

Инструкция по эксплуатации и спецификация деталей

Ремонтные комплекты
Комплекты вспомогательных
устройств
Сопутствующие руководства
См. стр. 31



Нижние части 4-шаровых насосов

3A1544M

Модели объемом 750, 1000, 1500 и 2000 куб. см

RU

Разработаны для высокообъемной циркуляции отделочных материалов под низким давлением.

Запрещается использовать для промывания или продувания линий щелочами, кислотами, абразивными растворами для снятия покрытий и другими подобными жидкостями. Только для профессионального использования.

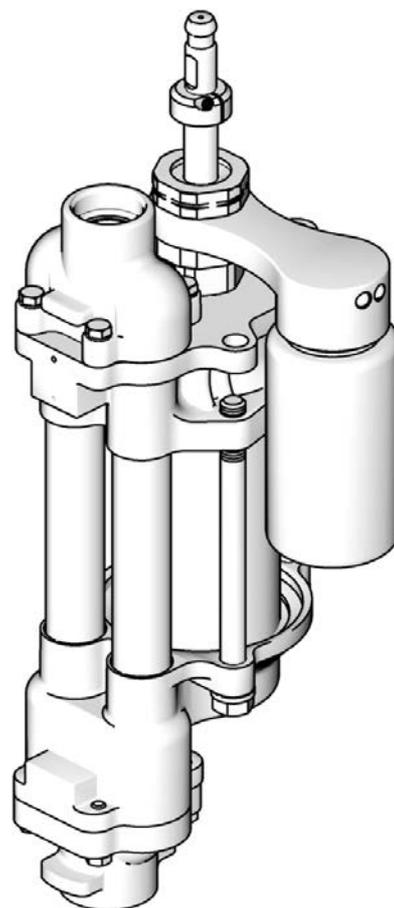


Важные инструкции по технике безопасности

Прочтите все предупреждения и инструкции в этом руководстве и в отдельном руководстве к насосу. Сохраните эти инструкции.

Сведения о модели, в том числе максимальное рабочее давление, приведены на стр. 2.

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



T115594a

Содержание

Модели	2	Повторная сборка нижней части насоса	17
Таблица соответствий нижних частей 4-шаровых насосов	5	Детали	19
Предупреждения	6	Ремонтные комплекты, сопутствующие руководства и вспомогательное оборудование	31
Замена уплотнительной жидкости горловины (TSL) 8		Технические данные	34
Ремонт	10	Стандартная гарантия компании Graco	35
Замена уплотнений горловины без отсоединения нижней части насоса	10	Сведения о компании Graco	35
Ремонт насоса для уплотнительной жидкости горловины (при наличии)	11		
Разборка/повторная сборка экрана	11		
Разборка нижней части насоса	12		

Модели

Нижние части насосов объемом 750 куб. см

Модель №	Серия	Материал	Максимальное рабочее давление в насосе, фунты/кв. дюйм (МПа, бар)	Материал штока/цилиндра	Уплотнения	Размер и тип впускного/выпускного фитинга	Стр. перечня запчастей
24F413	A	НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ	460 (3,2, 32)	Chromex™/хром	СВМПЭ/кожа	Впуск: 1-1/2 дюйма, резьба NPT Выпуск: 1 дюйм, резьба NPT	20
24F414	A	НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ	460 (3,2, 32)	Chromex/ Ultra-Life™	СВМПЭ/кожа	Впуск: 1-1/2 дюйма, резьба NPT Выпуск: 1 дюйм, резьба NPT	20
24F420	A	УГЛЕРОДИСТАЯ СТАЛЬ	460 (3,2, 32)	Chromex/хром	СВМПЭ/кожа	Впуск: 1-1/2 дюйма, резьба NPT Выпуск: 1 дюйм, резьба NPT	20
24F415	A	НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ	460 (3,2, 32)	Chromex/хром	СВМПЭ/кожа	1-1/2 дюйма, зажим Tri-Clamp	20
24F416	A	НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ	460 (3,2, 32)	Chromex/Ultra-Life	СВМПЭ/кожа	1-1/2 дюйма, зажим Tri-Clamp	20
24F417★	A	НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ	460 (3,2, 32)	Chromex/хром	СВМПЭ/кожа	1-1/2 дюйма, зажим Tri-Clamp	20
24F418★	A	НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ	460 (3,2, 32)	Chromex/Ultra-Life	СВМПЭ/кожа	1-1/2 дюйма, зажим Tri-Clamp	20
24F446★	A	НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ	460 (3,2, 32)	Chromex/хром	СВМПЭ/кожа	1-1/2 дюйма, зажим Tri-Clamp	24
Нижние части насосов с размером под бак с открытой смачиваемой чашкой							
24F421	A	НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ	460 (3,2, 32)	Chromex/хром	СВМПЭ/кожа	Впуск: 1-1/2 дюйма, резьба NPT Выпуск: 1 дюйм, резьба NPT	20
24F422	A	НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ	460 (3,2, 32)	Chromex/Ultra-Life	СВМПЭ/кожа	Впуск: 1-1/2 дюйма, резьба NPT Выпуск: 1 дюйм, резьба NPT	20
24F423	A	УГЛЕРОДИСТАЯ СТАЛЬ	460 (3,2, 32)	Chromex/хром	СВМПЭ/кожа	Впуск: 1-1/2 дюйма, резьба NPT Выпуск: 1 дюйм, резьба NPT	20

★ Эти модели предназначены для использования только с насосами Graco E-Flo.

Нижние части насосов объемом 1000 куб. см

Модель №	Серия	Материал	Максимальное рабочее давление в насосе, фунты/кв. дюйм (МПа, бар)	Материал штока/цилиндра	Уплотнения	Размер и тип впускного/выпускного фитинга	Стр. перечня запчастей
24F424	A	НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ	460 (3,2, 32)	Chromex/хром	СВМПЭ/кожа	Впуск: 1-1/2 дюйма, резьба NPT Выпуск: 1 дюйм, резьба NPT	25
24F425	A	НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ	460 (3,2, 32)	Chromex/Ultra-Life	СВМПЭ/кожа	Впуск: 1-1/2 дюйма, резьба NPT Выпуск: 1 дюйм, резьба NPT	25
24F431	A	УГЛЕРОДИСТАЯ СТАЛЬ	460 (3,2, 32)	Chromex/хром	СВМПЭ/кожа	Впуск: 1-1/2 дюйма, резьба NPT Выпуск: 1 дюйм, резьба NPT	25
24F426	A	НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ	460 (3,2, 32)	Chromex/хром	СВМПЭ/кожа	1-1/2 дюйма, зажим Tri-Clamp	25
24F427	A	НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ	460 (3,2, 32)	Chromex/Ultra-Life	СВМПЭ/кожа	1-1/2 дюйма, зажим Tri-Clamp	25
24F428★	A	НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ	460 (3,2, 32)	Chromex/хром	СВМПЭ/кожа	1-1/2 дюйма, зажим Tri-Clamp	25
24F429★	A	НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ	460 (3,2, 32)	Chromex/Ultra-Life	СВМПЭ/кожа	1-1/2 дюйма, зажим Tri-Clamp	25

Нижние части насосов объемом 1500 куб. см

Модель №	Серия	Материал	Максимальное рабочее давление в насосе, фунты/кв. дюйм (МПа, бар)	Материал штока/цилиндра	Уплотнения	Размер и тип впускного/выпускного фитинга	Стр. перечня запчастей
24F432	A	НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ	460 (3,2, 32)	Chromex/хром	СВМПЭ/кожа	Впуск: 1-1/2 дюйма, резьба NPT Выпуск: 1 дюйм, резьба NPT	27
24F433	A	НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ	460 (3,2, 32)	Chromex/Ultra-Life	СВМПЭ/кожа	Впуск: 1-1/2 дюйма, резьба NPT Выпуск: 1 дюйм, резьба NPT	27
24F439	A	УГЛЕРОДИСТАЯ СТАЛЬ	460 (3,2, 32)	Chromex/хром	СВМПЭ/кожа	Впуск: 1-1/2 дюйма, резьба NPT Выпуск: 1 дюйм, резьба NPT	27
24F434	A	НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ	460 (3,2, 32)	Chromex/хром	СВМПЭ/кожа	1-1/2 дюйма, зажим Tri-Clamp	27
24F435	A	НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ	460 (3,2, 32)	Chromex/Ultra-Life	СВМПЭ/кожа	1-1/2 дюйма, зажим Tri-Clamp	27
24F436★	A	НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ	460 (3,2, 32)	Chromex/хром	СВМПЭ/кожа	1-1/2 дюйма, зажим Tri-Clamp	27
24F437★	A	НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ	460 (3,2, 32)	Chromex/Ultra-Life	СВМПЭ/кожа	1-1/2 дюйма, зажим Tri-Clamp	27

Нижние части насосов объемом 2000 куб. см

Модель №	Серия	Материал	Максимальное рабочее давление в насосе, фунты/кв. дюйм (МПа, бар)	Материал штока/цилиндра	Уплотнения	Размер и тип впускного/выпускного фитинга	Стр. перечня запчастей
24F440	A	НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ	460 (3,2, 32)	Chromex/хром	СВМПЭ/кожа	Впуск: 1-1/2 дюйма, резьба NPT Выпуск: 1 дюйм, резьба NPT	29
24F447	A	УГЛЕРОДИСТАЯ СТАЛЬ	460 (3,2, 32)	Chromex/хром	СВМПЭ/кожа	Впуск: 1-1/2 дюйма, резьба NPT Выпуск: 1 дюйм, резьба NPT	29
24F441	A	НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ	460 (3,2, 32)	Chromex/хром	СВМПЭ/кожа	1-1/2 дюйма, зажим Tri-Clamp	29
24F442	A	НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ	460 (3,2, 32)	Chromex/Ultra-Life	СВМПЭ/кожа	1-1/2 дюйма, зажим Tri-Clamp	29
24F443	A	НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ	460 (3,2, 32)	Chromex/Ultra-Life	СВМПЭ/кожа	Впуск: 1-1/2 дюйма, резьба NPT Выпуск: 1 дюйм, резьба NPT	29
24F444★	A	НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ	460 (3,2, 32)	Chromex/хром	СВМПЭ/кожа	1-1/2 дюйма, зажим Tri-Clamp	29
24F445★	A	НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ	460 (3,2, 32)	Chromex/Ultra-Life	СВМПЭ/кожа	1-1/2 дюйма, зажим Tri-Clamp	29

★ Эти модели предназначены для использования только с насосами Graco E-Flo.

Таблица соответствий нижних частей 4-шаровых насосов

В данной таблице приведены предыдущие модели нижних частей 4-шаровых насосов, соответствующие текущим моделям нижних частей, которые оснащены насосом для уплотнительной жидкости горловины (TSL) и подпружиненными уплотнениями.

ПРИМЕЧАНИЕ. Для замены предыдущей модели нижней части текущей моделью может потребоваться комплект модифицированного соединения (в зависимости от двигателя вашего насоса). Для того чтобы заказать комплект, который соответствует вашей нижней части насоса и двигателю (если необходимо), см. руководство к комплекту соединения 311876.

Предыдущая модель нижней части насоса, арт. №	Текущая модель нижней части насоса, арт. №
15D787	24F432
220547	24F420
220549	24F431
220551	24F439
220553	24F413
220555	24F424
220557	24F432
237220	24F413
237221	24F420
239816	24F432
239820	24F413
239833	24F420
239834	24F431
239835	24F439
239836	24F413
239837	24F424
239838	24F432
239859	24F413
239860	24F420
240606	24F434
240607	24F432

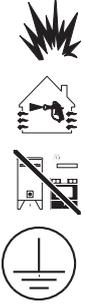
Предыдущая модель нижней части насоса, арт. №	Текущая модель нижней части насоса, арт. №
240608	24F426 24F428★
240609	24F424
240610	24F415 24F417★
240611	24F413
240612	24F415 24F417★
240613	24F413
253033	24F424
253034	24F432
253035	24F440
253061	24F431
253062	24F439
253063	24F447
253085	24F432
253086	24F440
253396	24F443
253397	24F433
253398	24F425

Предыдущая модель нижней части насоса, арт. №	Текущая модель нижней части насоса, арт. №
253423	24F424
253520	24F426 24F428★
253521	24F434 24F436★
253522	24F441 24F444★
253523	24F427 24F429★
253524	24F435 24F437★
253525	24F442 24F445★
253568	24F425
253569	24F433
253570	24F443
289366	24F415 24F417★
686679	24F413

★ Эти модели предназначены для использования только с насосами Graco E-Flu. Заменяя нижний блок предыдущей конструкции текущим блоком на насосах E-Flu, необходимо заменять оба блока.

Предупреждения

Следующие предупреждения относятся к установке, 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 встречаются эти символы, они отсылают к данным предупреждениям. В настоящем руководстве могут применяться другие символы и предупреждения, касающиеся определенных продуктов и не описанные в этом разделе.

 ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ	
	<p>ОПАСНОСТЬ ПОЖАРА И ВЗРЫВА</p> <p>Легковоспламеняющиеся газы, такие как испарения растворителей или краски, могут загореться или взорваться в рабочей области. Для предотвращения возгорания и взрыва необходимо соблюдать указанные ниже меры предосторожности.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Используйте оборудование только в хорошо вентилируемых зонах. • Устраните все возможные причины воспламенения, такие как сигнальные лампы, сигареты, переносные электролампы и синтетическую спецодежду (потенциальная опасность статического разряда). • В рабочей области не должно быть мусора, а также растворителей, ветоши и бензина. • При наличии легковоспламеняющихся газов не подключайте и не отключайте кабели питания, не пользуйтесь переключателями, не включайте и не выключайте освещение. • Все оборудование в рабочей области должно быть заземлено. См. инструкции по заземлению. • Пользуйтесь только заземленными шлангами. • Если пистолет направлен в заземленную емкость, плотно прижимайте его к краю этой емкости. • Если появится искра статического разряда или вы почувствуете разряды электрического тока, немедленно прекратите работу. Не используйте оборудование до выявления и устранения проблемы. • В рабочей области должен находиться исправный огнетушитель. <p>Во время очистки на пластмассовых деталях может накапливаться статический заряд, который в результате разряда может воспламенить горючие пары. Для предотвращения возгорания и взрыва необходимо соблюдать указанные ниже меры предосторожности.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Очищайте пластмассовые детали только в хорошо проветриваемом помещении. • Не чистите сухой тканью. • Не используйте электростатические пистолеты-распылители в рабочей зоне оборудования.
	<p>ОПАСНОСТЬ ПОВРЕЖДЕНИЯ ОБОРУДОВАНИЕМ ПОД ДАВЛЕНИЕМ</p> <p>Жидкость, поступающая из пистолета или распределительного клапана, а также через утечки в шлангах или разрывы в деталях, может попасть в глаза или на кожу и привести к серьезной травме.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Выполняйте инструкции раздела Процедура снятия давления при прекращении распыления, а также перед чисткой, проверкой или обслуживанием оборудования. • Перед использованием оборудования следует затянуть все соединения трубопроводов подачи жидкости. • Ежедневно проверяйте шланги, трубы и соединительные муфты. Немедленно заменяйте изношенные или поврежденные детали.
	<p>ОПАСНОСТЬ В СВЯЗИ С НАЛИЧИЕМ ТОКСИЧНЫХ ЖИДКОСТЕЙ ИЛИ ГАЗОВ</p> <p>Вдыхание или проглатывание токсичных жидкостей и газов либо их попадание в глаза или на кожу может привести к серьезным травмам и смертельному исходу.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Сведения об опасных особенностях используемых вами жидкостей см. в паспортах безопасности соответствующих материалов. • Храните опасные жидкости в специальных контейнерах. При утилизации этих жидкостей выполняйте соответствующие инструкции.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

	<p>СРЕДСТВА ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ</p> <p>При эксплуатации, обслуживании оборудования или при нахождении в рабочей зоне оборудования следует использовать соответствующие меры защиты, предохраняющие от получения серьезных травм, в том числе травм органов зрения и слуха, а также вдыхания токсичных паров и от ожогов. Ниже указаны некоторые средства защиты.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Защитные очки и средства защиты слуха. • Респираторы, защитная одежда и перчатки, рекомендованные производителем жидкости или растворителя.
 	<p>ОПАСНОСТЬ В СВЯЗИ С НЕПРАВИЛЬНЫМ ПРИМЕНЕНИЕМ ОБОРУДОВАНИЯ</p> <p>Неправильное применение оборудования может привести к серьезным травмам или смертельному исходу.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Не используйте это оборудование, находясь в утомленном состоянии, под воздействием сильных лекарственных средств или в состоянии алкогольного опьянения. • Не превышайте наименьшего для всех компонентов максимального рабочего давления или температуры. См. раздел Технические данные во всех руководствах по эксплуатации оборудования. • Используйте жидкости и растворители, совместимые с входящими с ними в контакт деталями оборудования. См. раздел Технические данные во всех руководствах по эксплуатации оборудования. Прочтите предупреждения производителя жидкости и растворителя. Для получения полной информации об используемом веществе затребуйте паспорт безопасности материалов у дистрибьютора или продавца. • Не покидайте рабочую область, когда оборудование находится под напряжением или под давлением. Когда оборудование не используется, выключите его и выполните процедуру снятия давления. • Оборудование необходимо подвергать ежедневным проверкам. Немедленно ремонтируйте или заменяйте поврежденные или изношенные детали, используя при этом только оригинальные запасные части. • Запрещается 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, горячих поверхностей. • Запрещается изгибать и перегибать шланги, а также тянуть за них оборудование. • Не допускайте детей и животных в рабочую область. • Соблюдайте все применимые правила техники безопасности.
 	<p>ОПАСНОСТЬ ДВИЖУЩИХСЯ ДЕТАЛЕЙ</p> <p>Движущиеся детали могут прищемить, порезать или оторвать пальцы и другие части тела.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Держитесь на расстоянии от движущихся деталей. • Не начинайте работу при отсутствии защитных устройств или крышек. • Оборудование, которое находится под давлением, может включиться без предварительных сигналов. Прежде чем проверять, перемещать или обслуживать оборудование, выполните процедуру снятия давления и отключите все источники питания.

Замена уплотнительной жидкости горловины (TSL)

Проверяйте состояние уплотнительной жидкости горловины (TSL) и ее уровень в резервуаре хотя бы раз в неделю. Уплотнительную жидкость горловины (TSL) следует заменять не менее раза в месяц.

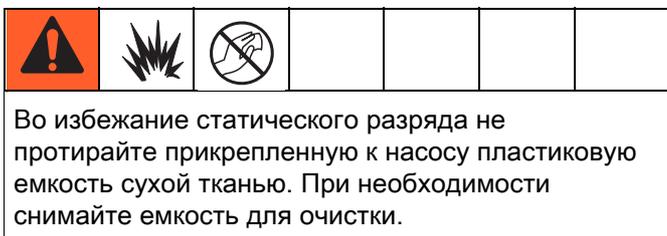
Уплотнительная жидкость горловины (TSL), арт. № 206995, переносит осадок от штока насоса в резервуар. Во время нормальной работы цвет уплотнительной жидкости горловины (TSL) может меняться. По прошествии некоторого времени уплотнительная жидкость горловины сгустится и потемнеет, и ее будет необходимо заменить. Густая и загрязненная уплотнительная жидкость горловины (TSL) не будет прокачиваться по линиям и затвердеет в смачиваемой чашке насоса.

Срок службы уплотнительной жидкости горловины (TSL) зависит от того, какие будут использоваться химические вещества, в каком объеме и при каком давлении, а также от состояния уплотнения и штока насоса.

Падение уровня уплотнительной жидкости горловины (TSL) в резервуаре указывает на то, что уплотнения горловины начали изнашиваться. Долейте уплотнительную жидкость горловины (TSL) в резервуар и поддерживайте уровень выше минимальной отметки заполнения. Следите за расходом и состоянием уплотнительной жидкости горловины (TSL). Если перекачиваемый материал обходит уплотнения горловины и поступает в резервуар с уплотнительной жидкостью горловины (TSL), замените уплотнения.

Процедура замены уплотнительной жидкости горловины (TSL).

1. Выключите насос.



2. Снимите и опорожните емкость резервуара. Удалите осадок.
3. Очистите экран (Z) впускного обратного клапана (48с†). Если обратные клапаны не закрываются герметично и загрязненная уплотнительная жидкость горловины (TSL) попадает в смачиваемую чашку, замените обратные клапаны (48с, 48d). См. Рис. 1.

ПРИМЕЧАНИЕ. Закажите ремонтный комплект для обратных клапанов 24F404. Части комплекта отмечены символом, например (48b†).

4. Заполните резервуар для уплотнительной жидкости горловины (TSL) до максимальной отметки заполнения.
5. Запустите насос. Каждый раз, когда шток насоса достигает нижней точки хода, необходимо убедиться в том, что уплотнительная жидкость горловины (TSL) перекачивается из резервуара в смачиваемую чашку и обратно.

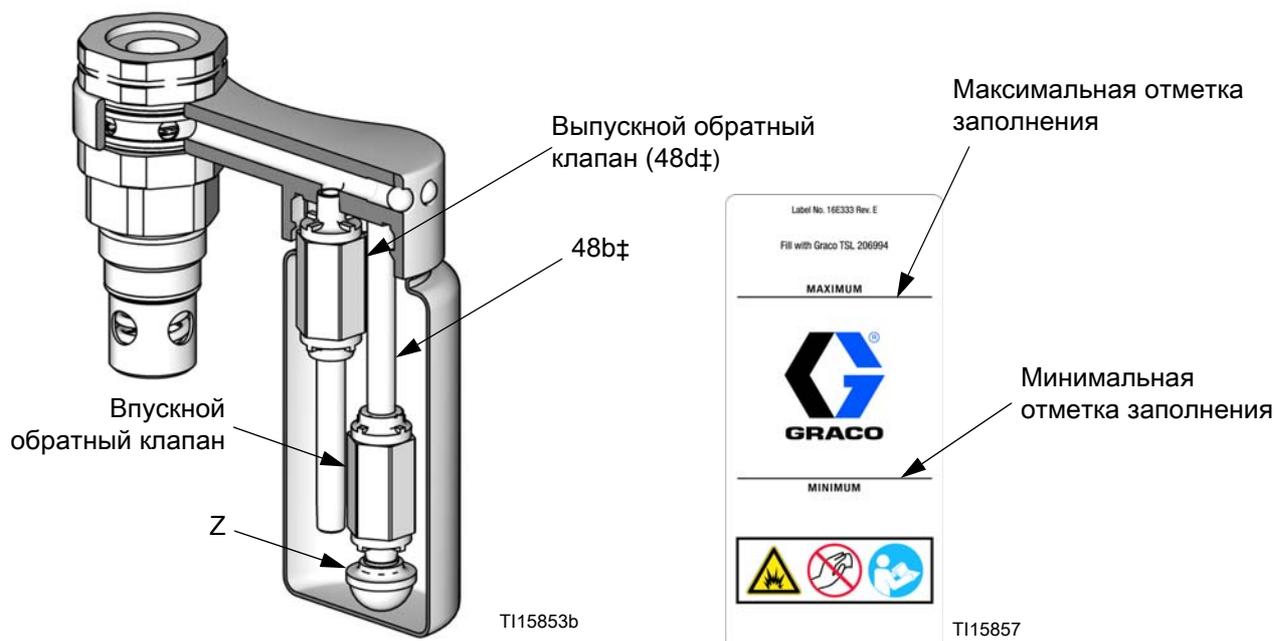


Рис. 1. Вид в разрезе резервуара для уплотнительной жидкости горловины (TSL) и отметки заполнения

Ремонт

Замена уплотнений горловины без отсоединения нижней части насоса

ПРИМЕЧАНИЕ. Выпускаются комплекты уплотнений горловины. См. стр. 31. Части комплекта отмечены символом, например (19†). Для достижения наилучших результатов устанавливайте ремонтный комплект 24F617 насоса для уплотнительной жидкости горловины (TSL) при каждой замене уплотнений горловины.

ПРИМЕЧАНИЕ. Чтобы заменить уплотнения горловины в рамках комплексного техобслуживания для нижней части насоса, см. стр. 12.

ПРИМЕЧАНИЕ. Комплект инструментов 24F494 доступен в качестве аксессуара. В его состав входят два гаечных ключа для использования вместе со смачиваемой чашкой (41) и патроном горловины (40).

1. Промойте насос, если это возможно.
2. Остановите насос в среднем положении хода поршня.



3. Снимите давление. См. отдельное руководство к насосу.
4. Следуя инструкциям в отдельном руководстве к насосу, снимите 2-компонентный экран, закрывающий соединительный блок. Отсоедините стяжную гайку от вала двигателя. Поднимите вал двигателя, снимите стяжную гайку и хомуты.
5. См. Рис. 4. Снимите хомут (50), винты (51), крышку (49), блок коллектора и емкости (48).
6. Снимите смачиваемую чашку (41) и уплотнительное кольцо (42). Удалите поршневое уплотнение (46♦) насоса для уплотнительной жидкости горловины (TSL), пружину (45♦) и уплотнительные кольца (47♦).
7. Снимите патрон горловины (40). Снимите уплотнительное кольцо (35), прокладки (19, 26), уплотнения (20, 25) и пружину (43).
8. Нанесите смазку на уплотнения горловины и прокладки. Установите сначала пружину (43) и одну охватываемую прокладку (19†) в патрон горловины (40), затем – пять V-образных уплотнений таким образом, чтобы кромки были направлены вниз: одно уплотнение из СВМПЭ (20†), одно из кожи (25†), из СВМПЭ, из кожи, из СВМПЭ. Установите охватываемую прокладку (26†). Установите три V-образных уплотнения таким образом, чтобы кромки были направлены вверх: уплотнение из СВМПЭ, из кожи, из СВМПЭ. Установите охватываемую прокладку (19†).
9. Нанесите смазку на уплотнительное кольцо (42†) и установите его на смачиваемую чашку (41). Установите смачиваемую чашку и затяните вручную.
10. Установите уплотнительное кольцо (35†) на патрон горловины (40). Нанесите смазочный материал на резьбу патрона горловины, затем привинтите патрон к выпускному корпусу (16).
11. Затяните патрон (40) с усилием 95–100 футо-фунтов (129–135 Н•м).
12. Затяните смачиваемую чашку (41) с усилием 70–75 футо-фунтов (95–102 Н•м).
13. Установите на место пружину (45♦), поршневое уплотнение насоса для жидкости TSL (46♦) и уплотнительные кольца (47♦).
14. Установите на место блок коллектора и емкости (48), крышку (49), хомут (50) и винты (51). Затяните крышку (49) с усилием 25–30 футо-фунтов (34–40 Н•м).
15. Установите на место стяжную гайку и хомуты на поршневой шток (17).
16. Соедините стяжную гайку с валом двигателя. Соответствующие значения крутящего момента для вашей модели см. в отдельном руководстве к блоку насоса. Установите экран на место.

ПРИМЕЧАНИЕ. Осмотрите поверхность поршневого штока (17). Если шток поцарапан, замените его.

Ремонт насоса для уплотнительной жидкости горловины (при наличии)

Табл. 1. Поиск и устранение неисправностей в работе насоса для уплотнительной жидкости горловины (TSL)

Проблема	Причина	Решение
Насос не перекачивает уплотнительную жидкость горловины (TSL).	Засорен коллектор (48а).	Очистите коллектор. Убедитесь в том, что коллектор очищен, пропустив поток сжатого воздуха через отверстие.
	Засорены обратные клапаны (48с, 48d).	Очистите засорение в обратных клапанах.
	Забит приемный фильтр (48с).	Очистите сетку фильтра.
	Поврежден поршень (46) насоса для уплотнительной жидкости горловины (TSL).	Замените поршень насоса для уплотнительной жидкости горловины (TSL).

ПРИМЕЧАНИЕ. Доступен ремонтный комплект 24F617 насоса для уплотнительной жидкости горловины (TSL). См. стр. 31. Устанавливайте ремонтный комплект 24F617 насоса для уплотнительной жидкости горловины (TSL) при каждой замене уплотнений горловины. Части комплекта отмечены символом, например (46♦).

1. Выполните действия 1–6, указанные в разделе **Замена уплотнений горловины без отсоединения нижней части насоса**, стр. 10.
2. Очистите все детали и убедитесь в отсутствии повреждений.
3. Выполните действия 12–16, указанные в разделе **Замена уплотнений горловины без отсоединения нижней части насоса**.

