

Шланг с подогревом

InvisiPacTM

332394C

RU

Для применения совместно с системами Graco InvisiPac в стационарных автоматических режимах работы. Только для профессионального использования.

Не одобрено для использования во взрывоопасных атмосферах или на опасных участках.

Максимальное рабочее давление жидкости 10 МПа (103 бар, 1500 фунтов на кв. дюйм)

Максимальная рабочая температура шланга 204 °C (400 °F)

Сведения о моделях оборудования см. на стр. 2.



Важные инструкции по технике безопасности

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



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Эксплуатационные особенности и защитные характеристики этих шлангов позволяют использовать их только совместно с регуляторами температуры Graco. Для снижения риска получения серьезных травм ни в коем случае не следует подключать эти шланги к любым другим устройствам.



Содержание

Содержание	2	Поиск и устранение неисправностей	12
Модели	2	Спецификация деталей	14
Предупреждения	3	Бирка с краткой инструкцией по эксплуатации шланга с подогревом, 120051	14
Краткое описание	6	Этикетка с предупреждениями по поводу шланга с подогревом, 196694	14
Установка	8	Технические данные	15
Процедура снятия давления	10	Стандартная гарантия компании Graco	16
Эксплуатация	10	Сведения о компании Graco	16
Техническое обслуживание	11		

Модели

Арт. №	Длина футы (м)	Размер внутреннего слоя шланга	Шарнирный фитинг	Вт на фут
126385	5 (1,5)	№ 6 (внутренний диаметр 0,308")	Внутренний диаметр 0,31 (9/16-18 JIC[f])	60
126389	10 (3,0)	№ 6 (внутренний диаметр 0,308")	Внутренний диаметр 0,31 (9/16-18 JIC[f])	60
126480	15 (4,6)	№ 6 (внутренний диаметр 0,308")	Внутренний диаметр 0,31 (9/16-18 JIC[f])	60
126483	20 (6,0)	№ 6 (внутренний диаметр 0,308")	Внутренний диаметр 0,31 (9/16-18 JIC[f])	60
126534	25 (7,6)	№ 6 (внутренний диаметр 0,308")	Внутренний диаметр 0,31 (9/16-18 JIC[f])	50

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 или на предупредительных наклейках встречаются эти символы, они отсылают к данным предупреждениям. В настоящем руководстве могут применяться другие символы опасности и предупреждения, касающиеся определенных продуктов и не описанные в этом разделе.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

 	<p>ОПАСНОСТЬ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ</p> <p>Шланги должны быть заземлены. Неправильное заземление, настройка или использование шлангов могут привести к поражению электрическим током.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Перед установкой или техническим обслуживанием шлангов выключите оборудование и отключите его от источника питания. • Подключайте оборудование только к заземленному источнику питания. • Все электромонтажные работы должны выполняться квалифицированным электриком с соблюдением всех местных правил и нормативных требований. • Ни в коем случае не разрезайте и не прокалывайте обшивку шлангов. • Не подвергайте оборудование воздействию дождя. Храните оборудование в закрытом помещении.
 	<p>ОПАСНОСТЬ ПРОКОЛА КОЖИ</p> <p>Жидкость под высоким давлением, поступающая через утечки в шлангах, способна пробить кожу. Поврежденное место может выглядеть как обычный порез, но это серьезная травма, которая может привести к ампутации. Немедленно обратитесь за хирургической помощью.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Перед каждым использованием осматривайте шланги на предмет порезов, петель, перегибов или любых других повреждений. • Заменяйте поврежденный шланг незамедлительно. • Регулярно выполняйте профилактическую замену шлангов в соответствии с условиями эксплуатации оборудования. • Перед использованием оборудования следует затянуть все соединения трубопроводов подачи жидкости. • Не допускайте утечек. • Не пытайтесь остановить или отклонить утечку руками, другими частями тела, перчаткой или ветошью. • Ни в коем случае не превышайте максимальные значения давления или температуры. • Используйте только совместимые со смачиваемыми деталями химические вещества. См. раздел Технические данные настоящего руководства. Ознакомьтесь с паспортами безопасности материалов, а также с рекомендациями производителя жидкости и растворителя. • Выполняйте процедуру снятия давления при прекращении распыления или подачи жидкостей, а также перед очисткой, проверкой или техническим обслуживанием оборудования.
  	<p>ОПАСНОСТЬ ТЕПЛООВОГО РАСШИРЕНИЯ</p> <p>Жидкости, подвергаемые воздействию тепла в замкнутых пространствах, включая шланги, могут вызывать быстрые скачки давления вследствие теплового расширения. Чрезмерное повышение давления может привести к повреждению оборудования и серьезным травмам.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Откройте клапан, чтобы снять давление, создавшееся в результате расширения жидкости во время нагревания. • Регулярно выполняйте профилактическую замену шлангов в соответствии с условиями эксплуатации оборудования.
	<p>ОПАСНОСТЬ ОЖОГА</p> <p>Во время работы поверхности оборудования и жидкость могут сильно нагреваться. Во избежание получения сильных ожогов выполняйте указанные далее правила безопасности.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Не прикасайтесь к нагретой жидкости или оборудованию.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ



