

Топливоперекачивающий насос

312651A

Для подачи дизельного топлива и керосина. Не применять с другими жидкостями, включая бензин или воду.

Модели 260560, 260561 и 260570, 38 л/мин (10 гал/мин), 12 В (пост.ток)

Модели 260562 и 260563, 38 л/мин (10 гал/мин), 24 В (пост.ток)

Модели 260564 и 260565, 45 л/мин (12 гал/мин), 230 В (перем.ток).

**Модели 260566 и 260567, 45 л/мин (12 гал/мин),
115 В (пост.ток)**

0,07 МПа, 0,7 бар (10 psi) наибольшее рабочее давление



Важные инструкции по технике безопасности

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

Содержание





Модели	2
Предупреждения	3
Установка	5
Установка насоса	5
Установка шланга и сопла	5
Электроустановка: 12 В и 24 В (пост.ток) ...	5
Электроустановка: 115 В и 230 В (перем.ток)	6
Заливка насоса	6
Работа	7
Уход	7
Устранение неисправностей	8
Чертеж деталей	10
Список деталей	11
Технические данные	13
Графики характеристик	13
Стандартная гарантия Graco	14
Информация Graco	14

Модели

Part No.	Шланг	Сопло
12 В (пост.ток), 38 л/мин (10 гал/мин), 12,5 А		
260560	260069 - 3,66 м (12 футов) с заземлением	260079 - ручн.
260561	260069 - 3,66 м (12 футов) с заземлением	260082 - автомат.
260570	Нет	Нет
24 В (пост.ток), 38 л/мин (10 гал/мин), 7 А		
260562	260069 - 3,66 м (12 футов) с заземлением	260079 - ручн.
260563	260069 - 3,66 м (12 футов) с заземлением	260082 - автомат.
230 В (перем.ток), 45 л/мин (12 гал/мин), 1 А		
260564	260069 - 3,66 м (12 футов) с заземлением	260078 - ручн.
260565	260069 - 3,66 м (12 футов) с заземлением	260083 - автомат.
115 В (перем.ток), 45 л/мин (12 гал/мин), 2 А		
260566	260069 - 3,66 м (12 футов) с заземлением	260079 - ручн.
260567	260069 - 3,66 м (12 футов) с заземлением	260082 - автомат.

Предупреждения

Ниже приводятся общие предупреждения для регулировки, использования, заземления, обслуживания и ремонта данного оборудования. Дополнительные, более конкретные предупреждения, приводятся в тексте данного руководства там, где это необходимо. Символы, указанные в тексте руководства дают ссылки на эти общие предупреждения. Когда эти символы встречаются в руководстве, обратитесь к страницам с предупреждениями для описания конкретной опасной ситуации.

 ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ	
	<p>ОПАСНОСТЬ ВОСПЛАМЕНЕНИЯ И ВЗРЫВА</p> <p>Если в рабочей зоне имеются легковоспламеняющиеся вещества, такие как бензин или жидкость для стеклоочистителей, следует знать, что их пары могут вызвать возгорание или взрыв. Для предотвращения воспламенения и взрыва:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Используйте оборудование только в хорошо вентилируемой зоне. • Уберите из рабочей зоны любые воспламеняющиеся предметы, включая сигареты и портативные электролампы. • Убирайте из рабочей зоны любой мусор, в том числе ветошь и открытые или протекающие емкости с бензином или ратворителем. • Не подключайте и не отключайте шнуры питания, не включайте и не выключайте освещение при наличии легковоспламеняющихся паров жидкости. • Заземляйте все оборудование в рабочей зоне. • Используйте только заземленные шланги. • Если появляются статические разряды или Вы почувствуете удар электрического тока, немедленно прекратите работу. Не используйте оборудование до выявления и устранения причины. • Рабочая зона должна быть оборудована огнетушителем.
	<p>ОПАСНОСТЬ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ</p> <p>Плохое заземление, неправильная регулировка или ненадлежащее использование системы могут привести к поражению электрическим током.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Перед отсоединением любых кабелей и перед обслуживанием выключите оборудование и отключите питание главным выключателем. • Подключайте оборудование только к заземленному источнику питания. • Вся электропроводка должна выполняться квалифицированным электриком с соблюдением всех местных нормативов и правил.
	<p>ЛИЧНЫЕ СРЕДСТВА ЗАЩИТЫ</p> <p>При эксплуатации, обслуживании или в местах использования оборудования следует использовать соответствующие средства индивидуальной защиты, чтобы обезопасить себя от серьезных травм, включая повреждения глаз, вдыхание токсичных газов, ожогов и потери слуха. Средства защиты включают, но не ограничиваются следующим:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Защитные очки • Защитная одежда и респиратор в соответствии с рекомендациями изготовителя жидкостей и растворителей • Перчатки • Защитные наушники

 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**



ОПАСНОСТЬ, ИСХОДЯЩАЯ ОТ ОБОРУДОВАНИЯ ПОД ДАВЛЕНИЕМ

Жидкость из пистолета-распылителя или распылительного клапана, а также вытекающая через шланги или поврежденные детали, может попасть в глаза или на кожу и привести к серьезным травмам.

