагма из тефлона (PTFE) (PO)	от -40° до 180 °F	от -40° до 82 °C	от 40° до 150°F	от 4° до 66°C	от 40° до 180°F	от 4,0° до 82°C
Шарики обратного клапана из тефлон (PTFE) или двухкомпонентная диафрагма из PTFE/EPDM (PT)	от -40° до 220 °F	от -40° до 104 °C	от 40° до 150°F	от 4° до 66°C	от 40° до 220°F	от 4° до 104°C
Поливинилиденфторид (PV)	от 10° до 225 °F	от -12° до 107 °C	от 32° до 150°F	от 0° до 66°C	от 10° до 225°F	от -12° до 107°C
Сантропен® (SP)	от -40° до 180 °F	от -40° до 82 °C	от 32° до 150°F	от 0° до 66°C	от 10° до 180°F	от -12° до 82°C
Термопластический эластомер (TP)	от -20° до 150 °F	от -29° до 66 °C	от 32° до 150°F	от 0° до 66°C	от 10° до 150°F	от -12° до 66°C

* Указанная максимальная температура приведена согласно стандарта ATEX для температурной классификации T4. Для работы во взрывобезопасной среде максимальная температура жидкости для фтор-каучукового фторэластомера в насосах из алюминия и нержавеющей стали составляет 320°F (160°C).

Данные ЕАС	
Срок хранения	Оборудование может храниться неограниченно долго при условии замены деталей/компонентов в соответствии с графиком технического обслуживания в период хранения и с процедурами хранения, описанными в прилагаемом руководстве.
Техническое обслуживание в период хранения	<p>Храните оборудование в условиях соблюдения диапазона рабочих температур. Выполняйте техническое обслуживание оборудования, используя информацию, представленную в разделе «Техническое обслуживание» данного руководства.</p> <p>Перед вводом оборудования в эксплуатацию проверьте все шланги и соединения на наличие износа или повреждения и, в случае необходимости, произведите их замену. Проверьте и затяните все внешние крепежные детали. Затяните все резьбовые и хомутовые соединения согласно спецификации.</p>
Срок службы	Срок службы варьируется в зависимости от интенсивности эксплуатации, используемых материалов, способов хранения и технического обслуживания. Минимальный срок службы — 25 лет.
Сервисное техническое обслуживание в период срока службы	Для работы воздушного клапана смазка не требуется. Однако, если смазывание желательно, то через каждые 500 часов работы (или раз в месяц) можно снимать шланг с насосного впускного отверстия и доливать во впускное воздушное отверстие по две капли машинного масла. Перед каждым использованием оборудования, проверяйте все шланги на отсутствие признаков износа или повреждений, и, при необходимости, выполните замену. Проверяйте и затягивайте все резьбовые и хомутовые соединения согласно спецификации не реже одного раза в два месяца или по мере необходимости. Следуйте инструкциям раздела «Техническое обслуживание» данного руководства.
Утилизация по истечении срока службы	Если состояние оборудования не позволяет продолжать его использование, то оборудование необходимо вывести из эксплуатации и утилизировать. Отдельные детали необходимо отсортировать по материалам и утилизировать в соответствии с местными, государственными, федеральными постановлениями и политиками компании. Информацию об основных конструкционных материалах можно найти в разделе «Материалы конструкции».
Четырехзначный код Graco, обозначающий дату изготовления	
<i>Пример. A18B</i>	<p>Месяц (первый символ): A = январь</p> <p>Год (второй и третий символ): 18 = 2018</p> <p>Серия (четвертый символ) B = серийный контрольный номер</p>
<i>Пример. L16A</i>	<p>Месяц (первый символ): L = Декабрь</p> <p>Год (второй и третий символ): 16 = 2016</p> <p>Серия (четвертый символ) A = контрольный номер серии</p>

California Proposition 65

ЛИЦАМ, ПОСТОЯННО ПРОЖИВАЮЩИМ В КАЛИФОРНИИ

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

Стандартная гарантия компании Graco на насосы Husky

Компания Graco гарантирует, что во всем оборудовании, упомянутом в настоящем документе, произведенном компанией Graco и маркированном ее наименованием, на момент его продажи первоначальному покупателю отсутствуют дефекты материала и изготовления. За исключением условий каких-либо особых, расширенных или ограниченных гарантий, опубликованных компанией Graco, компания Graco обязуется в течение двенадцати месяцев со дня продажи отремонтировать или заменить любую часть оборудования, которая будет признана компанией Graco дефектной. Эта гарантия действительна только в том случае, если оборудование устанавливается, эксплуатируется и обслуживается в соответствии с письменными рекомендациями компании Graco.

