

Электростатический воздушный

распылительный пистолет Pro Xp™

332052A
RU

Для использования в опасных зонах класса I, подразделения I с использованием распыляемых материалов группы D.

Для использования в зонах со взрывоопасной атмосферой группы II зоны 1 с использованием распыляемых материалов группы IIA. Только для профессионального использования.



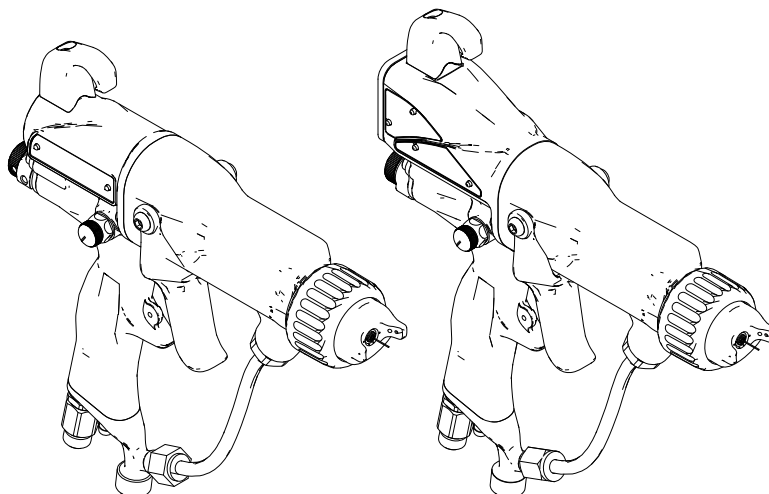
Важные инструкции по технике безопасности

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

Максимальное рабочее давление
жидкости 0,7 МПа (7,0 бар,
100 фунтов на кв. дюйм)

Максимальное рабочее давление
воздуха 0,7 МПа (7,0 бар, 100
фунтов на кв. дюйм)

Номера деталей модели и сведения
о соответствии стандартам см. на
стр. 3.



tt18635a

Contents

Модели	3	Извлечение и замена генератора переменного тока	44
Предупреждения	4	Извлечение и замена трубки подачи жидкости	46
Краткое описание пистолета	7	Ремонт клапана регулировки струи воздуха	47
Принцип работы электростатического распылительного пистолета	7	Ремонт клапана ограничения подачи воздуха для пульверизации	48
Элементы управления, индикаторы и компоненты	8	Ремонт клапана включения/выключения электростатического поля и регулировки потока жидкости	49
Пистолеты Smart	9	Ремонт воздушного клапана	50
Установка	15	Замена модуля Smart	51
Предупреждающий знак	15	Замена выхлопного клапана и вертлюга воздушного отверстия	52
Вентиляция камеры распыления	15	Спецификация деталей	53
Воздухопровод	16	Стандартный блок воздушного распылительного пистолета	53
Линия подачи жидкости	16	Блок кругового распыления	55
Настройка пистолета	18	Стандартный блок воздушного распылительного пистолета с высокой проводимостью	56
Контрольный список действий по настройке пистолета	18	Блок воздушного распылительного пистолета Smart с высокой проводимостью	58
Заземление	21	Блок воздушного распылительного пистолета Smart	60
Проверка электрического заземления пистолета	25	Блок уплотняющей штанги	62
Проверка удельного сопротивления жидкости	26	Блок генератора переменного тока	63
Проверка вязкости жидкости	26	Клапан включения/выключения электростатического поля и регулировки потока жидкости	64
Промывка оборудования перед использованием	26	Блок клапана регулировки струи воздуха	65
Эксплуатация	27	Блок клапана ограничения подачи воздуха для пульверизации	65
Процедура снятия давления	27	Блок модуля Smart	66
Запуск	27	Блок трубки подачи жидкости высокой проводимости	67
Окончание работы	27	Жидкостные сопла и воздушные крышки	68
Техническое обслуживание	28	Ремонтные комплекты, сопутствующие руководства и вспомогательное оборудование	73
Промывка	28	Габариты	76
Ежедневная очистка пистолета	29	Технические данные	77
Ежедневное обслуживание системы	30	Гарантия компании Graco на оборудование Pro Xp	78
Проверка электрооборудования	31		
Проверка сопротивления пистолета	31		
Проверка сопротивления блока питания	32		
Проверка сопротивления электрода	32		
Поиск и устранение неисправностей	33		
Ремонт	37		
Подготовка пистолета к обслуживанию	37		
Замена сопла и воздушной крышки	38		
Замена электрода	39		
Извлечение уплотняющей жидкостной штанги	40		
Ремонт уплотняющей штанги	40		
Извлечение ствола	42		
Установка ствола	42		
Извлечение и замена блока питания	43		

Модели

Арт. №	kV	Сопло			Стандарт- ный дисплей	Дисплей Smart	Стандартные покрытия	Высокая проводимость/ высокий износ	Повышен- ная эффе- ктивность переноса
		1,5 мм	1,2 мм	Круговое распыле- ние					
L40T10	40	✓			✓		✓		
L40T14	40	✓			✓		✓		✓
L40T15	40	✓			✓			✓	✓
L40T16	40	✓			✓			✓	
L60T10	60	✓			✓		✓		
L60T11	60			✓	✓		✓		
L60T12	60		✓		✓		✓		
L60T16	60	✓			✓			✓	
L60M10	60	✓				✓	✓		
L60M12	60		✓			✓	✓		
L60M16	60	✓				✓		✓	
L85T10	85	✓			✓		✓		
L85T16	85	✓			✓			✓	
L85M10	85	✓				✓	✓		
L85M16	85	✓				✓		✓	



II 2 G

EEx 0,24 мJ T6

FM12ATEX0068

EN 50050

Ta 0–50°C



Предупреждения

Следующие предупреждения относятся к установке, эксплуатации, заземлению, техническому обслуживанию и ремонту данного оборудования. Символом восклицательного знака отмечены предупреждения общего характера, а знак опасности указывает на риск, связанный с определенной процедурой. Этими символами помечаются места в тексте, которых касаются данные предупреждения. В настоящем руководстве могут применяться другие касающиеся определенных продуктов символы опасности и предупреждения, которые не описаны в этом разделе.

 ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ	
    	ОПАСНОСТЬ ПОЖАРА, ВЗРЫВА И ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ Легковоспламеняющиеся газы, такие как испарения растворителей или краски, могут загореться или взорваться в рабочей области. Для того чтобы избежать пожара, взрыва и поражения электрическим током, выполняйте указанные ниже действия. • Электростатическое оборудование должно использоваться только обученным квалифицированным персоналом, понимающим требования, указанные в данном руководстве. • Заземляйте оборудование, персонал, окрашиваемые объекты и токопроводящие предметы в рабочей зоне или рядом с ней. Сопротивление не должно превышать 1 МОм. См. инструкции по заземлению. • Используйте только заземленные токопроводящие шланги подачи воздуха фирмы Graco. • Используйте только токопроводящие заземленные 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. • Ежедневно проверяйте сопротивление пистолета, сопротивление шланга и электрическое заземление. • Используйте и очищайте оборудование только в хорошо вентилируемых зонах. • Установите блокировку подачи воздуха в пистолет для предотвращения эксплуатации пистолета без включенных вентиляторов. • При промывке или очистке оборудования используйте растворители с максимально высокой температурой воспламенения. • Температура воспламенения растворителей, используемых для очистки внешней поверхности оборудования, должна превышать температуру окружающей среды не менее чем на 5 °C. • Всегда выключайте электростатическое оборудование при промывке, очистке или обслуживании оборудования. • Устраните все возможные причины воспламенения, такие как сигнальные лампы, сигареты, переносные электролампы и синтетическую спецодежду (потенциальная опасность статического разряда). • Не подключайте и не отключайте кабели питания, не включайте и не выключайте освещение при наличии легковоспламеняющихся паров жидкости. • В рабочей области не должно быть мусора, а также растворителей, ветоши и бензина. • В рабочей области должен находиться исправный огнетушитель.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

	ОПАСНОСТЬ ПОВРЕЖДЕНИЯ ОБОРУДОВАНИЕМ ПОД ДАВЛЕНИЕМ Жидкость, поступающая из оборудования, а также через утечки в шлангах или разрывы в деталях, может попасть в глаза или на кожу и привести к серьезной травме. • Выполняйте инструкции раздела Процедура снятия давления при остановке распыления/дозирования, 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.
	ОПАСНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ РАСТВОРИТЕЛЯ ПРИ ОЧИСТКЕ ПЛАСТИКОВЫХ ДЕТАЛЕЙ Многие растворители способны разрушать пластиковые детали и приводить к их выходу из строя, что может стать причиной серьезных увечий или порчи имущества. • Для очистки несущих или удерживающих давление пластмассовых деталей используйте только совместимые растворители на водной основе. • См. раздел Технические данные в настоящем и во всех остальных руководствах к оборудованию. Ознакомьтесь с паспортом безопасности жидкости и растворителя, а также с рекомендациями их производителя.
	ОПАСНОСТЬ В СВЯЗИ С НАЛИЧИЕМ ТОКСИЧНЫХ ЖИДКОСТЕЙ ИЛИ ГАЗОВ Вдыхание токсичных газов, проглатывание токсичных жидкостей, их попадание в глаза или на кожу может привести к серьезным травмам или смертельному исходу. • Сведения об опасных особенностях используемых жидкостей см. в их паспортах безопасности. • Храните опасные жидкости в специальных контейнерах. При утилизации этих жидкостей выполняйте соответствующие инструкции.
	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 слуха. • Респираторы, защитная одежда и перчатки, рекомендованные производителем жидкости или растворителя.



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 использованию оборудования.
- Используйте жидкости и растворители, совместимые с входящими с ними в контакт деталями оборудования. См. раздел **Технические данные** во всех руководствах по использованию 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. 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, горячих поверхностей.
- Запрещается изгибать и перегибать шланги, а также тянуть за них оборудование.
- Не допускайте детей и животных в рабочую область.
- Соблюдайте все действующие правила техники безопасности.

Краткое описание пистолета

Принцип работы электростатического распылительного пистолета

Воздушный шланг подает воздух на распылительный пистолет. Часть воздуха обеспечивает работу турбины генератора переменного тока, а оставшийся воздух помогает пульверизировать распыляемую жидкость. Генератор производит энергию, которая преобразуется силовым картриджем, обеспечивающим подачу высокого напряжения на электрод пистолета.

Насос подает жидкость в шланг подачи жидкости и на пистолет, где жидкость под действием электрода получает электростатический заряд. Заряженная жидкость притягивается к заземленной рабочей детали, обволакивая ее и покрывая все поверхности ровным слоем.

Элементы управления, индикаторы и компоненты

Электростатический пистолет включает указанные ниже элементы управления, индикаторы и компоненты (см. рис. 1). Подробную информацию о пистолетах Smart см. также в разделе [Пистолеты Smart, page 9](#).

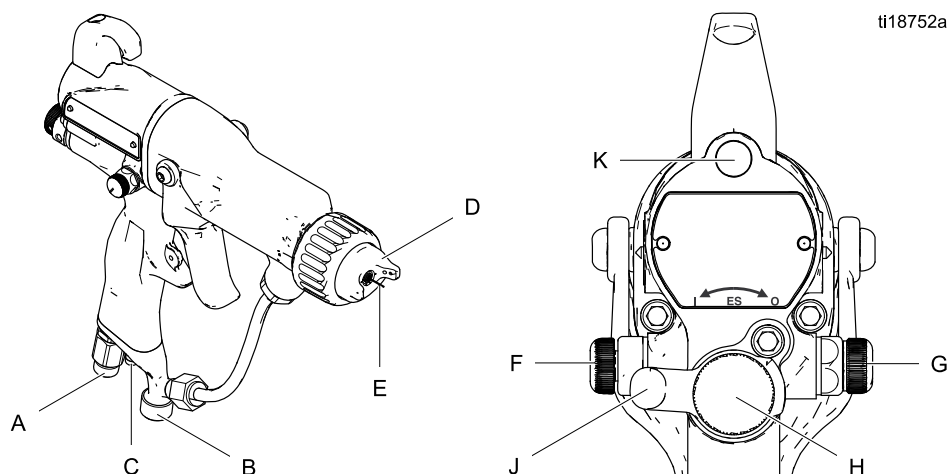


Figure 1 Краткое описание пистолета

Пози-ция	Описание	Назначение
A	Входное отверстие для воздуха	1/4 npsm, левосторонняя резьба, для заземленного шланга подачи воздуха Graco.
B	Входное отверстие для жидкости	3/8 npsm(m), для шланга подачи жидкости.
C	Выхлопное воздушное отверстие турбины	Зазубренный фитинг для поставляемой выхлопной трубы.
D	Воздушная крышка и сопло	Доступные размеры см. в разделе Жидкостные сопла и воздушные крышки, page 68 .
E	Игла электрода	Подает электростатический заряд на жидкость.
F	Клапан регулировки струи воздуха	Регулирует размер и форму струи воздуха. Может использоваться для уменьшения ширины распыла.
G	Клапан ограничения подачи воздуха для пульверизации	Ограничивает поток воздуха в воздушной крышке. При необходимости может заменяться заглушкой (прилагается).

Пози-ция	Описание	Назначение
H	Ручка регулировки потока жидкости	Регулирует поток жидкости путем ограничения движения иглы подачи жидкости. Используйте только при низком расходе для снижения износа.
J	Клапан включения и выключения электростатического поля	ВКЛЮЧАЕТ (I) или ВЫКЛЮЧАЕТ (O) устройство подачи электростатического заряда.
K	Индикатор электростатического заряда (только для стандартных пистолетов; информацию об индикаторе пистолета Smart см. в разделе Режим работы, page 9)	Горит, если электростатическое поле ВКЛЮЧЕНО (I). Цвет обозначает частоту генератора переменного тока. См. таблицу цветов индикатора в разделе Контрольный список действий по настройке пистолета, page 18 .

Пистолеты Smart

Модуль пистолета Smart отображает напряжение распыления, силу тока, скорость генератора переменного тока и настройку напряжения (низкое или высокое напряжение). Он также позволяет пользователю снизить напряжение распыления. Модуль имеет два указанных ниже режима работы.

- Режим работы
- Режим диагностики

Режим работы

Столбцовая диаграмма

См. рис. 2 и табл. 1 на стр. 10. Во время нормального распыления режим работы отображает данные о пистолете. На экране отображается столбцовая диаграмма с указанием напряжения в киловольтах (кВ) и силы тока в микроамперах (мкА). Диапазон столбцовой диаграммы охватывает от 0 до 100 % для каждой величины.

Если индикаторы на столбцовой диаграмме горят синим цветом, это означает, что пистолет готов к распылению. Если индикаторы горят желтым или красным цветом, это означает, что сила тока слишком высока. Возможно, жидкость имеет высокую электропроводность; другие возможные причины см. в разделе [Поиск и устранение неисправностей в работе электроприборов](#), page 35.

Индикатор частоты в герцах

Индикатор частоты в герцах работает так же, как и индикатор электростатического поля в стандартных пистолетах. Три указанных ниже цвета индикатора указывают на состояние скорости генератора переменного тока.

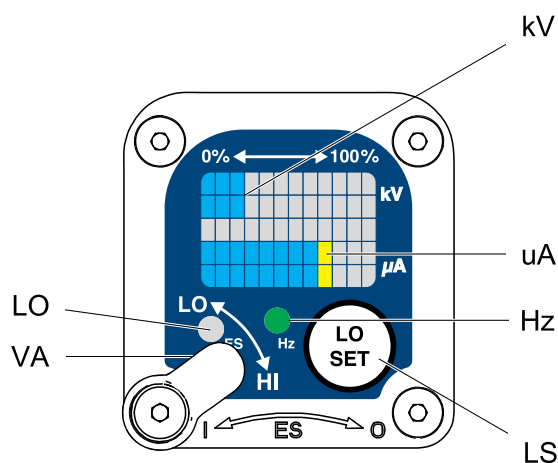
- Зеленый цвет указывает на то, что генератор работает с правильной скоростью.
- Если цвет индикатора через 1 секунду меняется на янтарный, необходимо увеличить давление.
- Если цвет индикатора через 1 секунду меняется на красный, необходимо уменьшить давление.

Переключатель регулировки напряжения

Переключатель регулировки напряжения (VA) позволяет оператору переходить от высокого напряжения к низкому.

- Настройка высокого напряжения определяется максимальным вольтжом пистолета и не регулируется.
- Когда переключатель установлен на НИЗКОЕ напряжение, горит индикатор низкого напряжения (LO). Настройка низкого напряжения регулируется пользователем. См. раздел [Регулировка настройки низкого напряжения](#), page 10.

ПРИМЕЧАНИЕ. Появление экрана ошибки указывает на то, что модуль Smart потерял связь с блоком питания. Для получения подробной информации см. раздел [Экран ошибки](#), page 10.



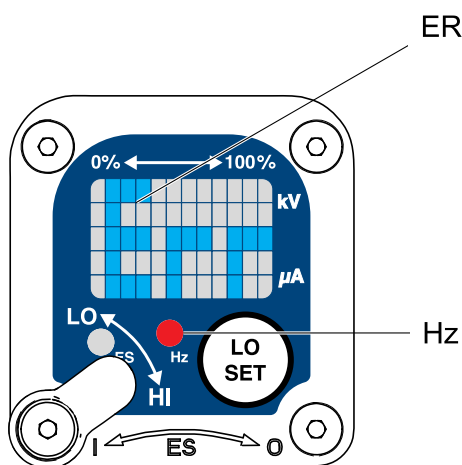
ti19121a
Figure 2 Модуль пистолета Smart в режиме работы

Экран ошибки

Если модуль Smart утрачивает связь с блоком питания, появляется экран ошибки, индикатор герц становится красным, и модуль Smart выключается. См. рис. 3 и табл. 1 на стр. 10. Это может случиться в режиме работы или диагностики. См. раздел [Поиск и устранение неисправностей в работе электроприборов, page 35](#). Для возобновления работы модуля Smart необходимо восстановить соединение.

ПРИМЕЧАНИЕ. Экран ошибки появляется через 8 секунд. Если пистолет был разобран, перед распылением подождите 8 секунд и убедитесь в том, что состояние ошибки не возникает.