Разборка/повторная сборка экрана

В некоторых нижних частях насоса есть комплекты экранов в нескольких размерах. Подходящий размер определяется исходя из нижней части насоса и двигателя. Для того чтобы выбрать комплект подходящего размера для нижней части насоса и двигателя, см. руководство 406876.

См. Рис. 2. Снимите 2-компонентный экран (52), установив гайковерт прямо в паз и используя его в качестве рычага для размыкания контакта. Повторите процедуру для всех контактов. **Не** используйте гайковерт, чтобы поддеть экраны.

Установите экраны (52), поместив нижние кромки в паз крышки смачиваемой чашки (49). Защелкните и соедините оба экрана.

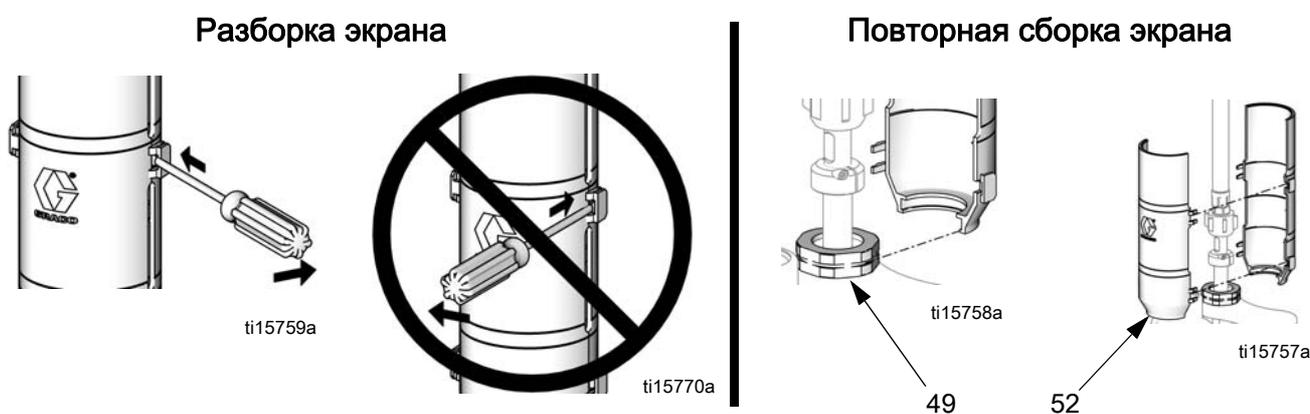


Рис. 2. Разборка и повторная сборка экранов

Разборка нижней части насоса

ПРИМЕЧАНИЕ. Для каждого объема нижней части насоса выпускаются комплекты уплотнений. См. стр. 31. Части комплекта обозначены в тексте и на чертежах звездочкой, например (2*).

ПРИМЕЧАНИЕ. Выпускаются комплекты уплотнений горловины. См. стр. 31. Части комплекта отмечены символом, например (19†). Для достижения наилучших результатов устанавливайте ремонтный комплект 24F617 насоса для уплотнительной жидкости горловины (TSL) при каждой замене уплотнений горловины.

ПРИМЕЧАНИЕ. Комплект инструментов 24F494 доступен в качестве аксессуара. В его состав входят два гаечных ключа для использования вместе со смачиваемой чашкой (41) и патроном горловины (40).

ПРИМЕЧАНИЕ. Также доступны комплекты для ремонта всего насоса. В их состав входят детали комплекта уплотнений, детали комплекта уплотнений горловины и детали ремонтного комплекта насоса для уплотнительной жидкости горловины (TSL). См. стр. 31.

1. Промойте насос, если это возможно.
2. Остановите насос в среднем положении хода поршня.



3. Снимите давление. См. отдельное руководство к насосу.
4. Снимите нижнюю часть с двигателя, как описано в отдельном руководстве к насосу.

ПРИМЕЧАНИЕ. Покомпонентное изображение всей нижней части см. на Рис. 4. Вид нижней части в разрезе и покомпонентное изображение уплотнений горловины и насоса для уплотнительной жидкости горловины (TSL) см. на Рис. 5.

5. Снимите хомут (50), винты (51), крышку (49), блок коллектора и емкости (48).

ПРИМЕЧАНИЕ. Для того чтобы заменить обратные клапаны в емкости с уплотнительной жидкостью горловины (TSL), закажите комплект для ремонта обратных клапанов 24F404. Части комплекта отмечены символом, например (48b†). Для того чтобы заменить только емкость, закажите комплект для замены емкости 24F405. Части комплекта отмечены символом, например (48e*). В состав комплекта входят 5 емкостей и 5 наклеек. См. Рис. 1, Рис. 4 и Рис. 5.

6. Закрепите впускной коллектор (18) в зажимном приспособлении.
7. Ослабьте (но не снимайте) смачиваемую чашку (41) и патрон (40).
8. Извлеките четыре болта малых размеров (9) и шайбы (8) из выпускного коллектора (22).
9. Снимите выпускной коллектор (22), шарики (23), седла (24) и прокладки (7).
10. Снимите смачиваемую чашку (41) и уплотнительное кольцо (42). Удалите поршневое уплотнение (46) насоса для уплотнительной жидкости горловины (TSL), пружину (45) и уплотнительные кольца (47).
11. Снимите патрон горловины (40). Снимите уплотнительное кольцо (35), прокладки (19, 26), уплотнения (20, 25) и пружину (43).
12. Выкрутите три винта (13) из цилиндра и снимите стопорные шайбы (14). Поднимите выпускной корпус (16).

ПРИМЕЧАНИЕ. Трубки для жидкости (3), цилиндр (1) и поршневой блок (17, 10, 11, 44, 12) могут быть непрочны прикреплены к выпускному корпусу или оставаться на своем месте во впускном корпусе (15).

13. Удалите трубки (3) и цилиндр (1). Вытолкните поршневой блок из цилиндра. Осмотрите поверхность поршневого штока (17) и внутренние поверхности цилиндра и трубок. Если какие-либо из этих деталей повреждены или имеют царапины, замените их.
14. Извлеките впускной коллектор (18) из зажимного приспособления.
15. Извлеките четыре болта малых размеров (9) и шайбы (8) из впускного коллектора (18).

ПРИМЕЧАНИЕ. Одно впускное седло (6) оснащено клапаном снятия давления. См. Рис. 3. Это седло должно располагаться точно в указанном на рисунке месте (с левой стороны, как показано на Рис. 4). Используйте текстовую отливку на впускном корпусе в качестве направляющей.

16. Снимите шарики (5), впускные седла (6 и 33) и прокладки (7).

ПРИМЕЧАНИЕ

Следите за тем, чтобы не уронить и не повредить шарики (5) или седла (6 и 33). Поврежденный шарик или седло не смогут надлежащим образом обеспечить герметизацию, что приведет к утечке в насосе. Одно седло впускного клапана (33) можно переворачивать, чтобы обеспечить более продолжительную эксплуатацию седла. Тем не менее седло впуска жидкости (6) содержит клапан снятия давления, и его нельзя переворачивать. Правильную ориентацию см. на Рис. 3.

17. Осмотрите клапан снятия давления в седле (6), чтобы убедиться в отсутствии засорения. Надавите на шарик клапана, чтобы убедиться в свободном движении шарика и пружины. См. Рис. 3.

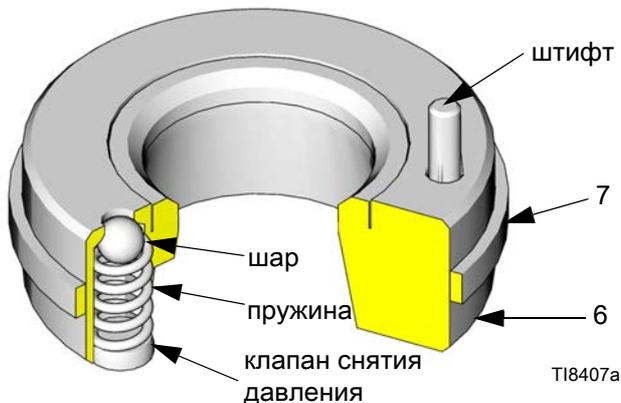


Рис. 3. Впускное седло с клапаном снятия давления

ПРИМЕЧАНИЕ

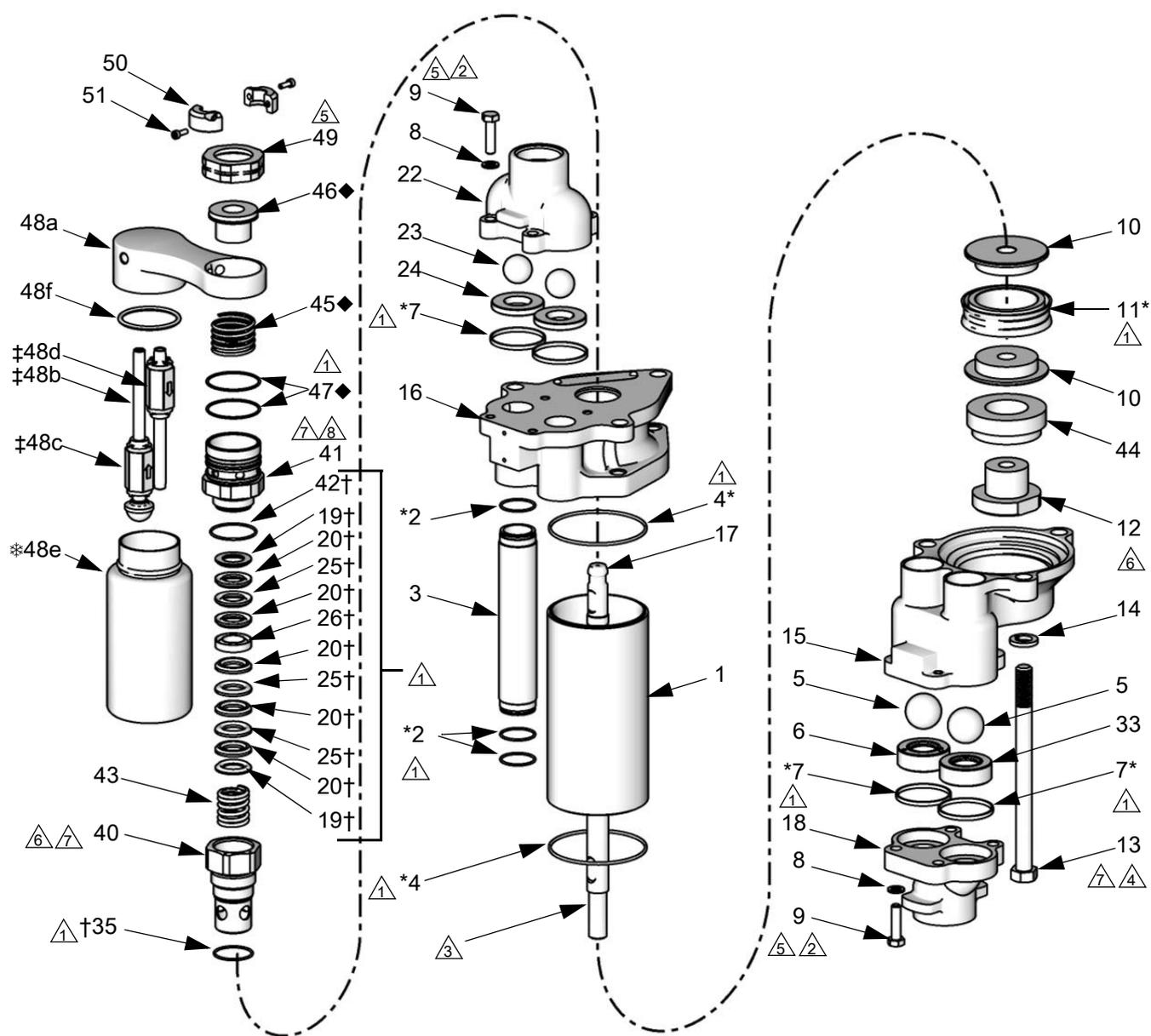
Если клапан снятия давления в седле (6) засорен или заполнен материалом, обработайте седло совместимым растворителем. Убедитесь в том, что шарик и седло очищены от осадков материала.

Если клапан снятия давления невозможно тщательно очистить таким образом, чтобы обеспечить свободное движение шарика и пружины, замените седло (6).

18. Закрепите плоские поверхности поршневой гайки (12) в зажимном приспособлении. Отвинтите гайку от штока (17). Снимите распорку (44). Разберите поршень (10) и снимите уплотнение (11).

ПРИМЕЧАНИЕ. Поршневая распорка (44) отсутствует в нижних частях насоса объемом 750 куб. см.

19. Очистите все детали совместимым растворителем. Осмотрите детали для выявления признаков износа или повреждений. Если используется ремонтный комплект, замените старые детали новыми из комплекта и после замены утилизируйте их. При необходимости замените другие детали. Изношенные или поврежденные детали могут стать причиной ненадлежащей работы насоса или преждевременного износа новых уплотнений.



T115433c

1 Нанесите смазку на все уплотнения и седла.

2 Нанесите удаляемый (синий) герметик Loctite® 243 по всей длине резьбы.

3 Нанесите высокопрочный (красный) герметик Loctite® 263 или 2760 по всей длине резьбы. Перед эксплуатацией необходимо подождать не менее 12 часов, чтобы герметик затвердел.

4 Затягивайте равномерно, пока цилиндр (4) не будет установлен в соответствующее положение. Затяните с усилием 25–30 футо-фунтов (34–40 Н•м).

5 Затяните с усилием 25–30 футо-фунтов (34–40 Н•м).

6 Затяните с усилием 95–100 футо-фунтов (129–135 Н•м).