ОПАСНОСТЬ В СВЯЗИ С НАЛИЧИЕМ ТОКСИЧНЫХ ЖИДКОСТЕЙ ИЛИ ГАЗОВ

Вдыхание или проглатывание токсичных жидкостей и газов либо их попадание в глаза или на кожу может привести к серьезным травмам и смертельному исходу.

- Сведения об опасных особенностях используемых жидкостей см. в паспортах безопасности соответствующих материалов.
- Храните опасные жидкости в специальных контейнерах. Выполняйте соответствующие инструкции относительно утилизации этих жидкостей.
- При распылении или подаче жидкостей и очистке оборудования всегда используйте перчатки, непроницаемые для химических веществ.



ОПАСНОСТЬ ПОЖАРА И ВЗРЫВА

Легковоспламеняющиеся газы, такие как испарения растворителей или краски, могут загореться или взорваться в **рабочей области**. Для предотвращения возгорания и взрыва соблюдайте указанные ниже меры предосторожности.

- Используйте оборудование только в хорошо проветриваемом помещении.
- 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.
- В случае присутствия 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. Используйте только токопроводящие и антистатические прокладки для емкостей.
- **Немедленно прекратите работу**, если появится искра статического разряда или вы почувствуете разряды электрического тока. Не используйте оборудование до выявления и устранения проблемы.
- В рабочей области должен находиться исправный огнетушитель.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ



ОПАСНОСТЬ В СВЯЗИ С НЕПРАВИЛЬНЫМ ПРИМЕНЕНИЕМ ОБОРУДОВАНИЯ

Неправильное применение оборудования может привести к серьезным травмам или смертельному исходу.

- 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 деталями оборудования, входящими в соприкосновение с жидкостями. 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 материала 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**.
- Ежедневно проверяйте оборудование. Немедленно ремонтируйте или заменяйте поврежденные или изношенные детали, используя при этом только оригинальные запасные части.
- Запрещается изменять или модифицировать оборудование. Модификация или внесение изменений в оборудование может привести к нарушению согласования с уполномоченным агентством и возникновению угрозы безопасности.
- Убедитесь в том, что характеристики каждого оборудования предусматривают применение в данной рабочей среде.
- Используйте оборудование только по назначению. Для получения необходимой информации свяжитесь с дистрибьютором.
- Прокладывайте шланги и кабели вне участков движения людей и механизмов, вдали от острых кромок, движущихся частей и горячих поверхностей.
- 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.



СРЕДСТВА ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ

При нахождении в рабочей области следует использовать соответствующие средства защиты во избежание серьезных травм, в том числе повреждений органов зрения, потери слуха, ожогов и вдыхания токсичных паров. Ниже указаны некоторые средства индивидуальной защиты.

- Защитные очки и средства защиты органов слуха.
- Респираторы, защитная одежда и перчатки, рекомендованные производителями жидкостей и растворителей.

Краткое описание

Каждый узел шланга необходимо использовать совместно с регулятором температуры Graco и контролировать посредством этого регулятора. Номер артикула регулятора температуры Graco см. в руководстве по эксплуатации используемой вами системы.

Шланг с подогревом поддерживает необходимую температуру жидкости при ее подаче. Шланг оборудован двумя электрическими разъемами с кабелями, каждый из которых подключается к концу шланга.

Большой круглый разъем относится к расплавителю; этот разъем оснащен кабелем длиной 0,6 м (2 фута). См. рис. 1. Маленький круглый разъем относится к пистолету; этот разъем оснащен кабелем длиной 0,6 м (2 фута). См. рис. 2.