- Выполняйте **Процедуру сброса давления**, приведенную в настоящем руководстве, при прекращении распыления и перед чисткой, проверкой или обслуживанием оборудования.
- Перед использованием оборудования, следует затянуть все соединения линий жидкости.
- Ежедневно проверяйте шланги, трубки и соединения. Немедленно заменяйте изношенные или поврежденные детали.



ОПАСНОСТЬ НЕПРАВИЛЬНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ОБОРУДОВАНИЯ

Неправильное использование оборудования может привести к смертельному исходу или серьезной травме.

- Не пользуйтесь устройством, если вы устали, находитесь под воздействием лекарственных препаратов или алкоголя.
- Не превышайте максимального рабочего давления или температуры компонента системы с наименьшим номиналом. Смотрите **Технические данные** во всех руководствах по оборудованию.
- Используйте жидкости и растворители, совместимые со смачиваемыми деталями оборудования. Смотрите **Технические данные** во всех руководствах по оборудованию. Прочитайте предупреждения производителя жидкости и растворителя. Для полной информации об используемом веществе затребуйте бланки паспортов безопасности материалов у дистрибьютора или продавца.
- Ежедневно проверяйте оборудование. Немедленно ремонтируйте или заменяйте изношенные или поврежденные детали только оригинальными запасными частями Graco.
- Не вносите изменений в оборудование.
- Используйте оборудование только по прямому назначению. Для получения необходимой информации связывайтесь с дистрибьютором Graco.
- Прокладывайте шланги и тросы вне зон автомобильного движения и вдали от острых кромок, движущихся частей, горячих поверхностей.
- Не перегибайте шланги и не изгибайте их слишком сильно, не тяните за них оборудование.
- Не позволяйте детям и животным находиться в рабочей зоне.
- Соблюдайте все необходимые меры безопасности.



ОПАСНОСТЬ ОЖОГА

Во время работы поверхности оборудования и жидкость могут сильно нагреваться. Во избежание получения сильных ожогов не прикасайтесь к горячей жидкости или оборудованию. Дождитесь полного охлаждения оборудования/жидкости.

Установка

Распаковывая насос проверяйте наличие возможных повреждений при транспортировке. О любом обнаруженном повреждении следует немедленно сообщать фирме, обеспечивавшей доставку.

ВНИМАНИЕ

Не следует применять с этим насосом пистолет для заправки горючим. Применение пистолета для заправки горючим может вызвать неполадки с заливкой, перегрев двигателя, и снизить производительность насоса. Если требуется пистолет для заправки горючим, пользуйтесь деталью Graco № 260082 (обычный бензин) или 260083 (неэтилированный) или деталью Catlow, Inc. № NCLF-1 (обычный) или NCNLF-1 (неэтилированный).


Установка насоса



ВНИМАНИЕ

- Проверьте, чтобы используемый резервуар была чистой и без окалины от сварки.
- Проверьте наличие в резервуаре вентиляционного клапана для поступления воздуха в резервуар при откачке топлива. Отсутствие вентиляции в резервуаре может вызвать проблемы с заливкой насоса.

1. Нанесите совместимый с топливом герметик на резьбу втулки-переходника (9) (2 дюйма x 1-1/2 дюйма переходник). Установить втулку-переходник на топливный резервуар.
2. Соберите сегменты трубки всасывания применяя ПВХ-цемент (поступает в комплекте с насосом) - нанесите цемент на внутренний диаметр ПВХ-муфт. Постарайтесь нанести цемент на всю поверхность внутреннего диаметра и вкручивающим движением введите сегмент трубки в муфту.

 Для резервуаров глубже 914 мм (36 дюймов) вам понадобится стандартная 25-мм (1 дюйм) труба с резьбой (1 дюйм нтр) на одном конце. Трубки всасывания длиннее 1,52 м (60 дюймов) требуют наличия нижнего клапана (деталь Graco № 260217) в нижней части, чтобы избежать нарушения заливки.