7

Рис. 4. Покомпонентное изображение нижней части насоса

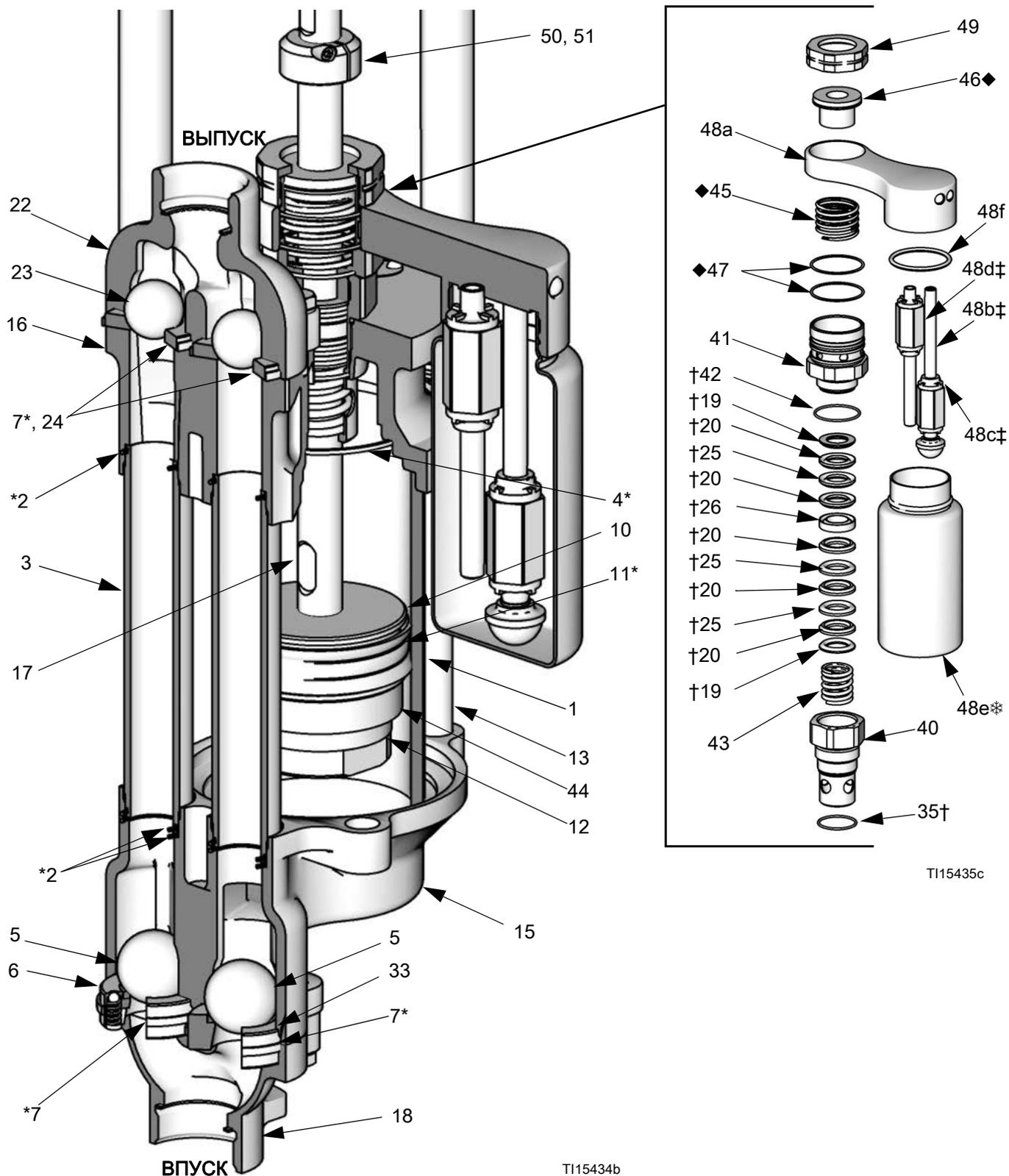


Рис. 5. Вид нижней части насоса в разрезе

Повторная сборка нижней части насоса

1. См. Рис. 4. Установите половинки поршня (10) вокруг уплотнения (11) и защелкните.
2. Нанесите высокопрочный (красный) герметик Loctite® 263 или 2760 по всей длине резьбы поршневого штока (17). Перед эксплуатацией необходимо подождать не менее 12 часов, чтобы герметик затвердел. Привинтите шток через поршень и распорку (44) к поршневой гайке (12). Затяните гайку с усилием 95–100 футо-фунтов (129–135 Н•м).
3. Переверните впускной корпус (15), установите шарики (5) и прокладки (7*).

					
ОПАСНОСТЬ РАЗРУШЕНИЯ КОМПОНЕНТОВ СИСТЕМЫ					
Седло клапана снятия давления (6) следует установить на впуске жидкости, как показано на Рис. 4 и Рис. 5. Клапан снятия давления сокращает риск превышения допустимого давления в насосе. Седло не может снимать давление, если оно установлено с другой стороны впускного корпуса.					

4. Установите впускное седло клапана снятия давления (6) с левой стороны впускного корпуса (15), как показано на Рис. 4 и Рис. 5. (Текстовая отливка на впускном корпусе определяет правильное расположение седла клапана снятия давления). Штифт (P) на седле должен быть направлен в сторону корпуса. Штифт служит ограничителем при установке седла, гарантируя, что канал не будет заблокирован частью корпуса. См. Рис. 6.

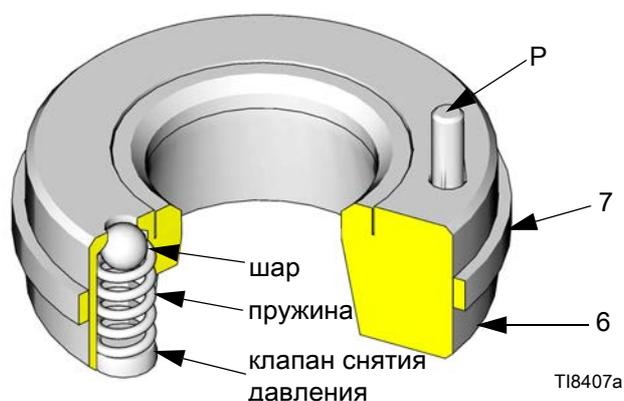


Рис. 6. Впускное седло с клапаном снятия давления

5. Установите впускное седло без клапана снятия давления (33) с правой стороны впускного корпуса (15).

ПРИМЕЧАНИЕ. Впускные седла (6 и 33) нельзя переворачивать, закругленная сторона должна быть направлена на шарик.

6. Поместите впускной коллектор (18) на впускной корпус (15). Нанесите удаляемый (синий) герметик Loctite® 243 по всей длине резьбы винта (9). Установите стопорные шайбы (8) и винты (9), затяните их с усилием 25–30 футо-фунтов (34–40 Н•м).
7. Закрепите впускной коллектор (18) в зажимном приспособлении. Установите одно уплотнительное кольцо (2*) с каждой стороны впускного корпуса (15), где размещены трубки (3). Установите уплотнительные кольца (2*) в пазы с каждого конца трубки. Разместите прокладку (4) во впускном и выпускном корпусах (15 и 16). Установите трубки и цилиндр (1) во впускном корпусе.

ПРИМЕЧАНИЕ. Возможно, понадобится воспользоваться резиновым молотком, чтобы установить на место трубки для жидкости (3) и цилиндр (4).

8. Нанесите смазку на внутреннюю поверхность цилиндра (4). Опустите поршневой блок вниз в цилиндр. Поверните поршень, как показано на Рис. 7.

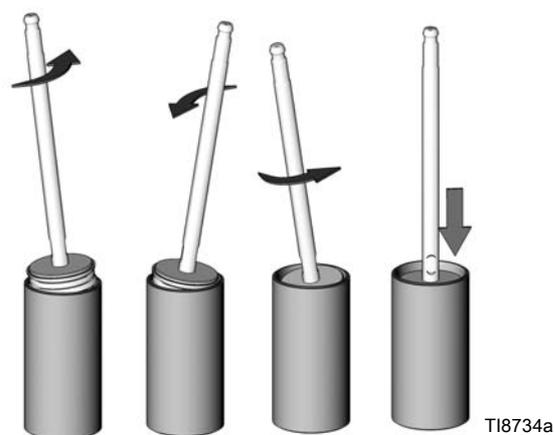
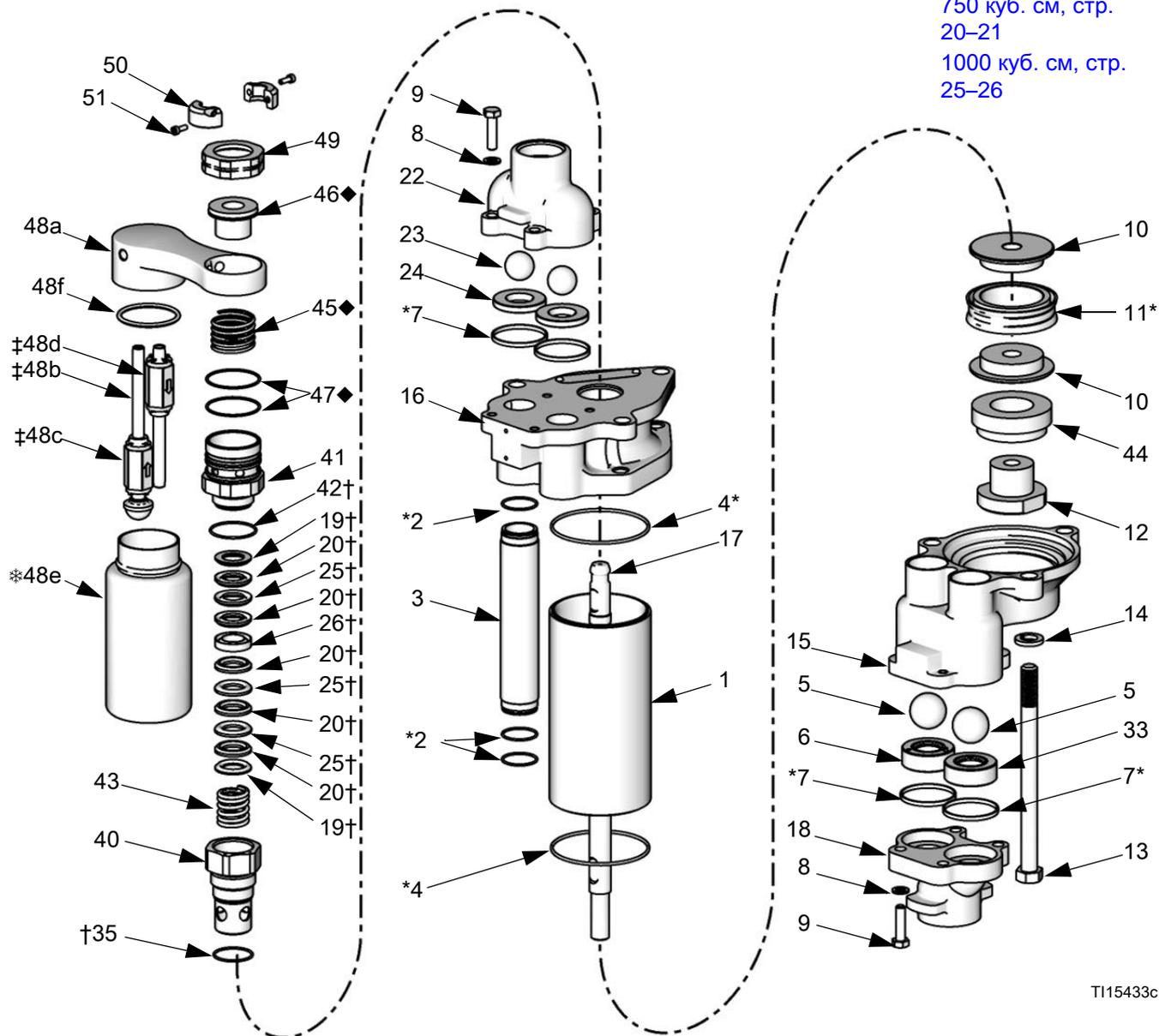


Рис. 7. Установка поршня в цилиндр

9. Нанесите смазку на уплотнения горловины и прокладки. Установите сначала пружину (43) и одну охватываемую прокладку (19†) в патрон горловины (40), затем – пять V-образных уплотнений таким образом, чтобы кромки были направлены вниз: одно уплотнение из СВМПЭ (20†), одно из кожи (25†), из СВМПЭ, из кожи, из СВМПЭ. Установите охватывающую прокладку (26†). Установите три V-образных уплотнения таким образом, чтобы кромки были направлены вверх: уплотнение из СВМПЭ, из кожи, из СВМПЭ. Установите охватываемую прокладку (19†).
 10. Нанесите смазку на уплотнительное кольцо (42†) и установите его на смачиваемую чашку (41). Установите смачиваемую чашку и затяните вручную.
 11. Установите уплотнительное кольцо (35†) на патрон горловины (40). Нанесите смазочный материал на резьбу патрона горловины, затем неплотно привинтите патрон к выпускному корпусу (16).
 12. Установите выпускной корпус (16). На трубках и цилиндрах он, возможно, не будет как следует прилегать. Установите винты (13) и стопорные шайбы (14), снятые со впускного корпуса (15). По мере затяжки винтов в выпускном корпусе (16) они плотно прижмут корпуса к трубкам и цилиндрам. Равномерно затяните винты с усилием 25–30 футо-фунтов (34–40 Н•м).
 13. Затяните патрон (40) с усилием 95–100 футо-фунтов (129–135 Н•м).
 14. Затяните смачиваемую чашку (41) с усилием 70–75 футо-фунтов (95–102 Н•м).
 15. Установите шарик (23), седло (24) и прокладку (7*) с каждой стороны выпускного коллектора (22). Установите выпускной коллектор на выпускной корпус (16).
 16. Нанесите удаляемый (синий) герметик Loctite® 243 по всей длине резьбы винта (9). Установите стопорные шайбы (8) и винты (9), затяните их с усилием 25–30 футо-фунтов (34–40 Н•м).
- ПРИМЕЧАНИЕ.** Выпускные седла (24) являются двухсторонними.
17. Установите на место пружину (45), поршневое уплотнение (46) насоса для уплотнительной жидкости горловины (TSL) и уплотнительные кольца (47).
 18. Установите на место блок коллектора и емкости (48), крышку (49), хомут (50) и винты (51). Затяните крышку (49) с усилием 25–30 футо-фунтов (34–40 Н•м).
 19. Установите на место стяжную гайку и хомуты на поршневой шток (17).
 20. Заполните смазкой полость в нижней части вала двигателя. Соедините нижнюю часть с двигателем, как описано в отдельном руководстве к насосу.