ПРИМЕЧАНИЕ. Экран ошибки не появляется при отсутствии питания в пистолете.



ti19338a

Figure 3 Экран ошибки

Регулировка настройки низкого напряжения

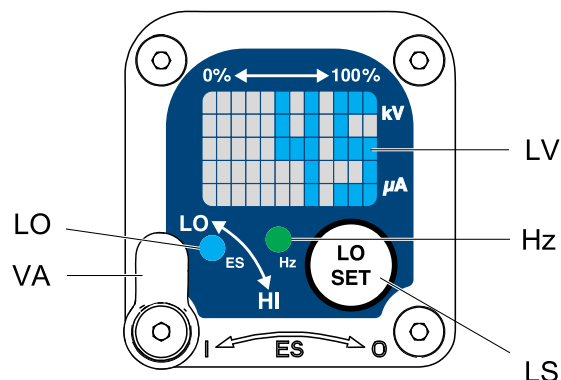
Настройка низкого напряжения регулируется пользователем. Для того чтобы получить доступ к экрану настройки низкого напряжения, в режиме работы нажмите кнопку LO SET (LS), не удерживая ее. На экране отобразится текущая настройка низкого напряжения. См. рис. 4 и табл. 1 на стр. 10. Далее указаны возможные диапазоны.

- Пистолеты 85 кВ: 40–85 кВ
- Пистолеты 60 кВ: 30–60 кВ

Установите переключатель регулировки напряжения (VA) в положение LO. Для увеличения установленной настройки с шагом приращения 5 единиц нажимайте кнопку LO SET. Когда значение на дисплее достигнет максимальной настройки, оно будет сброшено до минимальной настройки для вашего пистолета. Продолжайте нажимать кнопку, пока необходимая настройка не будет установлена.

ПРИМЕЧАНИЕ. После 2 секунд в неактивном режиме дисплей вернется к экрану рабочего режима.

ПРИМЕЧАНИЕ. Настройку низкого напряжения можно заблокировать. См. раздел [Символ блокировки, page 10](#).



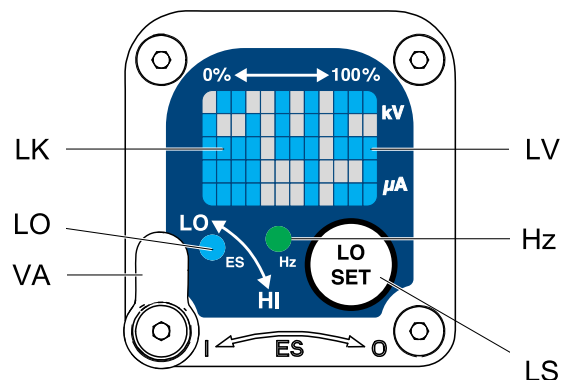
ti19122a

Figure 4 Экран настройки низкого напряжения (без блокировки)

Символ блокировки

Настройку низкого напряжения можно заблокировать. Если она заблокирована, на экране появляется рисунок (LK). См. рис. 5 и табл. 1 на стр. 10.

- При нахождении в режиме ВЫСОКОГО напряжения настройка низкого напряжения всегда **заблокирована**. Символ блокировки будет появляться при нажатии кнопки LO SET.
- В режиме НИЗКОГО напряжения символ блокировки появляется **только** при включении блокировки. Для блокирования или разблокирования настройки низкого напряжения см. раздел [Экран блокировки низкого напряжения, page 14](#).



ti19337a

Figure 5 Экран настройки низкого напряжения (с блокировкой)

Table 1 . Пояснения к рис. 2–9.

Позиция	Описание	Назначение
VA	Переключатель регулировки напряжения	Двухпозиционный переключатель, который позволяет установить на пистолетах Smart низкое (LO) или высокое (HI) напряжение. Переключатель работает в режиме работы или диагностики.
LO	Индикатор режима низкого напряжения	Светится (синим цветом), когда на пистолете Smart установлено низкое напряжение.
kV	Экран напряжения (кВ)	Отображает фактическое напряжение распыления на пистолете (в кВ). В режиме работы отображается столбцовая диаграмма. В режиме диагностики напряжение отображается в виде числа.
uA	Экран силы тока (мкА)	Отображает фактическую силу тока распыления на пистолете (в мкА). В режиме работы отображается столбцовая диаграмма. В режиме диагностики сила тока отображается в виде числа.
LS	Кнопка LO SET	Для перехода на экран настройки низкого напряжения нажмите эту кнопку, не удерживая ее. Для входа в режим диагностики или выхода из него нажмите эту кнопку и удерживайте ее в течение 5 секунд. Для перемещения между экранами в режиме диагностики нажимайте эту кнопку, не удерживая ее. Для включения или выключения блокировки во время нахождения на экране блокировки низкого напряжения в режиме диагностики нажмите эту кнопку и удерживайте ее.
LV	Экран низкого напряжения	Отображает настройку низкого напряжения в виде числа. Настройку можно изменить. См. рис. 4.
LK	Блокировка низкого напряжения	Отображается, если настройка низкого напряжения заблокирована. См. рис. 5 и рис. 9.

Позиция	Описание	Назначение
LD	Отображение низкого напряжения	Появляется на экране блокировки низкого напряжения. См. рис. 9.
ER	Экран ошибки	Появляется в том случае, если модуль Smart теряет связь с блоком питания. См. рис. 3.
VI	Индикатор напряжения	В режиме диагностики горят два верхних правых индикатора, указывающих на то, что значение отображается в кВ. См. рис. 6.
CI	Индикатор силы тока	В режиме диагностики горят два нижних правых индикатора, указывающих на то, что значение отображается в мкА. См. рис. 7.
AS	Экран скорости генератора переменного тока	В режиме диагностики скорость в герцах отображается в виде числа. См. рис. 8.
Hz	Индикатор скорости генератора переменного тока	В режиме работы цвет индикатора меняется, отображая состояние скорости генератора переменного тока. • Зеленый цвет указывает на то, что генератор работает с правильной скоростью. • Если цвет индикатора через 1 секунду меняется на янтарный, это указывает на слишком низкую скорость генератора переменного тока. • Если цвет индикатора через 1 секунду меняется на красный, это указывает на слишком высокую скорость генератора переменного тока. Кроме того, индикатор становится красным в случае отображения ошибки. В режиме диагностики индикатор горит зеленым светом во время нахождения на экране скорости генератора переменного тока (в герцах).

Режим диагностики

Режим диагностики содержит четыре указанных ниже экрана, на которых отображаются сведения о пистолете.

- Экран напряжения (в киловольтах)
- Экран тока (в микроамперах)
- Экран скорости генератора переменного тока (в герцах)
- Экран блокировки низкого напряжения

ПРИМЕЧАНИЕ. Для регулировки настройки низкого напряжения необходимо находиться в режиме работы. Эту настройку нельзя отрегулировать в режиме диагностики. Однако переключатель регулировки напряжения (VA) можно установить на ВЫСОКОЕ или НИЗКОЕ напряжение как в режиме работы, так и в режиме диагностики.

Для входа в режим диагностики нажмите кнопку LO SET (LS) и удерживайте ее в течение примерно 5 секунд. На экране будет отображен раздел [Экран напряжения \(в киловольтах\)](#), [page 13](#).

Для перехода к следующему экрану нажмите кнопку LO SET еще раз.

Для выхода из режима диагностики нажмите кнопку LO SET и удерживайте ее в течение примерно 5 секунд. Экран вернется в рабочий режим.

ПРИМЕЧАНИЕ. Если пистолет будет отключен во время нахождения в режиме диагностики, после повторного нажатия пускового курка пистолета будет отображен последний просмотренный экран.

ПРИМЕЧАНИЕ. Нельзя выйти из режима диагностики, находясь на экране блокировки низкого напряжения. Подробную информацию см. в разделе [Экран блокировки низкого напряжения](#), [page 14](#).

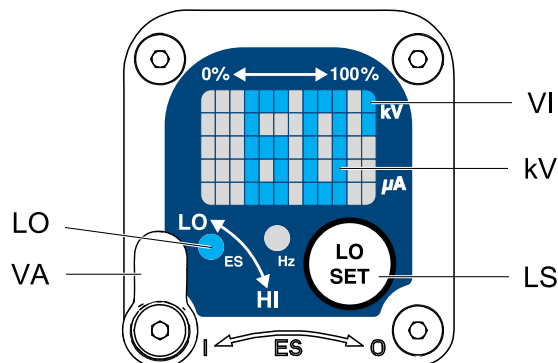
Экран напряжения (в киловольтах)

Экран напряжения (в киловольтах) – это первый экран, отображаемый после входа в режим диагностики. См. рис. 6 и табл. 1 на стр. 10. Для входа на этот экран нажмите кнопку LO SET и удерживайте ее в течение примерно 5 секунд, находясь в режиме работы.

На этом экране отображается напряжение распылительного пистолета в виде числа (в киловольтах), округленного с точностью до 5 кВ. На панели дисплея загораются два верхних правых индикатора (VI), указывающих на то, что в настоящий момент отображается экран напряжения (в киловольтах). Экран отображает считываемые показания, которые нельзя изменить.

Для перехода к разделу [Экран тока \(в микроамперах\)](#), [page 13](#) нажмите кнопку

LO SET. Для возврата в режим работы нажмите эту кнопку и удерживайте в течение 5 секунд.



ti19123a

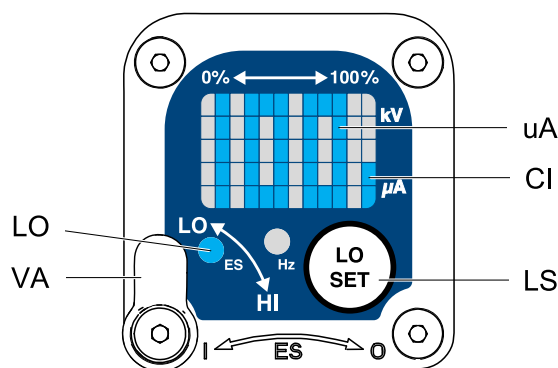
Figure 6 Экран напряжения (в киловольтах)

Экран тока (в микроамперах)

Экран тока (в микроамперах) – это второй экран в режиме диагностики. См. рис. 7 и табл. 1 на стр. 10. Для входа на этот экран нажмите кнопку LO SET, находясь на экране сведений о напряжении (в киловольтах).

На этом экране отображается сила тока распылительного пистолета в виде числа (в микроамперах), округленного с точностью до 5 мкА. На панели дисплея загораются два нижних правых индикатора (CI), указывающих на то, что в настоящий момент отображается экран тока (в микроамперах). Экран отображает считываемые показания, которые нельзя изменить.

Для перехода к разделу [Экран скорости генератора переменного тока \(в герцах\)](#), [page 14](#) нажмите кнопку LO SET. Для возврата в режим работы нажмите эту кнопку и удерживайте в течение 5 секунд.



ti19124a

Figure 7 Экран тока (в микроамперах)

Экран скорости генератора переменного тока (в герцах)

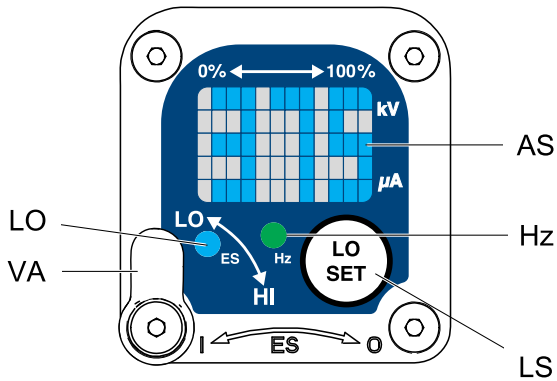
Экран скорости генератора переменного тока (в герцах) – это третий экран в режиме диагностики. См. рис. 8 и табл. 1 на стр. 10. Для входа на этот экран нажмите кнопку LO SET, находясь на экране сведений о силе тока (в микроамперах).

На этом экране отображается скорость генератора переменного тока в виде 3-значного числа (AS), округленного с точностью до 10 Гц. Экран отображает считываемые показания, которые нельзя изменить. Если скорость генератора переменного тока выше 999 Гц, на дисплее отображается 999 Гц.

Индикатор частоты светится зеленым цветом, что означает, что вы просматриваете экран скорости генератора переменного тока (в герцах).

Для перехода к разделу

[Экран блокировки низкого напряжения, page 14](#) нажмите кнопку LO SET. Для возврата в режим работы нажмите эту кнопку и удерживайте в течение 5 секунд.



ti19125a

Figure 8 Экран скорости генератора переменного тока (в герцах)

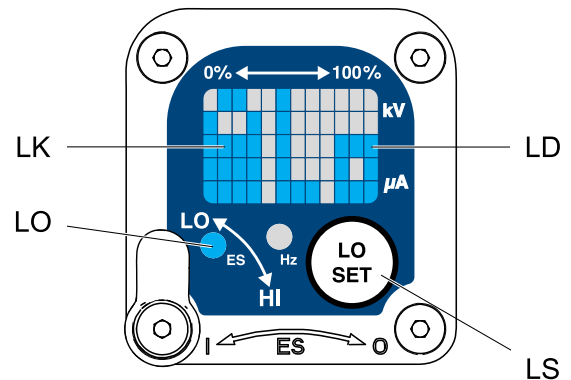
Экран блокировки низкого напряжения

Экран блокировки низкого напряжения – это четвертый экран в режиме диагностики. См. рис. 9 и табл. 1 на стр. 10. Для входа на этот экран нажмите кнопку LO SET, находясь на экране сведений о скорости генератора (в герцах).

Этот экран отображает состояние блокировки низкого напряжения. Если настройка заблокирована, в левой части экрана низкого напряжения (LD) появляется символ блокировки (LK). Если настройка не заблокирована, символ блокировки не отображается.

Для изменения состояния блокировки нажмите и удерживайте кнопку LO SET, пока символ блокировки не появится или не исчезнет. Если блокировка установлена, символ блокировки появится также на экране настройки низкого напряжения в режиме низкого напряжения (см. рис. 4).

ПРИМЕЧАНИЕ. Нельзя выйти из режима диагностики, находясь на этом экране, поскольку нажатие и удерживание кнопки LO SET приведет ко включению или выключению блокировки. Для выхода нажмите кнопку LO SET, не удерживая ее, вернитесь на экран напряжения (в киловольтах) и выйдите из режима диагностики.



ti19339a

Figure 9 Экран блокировки низкого напряжения

Установка

				
При установке и обслуживании данного оборудования необходим доступ к деталям, неправильное обращение с которыми может привести к поражению электрическим током или другой серьезной травме. • Не устанавливайте и не обслуживайте оборудование, если вы не являетесь обученным квалифицированным специалистом. • При установке необходимо соблюдать все государственные, региональные и местные нормативные требования относительно установки электрооборудования класса I отделения I для опасной среды или оборудования группы II зоны I для взрывоопасной среды. • Соблюдайте все соответствующие местные, региональные и национальные предписания по противопожарной безопасности и электробезопасности, а также другие предписания по охране труда.				

На рис. 10 изображена типовая электростатическая воздушная распылительная система. Этот рисунок не является действительным чертежом системы. Для получения рекомендаций относительно проектирования системы, соответствующей вашим специфическим потребностям, свяжитесь с дистрибьютором Graco.

Предупреждающий знак

Прикрепите предупредительные знаки в области распыления там, где они будут хорошо видны и где все операторы смогут их прочесть. К пистолету прилагается предупредительный знак на английском языке.

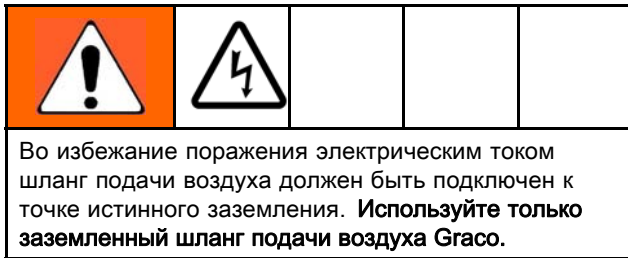
Вентиляция камеры распыления

				
Во избежание пожара или взрыва вследствие накопления горючих или ядовитых паров необходимо обеспечить должную вентиляцию помещения во время распыления, промывки или очистки пистолета. Не используйте пистолет, если вентиляторы выключены.				

Система подачи воздуха на пистолет должна быть связана с вентиляторами электрической цепью таким образом, чтобы работа пистолета была невозможна при выключенных вентиляторах. Ознакомьтесь и соблюдайте национальные, государственные и местные предписания относительно требований к скорости выдува отработанного воздуха.

Слишком высокая скорость выдува отработанного воздуха снизит продуктивность электростатической системы. Скорость выдува отработанного воздуха на уровне 31 линейного метра в минуту (100 футов в минуту) должна быть достаточна.

Воздухопровод



1. См. рис. 10. Для подачи воздуха к пистолету используйте заземленный шланг подачи воздуха (АН) производства компании Graco. Впускной фитинг для подачи воздуха в пистолет имеет левостороннюю резьбу. Провод заземления (AG) шланга для подачи воздуха должен быть подключен к точке истинного заземления. Пока что не следует подключать шланг подачи воздуха ко впускному отверстию пистолета.
2. Установите воздушный фильтр/водоотделитель (AF) в воздухопровод пистолета, чтобы обеспечить подачу сухого чистого воздуха. Загрязнения и влага могут нарушить внешний вид отделанной детали и привести к неисправности пистолета.
3. Для контроля давления воздуха, подаваемого на насос и пистолет, установите регуляторы давления воздуха стравливающего типа (PR, GR) в воздухопроводы насоса и пистолета.



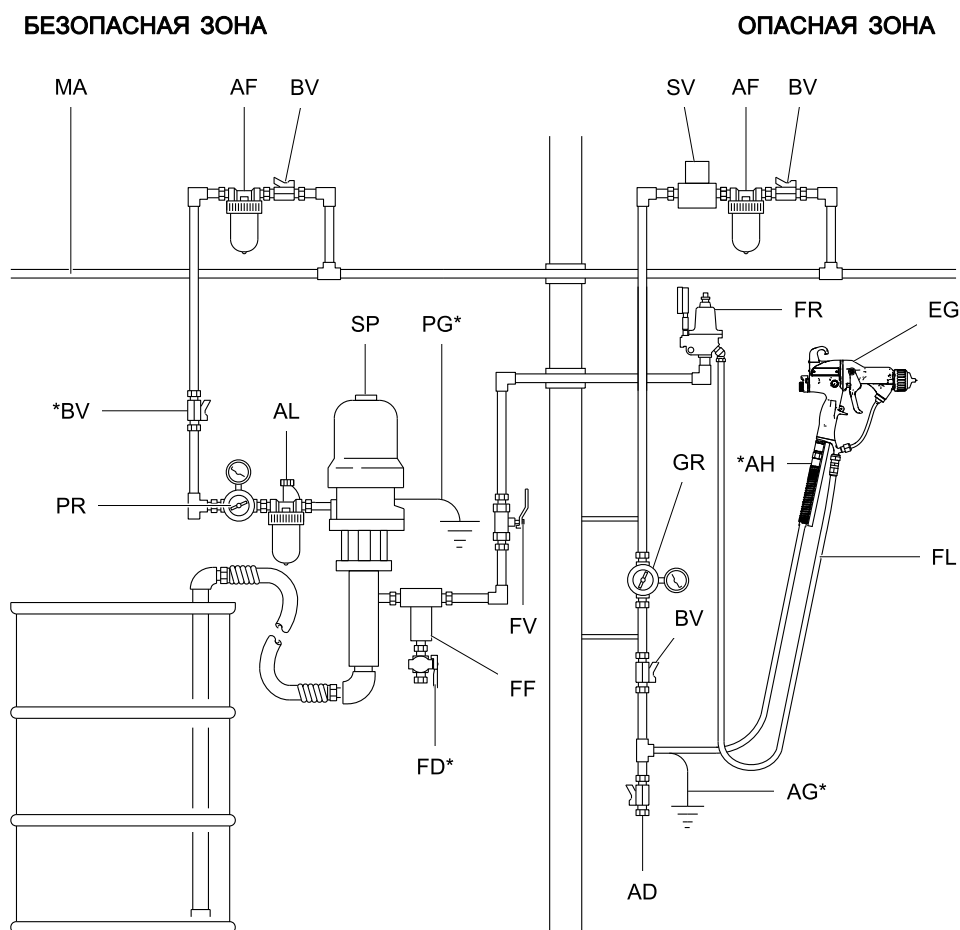
4. Установите воздушный клапан стравливающего типа (BV) в воздухопровод насоса. Воздушный клапан стравливающего типа (BV) необходимо установить в системе для отключения подачи воздуха на насос и удаления воздуха, скопившегося между этим клапаном и насосом после закрытия регулятора. Устанавливайте дополнительный воздушный клапан стравливающего типа на главный воздухопровод (MA), чтобы иметь возможность изолировать вспомогательное оборудование для обслуживания.
5. Устанавливайте воздушный клапан стравливающего типа (BV) на каждом воздухопроводе пистолета. Это позволит отключать подачу воздуха на пистолет(ы) и удалять воздух, скопившийся между этим клапаном и пистолетом после закрытия регулятора.