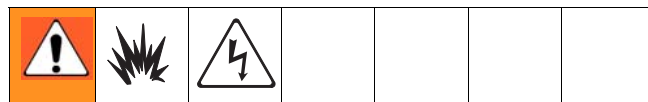
3. Обрежьте трубку всасывания так, чтобы, при установке, она была на расстоянии 55 мм (2 дюймов) от дна резервуара.

4. Введите сальник (7f) в соединительную гайку (1к). Нанесите совместимый с топливом герметик на резьбу собранной трубки всасывания (5с) и вверните трубку во входное отверстие ((1j) насоса.
5. Введите присоединенную к насосу трубку в резервуар через втулку-переходник (9). Выберите желаемое положение насоса и затяните гайку (1к) на втулке-переходнике (9).

Установка шланга и сопла


1. Нанесите совместимый с топливом герметик на наружную резьбу колена фитинга (1е) и вверните фитинг в выходное отверстие (3/4 дюйма, нтр) в верхней части насоса. Не перетягивайте.
2. Нанесите совместимый с топливом герметик на резьбу на обоих концах шланга в сборе. Введите один конец шланга в отверстие фитинга (1е) с внутренней резьбой и затяните.
3. Введите сопло в другое отверстие шланга и затяните.

Электроустановка: 12 В и 24 В (пост.ток)



Для установки проводки в системе с заземлением отрицательного полюса:

1. Проверьте, чтобы переключатель насоса был в положении выкл.
2. Чтобы снять крышку (2а) снимите четыре болта (2с).

 Питающий кабель можно укоротить, если полная длина 18 футов (5,5 м) не требуется. Обрежьте кабель до требуемой длины и перейдите к этапам 3 и 4.

3. Снять 76 мм (3 дюйма) оплетки шнура питания (6с), со стороны, противоположной предохранителю.
4. Снять 10 мм (3/8 дюйма) изоляции с красных и черных проводов.
5. Надеть элемент разгрузки натяжения (6b) на шнур питания (6с), на обнаженный конец. Наружная резьба элемента должна быть направлена к концу со снятой изоляцией.

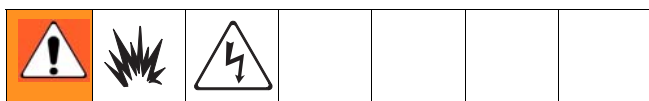
6. Введите силовой кабель через отверстие в крышке (2a). Соедините провода силового кабеля с проводами двигателя при помощи соединительных гаек (2e): красные с красными и черные с черными.
 7. Вверните элемент (6b) в крышку (2a).
 8. Расположите силовой кабель (6с), чтобы он проходил через элемент (6b).
 9. Затяните гайку на элементе разгрузки натяжения (6b), чтобы образовать уплотнительную прокладку вокруг силового кабеля.
 10. Снова установите крышку (2a) на насос.
 11. Удалить 13 мм (1/2 дюйма) изоляции с проводов на конце силового кабеля с держателем предохранителя.
 12. Подсоедините зажим аккумуляторной батареи (6a) с красным кожухом к красному проводу, и с черным кожухом - к черному проводу. Провод должен прилегать к зажиму, чтобы обеспечить хороший электрический контакт.
 13. Подсоедините красный провод с держателем предохранителя к положительному зажиму аккумуляторной батареи. Подсоедините черный провод к отрицательному зажиму батареи.
5. Снять 13 мм (1/2 дюйма) изоляции с проводов, находящихся внутри ниши электротерминала насоса.
 6. Ввести силовой электропровод в отверстие канала для электропроводки в задней части насоса.
 7. Используя гайки для проводки (2e) соедините провода следующим образом: зеленый с зеленым, белый с белым, и черный с черным.
 8. Установите крышку на место.

Заливка насоса



1. Заливка насосов всех моделей происходит при отсутствии жидкости в камере насоса на высоте 1,52 м (5 футов). Если не удастся провести заливку насоса - отсоедините шланг от переходника выходного отверстия насоса и залейте 0,24 л (8 унций) машинного масла в выходное отверстие насоса.
2. При излишней высоте всасывания насос сможет потерять заливку, если открыть сопло при выключенном насосе.
3. При высоте всасывания более 1,52 м (5 футов) в дне резервуара может потребоваться установка запорного клапана (деталь Graco № 260217) для удержания жидкости в трубке всасывания.
4. Резервуар необходимо вентилировать, иначе заливки насоса не произойдет, или благодаря разреженному пространству в резервуаре заливка может не сработать.