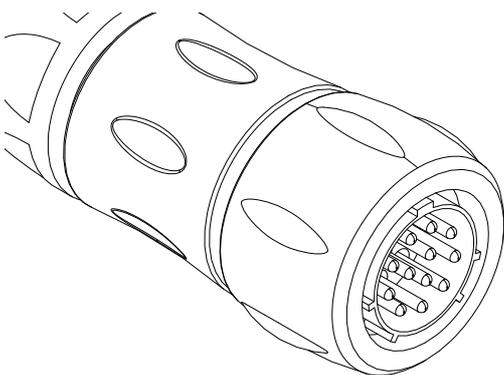


Рис. 1. Разъем расплавителя

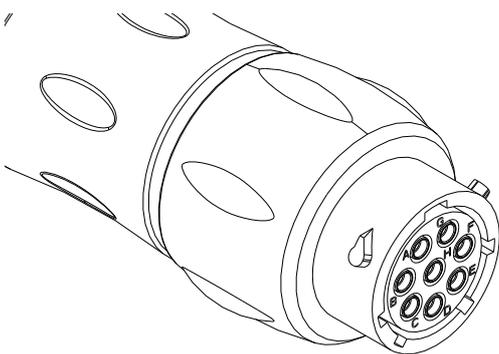


Рис. 2. Разъем пистолета

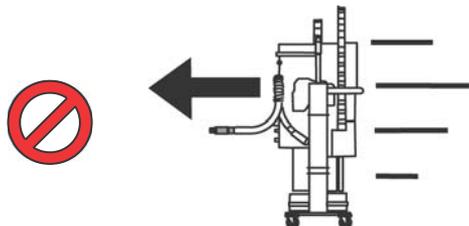
Установка



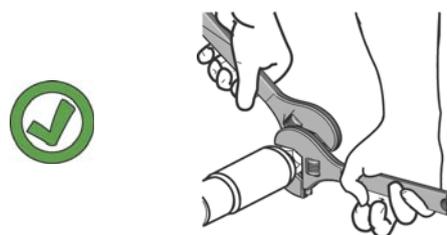
Для снижения риска получения серьезных травм выполняйте процедуру, описание которой приводится в разделе **Процедура снятия давления**, стр. 10, всякий раз, когда в руководстве приводится уведомление о необходимости снятия давления.

ПРИМЕЧАНИЕ. Проверяйте давление в узлах шлангов. Инструкции по заправке и созданию давления в шлангах для жидкостей см. в руководстве по эксплуатации используемой вами системы. С осторожностью проверяйте соединения шлангов на предмет утечек. В случае обнаружения утечек снимите давление согласно инструкциям на стр. 10. Затяните все соединения шлангов и проверьте, нет ли утечек, путем создания в системе давления.

1. Не тяните оборудование за шланги.

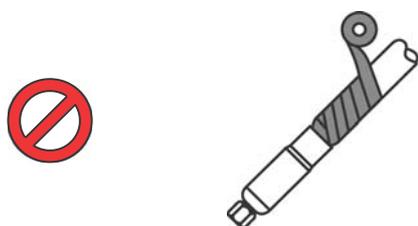


2. Затяните соединение с помощью 2 гаечных ключей. Затягивать нужно со следующим нормативным моментом.

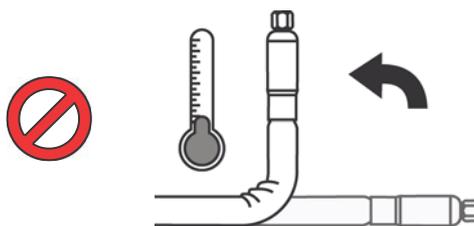


Момент затяжки	
Фитинг	Дюймофунты (Н•м)
-6	300 (33,9)

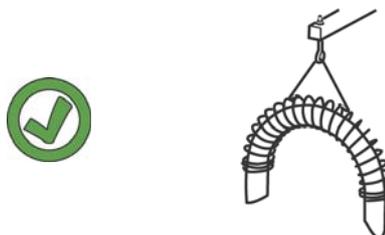
3. Не оборачивайте шланг лентой и не накрывайте его.



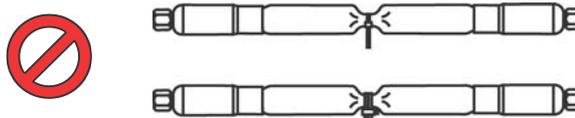
4. Не изгибайте холодный шланг.



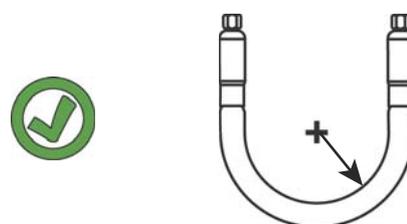
5. Используйте опорную пружину для шлангов.