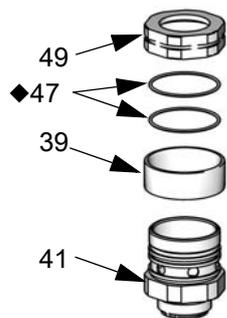
Детали

См. перечни деталей:
 750 куб. см, стр.
 20–21
 1000 куб. см, стр.
 25–26



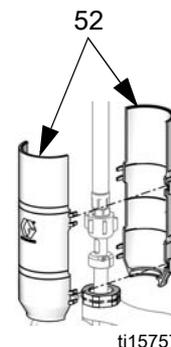
TI15433c

Открытая смачиваемая чашка
 (только по размеру бака)



TI15611a

Экраны (поставляются
 в разобранном виде)



ti15757a

Нижние части насосов объемом 750 куб. см

Арт. № 24F413, серия А, нержавеющая сталь

Арт. № 24F414, серия А, нержавеющая сталь

Арт. № 24F420, серия А, углеродистая сталь

Арт. № 24F415, серия А, нержавеющая сталь

Арт. № 24F416, серия А, нержавеющая сталь

Арт. № 24F417★, серия А, нержавеющая сталь

Арт. № 24F418★, серия А, нержавеющая сталь

Арт. № 24F421, серия А, нержавеющая сталь, размер бака, с открытой смачиваемой чашкой

Арт. № 24F422, серия А, нержавеющая сталь, размер бака, с открытой смачиваемой чашкой

Арт. № 24F423, серия А, углеродистая сталь, размер бака, с открытой смачиваемой чашкой

Справ. №	Описание	Нижняя часть насоса										Кол-во
		24F413	24F414	24F420	24F415	24F416	24F417★	24F418★	24F421	24F422	24F423	
1	ЦИЛИНДР насоса; нержавеющая сталь/хром	183049		183049	183049		183049		183049		183049	1
	ЦИЛИНДР насоса; нержавеющая сталь/Ultra-Life		685971			685971		685971		685971		1
2*	УПЛОТНЕНИЕ, уплотнительное кольцо, ПТФЭ	недоступно	недоступно	недоступно	недоступно	недоступно	недоступно	недоступно	недоступно	недоступно	недоступно	6
3	ТРУБКА для жидкости; нержавеющая сталь	183085	183085	183085	183085	183085	183085	183085	183085	183085	183085	2
4*	ПРОКЛАДКА цилиндра; СВМПЭ	недоступно	недоступно	недоступно	недоступно	недоступно	недоступно	недоступно	недоступно	недоступно	недоступно	2
5	ШАРИК, впуск; внутр. диам. 3,18 см (1,25 дюйма); нержавеющая сталь	101968	101968	101968	101968	101968	101968	101968	101968	101968	101968	2
6	СЕДЛО впускного клапана, с клапаном снятия давления; нержавеющая сталь	253483	253483	253483	253483	253483	253483	253483	253483	253483	253483	1
7*	ПРОКЛАДКА седла клапана; СВМПЭ	недоступно	недоступно	недоступно	недоступно	недоступно	недоступно	недоступно	недоступно	недоступно	недоступно	4
8	ШАЙБА плоская; 8,4 мм; нержавеющая сталь	111003	111003	111003	111003	111003	111003	111003	111003	111003	111003	8
9	ВИНТ, шестигранная головка; М8 x 1,25 x 25; нержавеющая сталь	16K289	16K289	16K289	16K289	16K289	16K289	16K289	16K289	16K289	16K289	8
10	ПОРШЕНЬ	16A249	16A249	16A249	16A249	16A249	16A249	16A249	16A249	16A249	16A249	2
11*	УПЛОТНЕНИЕ поршня; СВМПЭ	недоступно	недоступно	недоступно	недоступно	недоступно	недоступно	недоступно	недоступно	недоступно	недоступно	1
12	ГАЙКА поршня	108528	108528	108528	108528	108528	108528	108528	108528	108528	108528	1
13	БОЛТ МАЛЫХ РАЗМЕРОВ, шестигранная головка; 9/16-12 unc x 7,5 дюйма; нержавеющая сталь	120199	120199		120199	120199	120199	120199	120199	120199		3
	БОЛТ МАЛЫХ РАЗМЕРОВ, шестигранная головка; 9/16-12 unc x 7,5 дюйма; углеродистая сталь			120446							120446	3
14	СТОПОРНАЯ ШАЙБА, пружинная; 9/16 дюйма; нержавеющая сталь	108525	108525		108525	108525	108525	108525	108525	108525		3
	СТОПОРНАЯ ШАЙБА, пружинная; 9/16 дюйма; углеродистая сталь			101333							101333	3
15	КОРПУС впускной; углеродистая сталь			16D848							16D848	1
	КОРПУС впускной; нержавеющая сталь	16E907	16E907		16E907	16E907	16E907	16E907	16E907	16E907		1
16	КОРПУС выпускной; нержавеющая сталь	16D847	16D847		16D847	16D847	16D847	16D847	16D847	16D847		1
	КОРПУС выпускной; углеродистая сталь			16D849							16D849	1
17	ШТОК поршневой; нержавеющая сталь	16A462	16A462	16A462	16A462	16A462	16A462	16A462	16A462	16A462	16A462	1
18	КОЛЛЕКТОР впускной; резьба NPT; нержавеющая сталь	192259	192259						192259	192259		1
	КОЛЛЕКТОР впускной; резьба NPT; углеродистая сталь			192260							192260	1
	КОЛЛЕКТОР впускной; зажим Tri-Clamp; нержавеющая сталь				15H663	15H663	15H663	15H663				1

Справ. №	Описание	Нижняя часть насоса										Кол-во
		24F413	24F414	24F420	24F415	24F416	24F417★	24F418★	24F421	24F422	24F423	
19†	ПРОКЛАДКА охватываемая; нержавеющая сталь	недоступно	недоступно	недоступно	недоступно	недоступно	недоступно	недоступно	недоступно	недоступно	недоступно	2
20†	V-ОБРАЗНОЕ УПЛОТНЕНИЕ горловины; СВМПЭ	недоступно	недоступно	недоступно	недоступно	недоступно	недоступно	недоступно	недоступно	недоступно	недоступно	5
22	КОЛЛЕКТОР выпускной; резьба NPT; нержавеющая сталь	15G873	15G873						15G873	15G873		1
	КОЛЛЕКТОР выпускной; резьба NPT; углеродистая сталь			181728							181728	1
	КОЛЛЕКТОР выпускной; зажим Tri-Clamp; нержавеющая сталь				16E906	16E906	16E906	16E906				1
23	ШАРИК, выпуск; диам. 1 дюйм (25 мм); нержавеющая сталь	110259	110259	110259	110259	110259	110259	110259	110259	110259	110259	2
24**	СЕДЛО выпускного клапана; нержавеющая сталь	183095	183095	183095	183095	183095	183095	183095	183095	183095	183095	2
25†	V-ОБРАЗНОЕ УПЛОТНЕНИЕ горловины; кожа	недоступно	недоступно	недоступно	недоступно	недоступно	недоступно	недоступно	недоступно	недоступно	недоступно	3
26†	ПРОКЛАДКА охватывающая; нержавеющая сталь	недоступно	недоступно	недоступно	недоступно	недоступно	недоступно	недоступно	недоступно	недоступно	недоступно	1
33	СЕДЛО впускного клапана; нержавеющая сталь	239865	239865	239865	236865	239865	239865	239865	239865	239865	239865	1
35†	УПЛОТНЕНИЕ, уплотнительное кольцо, ПТФЭ	недоступно	недоступно	недоступно	недоступно	недоступно	недоступно	недоступно	недоступно	недоступно	недоступно	1
36▲	БИРКА предупредительная; не показана	172479	172479	172479	172479	172479	172479	172479	172479	172479	172479	1
39	РАСПОРКА открытой смачиваемой чашки								16E083	16E083	16E083	1
40	ПАТРОН горловины	16A464	16A464	16A464	16A464	16A464	16A464	16A464	16A464	16A464	16A464	1
41	СМАЧИВАЕМАЯ ЧАШКА	16A463	16A463	16A463	16A463	16A463	16A463	16A463	16A463	16A463	16A463	1
42†	УПЛОТНЕНИЕ, уплотнительное кольцо, ПТФЭ	недоступно	недоступно	недоступно	недоступно	недоступно	недоступно	недоступно	недоступно	недоступно	недоступно	1
43	ПРУЖИНА	16A547	16A547	16A547	16A547	16A547	16A547	16A547	16A547	16A547	16A547	1
45◆	ПРУЖИНА	недоступно	недоступно	недоступно	недоступно	недоступно	недоступно	недоступно				1
46◆	УПЛОТНЕНИЕ поршня насоса для уплотнительной жидкости горловины (TSL)	недоступно	недоступно	недоступно	недоступно	недоступно	недоступно	недоступно				1
47◆	УПЛОТНИТЕЛЬНОЕ КОЛЬЦО	108657	108657	108657	108657	108657	108657	108657	108657	108657	108657	2
48	КОЛЛЕКТОР/ЕМКОСТЬ; включает детали 48a-48f	24T074	24T074	24T074	24T074	24T074	24T074	24T074				1
48a	КОЛЛЕКТОР; нейлон	недоступно	недоступно	недоступно	недоступно	недоступно	недоступно	недоступно				1
48b†	НИППЕЛЬ; нержавеющая сталь	недоступно	недоступно	недоступно	недоступно	недоступно	недоступно	недоступно				1
48c†	ВПУСКНОЙ ОБРАТНЫЙ КЛАПАН; нейлон, нержавеющая сталь, фторэластомер	недоступно	недоступно	недоступно	недоступно	недоступно	недоступно	недоступно				1
48d†	ВЫПУСКНОЙ ОБРАТНЫЙ КЛАПАН; нейлон, нержавеющая сталь, ПВХ, фторэластомер	недоступно	недоступно	недоступно	недоступно	недоступно	недоступно	недоступно				1
48e*	ЕМКОСТЬ; ПЭНД	недоступно	недоступно	недоступно	недоступно	недоступно	недоступно	недоступно				1
48f	УПЛОТНИТЕЛЬНОЕ КОЛЬЦО	16G290	16G290	16G290	16G290	16G290	16G290	16G290				1
49	КРЫШКА смачиваемой чашки	16F050	16F050	16F050	16F050	16F050	16F050	16F050	16F050	16F050	16F050	1
50	ХОМУТ поршневого штока	16E414	16E414	16E414	16E414	16E414	16E414	16E414				2
51	ВИНТ; M4 x 12	115263	115263	115263	115263	115263	115263	115263				2
52	КОМПЛЕКТЫ ЭКРАНОВ; в некоторые нижние части насоса включены комплекты с экранами различных размеров; чтобы выбрать размер комплекта, подходящего к нижней части и двигателю, см. руководство 406876	24A640	24A640	24A640	24A640	24A640						1
		24F252	24F252	24F252	24F252	24F252						
							24F253	24F253				

[Нажмите здесь, чтобы вернуться на страницу ремонтных комплектов.](#)

★ Эти модели предназначены для использования только с насосами Graco E-Flo.

горловины 24F245 (приобретается отдельно).

▲ Запасные наклейки с символами опасности и предупреждениями, бирки и карточки предоставляются бесплатно.

** Комплект твердосплавных седел 24F249 доступен для использования в условиях чрезмерного износа (приобретается отдельно).

* Детали, включенные в ремонтный комплект для уплотнений 16E904 (приобретается отдельно).

† Детали, включенные в ремонтный комплект для уплотнений

Детали

- ◆ Детали, включенные в ремонтный комплект 24F617 насоса для уплотнительной жидкости горловины (TSL) (приобретается отдельно).
- * Заказывайте комплект 24F405 замены емкости для уплотнительной жидкости горловины (TSL) (приобретается отдельно). В состав входят 5 емкостей.
- ‡ Детали, включенные в ремонтный комплект 24F404 обратного клапана для уплотнительной жидкости горловины (TSL) (приобретается отдельно).

Доступен комплект для ремонта всего насоса 24F660 (приобретается отдельно).

Детали с меткой "недоступно" не продаются отдельно.

Арт. № 24F446★, серия А, нержавеющая сталь (подробную информацию см. в руководстве 406865)

[Нажмите здесь, чтобы вернуться на страницу ремонтных комплектов.](#)

Справ. №	Описание	Нижняя часть насоса	Кол-во
		24F446★	
1	ЦИЛИНДР насоса; нержавеющая сталь/хром	183049	1
2*	УПЛОТНЕНИЕ, уплотнительное кольцо, ПТФЭ	недоступно	6
3	ТРУБКА для жидкости; нержавеющая сталь	183085	2
4*	ПРОКЛАДКА цилиндра; СВМПЭ	недоступно	2
5	ШАРИК, впуск; внутр. диам. 3,18 см (1,25 дюйма); нержавеющая сталь	101968	2
6	СЕДЛО впускного клапана, с клапаном снятия давления; нержавеющая сталь	253483	1
7**(*)	ПРОКЛАДКА седла клапана; СВМПЭ	недоступно	4
8	ШАЙБА плоская; 8,4 мм; нержавеющая сталь	111003	8
9	ВИНТ, шестигранная головка; М8 x 1,25 x 25; нержавеющая сталь	16K289	8
10	ПОРШЕНЬ	16A249	2
11*	УПЛОТНЕНИЕ поршня; СВМПЭ	недоступно	1
12	ГАЙКА поршня	108528	1
13	БОЛТ МАЛЫХ РАЗМЕРОВ, шестигранная головка; 9/16-12 unc x 7,5 дюйма; нержавеющая сталь	120199	3
14	СТОПОРНАЯ ШАЙБА, пружинная; 9/16 дюйма; нержавеющая сталь	108525	3
15	КОРПУС впускной; нержавеющая сталь	16E907	1
16	КОРПУС выпускной; нержавеющая сталь	16D847	1
17	ШТОК поршневой; нержавеющая сталь	16A462	1
18	КОЛЛЕКТОР впускной; зажим Tri-Clamp; нержавеющая сталь	15H663	1
19†	ПРОКЛАДКА охватываемая; нержавеющая сталь	недоступно	2
20†	V-ОБРАЗНОЕ УПЛОТНЕНИЕ горловины; СВМПЭ	недоступно	5
22	КОЛЛЕКТОР выпускной; зажим Tri-Clamp; нержавеющая сталь	16E906	1
23(**)	ШАРИК, выпуск; диам. 1 дюйм (25 мм); нержавеющая сталь	110259	2
24(**)	СЕДЛО выпускного клапана; нержавеющая сталь	183095	2
25†	V-ОБРАЗНОЕ УПЛОТНЕНИЕ горловины; кожа	недоступно	3
26†	ПРОКЛАДКА охватывающая; нержавеющая сталь	недоступно	1
33	СЕДЛО впускного клапана; нержавеющая сталь	239865	1
35†	УПЛОТНЕНИЕ, уплотнительное кольцо, ПТФЭ	недоступно	1
36▲	БИРКА предупредительная; не показана	172479	1
40	ПАТРОН горловины	16E926	1
41	СМАЧИВАЕМАЯ ЧАШКА	181684	1

★ Эти модели предназначены для использования только с насосами Graco E-Flo.