Электроустановка: 115 В и 230 В (перем.ток)



На насосах 115 В (перем.ток) и 230 В (перем.ток) вся электропроводка должна выполняться профессиональным электриком в соответствии с местными, региональными и национальными требованиями и правилами электромонтажа класса 1 группы Д. Следует пользоваться только жестким кабелепроводом с резьбовыми соединениями. Отверстие кабелепровода в насосе следует изолировать водостойким и топливостойким герметиком. Несоблюдение вышеприведенного может привести к электротравме.

1. Проверьте, чтобы переключатель насоса был в положении выкл., а питание отключено.
2. Установите кабелепровод и подсоедините шнур питания (от пользователя) к насосу.
3. Снять 76 мм (3 дюйма) оплетки шнура питания, и 13 мм (1/2 дюйма) изоляции отдельного провода.
4. Чтобы снять крышку (2a) снимите четыре болта (2c).

Работа



Перед проведением техобслуживания отключите насос и откройте сопло, чтобы сбросить давление.

ВНИМАНИЕ

Не допускайте работы насоса "всухую". Не допускайте работы насоса с закрытым соплом дольше 5 мин. Не допускайте непрерывной работы насоса дольше 30 мин в течение 1 часа.

Рычаг переключения вкл./выкл. (8d) размещен под держателем сопла. Снять сопло перед включением насоса.

1. Передвинуть рычаг переключателя (8d) в положение вкл.
2. Ввести сопло в резервуар и привести в действие рычаг сопла для перекачивания топлива.
3. Сразу же после перекачивания перевести рычаг переключателя (8d) в положение выкл.

Уход



1. Чистить приемный фильтр (3b) после каждых 50 часов работы насоса.
2. Снять приемный фильтр (3b), снять 4 винта (3с) и крышку фильтра (3а). Снять и прочистить фильтр.
3. Если фильтр очень загрязнен - почистить резервуар, чтобы избежать порчи насоса и сопутствующего оборудования.
4. После чистки фильтра вновь установить его и крышку. Проверьте наличие прокладки крышки (3d/7e).