6. Не зажимайте, не сдавливайте и не растягивайте шланг.



7. Минимальный радиус изгиба:



Фитинг	Радиус дюймы (мм)
-6	8 (203)

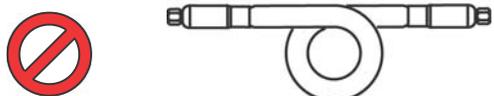
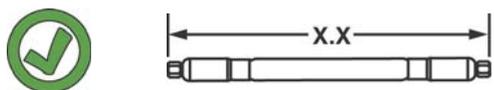
8. Не изгибайте и не деформируйте шланг.



9. Не скручивайте шланг.



10. Используйте шланг подходящей длины.



11. Подключите разъем со стороны расплавителя к регулятору температуры Graco. Для этого следует вставить этот разъем в соответствующее гнездо системы и поворачивать резьбовые соединения до тех пор, пока разъем не будет закреплён.

12. Подключите разъем со стороны пистолета к коллектору или клапану подачи клея-расплава.

Процедура снятия давления

						
---	---	---	--	--	--	--

Данное оборудование будет оставаться под давлением до тех пор, пока давление не будет снято вручную. Во избежание получения серьезной травмы от жидкости под давлением (например, в результате прокола кожи, разбрызгивания жидкости и ранения движущимися деталями) выполняйте процедуру снятия давления после каждого завершения распыления и перед очисткой, проверкой либо техническим обслуживанием оборудования.

1. Выключите питание системы InvisiPac или прекратите подачу воздуха в эту систему.
2. Плотно прижмите металлическую часть пистолета к боковой поверхности заземленной металлической емкости и нажмите на курок, чтобы снять давление.
3. Если вы подозреваете, что клапан подачи или шланг полностью засорены или что после выполнения перечисленных выше действий давление не было снято полностью, крайне медленно ослабьте гайку крепления наконечника или муфту на конце шланга, чтобы постепенно снять давление, а затем ослабьте гайку или муфту полностью. Во избежание ожогов пользуйтесь защитными перчатками. Затем очистите наконечник, сопло или шланг с помощью проволочной щетки.
4. Перед отключением шлангов убедитесь в том, что температура используемой жидкости достаточно низка.

Эксплуатация

						
---	---	---	---	--	--	--

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

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

						
---	---	---	---	--	--	--

Данное оборудование не следует использовать совместно с жидкостью более чем одного типа, поскольку потенциальные проблемы совместимости жидкостей могут привести к непредсказуемым последствиям. При замене применяемых химических веществ следует использовать новые шланги. Если шланг используется повторно, убедитесь в том, что из него удалены все следы применявшегося ранее химического вещества, прежде чем вводить в шланг новое вещество.

						
---	---	---	---	--	--	--

Пока система нагревается или остывает, клапан подачи следует держать в открытом состоянии над емкостью для отходов. Это позволит предотвратить создание давления из-за расширения жидкостей или газов под воздействием тепла.

- Не подвергайте шланг воздействию давления до достижения рабочей температуры.
- Выполняйте работы в условиях минимально возможных температуры и давления.
- В ходе запуска и выключения оборудования из шланга необходимо выпускать воздух.

Указания по подготовке шланга к нагреванию см. в числе подробных инструкций по запуску и эксплуатации используемой вами системы.

Техническое обслуживание

						
<p>Не ремонтируйте какие бы то ни было детали узла шланга. Поврежденный шланг следует незамедлительно заменить во избежание серьезных травм из-за проникновения жидкости под кожу или поражения электрическим током.</p>						

Если шланг не нагревается, убедитесь в том, что соответствующий разъем надежно вставлен в гнездо на блоке управления шлангом. Если устранить проблему таким образом не удалось, снимите давление жидкости в насосе и шлангах согласно руководству по эксплуатации используемой вами системы. Если устранить проблему таким образом не удалось, замените шланг. Сведения об электрических измерениях см. в разделе **Поиск и устранение неисправностей**, стр. 12.

Поиск и устранение неисправностей



1. Проверьте электропроводность компонентов шланга для контроля сопротивления кабеля нагревателя.