▲ Запасные наклейки с символами опасности и предупреждениями, бирки и карточки предоставляются бесплатно.

* Детали, включенные в ремонтный комплект для уплотнений 16E904 (приобретается отдельно).

† Детали, включенные в ремонтный комплект для уплотнений горловины 24F245 (приобретается отдельно).

** Комплект твердосплавных седел 24F249 доступен для использования в условиях чрезмерного износа (приобретается отдельно).

Доступен комплект для ремонта всего насоса 24F660 (приобретается отдельно).

Детали с меткой "недоступно" не продаются отдельно.

Нижние части насосов объемом 1000 куб. см

- Арт. № 24F424, серия А, нержавеющая сталь
- Арт. № 24F425, серия А, нержавеющая сталь
- Арт. № 24F431, серия А, углеродистая сталь
- Арт. № 24F426, серия А, нержавеющая сталь
- Арт. № 24F427, серия А, нержавеющая сталь
- Арт. № 24F428★, серия А, нержавеющая сталь
- Арт. № 24F429★, серия А, нержавеющая сталь

Справ. №	Описание	Нижняя часть насоса							Кол-во
		24F424	24F425	24F431	24F426	24F427	24F428★	24F429★	
1	ЦИЛИНДР насоса; нержавеющая сталь/хром	183047		183047	183047		183047		1
	ЦИЛИНДР насоса; нержавеющая сталь/Ultra-Life		17G628			17G628		17G628	1
2*	УПЛОТНЕНИЕ, уплотнительное кольцо, ПТФЭ	недоступно	недоступно	недоступно	недоступно	недоступно	недоступно	недоступно	6
3	ТРУБКА для жидкости; нержавеющая сталь	183085	183085	183085	183085	183085	183085	183085	2
4*	ПРОКЛАДКА цилиндра; СВМПЭ	недоступно	недоступно	недоступно	недоступно	недоступно	недоступно	недоступно	2
5	ШАРИК, впуск; внутр. диам. 3,18 см (1,25 дюйма); нержавеющая сталь	101968	101968	101968	101968	101968	101968	101968	2
6	СЕДЛО впускного клапана, с клапаном снятия давления; нержавеющая сталь	253483	253483	253483	253483	253483	253483	253483	1
7*	ПРОКЛАДКА седла клапана; СВМПЭ	недоступно	недоступно	недоступно	недоступно	недоступно	недоступно	недоступно	4
8	ШАЙБА плоская; 8,4 мм; нержавеющая сталь	111003	111003	111003	111003	111003	111003	111003	8
9	ВИНТ, шестигранная головка; М8 x 1,25 x 25; нержавеющая сталь	16K289	16K289	16K289	16K289	16K289	16K289	16K289	8
10	ПОРШЕНЬ	15G883	15G883	15G883	15G883	15G883	15G883	15G883	2
11*	УПЛОТНЕНИЕ поршня; СВМПЭ	недоступно	недоступно	недоступно	недоступно	недоступно	недоступно	недоступно	1
12	ГАЙКА поршня	15H989	15H989	15H989	15H989	15H989	15H989	15H989	1
13	БОЛТ МАЛЫХ РАЗМЕРОВ, шестигранная головка; 9/16-12 unc x 7,5 дюйма; нержавеющая сталь	120199	120199		120199	120199	120199	120199	3
	БОЛТ МАЛЫХ РАЗМЕРОВ, шестигранная головка; 9/16-12 unc x 7,5 дюйма; углеродистая сталь			120446					3
14	СТОПОРНАЯ ШАЙБА, пружинная; 9/16 дюйма; нержавеющая сталь	108525	108525		108525	108525	108525	108525	3
	СТОПОРНАЯ ШАЙБА, пружинная; 9/16 дюйма; углеродистая сталь			101333					3
15	КОРПУС впускной; углеродистая сталь			16D848					1
	КОРПУС впускной; нержавеющая сталь	16E907	16E907		16E907	16E907	16E907	16E907	1
16	КОРПУС выпускной; нержавеющая сталь	16D847	16D847		16D847	16D847	16D847	16D847	1
	КОРПУС выпускной; углеродистая сталь			16D849					1
17	ШТОК поршневой; нержавеющая сталь	16A462	16A462	16A462	16A462	16A462	16A462	16A462	1
18	КОЛЛЕКТОР впускной; резьба NPT; нержавеющая сталь	192259	192259						1
	КОЛЛЕКТОР впускной; резьба NPT; углеродистая сталь			192260					1
	КОЛЛЕКТОР впускной; зажим Tri-Clamp; нержавеющая сталь				15H663	15H663	15H663	15H663	1
19†	ПРОКЛАДКА охватываемая; нержавеющая сталь	недоступно	недоступно	недоступно	недоступно	недоступно	недоступно	недоступно	2
20†	V-ОБРАЗНОЕ УПЛОТНЕНИЕ горловины; СВМПЭ	недоступно	недоступно	недоступно	недоступно	недоступно	недоступно	недоступно	5

Справ. №	Описание	Нижняя часть насоса							Кол-во
		24F424	24F425	24F431	24F426	24F427	24F428★	24F429★	
22	КОЛЛЕКТОР выпускной; резьба NPT; нержавеющая сталь	15G873	15G873						1
	КОЛЛЕКТОР выпускной; резьба NPT; углеродистая сталь			181728					1
	КОЛЛЕКТОР выпускной; зажим Tri-Clamp; нержавеющая сталь				16E906	16E906	16E906	16E906	1
23	ШАРИК, выпуск; диам. 1 дюйм (25 мм); нержавеющая сталь	110259	110259	110259	110259	110259	110259	110259	2
24**	СЕДЛО выпускного клапана; нержавеющая сталь	183095	183095	183095	183095	183095	183095	183095	2
25†	V-ОБРАЗНОЕ УПЛОТНЕНИЕ горловины; кожа	недоступно	недоступно	недоступно	недоступно	недоступно	недоступно	недоступно	3
26†	ПРОКЛАДКА охватывающая; нержавеющая сталь	недоступно	недоступно	недоступно	недоступно	недоступно	недоступно	недоступно	1
33	СЕДЛО впускного клапана; нержавеющая сталь	239865	239865	239865	236865	239865	239865	239865	1
35†	УПЛОТНЕНИЕ, уплотнительное кольцо, ПТФЭ	недоступно	недоступно	недоступно	недоступно	недоступно	недоступно	недоступно	1
36▲	БИРКА предупредительная (не показана)	172479	172479	172479	172479	172479	172479	172479	1
40	ПАТРОН уплотнения горловины	16A464	16A464	16A464	16A464	16A464	16A464	16A464	1
41	СМАЧИВАЕМАЯ ЧАШКА	16A463	16A463	16A463	16A463	16A463	16A463	16A463	1
42†	УПЛОТНЕНИЕ, уплотнительное кольцо, ПТФЭ	недоступно	недоступно	недоступно	недоступно	недоступно	недоступно	недоступно	1
43	ПРУЖИНА	16A547	16A547	16A547	16A547	16A547	16A547	16A547	1
44	РАСПОРКА поршня	16D850	16D850	16D850	16D850	16D850	16D850	16D850	1
45◆	SPRING	недоступно	недоступно	недоступно	недоступно	недоступно	недоступно	недоступно	1
46◆	УПЛОТНЕНИЕ поршня насоса для уплотнительной жидкости горловины (TSL)	недоступно	недоступно	недоступно	недоступно	недоступно	недоступно	недоступно	1
47◆	УПЛОТНИТЕЛЬНОЕ КОЛЬЦО	108657	108657	108657	108657	108657	108657	108657	2
48	КОЛЛЕКТОР/ЕМКОСТЬ; включает детали 48a-48f	24T074	24T074	24T074	24T074	24T074	24T074	24T074	1
48a	КОЛЛЕКТОР; нейлон	недоступно	недоступно	недоступно	недоступно	недоступно	недоступно	недоступно	1
48b‡	НИППЕЛЬ; нержавеющая сталь	недоступно	недоступно	недоступно	недоступно	недоступно	недоступно	недоступно	1
48с‡	ВПУСКНОЙ ОБРАТНЫЙ КЛАПАН; нейлон, нержавеющая сталь, фторэластомер	недоступно	недоступно	недоступно	недоступно	недоступно	недоступно	недоступно	1
48d‡	ВЫПУСКНОЙ ОБРАТНЫЙ КЛАПАН; нейлон, нержавеющая сталь, ПВХ, фторэластомер	недоступно	недоступно	недоступно	недоступно	недоступно	недоступно	недоступно	1
48e*	ЕМКОСТЬ; ПЭНД	недоступно	недоступно	недоступно	недоступно	недоступно	недоступно	недоступно	1
48f	УПЛОТНИТЕЛЬНОЕ КОЛЬЦО	16G290	16G290	16G290	16G290	16G290	16G290	16G290	1
49	КРЫШКА смачиваемой чашки	16F050	16F050	16F050	16F050	16F050	16F050	16F050	1
50	ХОМУТ поршневого штока	16E414	16E414	16E414	16E414	16E414	16E414	16E414	2
51	ВИНТ; М4 x 12	115263	115263	115263	115263	115263	115263	115263	2
52	КОМПЛЕКТЫ ЭКРАНОВ; в некоторые нижние части насоса включены комплекты с экранами различных размеров; чтобы выбрать размер комплекта, подходящего к нижней части и двигателю, см. руководство 406876	24A640	24A640	24A640	24A640	24A640			1
		24F251	24F251	24F251	24F251	24F251			
		24F252	24F252	24F252	24F252	24F252			
							24F253	24F253	

[Нажмите здесь, чтобы вернуться на страницу ремонтных комплектов.](#)

- ★ Эти модели предназначены для использования только с насосами Graco E-Flu.
- ▲ Запасные наклейки с символами опасности и предупреждениями, бирки и карточки предоставляются бесплатно.
- * Детали, включенные в ремонтный комплект для уплотнений 277360 (приобретается отдельно).
- † Детали, включенные в ремонтный комплект для уплотнений горловины 24F245 (приобретается отдельно).
- ** Комплект твердосплавных седел 24F249 доступен для использования в условиях чрезмерного износа (приобретается отдельно).
- ◆ Детали, включенные в ремонтный комплект 24F617 насоса для уплотнительной жидкости горловины (TSL) (приобретается отдельно).
- * Заказывайте комплект 24F405 замены емкости для уплотнительной жидкости горловины (TSL) (приобретается отдельно). В состав входят 5 емкостей.
- ‡ Детали, включенные в ремонтный комплект 24F404 обратного клапана для уплотнительной жидкости горловины (TSL) (приобретается отдельно).

Доступен комплект для ремонта всего насоса 24F661 (приобретается отдельно).

Детали с меткой "недоступно" не продаются отдельно.

Нижние части насосов объемом 1500 куб. см

- Арт. № 24F432, серия А, нержавеющая сталь
 Арт. № 24F433, серия А, нержавеющая сталь
 Арт. № 24F439, серия А, углеродистая сталь
 Арт. № 24F434, серия А, нержавеющая сталь
 Арт. № 24F435, серия А, нержавеющая сталь
 Арт. № 24F436★, серия А, нержавеющая сталь
 Арт. № 24F437★, серия А, нержавеющая сталь

Справ. №	Описание	Нижняя часть насоса							Кол-во
		24F432	24F433	24F439	24F434	24F435	24F436★	24F437★	
1	ЦИЛИНДР насоса; нержавеющая сталь/хром	183048		183048	183048		183048		1
	ЦИЛИНДР насоса; нержавеющая сталь/Ultra-Life		17G629			17G629		17G629	1
2*	УПЛОТНЕНИЕ, уплотнительное кольцо, ПТФЭ	недоступно	недоступно	недоступно	недоступно	недоступно	недоступно	недоступно	6
3	ТРУБКА для жидкости; нержавеющая сталь	183085	183085	183085	183085	183085	183085	183085	2
4*	ПРОКЛАДКА цилиндра; СВМПЭ	недоступно	недоступно	недоступно	недоступно	недоступно	недоступно	недоступно	2
5	ШАРИК, впуск; внутр. диам. 3,18 см (1,25 дюйма); нержавеющая сталь	101968	101968	101968	101968	101968	101968	101968	2
6	СЕДЛО впускного клапана, с клапаном снятия давления; нержавеющая сталь	253483	253483	253483	253483	253483	253483	253483	1
7*	ПРОКЛАДКА седла клапана; СВМПЭ	недоступно	недоступно	недоступно	недоступно	недоступно	недоступно	недоступно	4
8	ШАЙБА плоская; 8,4 мм; нержавеющая сталь	111003	111003	111003	111003	111003	111003	111003	8
9	ВИНТ, шестигранная головка; М8 x 1,25 x 25; нержавеющая сталь	16K289	16K289	16K289	16K289	16K289	16K289	16K289	8
10	ПОРШЕНЬ	15G884	15G884	15G884	15G884	15G884	15G884	15G884	2
11*	УПЛОТНЕНИЕ поршня; СВМПЭ	недоступно	недоступно	недоступно	недоступно	недоступно	недоступно	недоступно	1
12	ГАЙКА поршня	15H989	15H989	15H989	15H989	15H989	15H989	15H989	1
13	БОЛТ МАЛЫХ РАЗМЕРОВ, шестигранная головка; 9/16-12 unc x 7,5 дюйма; нержавеющая сталь	120199	120199		120199	120199	120199	120199	3
	БОЛТ МАЛЫХ РАЗМЕРОВ, шестигранная головка; 9/16-12 unc x 7,5 дюйма; углеродистая сталь			120446					3
14	СТОПОРНАЯ ШАЙБА, пружинная; 9/16 дюйма; нержавеющая сталь	108525	108525		108525	108525	108525	108525	3
	СТОПОРНАЯ ШАЙБА, пружинная; 9/16 дюйма; углеродистая сталь			101333					3
15	КОРПУС впускной; углеродистая сталь			16D848					1
	КОРПУС впускной; нержавеющая сталь	16E907	16E907		16E907	16E907	16E907	16E907	1
16	КОРПУС выпускной; нержавеющая сталь	16D847	16D847		16D847	16D847	16D847	16D847	1
	КОРПУС выпускной; углеродистая сталь			16D849					1
17	ШТОК поршневой; нержавеющая сталь	16A462	16A462	16A462	16A462	16A462	16A462	16A462	1
18	КОЛЛЕКТОР впускной; резьба NPT; нержавеющая сталь	192259	192259						1
	КОЛЛЕКТОР впускной; резьба NPT; углеродистая сталь			192260					1
	КОЛЛЕКТОР впускной; зажим Tri-Clamp; нержавеющая сталь				15H663	15H663	15H663	15H663	1
19†	ПРОКЛАДКА охватываемая; нержавеющая сталь	недоступно	недоступно	недоступно	недоступно	недоступно	недоступно	недоступно	2
20†	V-ОБРАЗНОЕ УПЛОТНЕНИЕ горловины; СВМПЭ	недоступно	недоступно	недоступно	недоступно	недоступно	недоступно	недоступно	5