Устранение неисправностей



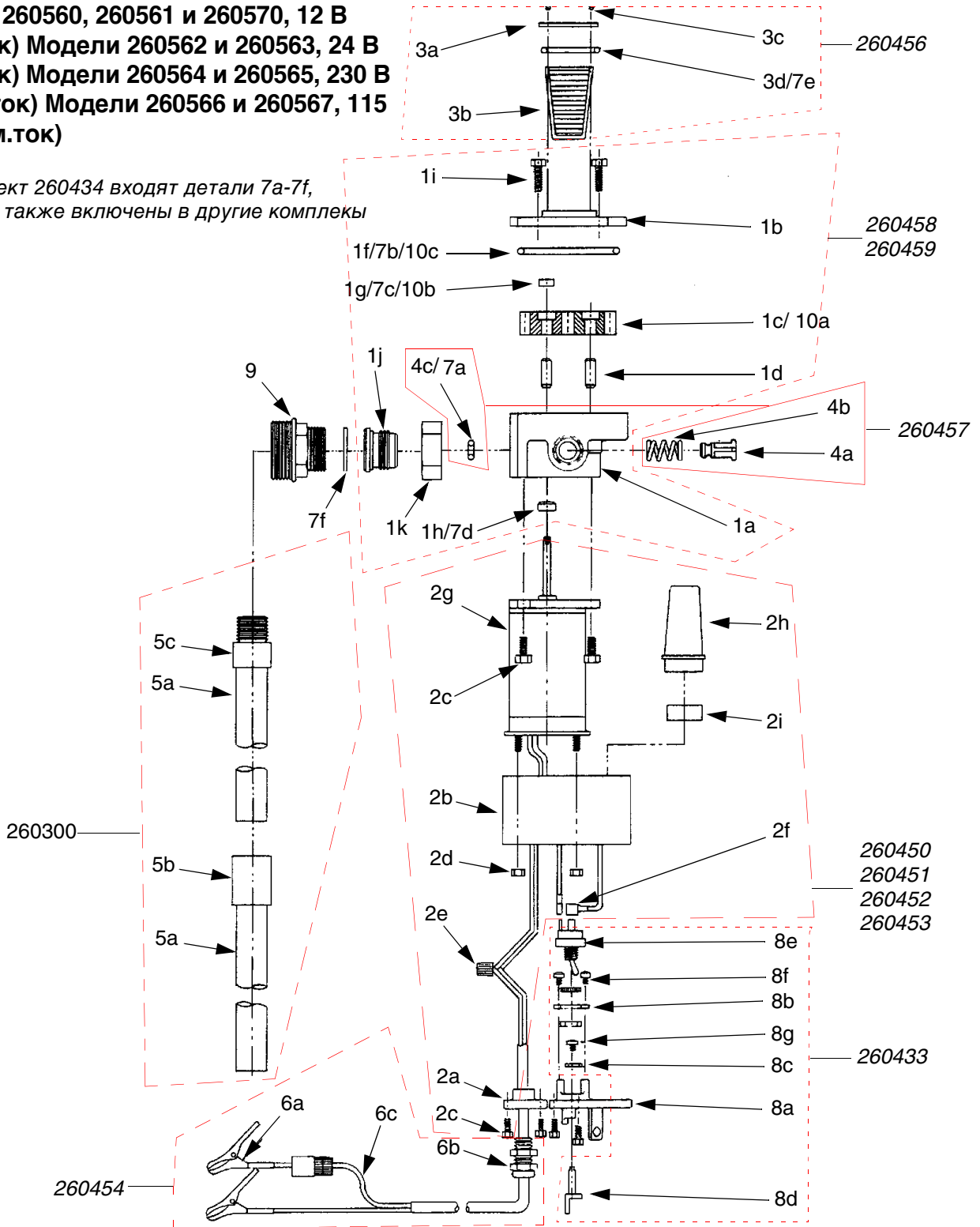
Неисправность	Причина	Метод устранения
Двигатель работает, однако заливки насоса не происходит.	Неправильное вращение двигателя. Только для моделей на 12 В (пост.ток) и 24 В (пост.ток).	Проверьте инструкции по подключению для выяснения причин.
	Отсутствует уплотнительный сальник (4с/7а) перепускного клапана.	Снимите крышку шестерен (1b), проверьте сальник (4с/7а), и замените если сальник отсутствует или поврежден.
	Срезанная ведущая шпонка (1g/7с).	Снять крышку (1b), проверить шпонку (1g/7с/10b) и, если изношена или срезана - заменить.
	Грязь под тарелкой клапана (4а) или под сальником (4с/7а).	Снять крышку (1b), проверить, прочистить и, при наличии повреждений, заменить.
	Протекает сальник фильтра (3d/7е).	Проверить и, при наличии повреждений, заменить.
	Высота всасывания слишком велика для заливки.	См. ЗАЛИВКА НАСОСА на стр. 6.
	Изношены или повреждены шестерни.	Снять крышку (1b) и проверить шестерни. Замените в случае износа или повреждения.
	Низкий уровень топлива.	Заполнить резервуар.
	Повреждено уплотнение крышки (1f/7b/10с).	Замените в случае износа или повреждения.
	Забит приемный фильтр (3b).	Снять и прочистить, или заменить.
	Утечка воздуха в трубке всасывания.	Проверьте все соединения трубки всасывания - они должны быть обработаны герметиком.
	В систему попал воздух.	Это возможно при использовании фильтра, датчика или заправочного пистолета. В таком случае следует заполнить насос и датчик топливом через верх насоса.
Установка работает, однако производительность низкая.	Двигатель работает с недостаточной скоростью.	Проверьте электроконтакты. Проверьте напряжение питания - оно должно соответствовать расчетному.
	Забит приемный фильтр (3b).	Почистите или замените.
	Утечка воздуха в трубке всасывания.	Проверить герметичность всех соединений трубки всасывания.
	Трубка всасывания расположена слишком близко от дна резервуара.	Трубка всасывания должна находиться на расстоянии не менее 51 мм (2 дюйма) от дна.
	Емкость пуста.	Заполнить резервуар.
	Резервуар не вентилируется.	Необходима вентиляция резервуара.
	Изношены или повреждены шестерни.	Снять крышку (1b) и проверить шестерни. Замените в случае износа или повреждения.
Неисправный двигатель.	Замените электродвигатель.	
Забиты трубка всасывания, шланг или сопло.	Проверить и прочистить.	