Ответственность компании Graco и настоящая гарантия не распространяются на случаи общего износа оборудования, а также на любые неисправности, повреждения или износ, возникшие в результате неправильной установки или эксплуатации, абразивного истирания, коррозии, недостаточного или неправильного обслуживания оборудования, проявлений халатности, несчастных случаев, внесения изменений в оборудование или применения деталей, производителем которых не является компания Graco. Кроме того, компания Graco не несет ответственность за неисправности, повреждения или износ, вызванные несовместимостью оборудования Graco с конструкциями, принадлежностями, оборудованием или материалами, которые не были поставлены компанией Graco, либо неправильным проектированием, изготовлением, монтажом, эксплуатацией или техническим обслуживанием конструкций, принадлежностей, оборудования или материалов, которые не были поставлены компанией Graco.

Настоящая гарантия действует при условии, что оборудование, в котором предполагается наличие дефектов, было предоплаченным отправлением возвращено уполномоченному дистрибьютору Graco для проверки заявленного дефекта. Если факт наличия предполагаемого дефекта подтвердится, компания Graco обязуется бесплатно отремонтировать или заменить любые дефектные детали. Оборудование будет возвращено первоначальному покупателю с предоплатой транспортировки. Если проверка не выявит никаких дефектов изготовления или материалов, ремонт будет осуществлен по разумной цене, 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 КОНКРЕТНОЙ ЦЕЛИ.

Единственное обязательство компании Graco и единственное средство правовой защиты покупателя в отношении возмещения ущерба за любое нарушение гарантийных обязательств должны соответствовать вышеизложенным положениям. Покупатель соглашается с тем, что никакие другие средства правовой 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) не будут доступны. Все претензии, связанные с нарушением гарантии, должны предъявляться в течение 2 (два) лет с даты 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, проданные, но не изготовленные компанией Graco (например, электродвигатели, выключатели, шланги и т. д.), распространяется действие гарантий их изготовителей, если таковые имеются. Компания Graco будет в разумных пределах оказывать покупателю содействие в предъявлении любых претензий в связи с нарушением таких гарантий.

Ни при каких обстоятельствах компания Graco не будет нести ответственность за косвенные, случайные, специальные или побочные убытки, связанные с поставкой описанного в этом документе оборудования, а также с предоставлением или использованием любых продаваемых изделий или товаров, которые указаны в этом документе и на которые распространяется действие настоящего документа, будь то в случае нарушения контракта, нарушения условий гарантии, халатности со стороны компании Graco или в иных случаях.

Информация о компании Graco

Чтобы ознакомиться с последними сведениями о продукции компании Graco, посетите веб-сайт www.graco.com.

Сведения о патентах см. на веб-сайте: www.graco.com/patents.

ДЛЯ РАЗМЕЩЕНИЯ ЗАКАЗА обратитесь к своему дистрибьютору Graco или позвоните по указанному ниже телефону, чтобы узнать координаты ближайшего дистрибьютора.

Тел.: 612-623-6921 или **бесплатный номер телефона:** 1-800-328-0211 **факс:** 612-378-3505

Все письменные и визуальные данные, содержащиеся в настоящем документе, отражают самую свежую информацию об изделии, имеющуюся на момент публикации. Компания Graco оставляет за собой право вносить изменения в любой момент без уведомления.

Перевод оригинальных инструкций. This manual contains Russian. MM 313435

Graco Headquarters: Minneapolis
International Of f i c e: Belgium, China, Japan, Korea

GRACO INC. AND SUBSIDIARIES • P.O. BOX 1441 • MINNEAPOLIS MN 55440-1441 • USA

Graco Inc., 2009. Все производственные объекты компании Graco зарегистрированы согласно стандарту ISO 9001.

www.graco.com

Редакция ZAS, декабрь 2022 г.