Линия подачи жидкости

1. Продуйте линию подачи жидкости (FL) воздухом и промойте ее растворителем. Используйте растворитель, совместимый с распыляемой жидкостью. Пока что не следует подключать линию подачи жидкости ко впускному отверстию для подачи жидкости в пистолет.
2. Для регулировки давления жидкости, поступающей в пистолет, установите регулятор давления (FR) на линии подачи жидкости.
3. Для удаления частиц и осадка, которые могут засорить распылительное сопло, установите фильтр жидкости (FF) рядом с выпускным отверстием насоса.



4. Дренажный клапан для жидкости (FD) необходим в системе для снятия давления жидкости в поршневом насосе, шланге и пистолете. Нажатия курка пистолета для снятия давления может быть недостаточно. Установите дренажный клапан рядом с выпускным отверстием жидкости в насосе.



ti18782a

Figure 10 Типовая установка

Пояснения к стандартной установке

Позиция	Описание
AD	Дренажный клапан воздухопровода
AF	Воздушный фильтр/водоотделитель
AG*	Заземляющий провод для шланга подачи воздуха в пистолет
AH*	Заземленный шланг подачи воздуха Graco (левосторонняя резьба)
AL	Лубрикатор воздухопровода насоса
BV*	Воздушный запорный клапан стравливающего типа для насоса
EG	Электростатический распылительный пистолет
FD*	Дренажный клапан для жидкости
FF	Фильтр жидкости
FL	Линия подачи жидкости

Позиция	Описание
FR	Регулятор давления жидкости
FV	Запорный клапан для жидкости
GR	Регулятор давления воздуха в пистолете
MA	Главный воздухопровод
PG*	Провод заземления насоса
PR	Регулятор давления воздуха в насосе
SP	Подающий насос
SV*	Электромагнитный клапан блокировки вентилятора. ПРИМЕЧАНИЕ. Электромагнитный клапан не предлагается компанией Graco в качестве вспомогательного оборудования.
* Эти позиции необходимы для безопасной работы. Их необходимо приобретать отдельно.	

Настройка пистолета

Контрольный список действий по настройке пистолета

Расположение элементов управления электростатическим пистолетом см. на рис. 11.

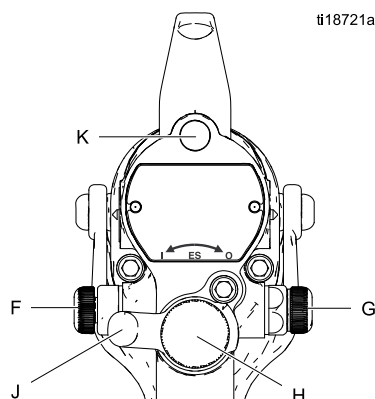
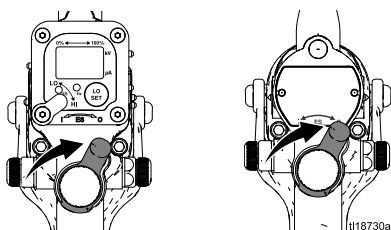


Figure 11 Элементы управления электростатическим пистолетом

1. Пистолет поставляется с установленным жидкостным соплом и воздушной крышкой. Проверьте, затянуто ли стопорное кольцо.

ПРИМЕЧАНИЕ. Информацию о выборе другого размера жидкостного сопла или воздушной крышки см. раздел [Таблица выбора жидкостного сопла, page 68](#) и [Таблица выбора воздушных крышек, page 70](#). Информацию об установке сопла и воздушной крышки см. в разделе [Замена сопла и воздушной крышки, page 38](#).

2. Переведите переключатель (J) включения и выключения электростатического поля в положение ВЫКЛЮЧЕНИЯ (O).

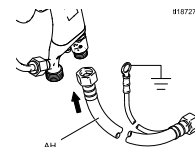


3. Закройте подачу воздуха на пистолет через воздушный клапан стравливающего типа.



4. Проверьте сопротивление пистолета. См. раздел [Проверка сопротивления пистолета, page 31](#).

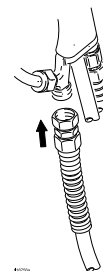
5. Подключите заземленный шланг подачи воздуха Graco ко впускному отверстию пистолета. Впускной фитинг для подачи воздуха в пистолет имеет левостороннюю резьбу.



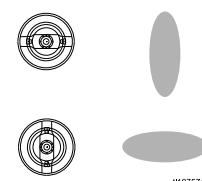
6. Выполните все действия, указанные в разделе [Заземление, page 21](#).
7. Выполните все действия, указанные в разделе [Проверка электрического заземления пистолета, page 25](#). Показатель должен быть меньше 1 МОм.
8. Убедитесь в том, что удельное сопротивление материала соответствует требованиям для электростатического распыления. См. раздел [Проверка удельного сопротивления жидкости, page 26](#).
9. Подключите выхлопную трубу и закрепите ее прилагаемым зажимом.



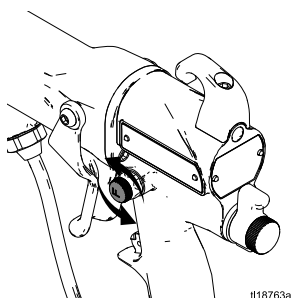
10. Подсоедините шланг подачи жидкости ко впускному отверстию жидкости на пистолете.



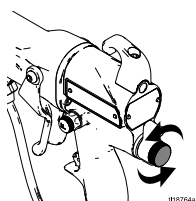
11. При необходимости осуществите промывку, см. раздел [Промывка, page 28](#).
12. Установите воздушную крышку в требуемом положении.



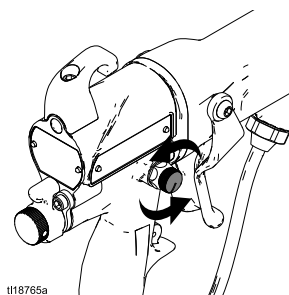
13. Полностью откройте клапан регулирования струи воздуха (F) против часовой стрелки.



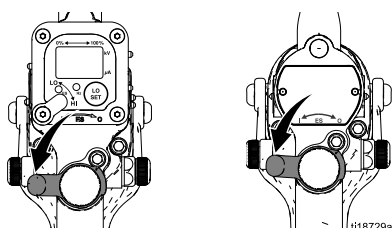
14. Полностью откройте клапан регулирования потока жидкости (H) против часовой стрелки.



15. Полностью откройте клапан ограничения подачи воздуха для пульверизации (G) против часовой стрелки.



16. Переведите переключатель (J) включения и выключения электростатического поля в положение ВКЛЮЧЕНИЯ (I).



17. Для обеспечения полного напряжения распыления установите регулятор подачи воздуха таким образом, чтобы при нажатии курка давление на пистолете составляло 0,32 МПа (3,2 бар, 45 фунтов на кв. дюйм). См. таблицу ниже.



Table 2 . Падение давления

Длина шланга подачи воздуха в футах (м) при использовании шланга со внутренним диаметром 8 мм (5/16 дюйма)	Значение на регуляторе подачи воздуха в фунтах на кв. дюйм (МПа, бар) (при нажатии курка пистолета)
15 (4.6)	55 (0.38, 3.8)
25 (7.6)	65 (0.45, 4.5)
50 (15.3)	80 (0.56, 5.6)

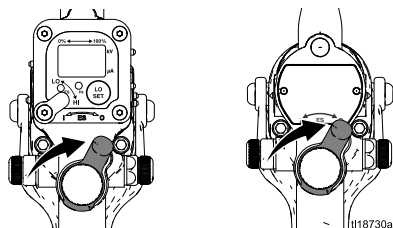
18. Проверьте, горит ли индикатор электростатического поля (K) (в пистолетах Smart – индикатор герц). См. приведенную ниже таблицу.

Table 3 . Цвета светодиодного индикатора

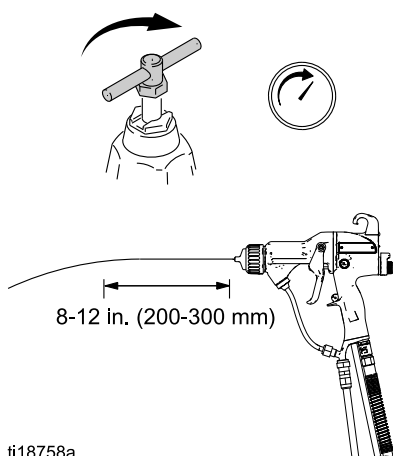
Цвет индикатора	Описание
Зеленый	Во время распыления индикатор должен быть зеленым, что указывает на удовлетворительное давление воздуха в турбине генератора переменного тока.
Янтарный	Если цвет индикатора через 1 секунду меняется на янтарный, это указывает на слишком низкое давление. Увеличивайте давление воздуха, пока индикатор не станет зеленым.
Красный	Если цвет индикатора через 1 секунду меняется на красный, это указывает на слишком высокое давление. Уменьшайте давление воздуха, пока индикатор не станет зеленым.

Настройка пистолета

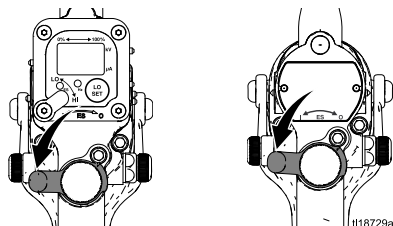
19. Отключите подачу воздуха в пистолет. Переведите переключатель (J) включения и выключения электростатического поля в положение ВЫКЛЮЧЕНИЯ (O).



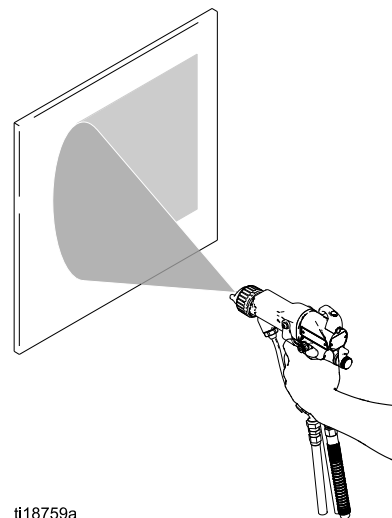
20. Включите насос. Настраивайте регулятор потока жидкости, пока поток жидкости не начнет опадать, пройдя 200–300 мм (8–12 дюймов). Как правило, если давление жидкости ниже 0,04 МПа (0,4 бар, 5 фунтов на кв. дюйм), рекомендуется изменить размер наконечника.



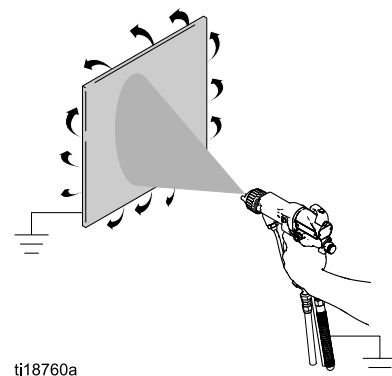
21. Включите подачу воздуха на пистолет. Переведите переключатель (J) включения и выключения электростатического поля в положение ВКЛЮЧЕНИЯ (I).



22. Осуществите пробное распыление. Проверьте пульверизацию. Если при минимальном давлении наблюдается излишняя пульверизация, отрегулируйте ограничительный клапан. Если пульверизация неудовлетворительна, увеличьте давление воздуха или уменьшите поток жидкости.



23. Настройте клапан регулирования струи воздуха: по часовой стрелке для более узкого распыла и против часовой стрелки для более широкого распыла.
24. Покрасьте испытательный образец. Осмотрите края и убедитесь в удовлетворительности покрытия. В случае плохого наложения слоев см. раздел [Поиск и устранение неисправностей, page 33](#).



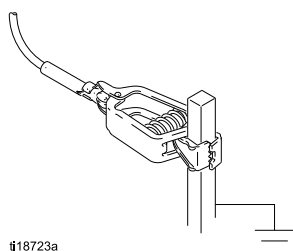
Заземление

--	--	--	--

При работе электростатического пистолета любые незаземленные предметы в области распыления (люди, контейнеры, инструменты, и т.д.) могут стать электрически заряженными. Неправильно выполненное заземление может быть причиной статического разряда, который может вызвать пожар, взрыв или удар током. Заземляйте оборудование, персонал, окрашиваемые объекты и электропроводящие предметы в рабочей зоне. Сопротивление не должно превышать 1 МОм. Следуйте приведенной ниже инструкции по заземлению.

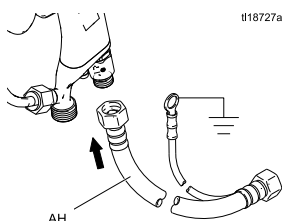
Ниже приведены минимальные требования к заземлению для базовой электростатической системы (см. рис. 12–15). Ваша система может также включать иное оборудование и предметы, требующие заземления. Подробные инструкции по заземлению см. в местных электротехнических правилах и нормах. Система должна быть подсоединена к точке истинного заземления.

- **Насос/источник жидкости:** заземлите насос/источник жидкости, подсоединив его провод заземления к точке истинного заземления.



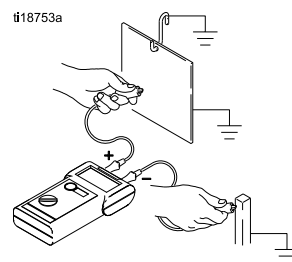
i18723a

- **Электростатический воздушный распылительный пистолет:** заземлите пистолет, подключив к нему заземленный шланг подачи воздуха (АН) производства компании Graco, а провод заземления этого шланга подключите к точке истинного заземления. См. раздел [Проверка электрического заземления пистолета](#), page 25.

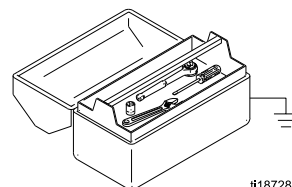


i18727a

- **Окрашиваемый объект:** подвески для деталей должны быть всегда чистыми и заземленными.



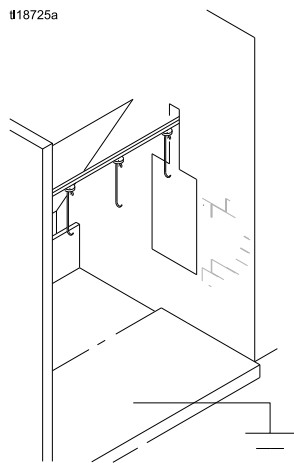
- **Все токопроводящие предметы и устройства в области распыления** должны быть должным образом заземлены.



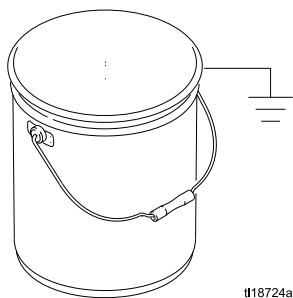
- **Контейнеры для жидкости и отходов:** заземлите все контейнеры для жидкости и отходов в области распыления. Используйте только токопроводящие заземленные прокладки для емкостей. При промывке пистолета используйте для сбора излишней жидкости токопроводящий заземленный контейнер.
- **Воздушные компрессоры:** заземлите оборудование в соответствии с рекомендациями изготовителя.
- **Все линии подачи воздуха и жидкости** должны быть надлежащим образом заземлены. Для обеспечения целостности цепи заземления используйте только заземленные шланги с суммарной длиной не более 30,5 м (100 футов).

Настройка пистолета

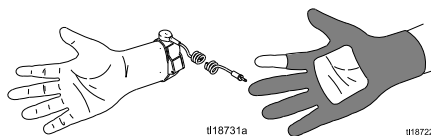
- *Пол в области распыления:* должен быть токопроводящим и заземленным. Не покрывайте пол картоном или любым непроводящим материалом, который способен нарушить целостность цепи заземления.



- *Воспламеняющиеся жидкости в области распыления:* необходимо хранить в одобренных заземленных контейнерах. Не используйте пластиковые контейнеры. Не запасайте больше материала, чем необходимо для одной смены.



- *Все люди, входящие в область распыления:* должны носить обувь с токопроводящей подошвой, например кожаной, или пользоваться личными заземляющими браслетами. Не носите обувь с непроводящей подошвой, например подошвой из резины или пластика. При необходимости использования перчаток пользуйтесь только токопроводящими перчатками, поставляемыми вместе с пистолетом. Если используются перчатки, не производимые компанией Graco, обрежьте в них кончики пальцев или область ладони, чтобы обеспечить контакт руки с заземленной рукояткой пистолета.



Расшифровка рисунков 12–15

Рис. 12	Оператор заземлен через токопроводящую обувь и непосредственный контакт кожи с рукояткой пистолета. Также можно использовать токопроводящие перчатки.
Рис. 13	Окрашиваемый объект заземлен через контакт с системой подвески и конвейера.
Рис. 14	Пистолет заземлен через токопроводящий воздушный шланг.
Рис. 15	Необходимо заземлить источник жидкости и линию ее подачи.