Справ. №	Описание	Нижняя часть насоса							Кол-во
		24F432	24F433	24F439	24F434	24F435	24F436★	24F437★	
22	КОЛЛЕКТОР выпускной; резьба NPT; нержавеющая сталь	15G873	15G873						1
	КОЛЛЕКТОР выпускной; резьба NPT; углеродистая сталь			181728					1
	КОЛЛЕКТОР выпускной; зажим Tri-Clamp; нержавеющая сталь				16E906	16E906	16E906	16E906	1
23	ШАРИК, выпуск; диам. 1 дюйм (25 мм); нержавеющая сталь	110259	110259	110259	110259	110259	110259	110259	2
24**	СЕДЛО выпускного клапана; нержавеющая сталь	183095	183095	183095	183095	183095	183095	183095	2
25†	V-ОБРАЗНОЕ УПЛОТНЕНИЕ горловины; кожа	недоступно	недоступно	недоступно	недоступно	недоступно	недоступно	недоступно	3
26†	ПРОКЛАДКА охватывающая; нержавеющая сталь	недоступно	недоступно	недоступно	недоступно	недоступно	недоступно	недоступно	1
33	СЕДЛО впускного клапана; нержавеющая сталь	239865	239865	239865	236865	239865	239865	239865	1
35†	УПЛОТНЕНИЕ, уплотнительное кольцо, ПТФЭ	недоступно	недоступно	недоступно	недоступно	недоступно	недоступно	недоступно	1
36▲	БИРКА предупредительная (не показана)	172479	172479	172479	172479	172479	172479	172479	1
40	ПАТРОН уплотнения горловины	16A464	16A464	16A464	16A464	16A464	16A464	16A464	1
41	СМАЧИВАЕМАЯ ЧАШКА	16A463	16A463	16A463	16A463	16A463	16A463	16A463	1
42†	УПЛОТНЕНИЕ, уплотнительное кольцо, ПТФЭ	недоступно	недоступно	недоступно	недоступно	недоступно	недоступно	недоступно	1
43	ПРУЖИНА	16A547	16A547	16A547	16A547	16A547	16A547	16A547	1
44	РАСПОРКА поршня	16D851	16D851	16D851	16D851	16D851	16D851	16D851	1
45◆	ПРУЖИНА	недоступно	недоступно	недоступно	недоступно	недоступно	недоступно	недоступно	1
46◆	УПЛОТНЕНИЕ поршня насоса для уплотнительной жидкости горловины (TSL)	недоступно	недоступно	недоступно	недоступно	недоступно	недоступно	недоступно	1
47◆	УПЛОТНИТЕЛЬНОЕ КОЛЬЦО	108657	108657	108657	108657	108657	108657	108657	2
48	КОЛЛЕКТОР/ЕМКОСТЬ; включает детали 48a-48f	24T074	24T074	24T074	24T074	24T074	24T074	24T074	1
48a	КОЛЛЕКТОР; нейлон	недоступно	недоступно	недоступно	недоступно	недоступно	недоступно	недоступно	1
48b‡	НИППЕЛЬ; нержавеющая сталь	недоступно	недоступно	недоступно	недоступно	недоступно	недоступно	недоступно	1
48c‡	ВПУСКНОЙ ОБРАТНЫЙ КЛАПАН; нейлон, нержавеющая сталь, фторэластомер	недоступно	недоступно	недоступно	недоступно	недоступно	недоступно	недоступно	1
48d‡	ВЫПУСКНОЙ ОБРАТНЫЙ КЛАПАН; нейлон, нержавеющая сталь, ПВХ, фторэластомер	недоступно	недоступно	недоступно	недоступно	недоступно	недоступно	недоступно	1
48e*	ЕМКОСТЬ; ПЭНД	недоступно	недоступно	недоступно	недоступно	недоступно	недоступно	недоступно	1
48f	УПЛОТНИТЕЛЬНОЕ КОЛЬЦО	16G290	16G290	16G290	16G290	16G290	16G290	16G290	1
49	КРЫШКА смачиваемой чашки	16F050	16F050	16F050	16F050	16F050	16F050	16F050	1
50	ХОМУТ поршневого штока	16E414	16E414	16E414	16E414	16E414	16E414	16E414	2
51	ВИНТ; М4 x 12	115263	115263	115263	115263	115263	115263	115263	2
52	КОМПЛЕКТЫ ЭКРАНОВ; в некоторые нижние части насоса включены комплекты с экранами различных размеров; чтобы выбрать размер комплекта, подходящего к нижней части и двигателю, см. руководство 406876	24A640	24A640	24A640	24A640	24A640			1
		24F251	24F251	24F251	24F251	24F251			
		24F252	24F252	24F252	24F252	24F252			
							24F253	24F253	

[Нажмите здесь, чтобы вернуться на страницу ремонтных комплектов.](#)

★ Эти модели предназначены для использования только с насосами Graco E-Flu.

▲ Запасные наклейки с символами опасности и предупреждениями, бирки и карточки предоставляются бесплатно.

* Детали, включенные в ремонтный комплект для уплотнений 277362 (приобретается отдельно).

† Детали, включенные в ремонтный комплект для уплотнений горловины 24F245 (приобретается отдельно).

** Комплект твердосплавных седел 24F249 доступен для использования в условиях чрезмерного износа (приобретается отдельно).

◆ Детали, включенные в ремонтный комплект 24F617 насоса для уплотнительной жидкости горловины (TSL) (приобретается отдельно).

* Заказывайте комплект 24F405 замены емкости для уплотнительной жидкости горловины (TSL) (приобретается отдельно). В состав входят 5 емкостей.

‡ Детали, включенные в ремонтный комплект 24F404 обратного клапана для уплотнительной жидкости горловины (TSL) (приобретается отдельно).

Доступен комплект для ремонта всего насоса 24F662 (приобретается отдельно).

Детали с меткой "недоступно" не продаются отдельно.

Нижние части насосов объемом 2000 куб. см

- Арт. № 24F440, серия А, нержавеющая сталь
 Арт. № 24F447, серия А, углеродистая сталь
 Арт. № 24F441, серия А, нержавеющая сталь
 Арт. № 24F442, серия А, нержавеющая сталь
 Арт. № 24F443, серия А, нержавеющая сталь
 Арт. № 24F444★, серия А, нержавеющая сталь
 Арт. № 24F445★, серия А, нержавеющая сталь

Справ. №	Описание	Нижняя часть насоса							Кол-во
		24F440	24F447	24F441	24F442	24F443	24F444★	24F445★	
1	ЦИЛИНДР насоса; нержавеющая сталь/хром	15G882	15G882	15G882			15G882		1
	ЦИЛИНДР насоса; нержавеющая сталь/Ultra-Life				17G630	17G630		17G630	1
2*	УПЛОТНЕНИЕ, уплотнительное кольцо, ПТФЭ	108526	108526	108526	108526	108526	108526	108526	6
3	ТРУБКА для жидкости; нержавеющая сталь	183085	183085	183085	183085	183085	183085	183085	2
4*	ПРОКЛАДКА цилиндра; СВМПЭ	15G881	15G881	15G881	15G881	15G881	15G881	15G881	2
5	ШАРИК, впуск; внутр. диам. 3,18 см (1,25 дюйма); нержавеющая сталь	101968	101968	101968	101968	101968	101968	101968	2
6	СЕДЛО впускного клапана, с клапаном снятия давления; нержавеющая сталь	253483	253483	253483	253483	253483	253483	253483	1
7*	ПРОКЛАДКА седла клапана; СВМПЭ	181877	181877	181877	181877	181877	181877	181877	4
8	ШАЙБА плоская; 8,4 мм; нержавеющая сталь	111003	111003	111003	111003	111003	111003	111003	8
9	ВИНТ, шестигранная головка; М8 x 1,25 x 25; нержавеющая сталь	16K289	16K289	16K289	16K289	16K289	16K289	16K289	8
10	ПОРШЕНЬ	15G885	15G885	15G885	15G885	15G885	15G885	15G885	2
11*	УПЛОТНЕНИЕ поршня; СВМПЭ	недоступно	недоступно	недоступно	недоступно	недоступно	недоступно	недоступно	1
12	ГАЙКА поршня	15H989	15H989	15H989	15H989	15H989	15H989	15H989	1
13	БОЛТ МАЛЫХ РАЗМЕРОВ, шестигранная головка; 9/16-12 unc x 7,5 дюйма; нержавеющая сталь	120199		120199	120199	120199	120199	120199	3
	БОЛТ МАЛЫХ РАЗМЕРОВ, шестигранная головка; 9/16-12 unc x 7,5 дюйма; углеродистая сталь		120446						3
14	СТОПОРНАЯ ШАЙБА, пружинная; 9/16 дюйма; нержавеющая сталь	108525		108525	108525	108525	108525	108525	3
	СТОПОРНАЯ ШАЙБА, пружинная; 9/16 дюйма; углеродистая сталь		101333						3
15	КОРПУС впускной; углеродистая сталь		16D848						1
	КОРПУС впускной; нержавеющая сталь	16E907		16E907	16E907	16E907	16E907	16E907	1
16	КОРПУС выпускной; нержавеющая сталь	16D847		16D847	16D847	16D847	16D847	16D847	1
	КОРПУС выпускной; углеродистая сталь		16D849						1
17	ШТОК поршневой; нержавеющая сталь	16A462	16A462	16A462	16A462	16A462	16A462	16A462	1
18	КОЛЛЕКТОР впускной; резьба NPT; нержавеющая сталь	192259				192259			1
	КОЛЛЕКТОР впускной; резьба NPT; углеродистая сталь		192260						1
	КОЛЛЕКТОР впускной; зажим Tri-Clamp; нержавеющая сталь			15H663	15H663		15H663	15H663	1
19†	ПРОКЛАДКА охватываемая; нержавеющая сталь	недоступно	недоступно	недоступно	недоступно	недоступно	недоступно	недоступно	2
20†	V-ОБРАЗНОЕ УПЛОТНЕНИЕ горловины; СВМПЭ	недоступно	недоступно	недоступно	недоступно	недоступно	недоступно	недоступно	5

Справ. №	Описание	Нижняя часть насоса							Кол-во
		24F440	24F447	24F441	24F442	24F443	24F444★	24F445★	
22	КОЛЛЕКТОР выпускной; резьба NPT; нержавеющая сталь	15G873				15G873			1
	КОЛЛЕКТОР выпускной; резьба NPT; углеродистая сталь		181728						1
	КОЛЛЕКТОР выпускной; зажим Tri-Clamp; нержавеющая сталь			16E906	16E906		16E906	16E906	1
23	ШАРИК, выпуск; диам. 1 дюйм (25 мм); нержавеющая сталь	110259	110259	110259	110259	110259	110259	110259	2
24**	СЕДЛО выпускного клапана; нержавеющая сталь	183095	183095	183095	183095	183095	183095	183095	2
25†	V-ОБРАЗНОЕ УПЛОТНЕНИЕ горловины; кожа	недоступно	недоступно	недоступно	недоступно	недоступно	недоступно	недоступно	3
26†	ПРОКЛАДКА охватывающая; нержавеющая сталь	недоступно	недоступно	недоступно	недоступно	недоступно	недоступно	недоступно	1
33	СЕДЛО впускного клапана; нержавеющая сталь	239865	239865	239865	236865	239865	239865	239865	1
35†	УПЛОТНЕНИЕ, уплотнительное кольцо, ПТФЭ	недоступно	недоступно	недоступно	недоступно	недоступно	недоступно	недоступно	1
36▲	БИРКА предупредительная (не показана)	172479	172479	172479	172479	172479	172479	172479	1
40	ПАТРОН уплотнения горловины	16A464	16A464	16A464	16A464	16A464	16A464	16A464	1
41	СМАЧИВАЕМАЯ ЧАШКА	16A463	16A463	16A463	16A463	16A463	16A463	16A463	1
42†	УПЛОТНЕНИЕ, уплотнительное кольцо, ПТФЭ	недоступно	недоступно	недоступно	недоступно	недоступно	недоступно	недоступно	1
43	ПРУЖИНА	16A547	16A547	16A547	16A547	16A547	16A547	16A547	1
44	РАСПОРКА поршня	16D852	16D852	16D852	16D852	16D852	16D852	16D852	1
45◆	ПРУЖИНА	недоступно	недоступно	недоступно	недоступно	недоступно	недоступно	недоступно	1
46◆	УПЛОТНЕНИЕ поршня насоса для уплотнительной жидкости горловины (TSL)	недоступно	недоступно	недоступно	недоступно	недоступно	недоступно	недоступно	1
47◆	УПЛОТНИТЕЛЬНОЕ КОЛЬЦО	108657	108657	108657	108657	108657	108657	108657	2
48	КОЛЛЕКТОР/ЕМКОСТЬ; включает детали 48a-48f	24T074	24T074	24T074	24T074	24T074	24T074	24T074	1
48a	КОЛЛЕКТОР; нейлон	недоступно	недоступно	недоступно	недоступно	недоступно	недоступно	недоступно	1
48b‡	НИППЕЛЬ; нержавеющая сталь	недоступно	недоступно	недоступно	недоступно	недоступно	недоступно	недоступно	1
48c‡	ВПУСКНОЙ ОБРАТНЫЙ КЛАПАН; нейлон, нержавеющая сталь, фторэластомер	недоступно	недоступно	недоступно	недоступно	недоступно	недоступно	недоступно	1
48d‡	ВЫПУСКНОЙ ОБРАТНЫЙ КЛАПАН; нейлон, нержавеющая сталь, ПВХ, фторэластомер	недоступно	недоступно	недоступно	недоступно	недоступно	недоступно	недоступно	1
48e*	ЕМКОСТЬ; ПЭНД	недоступно	недоступно	недоступно	недоступно	недоступно	недоступно	недоступно	1
48f	УПЛОТНИТЕЛЬНОЕ КОЛЬЦО	16G290	16G290	16G290	16G290	16G290	16G290	16G290	1
49	КРЫШКА смачиваемой чашки	16F050	16F050	16F050	16F050	16F050	16F050	16F050	1
50	ХОМУТ поршневого штока	16E414	16E414	16E414	16E414	16E414	16E414	16E414	2
51	ВИНТ; М4 x 12	115263	115263	115263	115263	115263	115263	115263	2
52	КОМПЛЕКТЫ ЭКРАНОВ; в некоторые нижние части насоса включены комплекты с экранами различных размеров; чтобы выбрать размер комплекта, подходящего к нижней части и двигателю, см. руководство 406876	24A640	24A640	24A640	24A640	24A640			1
		24F251	24F251	24F251	24F251	24F251			
		24F252	24F252	24F252	24F252	24F252			
							24F253	24F253	