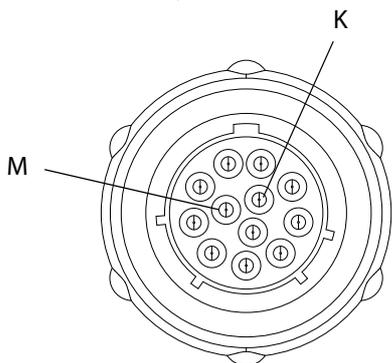
- а. Проверьте электрическое сопротивление между контактами нагревательного элемента С и D на разъеме со стороны расплавителя, который подключается к блоку управления шлангом с подогревом. Для этого нужно использовать омметр. См. Рис. 1. Сопротивление нагревательного элемента в условиях использования узлов спаренных шлангов различной длины приводится в следующей таблице спаренных шлангов.

Длина футов (м)	Контакты С и D Значения сопротивления (Ом) в условиях напряжения 230 В переменного тока	
5 (1,5)	184	+/- 10%
10 (3,0)	92	
15 (4,6)	61	
20 (6,0)	46	
25 (7,6)	44	

Любой результат измерения сопротивления, выходящий за пределы указанного диапазона, свидетельствует о необходимости замены шланга.

Результаты измерений сопротивления резистивным датчиком температуры зависят от температуры. Для проверки результата измерения резистивным датчиком температуры сопротивления между контактами М и К необходимо выполнить приближенный расчет температуры.

- б. Результат измерения резистивным датчиком температуры сопротивления между контактами М и К большого разъема со стороны расплавителя должен находиться в пределах, указанных в следующей таблице.



Приблизительные результаты измерений сопротивления резистивным датчиком температуры при различных температурах.

Температура		Контакты М и К Приблизительные значения сопротивления (Ом)
°C	°F	
16	60	106
27	80	110
38	100	115
49	120	119
60	140	123
71	160	128
82	180	132
93	200	136
104	220	140
116	240	144
127	260	149
138	280	153
149	300	160
160	320	161
171	340	165
182	360	170
193	380	174
204	400	177

2. Проверьте, плотно ли затянуты все соединения шлангов.
3. **Заземлите систему.** Инструкции см. в руководстве по эксплуатации системы.
4. Убедитесь в сохранении целостности электроцепи (<10 Ом) между следующими контактами большого разъема со стороны расплавителя и маленького разъема со стороны пистолета.
5. Отсутствие целостной электроцепи между какими-либо из этих контактов свидетельствует о необходимости замены шланга.

Электропроводность между разъемами	
Разъем со стороны расплавителя	Разъем со стороны пистолета
J	A
A	C
K	E
G	D
ЗЕМЛЯ	ЗЕМЛЯ