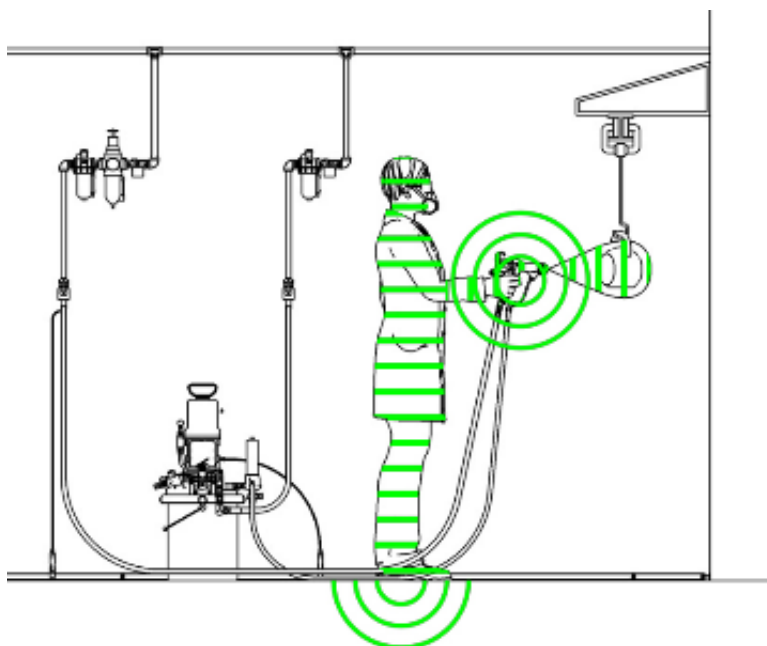


Figure 12 Заземление оператора

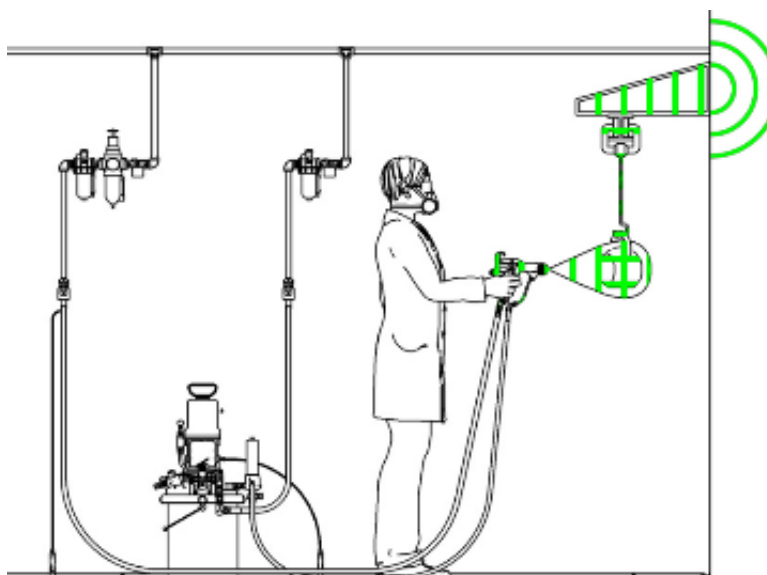


Figure 13 Заземление окрашиваемого объекта

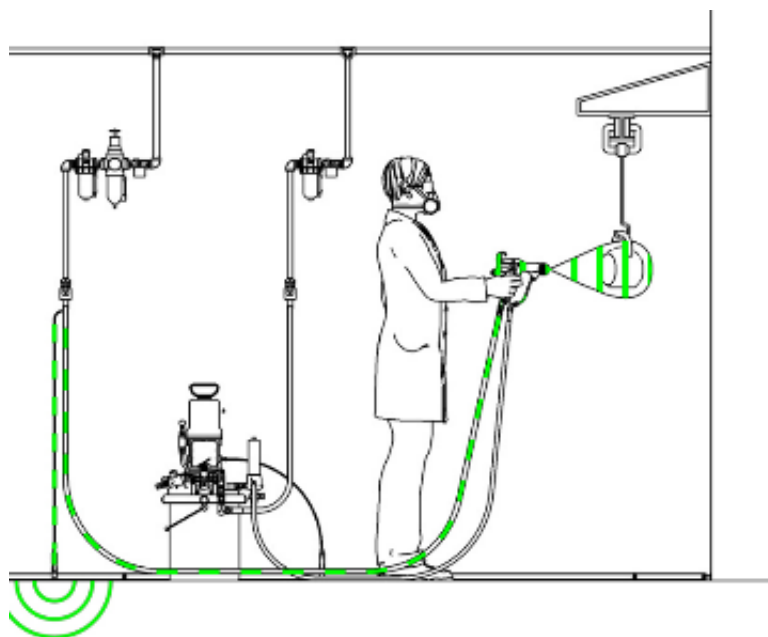


Figure 14 Заземление пистолета

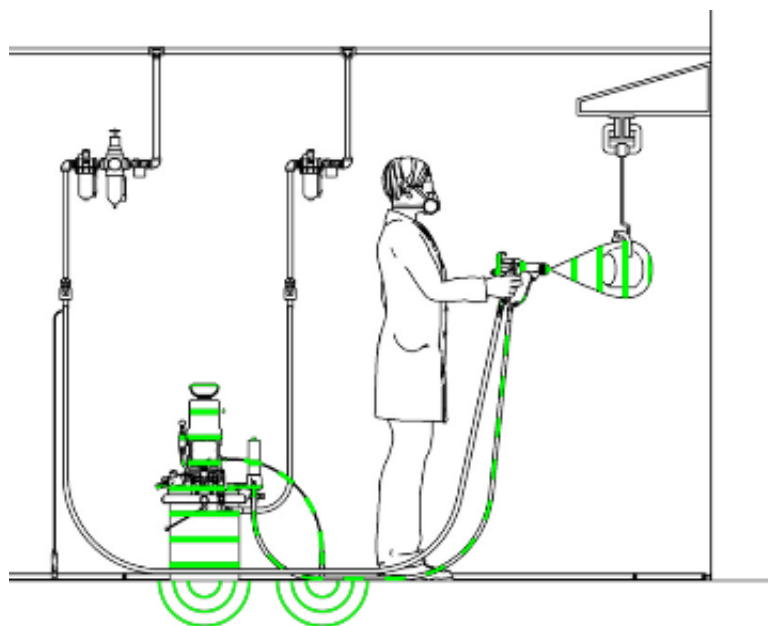


Figure 15 Заземление источника жидкости

Проверка электрического заземления пистолета



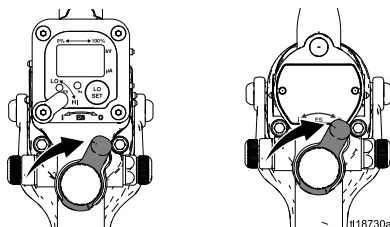
Мегаомметр, арт. № 241079 (АА, см. рис. 16), не предназначен для применения в опасных зонах. Во избежание искрения используйте мегаомметр для проверки только при соблюдении указанных ниже условий.

- Пистолет удален из опасной области.
- Альтернативный вариант: в опасной области выключены все устройства распыления, работают вентиляторы и отсутствуют воспламеняющиеся пары (например, испарения от распыления или из открытых контейнеров с растворителями).

Несоблюдение этого условия может привести к пожару, взрыву или поражению электрическим током и, как следствие, к серьезной травме или порче имущества.

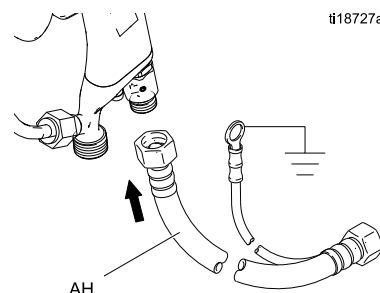
Мегаомметр Graco, арт. № 241079, доступен в качестве вспомогательного оборудования для проверки заземления пистолета.

1. Проверка целостности цепи заземления пистолета и воздушного шланга должна осуществляться квалифицированным электриком.
2. Переведите переключатель включения и выключения электростатического поля в положение ВЫКЛЮЧЕНИЯ (O).



3. Отключите подачу воздуха и жидкости на пистолет. Выполните инструкции раздела [Процедура снятия давления, page 27](#).
4. Отсоедините шланг подачи жидкости.

5. Убедитесь в том, что заземленный воздушный шланг (АН) подключен и что провод заземления шланга подсоединен к точке истинного заземления.



6. Измерьте сопротивление между рукояткой пистолета (ВВ) и точкой истинного заземления (СС). Используйте подведенное напряжение, минимум 500 В, максимум 1000 В. Сопротивление не должно превышать 1 МОм. См. рис. 16.
7. Если сопротивление больше 1 МОм, проверьте затяжку соединений заземления и убедитесь в том, что провод заземления воздушного шланга подключен к точке истинного заземления. Если после этого повышенное сопротивление сохраняется, замените шланг подачи воздуха.

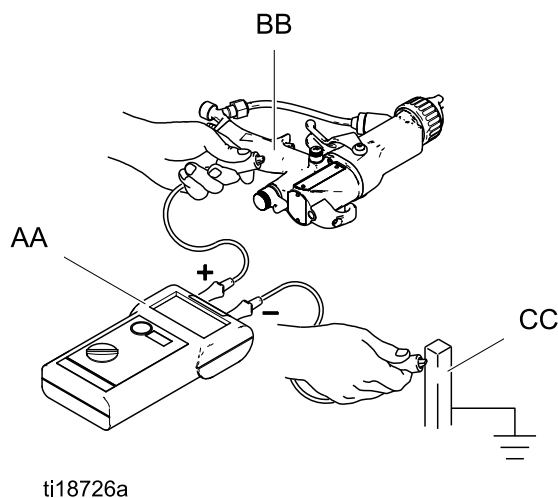


Figure 16 Проверка электрического заземления пистолета

Проверка удельного сопротивления жидкости

			
Во избежание возгорания, взрыва или поражения электрическим током проверяйте удельное сопротивление жидкости только в безопасных помещениях. Измеритель сопротивления 722886 и зонд 722860 не предназначены для применения в опасных зонах. Несоблюдение этого условия может привести к пожару, взрыву, поражению электрическим током и, как следствие, к серьезной травме или порче имущества.			

Измеритель сопротивления, арт. № 722886, и зонд 722860 производства компании Graco доступны в качестве вспомогательного оборудования для проверки соответствия удельного сопротивления распыляемой жидкости требованиям, предъявляемым электростатической воздушной распылительной системой.

Следуйте инструкциям, приведенным в руководствах к измерителю и зонду. Для оптимальной работы электростатической системы требуются показания от 25 МОм·см и выше.

При показаниях меньше 25 МОм·см может потребоваться комплект или шланг высокой электропроводности.

Table 4 . Уровни удельного сопротивления жидкости

МОм·см			
1–7	7–25	25–200	200–2000
Рекомендуется комплект высокой электропроводности	Может потребоваться комплект высокой электропроводности	Отличные электростатические показатели	Хорошие электростатические показатели

Проверка вязкости жидкости

Для проверки вязкости жидкости вам понадобятся:

- чашечный вискозиметр;
- секундомер.

1. Полностью погрузите вискозиметр в жидкость. Быстро поднимите вискозиметр, запустив секундомер сразу после полного извлечения вискозиметра.
2. Следите за потоком жидкости, вытекающей из нижней части вискозиметра. Как только поток прервется, остановите секундомер.
3. Запишите тип жидкости, затраченное время и размер отверстия вискозиметра.
4. В случае чрезмерно повышенной или пониженной вязкости обратитесь к поставщику материала. Осуществите регулировку в соответствии с потребностями.

Промывка оборудования перед использованием

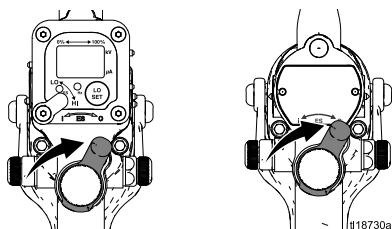
Оборудование было проверено на заводе с использованием жидкости. Во избежание загрязнения жидкости перед использованием осуществляйте промывку оборудования с помощью совместимого растворителя.

Эксплуатация

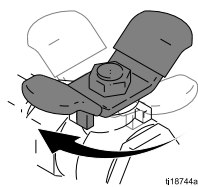
Процедура снятия давления



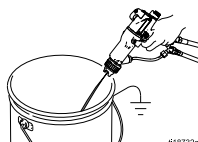
1. Переведите переключатель включения и выключения электростатического поля в положение ВЫКЛЮЧЕНИЯ (O).



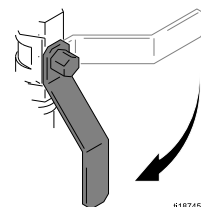
2. Закройте воздушные клапаны стравливающего типа на линиях, ведущих к источнику жидкости и к распылительному пистолету.



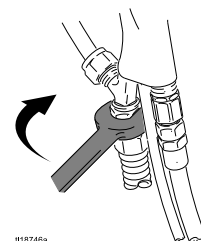
3. Направьте распылительный пистолет в заземленную металлическую емкость для отходов и нажмите курок, чтобы снять давление жидкости.



4. Откройте дренажный кран насоса, предварительно подготовив емкость для сливаемой жидкости. Оставьте дренажный клапан насоса открытым до тех пор, пока вы не будете готовы продолжить распыление.



5. Если сопло или шланг полностью забиты или если давление снято не полностью, медленно ослабьте соединительную муфту в конце шланга. Затем можно очистить сопло или шланг.

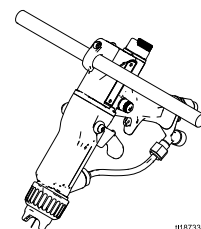


Запуск

Выполните все действия, указанные в разделе [Контрольный список действий по настройке пистолета, page 18](#).

Окончание работы

1. Осуществите промывку пистолета, см. раздел [Промывка, page 28](#).
2. Выполните инструкции раздела [Процедура снятия давления, page 27](#).
3. Повесьте пистолет на крюк, направив сопло вниз.



Техническое обслуживание

Промывка

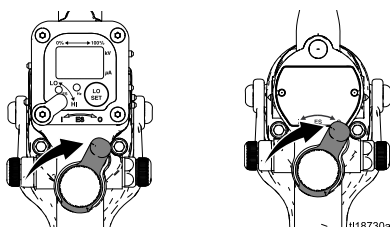
- Осуществляйте промывку оборудования перед сменой жидкостей, прежде чем жидкость засохнет, в конце рабочего дня, перед помещением на хранение и перед выполнением ремонта.
- Осуществляйте промывку при минимально возможном давлении. Проверяйте соединения на герметичность и затягивайте их, если необходимо.
- Промывайте оборудование жидкостью, совместимой с распыляемым раствором и смачиваемыми частями оборудования.

Во избежание возгорания, взрыва или поражения электрическим током перед промывкой пистолета переведите клапан включения и выключения электростатического поля в положение ВЫКЛЮЧЕНИЯ (O).				

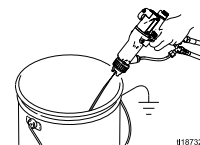
УВЕДОМЛЕНИЕ.

Для промывки или очистки пистолета не используйте метилхлорид, поскольку этот растворитель повредит полиамидные компоненты.

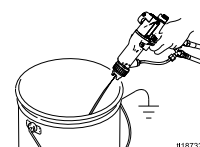
1. Переведите переключатель включения и выключения электростатического поля в положение ВЫКЛЮЧЕНИЯ (O).



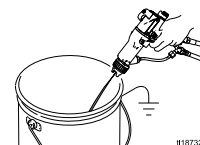
2. Выполните инструкции раздела [Процедура снятия давления, page 27](#).



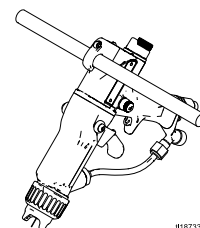
3. Замените подачу с жидкости на растворитель или отсоедините линию подачи жидкости от пистолета и подсоедините к нему линию подачи растворителя.
4. Направьте пистолет в заземленную металлическую емкость. Осуществляйте промывку, пока из распылительного пистолета не начнет течь чистый растворитель.



5. Выполните инструкции раздела [Процедура снятия давления, page 27](#).



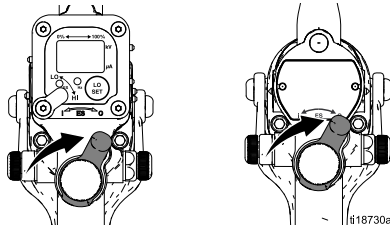
6. Выключите или отсоедините линию подачи растворителя.
7. Повесьте пистолет на крюк, направив сопло вниз.



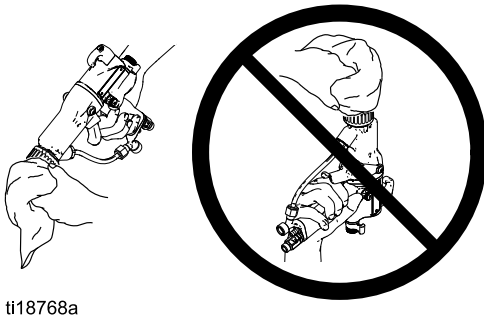
8. Когда вы снова будете готовы к распылению, подключите линию подачи жидкости заново. Выполните инструкции раздела [Контрольный список действий по настройке пистолета, page 18](#).

Ежедневная очистка пистолета

1. Переведите переключатель включения и выключения электростатического поля в положение ВЫКЛЮЧЕНИЯ (O).



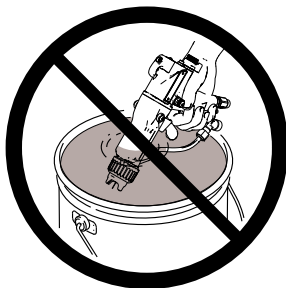
2. Промойте пистолет. См. раздел [Промывка, page 28](#).
3. Выполните инструкции раздела [Процедура снятия давления, page 27](#).
4. Очистите наружную поверхность пистолета с помощью совместимого растворителя. Пользуйтесь мягкой тканью. Направьте пистолет вниз, чтобы растворитель не попал в проходы пистолета. Не погружайте пистолет.



ti18768a

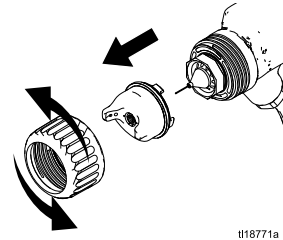


ti18769a



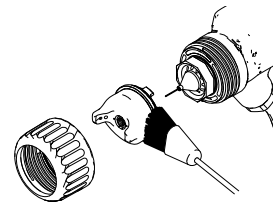
ti18770a

5. Снимите воздушную крышку.



ti18771a

6. Очистите воздушную крышку, стопорное кольцо и сопло мягкой щеткой и совместимым растворителем.