Неисправность	Причина	Метод устранения
Двигатель глохнет при закрытии сопла.	Заело перепускной клапан (4а).	Проверьте перепускной клапан - тарелка клапана должна быть свободной. Замените в случае повреждения.
	Низкое напряжение питания.	Проверить напряжение питания.
	Шестерни (1с/10а) повреждены или заклинены.	Проверить шестерни. Шестерни должны проворачиваться свободно. Замените в случае повреждения.
	Неисправный двигатель.	Замените электродвигатель.
Утечка топлива в узле двигателя.	Неисправен или поврежден сальника вала двигателя (1h/7d).	Замените сальник вала.
	Длительная работа насоса при закрытом сопле.	Не допускать работы дольше 5 мин при закрытом сопле.
	Изношен вал электродвигателя.	Заменить двигатель, если паз вала в районе сальника изношен.
Перегрев двигателя.	Заклинило шестерни (1с/10а).	Проверить, чтобы шестерни свободно проворачивались на валу.
	Длительная работа насоса при закрытом сопле.	Не допускать работы дольше 5 мин при закрытом сопле.
	Забит приемный фильтр (3b).	Почистить или заменить, см. УХОД , стр. 7.
	Забиты трубка всасывания, шланг или сопло.	Проверить и почистить, если необходимо.
	Запустить насос на более чем 30 мин непрерывной работы.	Ограничить работу 30 мин в час.
Переключатель не включает насос.	Перегорел предохранитель.	Заменить предохранитель. Автомобильный предохранитель на 20 А (Littelfuse ATO 257020 или Bussman ATC-20).
	Неполадки электросхемы.	Проверить соответствие напряжения питания нормативному и убедиться, что питание подведено к насосу.
	Неисправный переключатель (8е).	Проверить и, если неисправен, заменить.
	Механические неполадки.	Проверить кулачок переключателя (8с). Кулачок должен активировать переключатель (8е).
	Двигатель поврежден или неисправен.	Проверить двигатель и заменить, если он поврежден или неисправен.

Чертеж деталей

Модели 260560, 260561 и 260570, 12 В
(пост.ток) Модели 260562 и 260563, 24 В
(пост.ток) Модели 260564 и 260565, 230 В
(перем.ток) Модели 260566 и 260567, 115 В
В (перем.ток)

*В комплект 260434 входят детали 7a-7f,
 которые также включены в другие комплекты*



Список деталей

Модели 260560, 260561 и 260570, 12 В (пост.ток)

Модели 260562 и 260563, 24 В (пост.ток)

Модели 260564 и 260565, 230 В (перем.ток)

Модели 260566 и 260567, 115 В (перем.ток)

Ссыл. №	Обозначение	Кол-во	Ссыл. №	Обозначение	Кол-во
1	260458			KIT, pump with swivel, blue(includes items 1a-1k)	
	260459		4	260457	KIT, popoff (includes items 4a-4c)
	1a	1	4a	POPPET, relief valve	1
	1b	1	4b	SPRING, relief valve	1
	1c (10a)	2	4c (7a)	SEAL, relief valve	1
	1d	2	5	260300	KIT, suction, pipe(includes items 5a-5c)
	1e	1	5a	PIPE, PVC	2
	1f	1	5b	COUPLER, PVC, female	1
	(7b/10c)		5c	ADAPTER, PVC, male	1
	1g	1	5d	CEMENT, PVC (not shown)	1
	(7c/10b)		6**	260454	KIT, cable, 12 V and 24 V only (includes items 6a-6c)
	1h (7d)	1	6a	CLAMP, battery	2
	1i	4		BLACK SLEEVE	1
	1j	1		RED SLEEVE	1
	1k	1	6b	STRAIN RELIEF	1
2	260450		6c	ASSEMBLY, power cable, 18 ft (5.5 m), fuse holder, 20 amp fuse	1
	260451		7	260434	KIT, packing (includes items 7a-7f)
	260452		7a (4c)	SEAL, relief valve	1
	260453		7b	SEAL, gear cover	1
	2a	1	(1f/10c)		
	2b	1	7c	KEY, drive	1
	2c	10	(1g/10b)		
	2d	2	7d (1h)	SEAL, shaft	1
	2e	2	7e (3d)	SEAL, strainer cover	1
	WIRE NUT, 260450 and 260451		7f	GASKET, inlet	1
	WIRE NUT, 260452 and 260453	3			
	2f	2			
	2g	1			
	2h	1			
	2i	1			
3	260456			KIT, filter, universal (includes items 3a-3d)	
	3a	1		COVER, strainer	
	3b	1		SCREEN	
	3c			SCREW, hex head, 10-24 x 3/8 in.	
	3d (7e)	1		SEAL, strainer cover	

Список деталей (продолж.)