[Нажмите здесь, чтобы вернуться на страницу ремонтных комплектов.](#)

- ★ Эти модели предназначены для использования только с насосами Graco E-Flu.
- ▲ Запасные наклейки с символами опасности и предупреждениями, бирки и карточки предоставляются бесплатно.
- * Детали, включенные в ремонтный комплект для уплотнений 277358 (приобретается отдельно).
- † Детали, включенные в ремонтный комплект для уплотнений горловины 24F245 (приобретается отдельно).
- ** Комплект твердосплавных седел 24F249 доступен для использования в условиях чрезмерного износа (приобретается отдельно).
- ◆ Детали, включенные в ремонтный комплект 24F617 насоса для уплотнительной жидкости горловины (TSL) (приобретается отдельно).
- * Заказывайте комплект 24F405 замены емкости для уплотнительной жидкости горловины (TSL) (приобретается отдельно). В состав входят 5 емкостей.
- ‡ Детали, включенные в ремонтный комплект 24F404 обратного клапана для уплотнительной жидкости горловины (TSL) (приобретается отдельно).

Доступен комплект для ремонта всего насоса 24F663 (приобретается отдельно).

Детали с меткой "недоступно" не продаются отдельно.

Ремонтные комплекты, сопутствующие руководства и вспомогательное оборудование

ПРИМЕЧАНИЕ. Для указанных в руководстве нижних частей насоса **необходимо** использовать комплекты уплотнений горловины и комплекты для ремонта всего насоса из нижеприведенной таблицы. **Не** используйте с этими нижними частями насоса комплекты для предыдущих моделей нижних частей (см. руководство 311690). Была изменена высота уплотнительной прокладки горловины.

ПРИМЕЧАНИЕ. Для достижения наилучших результатов устанавливайте ремонтный комплект 24F617 насоса для уплотнительной жидкости горловины (TSL) при каждой замене уплотнений горловины.

Арт. №	Описание	Сопутствующие руководства	Описание руководства	Ремонтные комплекты	Описание ремонтного комплекта
Все нижние части насосов, указанные в этом руководстве	Нижние части насосов объемом 750, 1000, 1500, 2000 куб. см	3A0539	Инструкция по эксплуатации и спецификация деталей нижних частей 4-шаровых насосов	24F245	Стандартный комплект уплотнений горловины, 3 кожаных уплотнителя и 5 уплотнителей из СВМПЭ. Включает детали 19, 20, 25, 26, 35, 42.
				24F244	Комплект для модификации уплотнений горловины, 8 кожаных уплотнителей. Включает детали 19, 20, 26, 35, 42.
				24F243	Комплект для модификации уплотнений горловины, 8 уплотнителей из ПТФЭ. Включает детали 19, 20, 26, 35, 42.
				24F246	Комплект для модификации уплотнений горловины, 3 уплотнителя из ПТФЭ и 5 уплотнителей из СВМПЭ. Включает детали 19, 20, 25, 26, 35, 42.
				24F617	Ремонтный комплект насоса для уплотнительной жидкости горловины (TSL). Включает детали 45, 46 и 47. Для достижения наилучших результатов устанавливайте при каждой замене уплотнений горловины.
				24F404	Ремонтный комплект обратного клапана для уплотнительной жидкости горловины (TSL). Включает детали 48b, 48c, 48d.
				24F405	Комплект замены емкости для уплотнительной жидкости горловины (TSL). Включает пять деталей 48e.
				24F249	Комплект твердосплавных седел. Для применения в условиях чрезмерного износа стандартных выпускных седел из нержавеющей стали. Включает детали 7, 23, 24 (твердосплавные).
24F413 24F414 24F415 24F416 24F417 24F418 24F420 24F421 24F422 24F423 24F446	Нижняя часть насоса объемом 750 куб. см	3A0539	Инструкция по эксплуатации и спецификация деталей нижних частей 4-шаровых насосов	16E904 16E895 24F660	Ремонтный комплект уплотнения поршня. Включает детали 2, 4, 7, 11 (СВМПЭ). Комплект для модификации уплотнений поршня. Включает детали 2, 4, 7, 11 (ПТФЭ). Комплект для ремонта всего насоса. Включает детали 2, 4, 7, 11, 19, 20, 25, 26, 35, 42, 45, 46, 47.

Арт. №	Описание	Сопутствующие руководства	Описание руководства	Ремонтные комплекты	Описание ремонтного комплекта
24F424 24F425 24F426 24F427 24F428 24F429 24F431	Нижняя часть насоса объемом 1000 куб. см	3A0539	Инструкция по эксплуатации и спецификация деталей нижних частей 4-шаровых насосов	277360 277361 24F661	Ремонтный комплект уплотнения поршня. Включает детали 2, 4, 7, 11 (СВМПЭ). Комплект для модификации уплотнений поршня. Включает детали 2, 4, 7, 11 (ПТФЭ). Комплект для ремонта всего насоса. Включает детали 2, 4, 7, 11, 19, 20, 25, 26, 35, 42, 45, 46, 47.
24F432 24F433 24F434 24F435 24F436 24F437 24F439	Нижняя часть насоса объемом 1500 куб. см	3A0539	Инструкция по эксплуатации и спецификация деталей нижних частей 4-шаровых насосов	277362 277363 24F662	Ремонтный комплект уплотнения поршня. Включает детали 2, 4, 7, 11 (СВМПЭ). Комплект для модификации уплотнений поршня. Включает детали 2, 4, 7, 11 (ПТФЭ). Комплект для ремонта всего насоса. Включает детали 2, 4, 7, 11, 19, 20, 25, 26, 35, 42, 45, 46, 47.
24F440 24F441 24F442 24F443 24F444 24F445 24F447	Нижняя часть насоса объемом 2000 куб. см	3A0539	Инструкция по эксплуатации и спецификация деталей нижних частей 4-шаровых насосов	277358 277359 24F663	Ремонтный комплект уплотнения поршня. Включает детали 2, 4, 7, 11 (СВМПЭ). Комплект для модификации уплотнений поршня. Включает детали 2, 4, 7, 11 (ПТФЭ). Комплект для ремонта всего насоса. Включает детали 2, 4, 7, 11, 19, 20, 25, 26, 35, 42, 45, 46, 47.

Технические данные

Нижние части 4-шаровых насосов объемом 750, 1000, 1500 и 2000 куб. см		
	США	Метрическая система
Максимальное рабочее давление жидкости	460 фунтов на кв. дюйм	3,2 МПа, 32 бар
Смещение за цикл – шаг поршня 12 см (4,75 дюйма)		
Нижние части насосов объемом 750 куб. см	750 куб. см	
Нижние части насосов объемом 1000 куб. см	1000 куб. см	
Нижние части насосов объемом 1500 куб. см	1500 куб. см	
Нижние части насосов объемом 2000 куб. см	2000 куб. см	
Максимальное значение температуры жидкости	150 °F	66 °C
Размеры впускных и выпускных отверстий для жидкости	См. раздел Модели , стр.2–3.	
Масса		
Нижние части насосов объемом 750 куб. см	41 фунт	18,6 кг
Нижние части насосов объемом 1000 куб. см	42 фунта	19 кг
Нижние части насосов объемом 1500 куб. см	43 фунта	19,5 кг
Нижние части насосов объемом 2000 куб. см	44 фунта	20 кг
Смачиваемые детали (основной насос)	Нержавеющая сталь, ПТФЭ, кожа, сверхвысокомолекулярный полиэтилен (СВМПЭ), карбид вольфрама, ацеталь, углеродистая сталь (<i>только модели 24F420, 24F431, 24F439, 24F447 и 24F423</i>)	
Смачиваемые детали (закрытая смачиваемая чашка)	Нержавеющая сталь, сверхвысокомолекулярный полиэтилен (СВМПЭ), полиэтилен низкого давления (ПЭНД), нейлон, фторэластомер	

Loctite® является зарегистрированным товарным знаком компании Loctite Corporation.

Стандартная гарантия компании Graco

Компания Graco гарантирует, что во всем оборудовании, упомянутом в настоящем документе, произведенном компанией Graco и маркированном ее наименованием, на момент его продажи уполномоченным дистрибьютором Graco первоначальному покупателю отсутствуют дефекты материала и изготовления. За исключением случаев предоставления каких-либо особых, расширенных или ограниченных гарантий, опубликованных Graco, компания обязуется в течение двенадцати месяцев со дня продажи отремонтировать или заменить любую часть оборудования, которая будет признана 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, вызванные неправильной установкой или эксплуатацией, абразивным истиранием или коррозией, недостаточным или неправильным обслуживанием, халатностью, авариями, внесением изменений в оборудование или применением деталей других производителей. Кроме того, компания Graco не несет ответственность за неисправности, повреждения или износ, вызванные несовместимостью оборудования Graco с устройствами, принадлежностями, оборудованием или материалами, которые не были поставлены компанией Graco, либо неправильным проектированием, изготовлением, установкой, эксплуатацией или обслуживанием устройств, принадлежностей, оборудования или материалов, которые не были поставлены компанией Graco.

Настоящая гарантия имеет силу при условии предварительно оплаченного возврата оборудования, в котором предполагается наличие дефектов, уполномоченному дистрибьютору компании Graco для проверки наличия дефектов. Если факт наличия предполагаемого дефекта подтвердится, компания Graco обязуется бесплатно отремонтировать или заменить любые дефектные детали. Оборудование будет возвращено первоначальному покупателю с предварительной оплатой транспортировки. Если проверка не выявит каких-либо дефектов изготовления или материалов, ремонт будет осуществлен по разумной цене, которая будет в себя включать стоимость работ, деталей и доставки.

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 какого-либо нарушения условий гарантии. Покупатель согласен с тем, что применение других средств судебной защиты (в том числе при возникновении случайных, косвенных убытков, потери прибыли, продаж, ущерба людям или собственности либо случайного или косвенного урона) невозможно. Все претензии в случае нарушения гарантии должны быть предоставлены в течение 2 (двух) лет со дня продажи.

КОМПАНИЯ GRACO НЕ ПРЕДОСТАВЛЯЕТ КАКИХ-ЛИБО ГАРАНТИЙ, ЯВНЫХ ИЛИ ПОДРАЗУМЕВАЕМЫХ, ОТНОСИТЕЛЬНО ТОВАРНОЙ ПРИГОДНОСТИ ИЛИ СООТВЕТСТВИЯ КАКОЙ-ЛИБО ОПРЕДЕЛЕННОЙ ЦЕЛИ В ОТНОШЕНИИ ПРИНАДЛЕЖНОСТЕЙ, ОБОРУДОВАНИЯ, МАТЕРИАЛОВ ИЛИ КОМПОНЕНТОВ, ПРОДАВАЕМЫХ, НО НЕ ПРОИЗВОДИМЫХ КОМПАНИЕЙ GRACO. На указанные изделия, проданные, но не изготовленные компанией (например, электродвигатели, выключатели, шланги и т. д.), распространяются гарантии их изготовителя, если таковые имеются. Компания Graco будет в разумных пределах оказывать покупателю помощь в предъявлении любых претензий в связи с нарушением таких гарантий.

Ни при каких обстоятельствах компания Graco не несет ответственность за косвенные, побочные, специальные или случайные убытки, связанные с поставкой компанией Graco оборудования или комплектующих в соответствии с данным документом, или с использованием каких-либо продуктов или других товаров, проданных по условиям настоящего документа, будь то в связи с нарушением договора, нарушением гарантии, небрежностью со стороны компании Graco или в каком-либо ином случае.

Сведения о компании Graco

Чтобы ознакомиться со свежей информацией о продукции Graco, посетите веб-сайт www.graco.com. Сведения о патентах см. на сайте www.graco.com/patents.

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

Телефон: 612-623-6921 **или бесплатный телефон:** 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 в любой момент вносить изменения без предварительного уведомления.

Перевод оригинальных инструкций. This manual contains Russian. MM 3A0539

Главный офис компании Graco: Миннеаполис

Международные представительства: Бельгия, Китай, Япония, Корея

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

© Graco Inc., 2010. Все производственные объекты компании Graco зарегистрированы согласно стандарту ISO 9001.

www.graco.com

Пересмотрено в сентябре 2016 г.