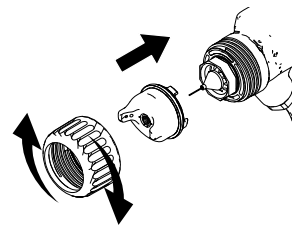
ti18772a

7. При необходимости для очистки отверстий воздушной крышки используйте зубочистку или другой мягкий инструмент. Не используйте металлические инструменты.



ti18773a

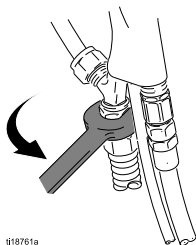
8. Установите воздушную крышку на место. Надежно затяните.



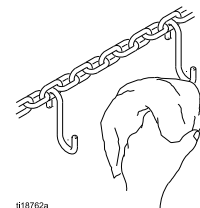
ti18774a

Ежедневное обслуживание системы

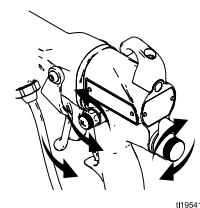
1. Выполните инструкции раздела [Процедура снятия давления, page 27](#).
2. Очистите фильтры жидкости и воздуха.
3. Убедитесь в отсутствии утечек жидкости. Затяните все фитинги.



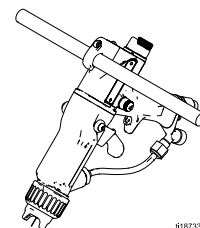
4. Очистите подвески для деталей. Используйте инструмент, не образующий искр.



5. Проверьте движение пускового курка и клапанов. При необходимости смажьте их.



6. [Проверка электрического заземления пистолета, page 25](#).
7. Повесьте пистолет на крюк, направив сопло вниз.



Проверка электрооборудования

Указанные ниже процедуры используются для проверки состояния блока питания, корпуса пистолета и целостности электроцепи между этими компонентами.

Используйте мегаомметр, арт. № 241079 (AA) при подаваемом напряжении 500 В. Подключите провода питания, как показано на рисунке.

--	--	--	--	--

Мегаомметр, арт. № 241079 (AA, см. рис. 17), не предназначен для применения в опасных зонах. Во избежание искрения используйте мегаомметр для проверки только при соблюдении указанных ниже условий.

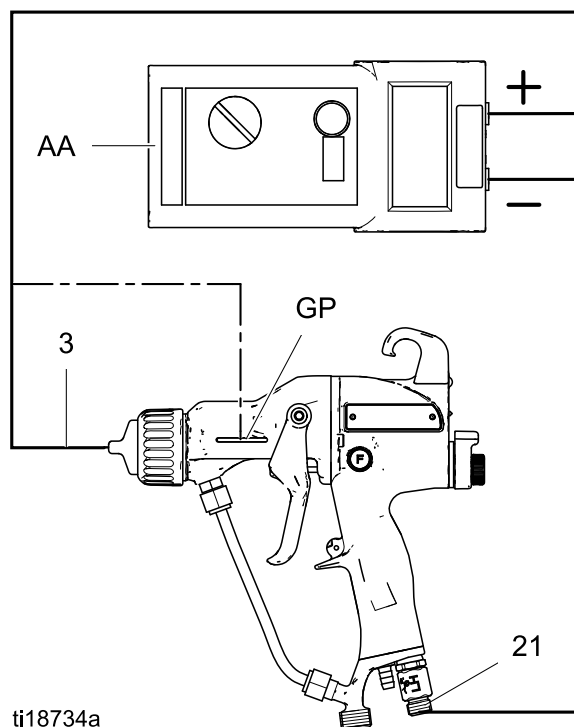
- Пистолет удален из опасной области.
- Альтернативный вариант: в опасной области выключены все устройства распыления, работают вентиляторы и отсутствуют воспламеняющиеся пары (например, испарения от распыления или из открытых контейнеров с растворителями).

Несоблюдение этого условия может привести к пожару, взрыву или поражению электрическим током и, как следствие, к серьезной травме или порче имущества.

Проверка сопротивления пистолета

1. Промойте и высушите проход для жидкости.
2. **Только для пистолетов моделей L40T14 и L40T15.** Протестируйте целостность цепи ствола и проверьте, правильно ли заземлен металлический штифт ствола. Измерьте сопротивление между металлическим штифтом (GP) и вертлюгом подачи воздуха (21). Сопротивление должно быть меньше 100 Ом. Если сопротивление составляет 100 Ом или более, замените корпус пистолета.
3. **Для всех пистолетов.** Нажмите пусковой курок пистолета и измерьте сопротивление между кончиком иглы электрода (3) и вертлюгом подачи воздуха (21). Сопротивление должно находиться в указанном ниже диапазоне.
 - 75–120 МОм для пистолетов 40 кВ
 - 104–148 МОм для пистолетов 60 кВ
 - 148–193 МОм для пистолетов 85 кВ

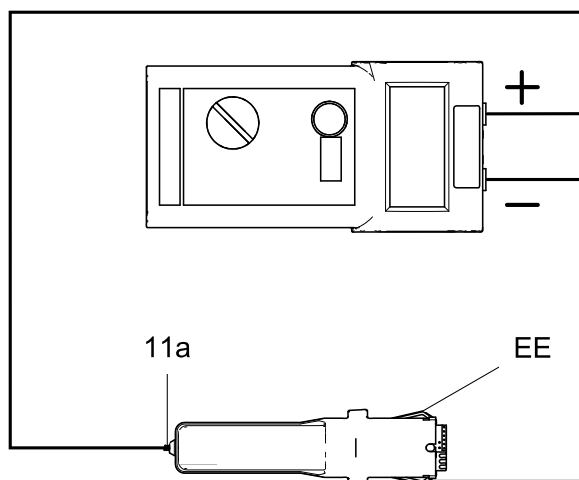
Если значение находится вне этого диапазона, проверьте пистолет, не нажимая на пусковой курок. Если значение все равно находится вне указанного диапазона, перейдите к разделу [Проверка сопротивления блока питания, page 32](#). Если значение соответствует требованиям, см. раздел [Поиск и устранение неисправностей в работе электроприборов, page 35](#), чтобы проверить другие возможные причины плохой производительности.



ti18734a
Figure 17 Проверка сопротивления пистолета

Проверка сопротивления блока питания

1. Извлеките блок питания (11). См. раздел [Извлечение и замена блока питания, page 43](#).
2. Извлеките генератор переменного тока (15) из блока питания. См. раздел [Извлечение и замена генератора переменного тока, page 44](#).
3. Измерьте сопротивление между пружиной (11a) и лентами заземления (ЕЕ) на блоке питания. Сопротивление должно находиться в указанном ниже диапазоне.
 - 60–85 МОм для пистолетов 40 кВ
 - 86–110 МОм для пистолетов 60 кВ
 - 130–160 МОм для пистолетов 85 кВ
4. Если значение находится вне этого диапазона, замените блок питания. Если значение соответствует требованиям, перейдите к разделу [Проверка сопротивления электрода, page 32](#).
5. Если проблемы не решены, см. раздел [Поиск и устранение неисправностей в работе электроприборов, page 35](#), чтобы проверить другие возможные причины плохой производительности, либо обратитесь к дистрибьютору Graco.
6. Перед установкой блока питания убедитесь в том, что пружина (11a) находится на месте.



ti18735a

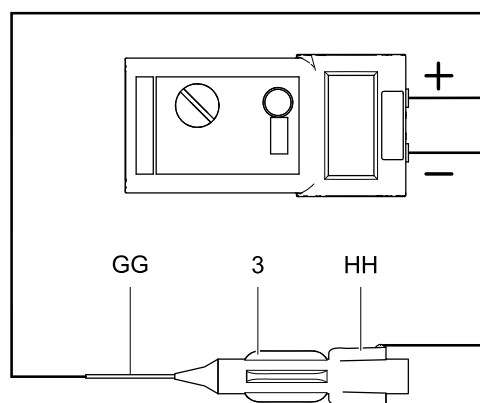
Figure 18 Проверка сопротивления блока питания

Проверка сопротивления электрода

Извлеките электрод (3). См. раздел [Замена электрода, page 39](#). Измерьте сопротивление между контактом (НН) и проводом электрода (GG). Сопротивление должно составлять 8–30 МОм. Если значение находится вне этого диапазона, замените электрод.

ПРИМЕЧАНИЕ. Если после проверки блока питания и электрода сопротивление пистолета все равно находится вне допустимого диапазона, выполните указанные ниже действия.

- Проверьте, контактирует ли токопроводящее уплотнительное кольцо (4a) со штифтом ствола.
- Проверьте, контактирует ли пружина блока питания (11a) со штифтом ствола.



ti18736a

Figure 19 Проверка сопротивления электрода

Поиск и устранение неисправностей

Установка и обслуживание настоящего оборудования требует доступа к деталям, неправильное обращение с которыми может привести к поражению электрическим током или другой серьезной травме. Не устанавливайте и не ремонтируйте оборудование, если вы не являетесь компетентным профессионалом.				

Во избежание травмирования выполняйте инструкции раздела Процедура снятия давления, page 27 всякий раз, когда в руководстве содержится уведомление о необходимости снятия давления.				

До разборки пистолета проверьте все возможные способы устранения неисправности, указанные в таблице устранения неисправностей.

Устранение проблем с формой распыла

Причиной неудовлетворительной формы распыла иногда является нарушенный баланс между поступающим воздухом и жидкостью.

Проблема	Причина	Решение
Неравномерное или прерывистое распыление. 	Жидкость отсутствует.	Долейте жидкость в устройство подачи.
	Распылитель или седло загрязнены или повреждены, либо их крепление ослаблено.	Очистите или замените сопло, см. раздел Ежедневная очистка пистолета, page 29 или Замена сопла и воздушной крышки, page 38 .
	Воздух в устройстве подачи жидкости.	Проверьте устройство подачи жидкости. Осуществите наполнение.
Неправильная форма распыла. 	Сопло или воздушная крышка повреждены или загрязнены.	Осуществите замену или очистку. См. раздел Замена сопла и воздушной крышки, page 38 .
	Жидкость скапливается на воздушной крышке или сопле.	Осуществите очистку. См. раздел Ежедневная очистка пистолета, page 29 .
	Слишком высокое давление воздуха в вентиляторе.	Уменьшите давление.
	Жидкость слишком разбавлена.	Увеличьте вязкость.
	Слишком низкое давление жидкости.	Увеличьте давление.
	Слишком низкое давление воздуха в вентиляторе.	Увеличьте давление.
	Слишком высокая вязкость жидкости.	Уменьшите вязкость.
	Слишком большое количество жидкости.	Уменьшите расход.
	Не было перекрытия 50 %.	Перекрывайте проходы на 50 %.
	Воздушная крышка загрязнена или повреждена.	Очистите или замените воздушную крышку. См. раздел Ежедневная очистка пистолета, page 29 или Замена сопла и воздушной крышки, page 38 .

Поиск и устранение неисправностей в работе пистолета

Проблема	Причина	Решение
Слишком большое облако распыления.	Чрезмерно высокое давление воздуха для пульверизации.	Частично закройте клапан ограничения подачи или уменьшите давление воздуха насколько это возможно; при полном напряжении давление на пистолете должно быть 0,32 МПа (3,2 бар, 45 фунтов на кв. дюйм).
	Жидкость слишком разбавлена, либо слишком низкая скорость подачи жидкости.	Увеличьте вязкость или скорость потока жидкости.
Окрашенная поверхность имеет пупырчатую поверхность.	Слишком низкое давление воздуха для пульверизации.	Шире откройте клапан подачи воздуха для пульверизации или увеличьте давление воздуха на входе в пистолет; используйте самое низкое допустимое давление.
	Жидкость плохо смешана или плохо отфильтрована.	Повторно перемешайте или отфильтруйте жидкость.
	Слишком высокая вязкость жидкости.	Уменьшите вязкость.
Утечка жидкости в области уплотнений.	Поршень или уплотнения изношены.	См. раздел Ремонт уплотняющей штанги, page 40 .
Утечка воздуха из передней части пистолета.	Воздушный клапан установлен неправильно.	См. раздел Ремонт воздушного клапана, page 50 .
Утечка жидкости из передней части пистолета.	Уплотняющая жидкостная штанга или электрод изношены или повреждены.	Замените уплотняющую штангу (2е) или электрод (3). См. раздел Ремонт уплотняющей штанги, page 40 или Замена электрода, page 39 .
	Седло жидкостного сопла изношено.	Замените сопло (4). См. раздел Замена сопла и воздушной крышки, page 38 .
	Жидкостное сопло ослаблено.	Затяните.
	Уплотнительное кольцо сопла повреждено.	См. раздел Замена сопла и воздушной крышки, page 38 .
Пистолет не осуществляет распыление.	Низкая подача жидкости.	При необходимости долейте жидкость.
	Загрязнение или засорение жидкостного сопла.	Осуществите очистку. См. раздел Ежедневная очистка пистолета, page 29 .
	Клапан регулировки потока жидкости закрыт или поврежден.	Откройте клапан, см. раздел Ремонт клапана включения/выключения электростатического поля и регулировки потока жидкости, page 49 .
Воздушная крышка загрязнена.	Воздушная крышка и жидкостное сопло неправильно расположены по отношению друг к другу.	Очистите скопившуюся жидкость на воздушной крышке и седле жидкостного сопла. См. раздел Ежедневная очистка пистолета, page 29 .

Поиск и устранение неисправностей в работе электроприборов

Проблема	Причина	Решение
Плохое наложение.	Переключатель включения и выключения электростатического поля установлен в положение ВЫКЛЮЧЕНИЯ (O).	Установите положение ВКЛЮЧЕНИЯ (I).
	Слишком низкое давление воздуха в пистолете (индикатор электростатического поля горит янтарным цветом).	Проверьте давление подачи воздуха в пистолет; при полном напряжении давление на пистолете должно быть не менее 0,32 МПа (3,2 бар, 45 фунтов на кв. дюйм).
	Чрезмерно высокое давление воздуха для пульверизации.	Уменьшите давление.
	Неправильное расстояние от пистолета до окрашиваемой детали.	Расстояние должно составлять 200–300 мм (8–12 дюймов).
	Детали заземлены неправильно.	Сопротивление должно быть меньше или равно 1 МОм. Очистите подвески для деталей.
	Ненадлежащее сопротивление пистолета.	См. раздел Проверка сопротивления пистолета, page 31 .
	Низкое удельное сопротивление жидкости.	См. раздел Проверка удельного сопротивления жидкости, page 26 .
	Жидкость вытекает из уплотнения (2с) и приводит к короткому замыканию.	См. раздел Ремонт уплотняющей штанги, page 40 .
	Генератор переменного тока неисправен.	См. раздел Извлечение и замена генератора переменного тока, page 44 .
Индикатор герц или электростатического поля не горит.	Переключатель включения и выключения электростатического поля установлен в положение ВЫКЛЮЧЕНИЯ (O).	Установите положение ВКЛЮЧЕНИЯ (I).
	Отсутствует питание.	Проверьте генератор переменного тока, блок питания и ленточный кабель генератора. См. раздел Извлечение и замена блока питания, page 43 и Извлечение и замена генератора переменного тока, page 44 .
Оператор ощущает слабые удары током.	Оператор не заземлен или располагается рядом с незаземленным объектом.	См. раздел Заземление, page 21 .
	Пистолет не заземлен.	См. раздел Проверка электрического заземления пистолета, page 25 и Проверка сопротивления пистолета, page 31 .
Оператор получает удары током от окрашиваемой детали.	Деталь не заземлена.	Сопротивление должно быть меньше или равно 1 МОм. Очистите подвески для деталей.

Проблема	Причина	Решение
Дисплей напряжения/тока светится красным цветом (только для пистолетов Smart).	Пистолет находится слишком близко к окрашиваемой детали.	Пистолет должен находиться на расстоянии 200–300 мм (8–12 дюймов) от детали.
	Проверьте удельное сопротивление жидкости.	См. раздел Проверка удельного сопротивления жидкости , page 26.
	Пистолет загрязнен.	См. раздел Ежедневная очистка пистолета , page 29.
Индикатор герц или электростатического поля горит янтарным цветом.	Слишком низкая скорость генератора переменного тока.	Увеличивайте давление воздуха, пока индикатор не станет зеленым. Во избежание чрезмерной пульверизации используйте клапан ограничения подачи воздуха для пульверизации, чтобы сократить подачу воздуха в воздушную крышку.
Индикатор герц или электростатического поля горит красным цветом.	Слишком высокая скорость генератора переменного тока.	Снижайте давление воздуха, пока индикатор не станет зеленым.
Появляется экран ошибки, а индикатор герц горит красным цветом (только для пистолетов Smart).	Модуль Smart потерял связь с блоком питания.	Проверьте надлежащее соединение между модулем Smart и блоком питания. См. раздел Замена модуля Smart , page 51 и Извлечение и замена блока питания , page 43.

Ремонт

Подготовка пистолета к обслуживанию



- Перед разборкой насоса проверьте отсутствие всех возможных проблем и причин их возникновения, указанных в разделе [Поиск и устранение неисправностей, page 33](#).
- Во избежание повреждения пластмассовых деталей используйте тиски с мягкими губками.
- Смажьте некоторые части уплотняющей штанги (2) и определенные фитинги подачи жидкости диэлектрической смазкой (44) в соответствии с приведенными в тексте инструкциями.
- Смажьте уплотнительные кольца и уплотнения тонким слоем бессиликоновой смазки. Закажите

смазку арт. № 111265. Избегайте излишнего смазывания.

- Используйте только оригинальные детали производства компании Graco. Не смешивайте детали и не используйте детали из других моделей пистолета Pro.
 - Доступен комплект для ремонта воздушного уплотнения 24N789. Комплект необходимо приобретать отдельно. Детали, включенные в комплект, отмечены звездочкой, например (6a*).
 - Доступен ремонтный комплект 24N790 для жидкостных уплотнений. Комплект необходимо приобретать отдельно. Части комплекта отмечены символом, например (2a‡).
1. Промойте пистолет. См. раздел [Промывка, page 28](#).
 2. Снимите давление. См. раздел [Процедура снятия давления, page 27](#).
 3. Отсоедините линии подачи воздуха и жидкости из пистолет.
 4. Удалите пистолет с рабочего участка. Область проведения ремонта должна быть чистой.

Замена сопла и воздушной крышки

УВЕДОМЛЕНИЕ.

Нажмите пусковой курок, одновременно извлекая сопло, чтобы опорожнить пистолет и предотвратить попадание краски или растворителя, оставшихся в пистолете, в воздушные проходы.

1. См. раздел [Подготовка пистолета к обслуживанию](#), page 37.
2. Извлеките стопорное кольцо (6) и воздушную крышку (5).
3. Нажмите на курок и одновременно извлеките блок сопла подачи жидкости (4) с помощью многофункционального инструмента (41).