Модели 260560, 260561 и 260570, 12 В (пост.ток)

Модели 260562 и 260563, 24 В (пост.ток)

Модели 260564 и 260565, 230 В (перем.ток)

Модели 260566 и 260567, 115 В (перем.ток)

Ссыл. №	Обозначение	Кол-во
8	260433 KIT, switch, blue(includes items 8a-8g)	
8a	COVER, switch	1
8b	BRACKET, switch	1
8c	CAM, actuator switch	1
8d	SWITCH, actuator assy.	1
8e	SWITCH	1
8f	SCREW, phillips, 8-32 x 3/8 in.	2
8g	SCREW, phillips, 6-32 x 1/4 in.	1
9	260061 ADAPTER, bung	1
10	260277 KIT, gear (includes 10a-10c)	1
10a (1c)	GEAR	2
10b	KEY, drive	1
(1g/7c)		
10c	SEAL, gear, cover	1
(1f/7b)		
11	see pg. 2 ASSEMBLY, hose, 3/4 in. (not shown)	
12	see pg. 2 ASSEMBLY, nozzle, (not shown)	
13▲	15G901 LABEL, warning (not shown)	

▲ *Запасные этикетки опасности и предостережений, бирки и карточки предоставляются бесплатно.*

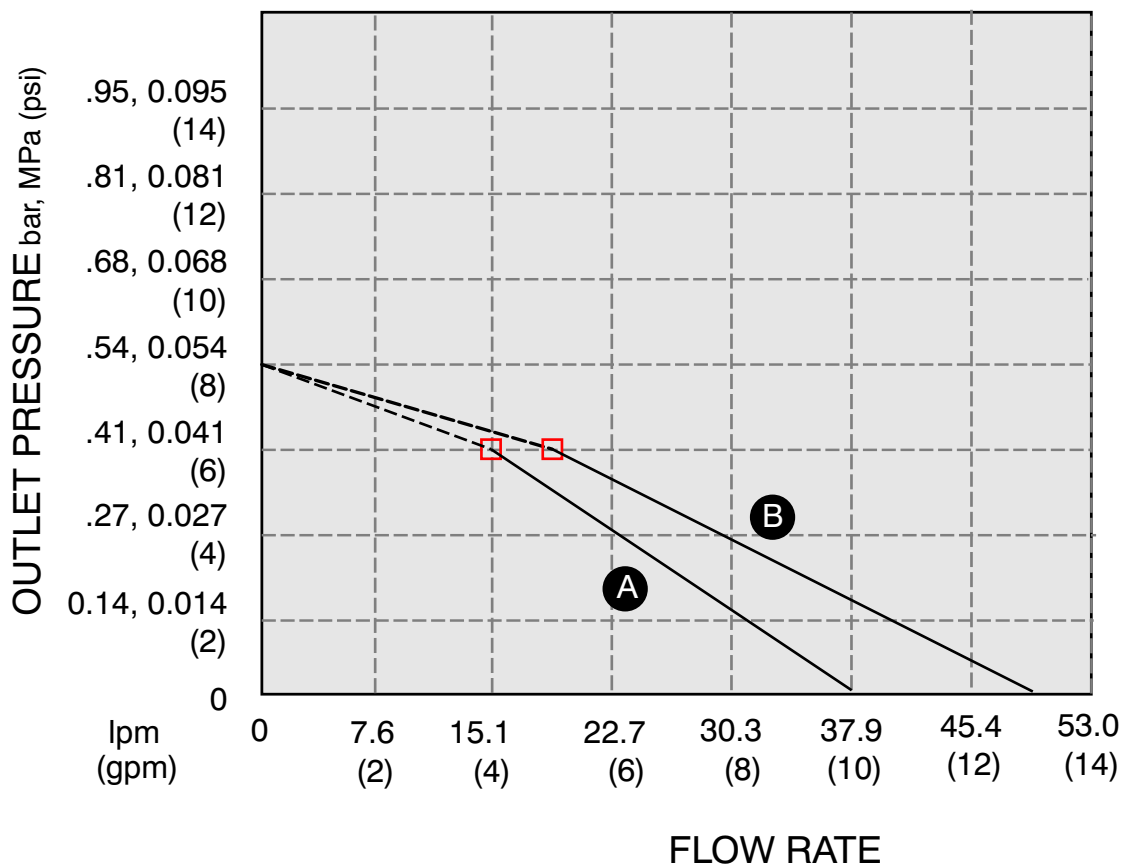
** *Применяется только на моделях 12 В (пост.ток) и 24 В (пост.ток).*

Технические данные

давление жидкости	0,07 МПа, 0,7 bar (10 psi)
Размер входа	1 дюйм, нтр
Размер выхода	3/4 дюйма, нтр
Вес	9 кг (20 фунтов)
Кабель питания	5,5 м (18 футов), 14 стандарт AWG (только для моделей 12 В и 24 В (пост.ток)
Потребление тока	12 В (пост.ток) модели: 12,5 А 24 В (пост.ток) модели: 7 А 115 В (перем.ток) модели: 2 А 230 В (перем.ток) модели: 1 А
Рабочий цикл	30 мин/час
Трубка всасывания	25,4 мм x 864 мм (1 дюйм x 34 дюйма)
Смачиваемые детали	оцинкованная углеродистая сталь, нержавеющая сталь 416 и 302, фторкаучук, Випа-N, алюминий, Valox®, нейлон, нитрил, ПВХ, Vellumoid

Valox® является зарегистрированным торговым знаком компании Дженерал Электрик.