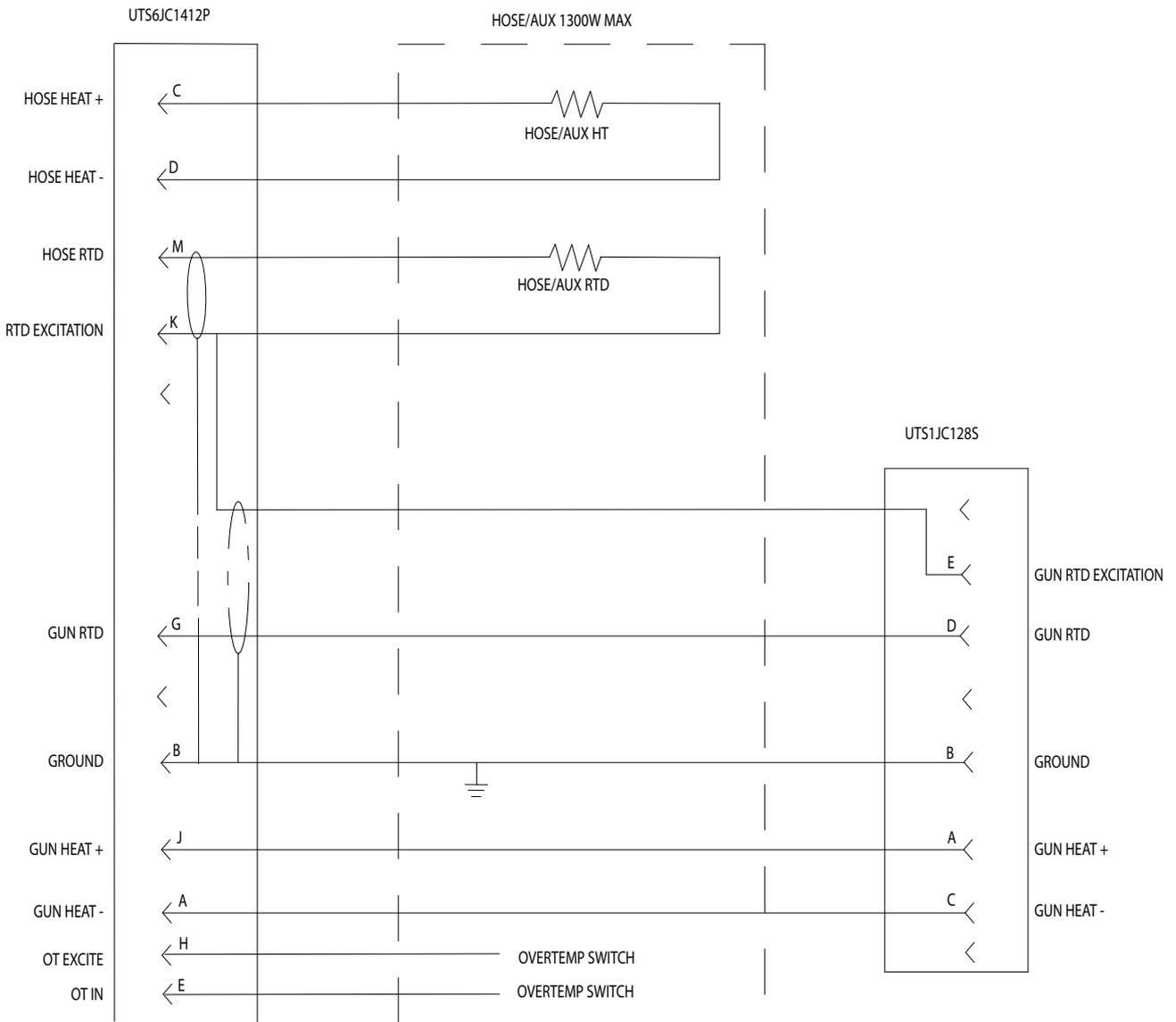
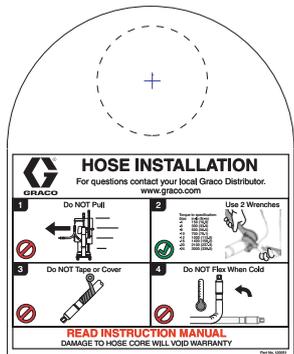


Рис. 3

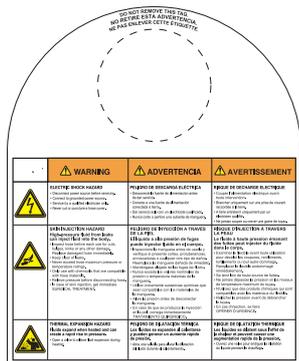
Спецификация деталей

Запасные предупредительные наклейки, символы, этикетки и карточки предоставляются бесплатно.

Бирка с краткой инструкцией по эксплуатации шланга с подогревом, 120051



Этикетка с предупреждениями по поводу шланга с подогревом, 196694



Технические данные

Шланг с подогревом InvisiPac		
	Американская система	Метрическая система
Максимальное рабочее давление жидкости	1500 фунтов на кв. дюйм	10 МПа, 103 бар
Максимальная рабочая температура шланга	400 °F	204 °C
Фитинги шланга для жидкости	Внутренний диаметр 0,31 (9/16-18 JIC[f])	
Требуемый источник питания	230 В переменного тока, 50/60 Гц	
Материалы деталей, входящих в соприкосновение с жидкостями	Внутренний слой – ПТФЭ, соединительные муфты – нержавеющая сталь	
Потребляемая мощность	См. раздел Модели , стр. 2	
Минимальный радиус изгиба	203 мм (8 дюймов)	

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 ответственности за неисправности, повреждения или износ, вызванные несовместимостью оборудования Graco с устройствами, вспомогательными приспособлениями, оборудованием или материалами, которые не были поставлены компанией Graco, либо неправильным проектированием, изготовлением, установкой, эксплуатацией или обслуживанием устройств, вспомогательных приспособлений, 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 ВСПОМОГАТЕЛЬНЫХ ПРИСПОСОБЛЕНИЙ, 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

Для того чтобы ознакомиться с последними сведениями о продукции Graco, посетите сайт www.graco.com.

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.

Информация о патентах представлена на сайте www.graco.com/patents.

Перевод оригинальных инструкций. This manual contains Russian. MM 332072

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., 2012. Все производственные объекты компании Graco зарегистрированы согласно стандарту ISO 9001.
www.graco.com

Пересмотрено в январе 2013 г.