Контактное кольцо сопла (4a) представляет собой токопроводящее контактное кольцо и не является уплотнительным кольцом. Для снижения риска искрения или поражения электрическим током извлекайте контактное кольцо сопла (4a) только для замены и ни в коем случае не используйте пистолет без установленного контактного кольца. Заменяйте контактное кольцо только оригинальной запасной деталью производства компании Graco.				

УВЕДОМЛЕНИЕ.

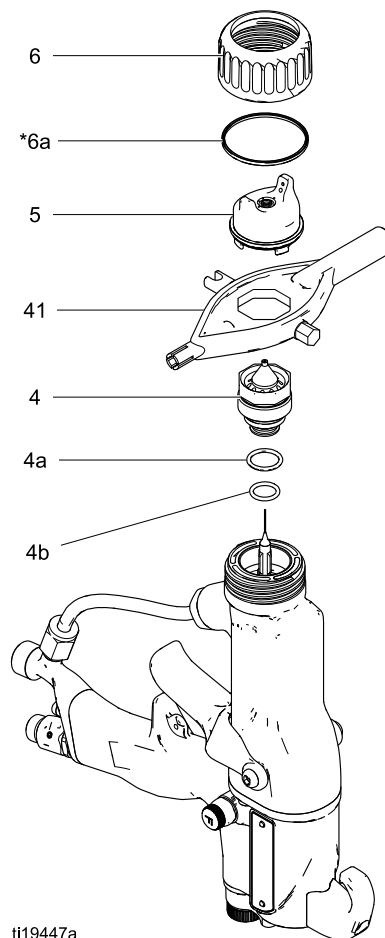
Для небольшого уплотнительного кольца (4b) используйте только бессиликоновую смазку, арт. № 111265. Избегайте излишнего смазывания. Не смазывайте токопроводящее контактное кольцо (4b).

4. Убедитесь в том, что токопроводящее контактное кольцо (4a) и небольшое уплотнительное кольцо (4b) находятся на своем месте на сопле (4). Слегка смажьте небольшое уплотнительное кольцо (4b).

ПРИМЕЧАНИЕ. Токопроводящее контактное кольцо (4a) может иметь признаки износа в том месте, где оно соприкасается со стволом пистолета. Это нормальное явление, замена не требуется.

5. Убедитесь в том, что игла электрода (3) затянута вручную до упора.

6. Нажмите на курок и одновременно установите сопло подачи жидкости (4) с помощью многофункционального инструмента (41). Затягивайте, пока жидкостное сопло не установится в стволе пистолета (от 1/8 до 1/4 оборота после затягивания вручную до упора).
7. Установите воздушную крышку (5) и стопорное кольцо (6). Убедитесь в том, что П-образное уплотнение (6a*) установлено на месте и что его кромки направлены вперед.
8. См. раздел [Проверка сопротивления пистолета](#), page 31.



ti19447a

Figure 20 Замена сопла и воздушной крышки

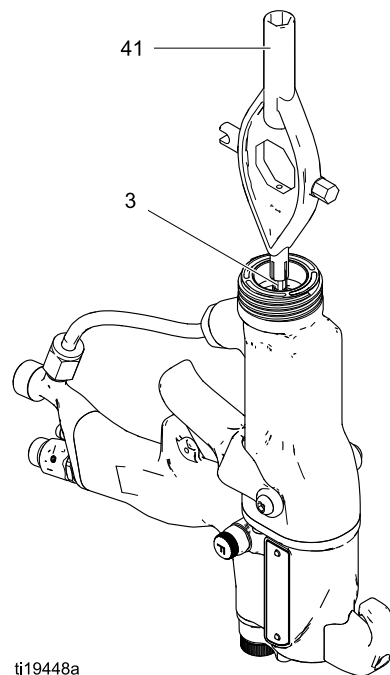
Замена электрода

1. См. раздел [Подготовка пистолета к обслуживанию, page 37](#).
2. Извлеките воздушную крышку и сопло. См. раздел [Замена сопла и воздушной крышки, page 38](#).
3. Отвинтите электрод (3) с помощью многофункционального инструмента (41).

УВЕДОМЛЕНИЕ.

Во избежание повреждения пластмассовой резьбы будьте осторожны при установке электрода.

4. Нанесите на резьбу электрода и уплотняющей штанги низкопрочный (фиолетовый) герметик Loctite® или эквивалентный резьбовой герметик. Установите электрод и затяните его вручную. Не перетягивайте.
5. Установите жидкостное сопло и воздушную крышку. См. раздел [Замена сопла и воздушной крышки, page 38](#).
6. См. раздел [Проверка сопротивления пистолета, page 31](#).



ti19448a

Figure 21 Замена электрода

Извлечение уплотняющей жидкостной штанги

1. См. раздел [Подготовка пистолета к обслуживанию](#), [page 37](#).
2. Извлеките воздушную крышку и жидкостное сопло. См. раздел [Замена сопла и воздушной крышки](#), [page 38](#).
3. Извлеките электрод. См. раздел [Замена электрода](#), [page 39](#).
4. Ослабьте винты пускового курка (13) и извлеките курок (12).
5. Извлеките уплотняющую штангу (2) с помощью многофункционального инструмента (41). Извлеките пружину (17).
6. Проверьте все детали на наличие признаков износа или повреждений, при необходимости осуществите замену.

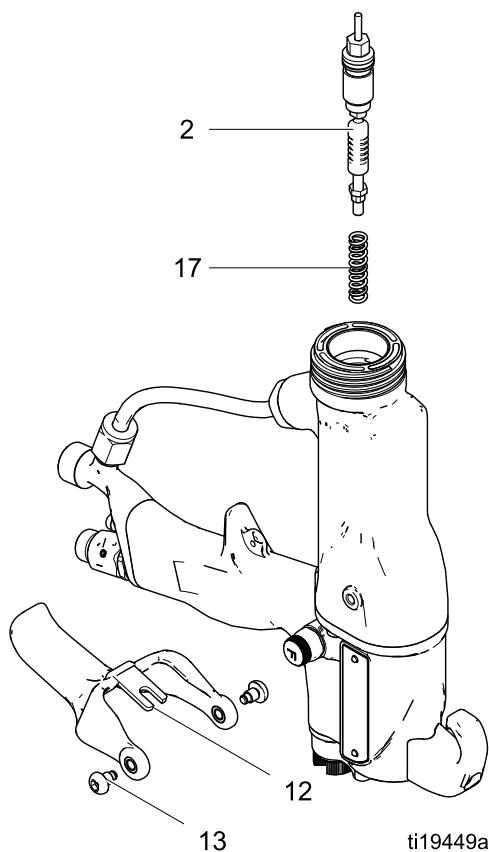


Figure 22 Извлечение уплотняющей жидкостной штанги

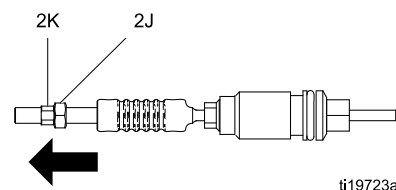
Ремонт уплотняющей штанги

ПРИМЕЧАНИЕ. Можно заменить уплотняющую штангу в виде отдельных деталей или в качестве блока.

Регулировка выпуска и задержки воздушного потока

ПРИМЕЧАНИЕ. Пистолет начинает испускать воздух до появления потока жидкости, и поток жидкости останавливается раньше потока воздуха. Блок уплотняющей штанги предварительно отрегулирован на заводе для обеспечения должной подачи воздуха и задержки. Осуществляйте регулировку только при необходимости и следуйте указанным ниже инструкциям.

1. Извлеките пружину (17) из гайки (2k).
2. Удерживайте конец уплотняющей штанги шестигранным ключом. Для увеличения времени выпуска/задержки воздушного потока выкрутите обе регулирующие гайки (2j, 2k). Рекомендованная настройка – поворот гайки на пол-оборота, максимальная настройка – полный оборот.

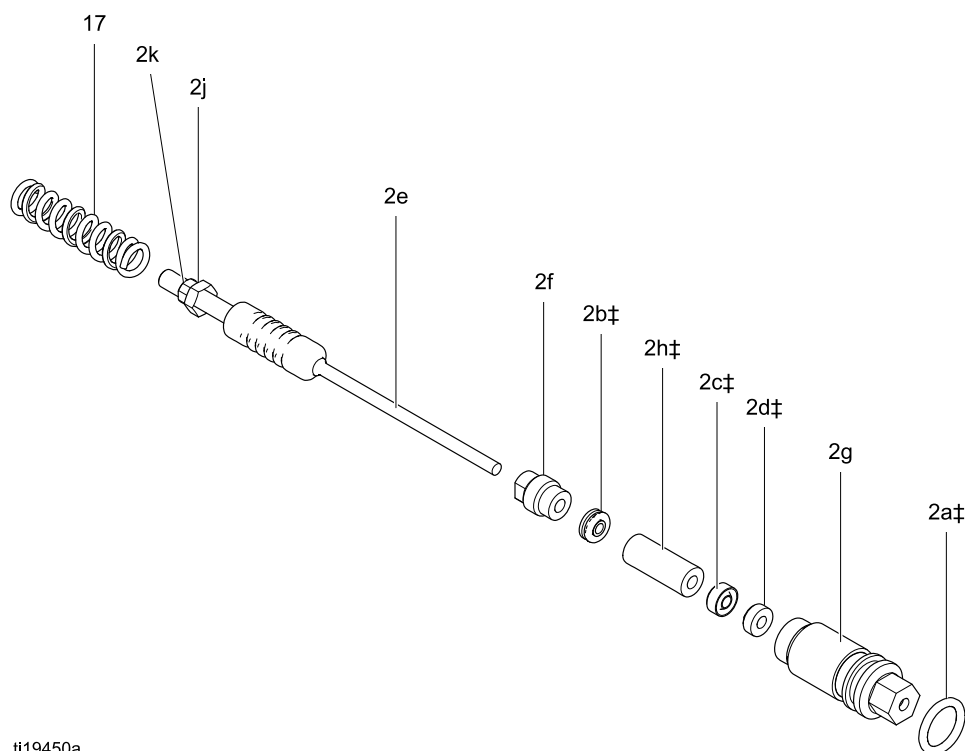


3. Затяните гайки по направлению друг к другу и зафиксируйте их в новом положении.

Сборка уплотняющей штанги

ПРИМЕЧАНИЕ. Перед установкой уплотняющей жидкостной штанги в ствол пистолета убедитесь в чистоте внутренней поверхности ствола. Удалите осадок мягкой щеткой или тканью. Проверьте внутреннюю поверхность ствола на наличие признаков повреждения под действием высоковольтных дуговых разрядов. Если эти признаки присутствуют, замените ствол.

1. Установите уплотнительную гайку (2f) и уплотнение (2b†) на жидкостную штангу (2e). Плоская поверхность уплотнительной гайки должна быть обращена к задней части жидкостной штанги. Уплотнительное кольцо должно быть направлено в противоположную сторону от уплотнительной гайки.
2. Заполните внутреннюю полость распорки (2h†) диэлектрической смазкой (44). Поместите распорку на жидкостную штангу (2e) в показанном на рисунке направлении. Обильным слоем нанесите диэлектрическую смазку на внешнюю часть распорки.
3. Установите жидкостное уплотнение (2c†) на уплотняющую штангу (2e) таким образом, чтобы его кромки были направлены в сторону передней части штанги. Установите уплотнение иглы (2d†) таким образом, чтобы выступающий конец был направлен в сторону уплотнения для жидкости, а затем установите корпус (2g).
4. Затяните уплотнительную гайку (2f) с легким усилием затяжки. Уплотнительная гайка затянута правильно, если сила сопротивления движению при перемещении блока корпуса уплотнения (2g) вниз по штанге составляет 13,3 Н (3 фунта силы). Затяните или ослабьте уплотнительную гайку в зависимости от потребности.
5. Установите уплотнительное кольцо (2a†) на внешнюю часть корпуса (2g). Смажьте уплотнительное кольцо бессиликоновой смазкой, арт. № 111265. Избегайте излишнего смазывания.
6. Установите пружину (17) в гайку (2j), как показано на рисунке.
7. Установите блок уплотняющей штанги (2) в ствол пистолета. С помощью многофункционального инструмента (41) затяните блок до прилегания к поверхности.
8. Установите электрод. См. раздел [Замена электрода, page 39](#).
9. Установите сопло и воздушную крышку. См. раздел [Замена сопла и воздушной крышки, page 38](#).
10. Установите пусковой курок (12) и винты (13).
11. См. раздел [Проверка сопротивления пистолета, page 31](#).



ti19450a

Figure 23 Уплотняющая штанга

Извлечение ствола

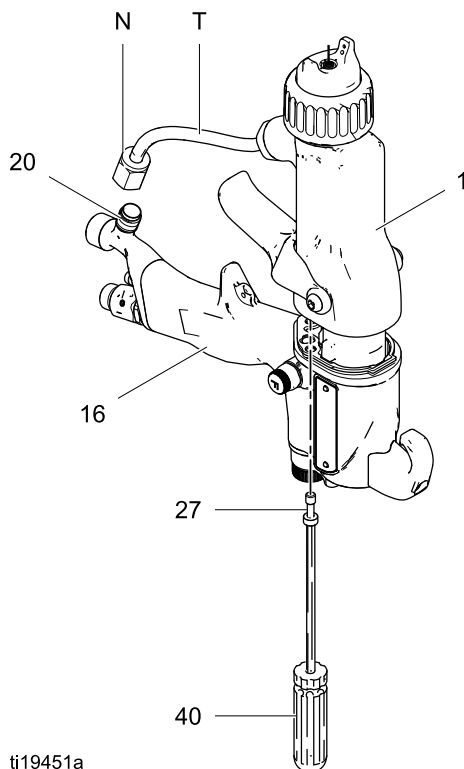
1. См. раздел [Подготовка пистолета к обслуживанию, page 37](#).
2. Осторожно ослабьте гайку (N) и извлеките ее из фитинга кронштейна (20). Извлеките трубу (T) из фитинга. Убедитесь в том, что оба обжимных кольца (7, 8) и гайка остаются в трубке.
3. Ослабьте два винта (27).

УВЕДОМЛЕНИЕ.

Во избежание повреждения блока питания (11) извлекайте ствол пистолета (1) из рукоятки пистолета (16) в строго вертикальном положении. При необходимости аккуратно поворачивайте ствол пистолета из стороны в сторону, чтобы высвободить его из рукоятки.

4. Придерживайте рукоятку пистолета (16) одной рукой и извлеките ствол (1) из рукоятки, держа его в вертикальном положении.

ПРИМЕЧАНИЕ. Если блок питания остался в стволе, извлеките блок генератора переменного тока/блока питания из ствола.

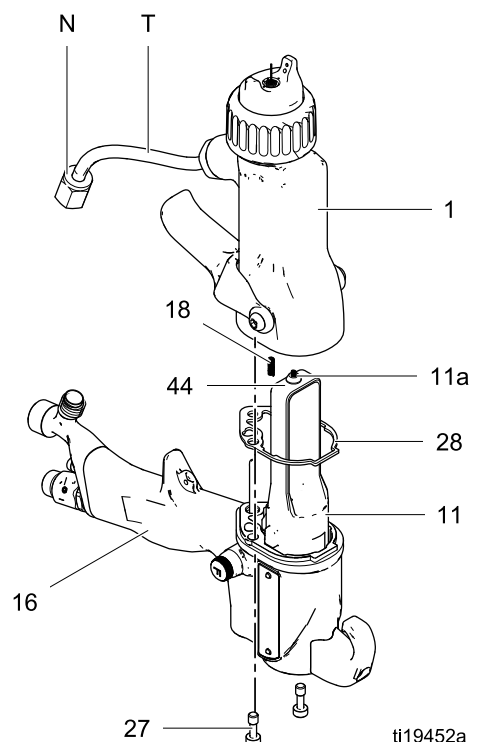


ti19451a

Figure 24 Извлечение ствола

Установка ствола

1. Убедитесь в том, что прокладка (28*) и пружина заземления (18) находятся на месте. Убедитесь в том, что вентиляционные отверстия прокладки выровнены надлежащим образом. В случае повреждения замените прокладку.
2. Убедитесь в том, что пружина (11a) находится на своем месте на кончике блока питания (11). **Обильным слоем** нанесите диэлектрическую смазку (44) на кончик блока питания. Поместите ствол (1) над блоком питания и установите его на рукоятку пистолета (16).
3. Затяните два винта (27) с одинаковым усилием, чтобы они находились на одинаковой высоте друг против друга (примерно на пол-оборота после полной затяжки вручную). Не затягивайте винты (27) слишком сильно.
4. Установите трубу подачи жидкости (T) в фитинг кронштейна (20). Проверьте, на месте ли обжимные кольца (7, 8). Плотнo затяните гайку (N) на фитинге. Убедитесь в том, что верхний фитинг сохраняет должное усилие затяжки.
5. См. раздел [Проверка сопротивления пистолета, page 31](#).



ti19452a

Figure 25 Установка ствола

Извлечение и замена блока питания

- Осмотрите отсек блока питания в рукоятке пистолета и проверьте его на наличие влаги и загрязнений. Осуществите очистку чистой и сухой тканью.
 - Не подвергайте прокладку (28) воздействию растворителей.
- См. раздел [Подготовка пистолета к обслуживанию, page 37](#).
 - См. раздел [Извлечение ствола, page 42](#).

УВЕДОМЛЕНИЕ.

Во избежание повреждения будьте осторожны при обращении с блоком питания (11).

- Возьмитесь рукой за блок питания (11). Аккуратными движениями из стороны в сторону высвободите блок питания с генератором переменного тока из рукоятки пистолета (16), а затем аккуратно извлеките его наружу. *Только для моделей Smart:* отсоедините гибкую плату (24) от гнезда в верхней части рукоятки.
- Осмотрите блок питания и генератор переменного тока, убедитесь в отсутствии повреждений.
- Для того чтобы отделить блок питания (11) от генератора переменного тока (15), отсоедините 3-проводной ленточный соединитель (PC) от блока питания. *Только для моделей Smart:* отсоедините 6-штырьковую гибкую плату (24) от блока питания. Переместите генератор переменного тока вверх и снимите его с блока питания.
- См. раздел [Проверка сопротивления блока питания, page 32](#). При необходимости замените блок питания. Для того чтобы получить информацию о ремонте генератора переменного тока, см. [Извлечение и замена генератора переменного тока, page 44](#).



- Только для моделей Smart:* подсоедините 6-штырьковую гибкую плату (24) к блоку питания.
- Подсоедините 3-проводной ленточный соединитель (PC) к блоку питания. Спрячьте ленту под блок питания. Опустите генератор переменного тока (15) вниз и наденьте его на блок питания (11).