График характеристик



PART NUMBERS LEGEND	
(A) = 12VDC & 24VDC	Pressure
(B) = 115VAC & 230VAC	relief opens □

Стандартная гарантия Graco

Graco warrants all equipment referenced in this document which is manufactured by Graco and bearing its name to be free from defects in material and workmanship on the date of sale to the original purchaser for use. With the exception of any special, extended, or limited warranty published by Graco, Graco will, for a period of twelve months from the date of sale, repair or replace any part of the equipment determined by Graco to be defective. This warranty applies only when the equipment is installed, operated and maintained in accordance with Graco's written recommendations.

This warranty does not cover, and Graco shall not be liable for general wear and tear, or any malfunction, damage or wear caused by faulty installation, misapplication, abrasion, corrosion, inadequate or improper maintenance, negligence, accident, tampering, or substitution of non-Graco component parts. Nor shall Graco be liable for malfunction, damage or wear caused by the incompatibility of Graco equipment with structures, accessories, equipment or materials not supplied by Graco, or the improper design, manufacture, installation, operation or maintenance of structures, accessories, equipment or materials not supplied by Graco.

This warranty is conditioned upon the prepaid return of the equipment claimed to be defective to an authorized Graco distributor for verification of the claimed defect. If the claimed defect is verified, Graco will repair or replace free of charge any defective parts. The equipment will be returned to the original purchaser transportation prepaid. If inspection of the equipment does not disclose any defect in material or workmanship, repairs will be made at a reasonable charge, which charges may include the costs of parts, labor, and transportation.

THIS WARRANTY IS EXCLUSIVE, AND IS IN LIEU OF ANY OTHER WARRANTIES, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO WARRANTY OF MERCHANTABILITY OR WARRANTY OF FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE.

Graco's sole obligation and buyer's sole remedy for any breach of warranty shall be as set forth above. The buyer agrees that no other remedy (including, but not limited to, incidental or consequential damages for lost profits, lost sales, injury to person or property, or any other incidental or consequential loss) shall be available. Any action for breach of warranty must be brought within two (2) years of the date of sale.

GRACO MAKES NO WARRANTY, AND DISCLAIMS ALL IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE, IN CONNECTION WITH ACCESSORIES, EQUIPMENT, MATERIALS OR COMPONENTS SOLD BUT NOT MANUFACTURED BY GRACO. These items sold, but not manufactured by Graco (such as electric motors, switches, hose, etc.), are subject to the warranty, if any, of their manufacturer. Graco will provide purchaser with reasonable assistance in making any claim for breach of these warranties.

In no event will Graco be liable for indirect, incidental, special or consequential damages resulting from Graco supplying equipment hereunder, or the furnishing, performance, or use of any products or other goods sold hereto, whether due to a breach of contract, breach of warranty, the negligence of Graco, or otherwise.

FOR GRACO CANADA CUSTOMERS

The Parties acknowledge that they have required that the present document, as well as all documents, notices and legal proceedings entered into, given or instituted pursuant hereto or relating directly or indirectly hereto, be drawn up in English. Les parties reconnaissent avoir convenu que la rédaction du présente document sera en Anglais, ainsi que tous documents, avis et procédures judiciaires exécutés, donnés ou intentés, à la suite de ou en rapport, directement ou indirectement, avec les procédures concernées.

Graco Information

TO PLACE AN ORDER, contact your Graco distributor or call to identify the nearest distributor.

Phone: 612-623-6928 or **Toll Free:** 1-800-533-9655, **Fax:** 612-378-3590

*All written and visual data contained in this document reflects the latest product information available at the time of publication.
Graco reserves the right to make changes at any time without notice.*

This manual contains Russian. MM 312575

Graco Headquarters: Minneapolis
International Offices: Belgium, China, Japan, Korea

GRACO INC. P.O. BOX 1441 MINNEAPOLIS, MN 55440-1441

Copyright 2007, Graco Inc. is registered to I.S. EN ISO 9001

www.graco.com