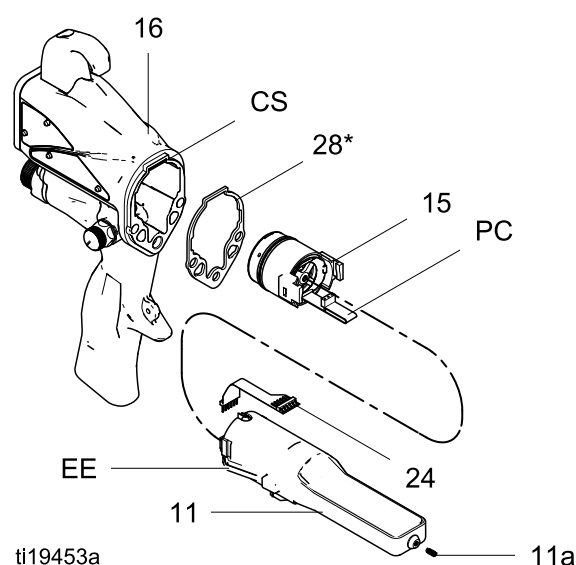


Figure 26 Блок питания

9. Вставьте блок генератора переменного тока/блока питания в рукоятку пистолета (16). Убедитесь в том, что ленты заземления (EE) контактируют с рукояткой. В моделях Smart совместите разъем 6-штырьковой гибкой платы (24) с гнездом (CS) в верхней части рукоятки. Вдавите разъем в гнездо, опуская блок генератора переменного тока/блока питания в рукоятку.

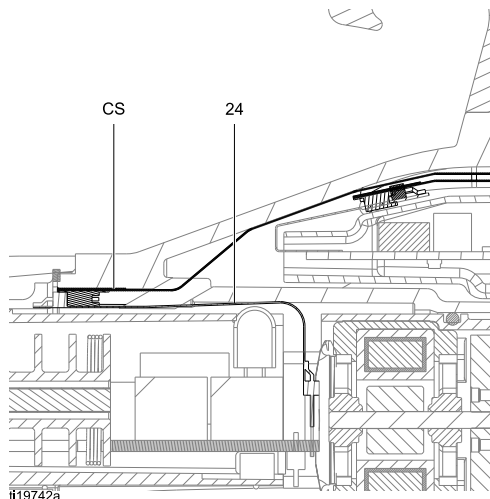


Figure 27 Подключение гибкой платы

10. Убедитесь в том, что прокладка (28*), пружина заземления (18) и пружина блока питания (11a) находятся на месте. Прикрепите ствол (1) к рукоятке (16). См. раздел [Установка ствола, page 42](#).
11. См. раздел [Проверка сопротивления пистолета, page 31](#).

Извлечение и замена генератора переменного тока

ПРИМЕЧАНИЕ. Меняйте подшипники генератора переменного тока каждые 2000 часов работы. Заказывайте комплект подшипников, арт. № 24N706. Детали, входящие в этот комплект, помечены символом (◆).

1. См. раздел [Подготовка пистолета к обслуживанию, page 37](#).
2. Извлеките блок генератора переменного тока/блока питания и отсоедините генератор. См. раздел [Извлечение и замена блока питания, page 43](#).
3. Измерьте сопротивление между двумя наружными клеммами 3-проводного разъема (PC); оно должно составлять 2,0–6,0 Ом. Если значение находится вне этого диапазона, замените катушку генератора переменного тока (15a).
4. Для замены подшипников извлеките зажим (15h) и снимите крышку (15f).
5. При необходимости поверните вентилятор (15e) таким образом, чтобы его лопасти не закрывали четыре планки крепления (T) в корпусе (15d).

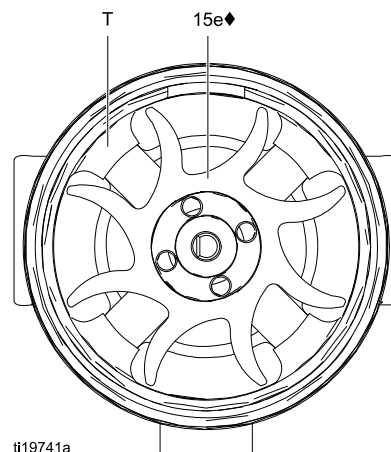
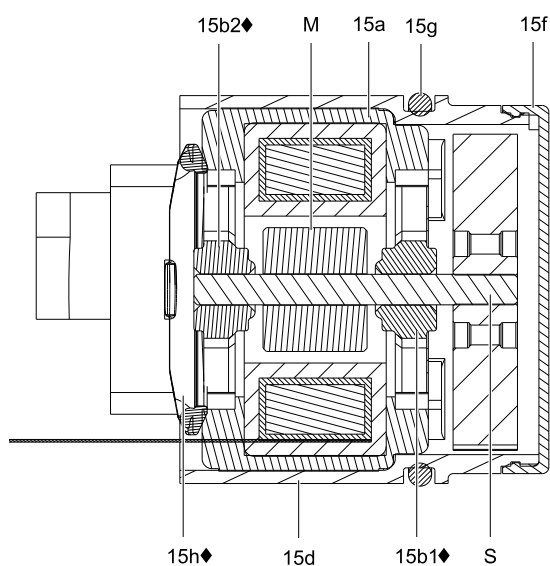


Figure 28 Ориентация вентилятора

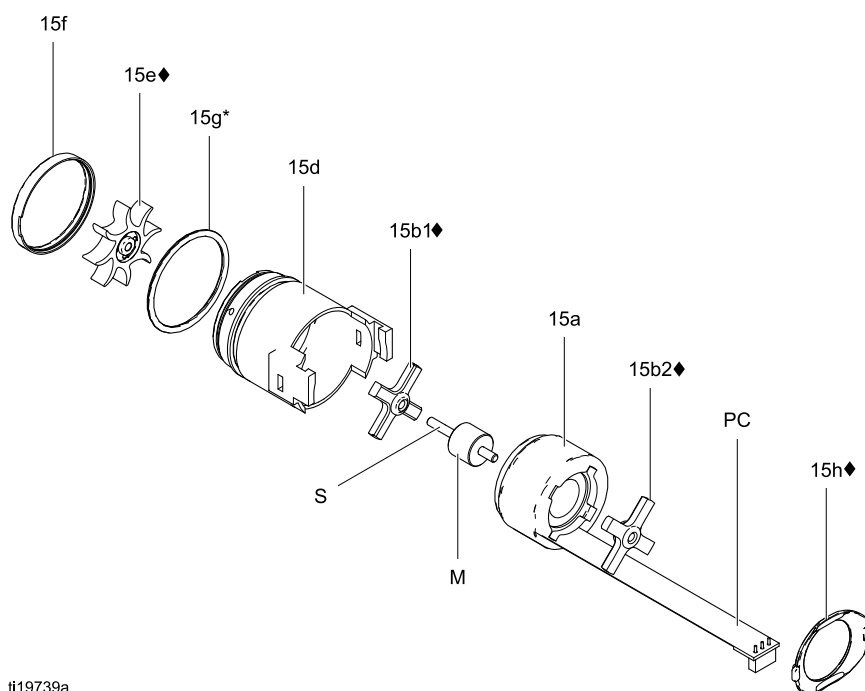
6. Вытолкните вентилятор и блок катушки (15a) из передней части корпуса (15d).



ti19740a

Figure 29 Поперечный разрез генератора переменного тока

7. Извлеките верхний подшипник (15b2).
8. Вытолкните вентилятор (15e) из вала (S).
9. Извлеките нижний подшипник (15b1).
10. Установите нижний подшипник (15b1♦) на длинную часть вала (S). Более плоская сторона подшипника должна быть направлена в сторону от магнита (M).
11. Насадите вентилятор (15e♦) на вал (S). Лопастей вентилятора должны быть направлены так, как показано на рис. 28.
12. Вдавите верхний подшипник (15b2♦) в катушку (15a). Более плоская сторона подшипника должна быть направлена в сторону от катушки.
13. Вдавите блок вала/подшипника/вентилятора в катушку (15a). Поверните вентилятор (15e) таким образом, чтобы его лопасти не закрывали четыре планки крепления (T). Убедитесь в том, что нижний подшипник (15b1) выровнен в соответствии с планками.
14. Вдавите катушку в корпус (15d) и закрепите ее зажимом (15h♦).
15. Установите уплотнительное кольцо (15g*) и крышку (15f).
16. Установите генератор переменного тока на блок питания, затем установите обе детали в рукоятку. См. раздел [Извлечение и замена блока питания, page 43](#).



ti19739a

Figure 30 Генератор переменного тока

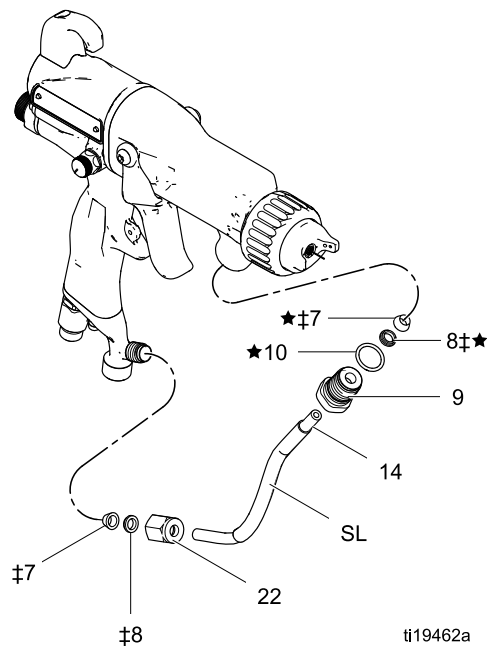
Извлечение и замена трубки подачи жидкости

1. Извлеките гайку (22) из кронштейна (20).
2. Ослабьте фитинг (9) и извлеките трубку подачи жидкости (14) из ствола (1).
3. Нанесите диэлектрическую смазку (44) на резьбу фитинга (9) и уплотнительное кольцо (10). Убедитесь в том, что обжимные кольца (7, 8) установлены на месте.

ПРИМЕЧАНИЕ. В пистолетах 40 кВ уплотнительное кольцо (10★) не используется, и обжимные кольца (7★) и (8★) являются частью верхнего фитинга (9).

ПРИМЕЧАНИЕ. При использовании пистолетов 60 кВ и 85 кВ необходимо убедиться в том, что манжета (SL) находится на своем месте рядом с верхней частью трубки подачи жидкости.

4. Оденьте фитинг (9) на трубку подачи жидкости (14) и ввинтите его в ствол (1). Затяните с усилием 2,8–3,9 Н•м (25–35 дюйм-фунтов).
5. Установив обжимные кольца (7, 8) на кронштейне (20), надежно привинтите гайку (22) к кронштейну. Убедитесь в том, что верхний фитинг сохраняет должное усилие затяжки.



ti19462a

Figure 31 Трубка подачи жидкости

Ремонт клапана регулировки струи воздуха

1. См. раздел [Подготовка пистолета к обслуживанию](#), [page 37](#).

2. Поместите ключ на плоские поверхности корпуса клапана (30a) и отвинтите клапан от рукоятки (16).

ПРИМЕЧАНИЕ. Можно заменить весь блок клапана (перейдите к пункту 9) или только уплотнительное кольцо (пункты 3–9).

3. Снимите стопорное кольцо (30d).

4. Поворачивайте вал клапана (30b) против часовой стрелки, пока он не отсоединится от корпуса клапана (30a).

5. Осмотрите уплотнительное кольцо (30c). Удалите в случае повреждения.

6. Очистите все детали и проверьте на наличие признаков износа или повреждения.

ПРИМЕЧАНИЕ. Используйте бессиликоновую смазку, арт. № 111265. Избегайте излишнего смазывания.

7. При сборке клапана регулирования струи воздуха (30) слегка смажьте резьбу клапана и полностью ввинчивайте вал (30b) в корпус (30a), пока он не достигнет нижней точки.

Установите уплотнительное кольцо (30c*), смажьте его и отвинчивайте стержень клапана, пока уплотнительное кольцо не войдет в корпус.

8. Соберите стопорное кольцо (30d) заново. Отвинчивайте стержень клапана от корпуса, пока он не упрется в стопорное кольцо.

9. Ввинтите блок клапана (30) в рукоятку пистолета (16) с помощью ключа, поместив его на плоские поверхности корпуса. Затягивать следует с усилием 1,7 Н•м (15 дюйм-фунтов).

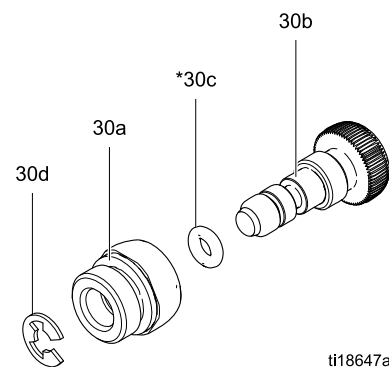


Figure 32 Клапан регулировки струи воздуха

Ремонт клапана ограничения подачи воздуха для пульверизации

1. См. раздел [Подготовка пистолета к обслуживанию](#), [page 37](#).
2. Поместите ключ на плоские поверхности корпуса клапана (29a) и отвинтите клапан от рукоятки (16).

ПРИМЕЧАНИЕ. Можно заменить весь блок клапана (перейдите к пункту 9) или только уплотнительные кольца (пункты 3–9).

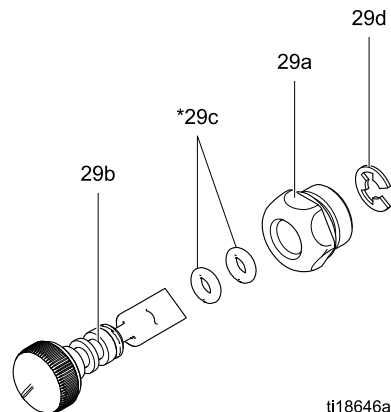
3. Снимите стопорное кольцо (29d).
4. Поворачивайте вал клапана (29b) против часовой стрелки, пока он не отсоединится от корпуса клапана (29a).
5. Осмотрите уплотнительные кольца (29c). Удалите в случае повреждения.
6. Очистите все детали и проверьте на наличие признаков износа или повреждения.

ПРИМЕЧАНИЕ. Используйте бессиликоновую смазку, арт. № 111265. Избегайте излишнего смазывания.

7. При сборке клапана ограничения подачи воздуха для пульверизации (29) слегка смажьте резьбу клапана и полностью ввинчивайте вал (29b) в корпус (29a), пока он не достигнет нижней точки. Установите уплотнительные кольца (29c*), смажьте их и отвинчивайте стержень клапана, пока уплотнительные кольца не войдут в корпус.
8. Соберите стопорное кольцо (29d) заново.

9. Ввинтите блок клапана (29) в рукоятку пистолета (16) с помощью ключа, поместив его на плоские поверхности корпуса. Затягивать следует с усилием 1,7 Н•м (15 дюйм-фунтов).

ПРИМЕЧАНИЕ. Если использование клапана ограничения подачи воздуха для пульверизации нежелательно, установите прилагаемую заглушку (42).



ti18646a

Figure 33 Клапан ограничения подачи воздуха для пульверизации

Ремонт клапана включения/выключения электростатического поля и регулировки потока жидкости

1. См. раздел [Подготовка пистолета к обслуживанию](#), [page 37](#).
2. Ослабьте невыпадающий винт (26p). Извлеките клапан (26) из рукоятки.
3. Смажьте уплотнительные кольца (26b* и 26m*) бессиликоновой смазкой, арт. № 111265. Избегайте излишнего смазывания.

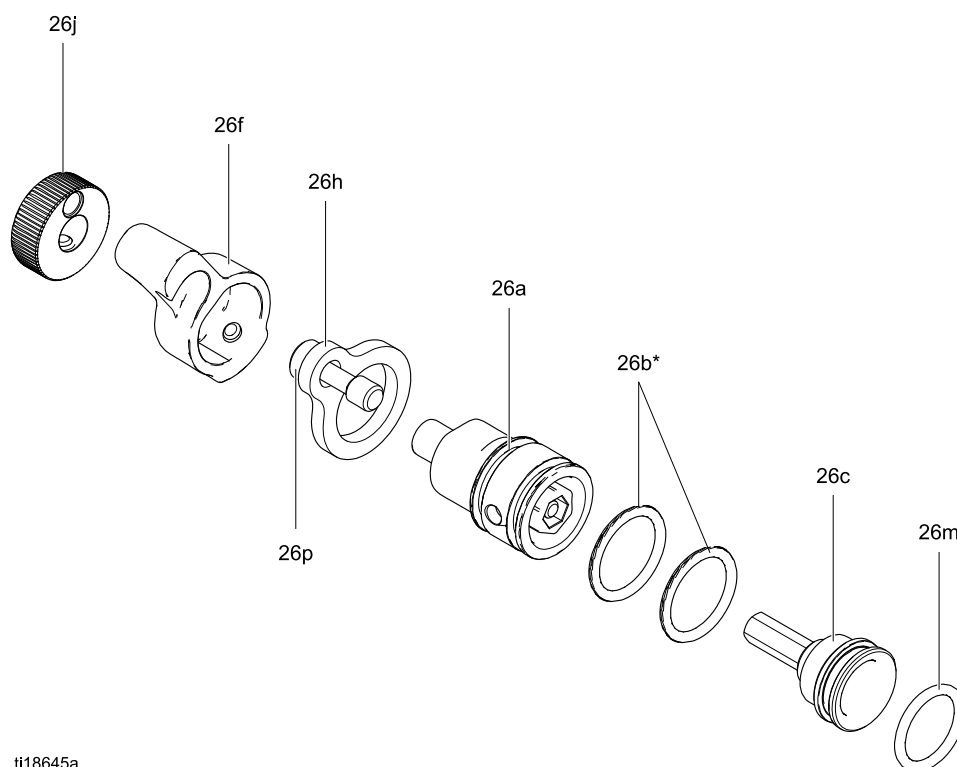
ПРИМЕЧАНИЕ. Избегайте излишнего смазывания деталей. Излишняя смазка уплотнительных колец

может попасть в воздушный проход пистолета и испортить отделку обрабатываемой детали.

4. Очистите и осмотрите все детали, проверьте их на наличие повреждений. При необходимости осуществите замену.

ПРИМЕЧАНИЕ. Выступ на фиксирующей пластине (26h) должен быть обращен вверх.

5. Установите клапан на место. Затяните винт (27) с усилием 1,7–2,8 Н•м (15–25 дюйм-фунтов).

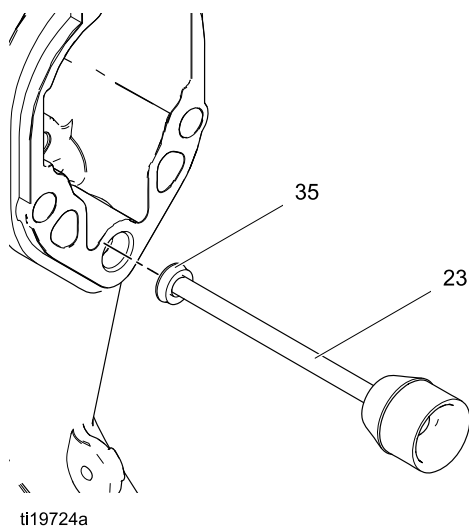


ti18645a

Figure 34 Клапан включения/выключения электростатического поля и регулировки потока жидкости

Ремонт воздушного клапана

1. См. раздел [Подготовка пистолета к обслуживанию](#), [page 37](#).
2. См. раздел [Извлечение ствола](#), [page 42](#).
3. Извлеките два винта (13) и пусковой курок (12).
4. Извлеките клапан включения и выключения электростатического поля. См. раздел [Ремонт клапана включения/выключения электростатического поля и регулировки потока жидкости](#), [page 49](#).
5. Извлеките пружину (34).
6. Надавите на переднюю часть вала воздушного клапана, чтобы вытолкнуть его из задней части рукоятки. Осмотрите резиновое уплотнение (23a*) и замените его при повреждении.
7. Осмотрите П-образное уплотнение (35). Извлекайте П-образное уплотнение только в случае его повреждения. В случае извлечения установите новое П-образное уплотнение таким образом, чтобы его кромки были направлены в сторону рукоятки пистолета (16). Насадите П-образное уплотнение на вал воздушного клапана. Это поможет правильно установить его в рукоятке пистолета.



8. Установите воздушный клапан (23) и пружину (34) в рукоятку пистолета (16).
9. Установите клапан включения и выключения электростатического поля. См. раздел [Ремонт клапана включения/выключения электростатического поля и регулировки потока жидкости](#), [page 49](#).
10. Установите пусковой курок (12) и винты (13).
11. См. раздел [Установка ствола](#), [page 42](#).

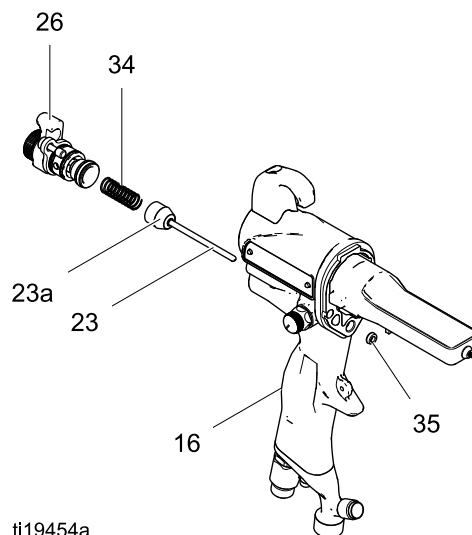


Figure 35 Воздушный клапан

Замена модуля Smart

Появление экрана ошибки указывает на то, что модуль Smart потерял связь с блоком питания. Проверьте надлежащее соединение между модулем Smart и блоком питания.

Если индикаторы модуля не горят, замените модуль.

1. См. раздел [Подготовка пистолета к обслуживанию, page 37](#).
2. Извлеките осевой винт (31e), уплотнительное кольцо (31f) и переключатель высокого/низкого напряжения электростатического поля (31c) из нижнего левого угла картриджа модуля Smart (31a).
3. Извлеките оставшиеся три винта (31d) из картриджа.
4. Извлеките модуль Smart из задней части пистолета. Отсоедините ленточный кабель (RC) от разъема (GC) в рукоятке пистолета.
5. Снимите прокладку (31b).
6. Установите новую прокладку (31b) в новый картридж (31a). Убедитесь в том, что углы прокладки, имеющие насечку, обращены вверх.
7. Совместите ленточный кабель (RC) модуля с разъемом (GC) в рукоятке пистолета и подключите кабель, перемещая его по направлению к модулю.

Спрячьте подключенные кабели в углубление в рукоятке пистолета. Установите модуль Smart встык с задней частью пистолета.

8. Установите осевой винт (31e), уплотнительное кольцо (31f) и переключатель высокого/низкого напряжения электростатического поля в нижний левый угол картриджа (31a).
9. Установите три оставшихся винта (31d). Затяните с усилием 0,8–1,0 Н•м (7–9 дюйм-фунтов).

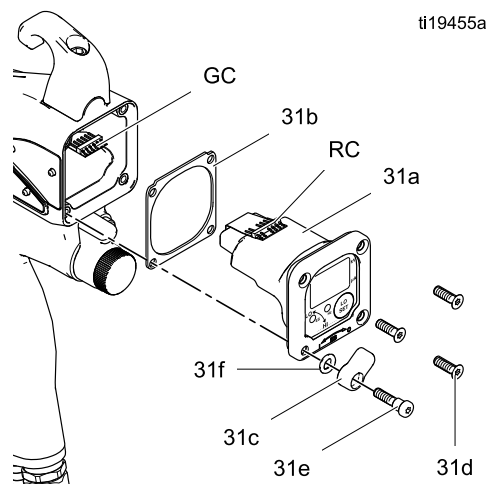
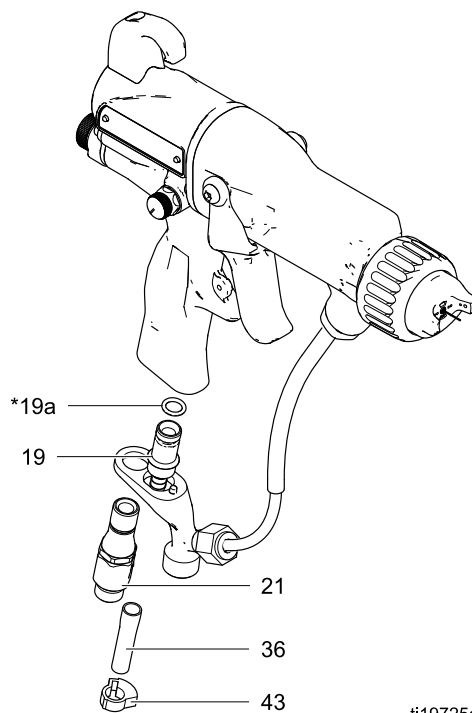


Figure 36 Модуль Smart

Замена выхлопного клапана и вертлюга воздушного отверстия

1. См. раздел [Подготовка пистолета к обслуживанию](#), [page 37](#).
2. Для замены воздушного выхлопного клапана выполните указанные ниже действия.
 - a. Снимите зажим (43) и выхлопную трубу (36).
 - b. Отвинтите вертлюг (21) от рукоятки пистолета (16). Вертлюг имеет левостороннюю резьбу. Снимите кронштейн (20).
 - c. Извлеките выхлопной клапан (19) из рукоятки (16). Осмотрите уплотнительные кольца (19a) и замените их при необходимости.
 - d. Установите уплотнительное кольцо (19a*) на выхлопной клапан (19). Смажьте уплотнительное кольцо тонким слоем бессиликоновой смазки.
 - e. Установите выхлопной клапан (19) в рукоятку (16).
 - f. Нанесите трубный герметик на верхние витки резьбы вертлюга (21). Установите кронштейн (20) и ввинтите вертлюг в рукоятку пистолета (16). Затяните с усилием 8,4–9,6 Н•м (75–85 дюйм-фунтов).
 - g. Установите трубку (36) и зажим (43).
3. Для замены вертлюга впускного воздушного отверстия выполните указанные ниже действия.
 - a. Отвинтите вертлюг (21) от рукоятки пистолета (16). Вертлюг имеет левостороннюю резьбу.

- b. Нанесите трубный герметик на верхние витки резьбы вертлюга. Ввинтите вертлюг в рукоятку пистолета. Затяните с усилием 8,4–9,6 Н•м (75–85 дюйм-фунтов).



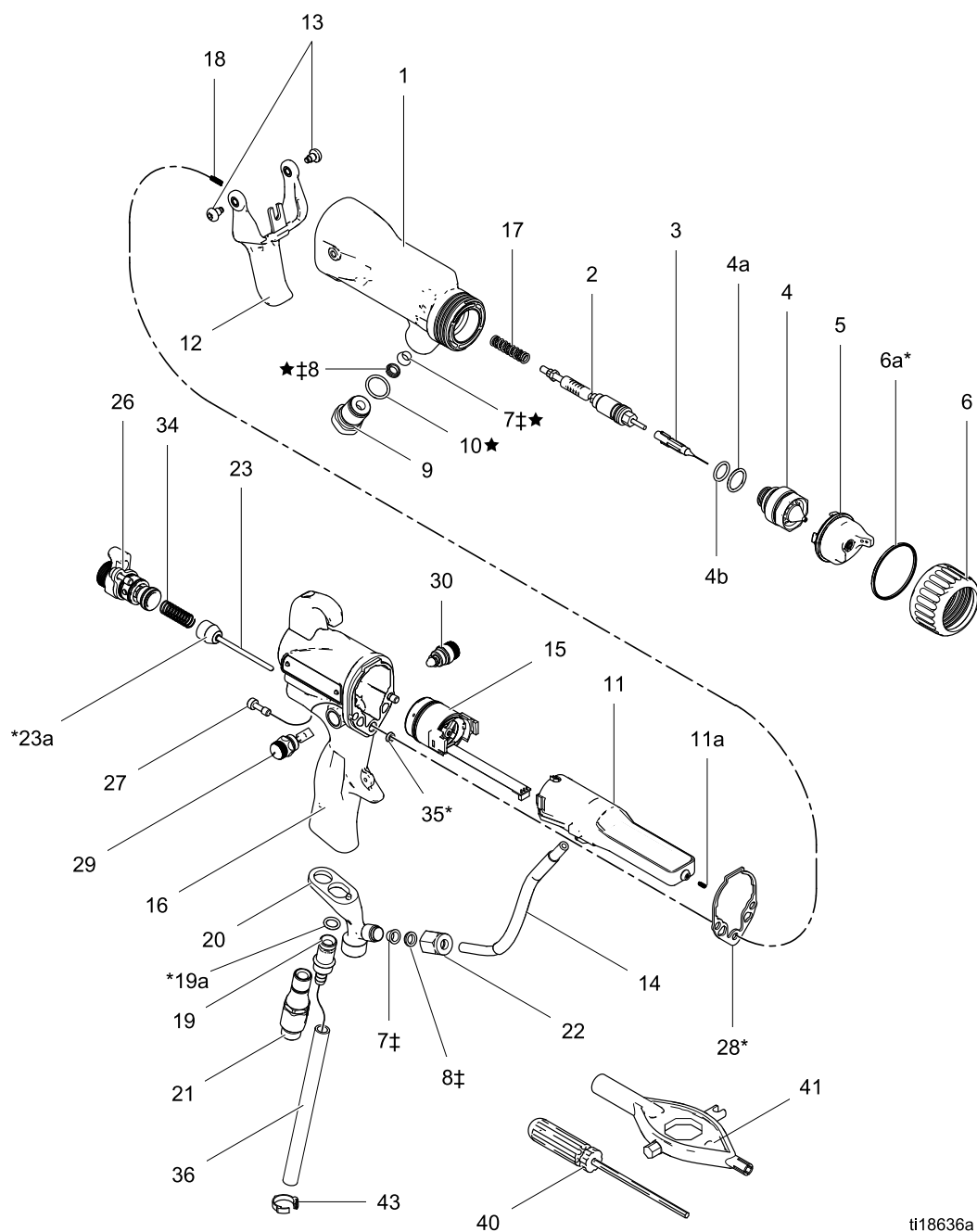
ti19725a

Figure 37 Фитинг впускного воздушного отверстия
и выхлопной воздушный клапан

Спецификация деталей

Стандартный блок воздушного распылительного пистолета

Арт. № L40T10, электростатический воздушный распылительный пистолет 40 кВ серии А
 Арт. № L40T14, электростатический воздушный распылительный пистолет 40 кВ серии А с высокой проводимостью
 Арт. № L60T10, электростатический воздушный распылительный пистолет 60 кВ серии А
 Арт. № L60T11, электростатический пистолет кругового распыления 60 кВ серии А
 Арт. № L60T12, электростатический воздушный распылительный пистолет 60 кВ серии А с соплом 1,2 мм
 Арт. № L85T10, электростатический воздушный распылительный пистолет 85 кВ серии А



ti18636a

Спецификация деталей

Арт. № L40T10, электростатический воздушный распылительный пистолет 40 кВ серии А

Арт. № L40T14, электростатический воздушный распылительный пистолет 40 кВ серии А с высокой проводимостью

Арт. № L60T10, электростатический воздушный распылительный пистолет 60 кВ серии А

Арт. № L60T11, электростатический пистолет кругового распыления 60 кВ серии А; см. раздел

[Блок кругового распыления, page 55](#)

Арт. № L60T12, электростатический воздушный распылительный пистолет 60 кВ серии А с соплом 1,2 мм

Арт. № L85T10, электростатический воздушный распылительный пистолет 85 кВ серии А

Спр-ав. №	Арт. №	Описание	Ко-л-во
1	24N665	КОРПУС, пистолет; 40 кВ	1
	24N666	КОРПУС, пистолет; 60 кВ	1
	24N667	КОРПУС, пистолет; 85 кВ	1
	24N668	КОРПУС, пистолет; пистолет 40 кВ с высокой проводимостью	1
2	См. раздел Блок уплотняющей штанги, page 62		1
3	24N651	ИГЛА, электрод	1
4	24N616	СОПЛО, 1,5 мм; включает детали 4а и 4б	1
	24N615	СОПЛО, 1,2 мм; включает детали 4а и 4б	1
	24N729	СОПЛО, круговое распыление; включает детали 4а и 4б; см. раздел Блок кругового распыления, page 55	1
4а	24N645	УПЛОТНИТЕЛЬНОЕ КОЛЬЦО, токопроводящее	1
4б	111507	УПЛОТНИТЕЛЬНОЕ КОЛЬЦО; фторэластомер	1
5	24N477	ВОЗДУШНАЯ КРЫШКА	1
	24N731	ВОЗДУШНАЯ КРЫШКА, круговое распыление; см. раздел Блок кругового распыления, page 55	1
6	24N644	КОЛЬЦО, стопорное, включает позицию 6а	1
6а*	198307	УПЛОТНЕНИЕ, П-образное; сверхвысокомолекулярный полиэтилен	1
7±★	111286	ОБЖИМНОЕ КОЛЬЦО, переднее; пистолет 40 кВ	1
	111286	ОБЖИМНОЕ КОЛЬЦО, переднее; пистолеты 60 и 85 кВ	2
8±★	111285	ОБЖИМНОЕ КОЛЬЦО, заднее; пистолет 40 кВ	1
	111285	ОБЖИМНОЕ КОЛЬЦО, заднее; пистолеты 60 и 85 кВ	2
9	24N656	ФИТИНГ, жидкость; пистолеты 40 кВ	1
	24N657	ФИТИНГ, жидкость; пистолет 60 кВ	1
	24N658	ФИТИНГ, жидкость; пистолет 85 кВ	1
10★	102982	УПЛОТНЕНИЕ, уплотнительное кольцо; только для пистолетов 60 и 85 кВ	1

Спр-ав. №	Арт. №	Описание	Ко-л-во
11	24N659	БЛОК ПИТАНИЯ, пистолет 40 кВ	1
	24N660	БЛОК ПИТАНИЯ, пистолет 60 кВ	1
	24N661	БЛОК ПИТАНИЯ, пистолет 85 кВ	1
11а	24N979	ПРУЖИНА	1
12	24N663	ПУСКОВОЙ КУРОК, включает позицию 13	1
13	24A445	ВИНТ, пусковой курок; комплект из 2 шт.	1
14	24N695	ТРУБКА, жидкость; пистолет 40 кВ	1
	24N696	ТРУБКА, жидкость, с манжетой; пистолет 60 кВ	1
	24N697	ТРУБКА, жидкость, с манжетой; пистолет 85 кВ	1
15	24N664	См. раздел Блок генератора переменного тока, page 63	1
16	24N751	РУКОЯТКА; пистолет 40 кВ	1
	24N752	РУКОЯТКА; пистолет 60 кВ	1
	24N753	РУКОЯТКА; пистолет 85 кВ	1
17	185111	ПРУЖИНА, компрессионная	1
18	197624	ПРУЖИНА, компрессионная	1
19	249323	КЛАПАН, выхлопной	1
19а*	112085	УПЛОТНИТЕЛЬНОЕ КОЛЬЦО	1
20	24N741	КРОНШТЕЙН	1
21	24N626	ВЕРТЛЮГ, впуск воздуха, М12 x 1/4 npsm(m); левосторонняя резьба	1
22	112644	ГАЙКА	1
23	24N633	КЛАПАН, воздух	1
23а*	276733	УПЛОТНЕНИЕ, воздушный клапан	1
26	24N630	См. раздел Клапан включения/выключения электростатического поля и регулировки потока жидкости, page 64	1
27	24N740	ВИНТ, с шестигранной головкой под ключ, нерж. сталь; комплект из 2 шт.	1
28*	24N699	ПРОКЛАДКА, ствол	1

Спр-ав. №	Арт. №	Описание	Ко-л-во
29	24N635	См. раздел Блок клапана ограничения подачи воздуха для пульверизации, page 65	1
	24N733	Только для пистолетов кругового распыления; см. раздел Блок клапана ограничения подачи воздуха для пульверизации, page 65	1
30	24N634	См. раздел Блок клапана регулировки струи воздуха, page 65	1
	24N732	Только для пистолетов кругового распыления; см. раздел Блок клапана регулировки струи воздуха, page 65	1
34	185116	ПРУЖИНА, компрессионная	1
35*	188749	УПЛОТНЕНИЕ, П-образное	1
36	185103	ТРУБА, выхлопная; внутр. диам. 6 мм (1/4 дюйма) (поставляется в отсоединенном виде)	1
40	107460	ИНСТРУМЕНТ, ключ, торец шарика; 4 мм (поставляется в отсоединенном виде)	1
41	276741	МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ ИНСТРУМЕНТ (поставляется в отсоединенном виде)	1

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

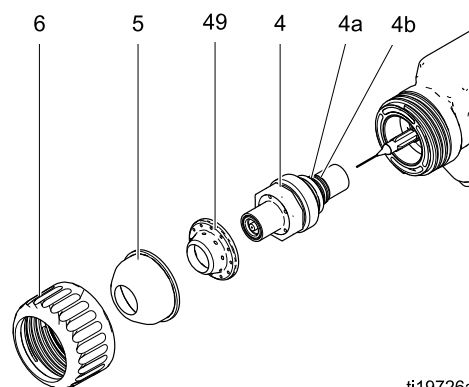
* Эти детали включены в ремонтный комплект воздушного уплотнения 24N789 (приобретается отдельно).

‡ Эти детали включены в ремонтный комплект 24N790 для жидкостных уплотнений (приобретается отдельно).

ПРИМЕЧАНИЕ. В пистолетах 40 кВ уплотнительное кольцо (10★) не используется, и обжимные кольца (7★) и (8★) являются частью верхнего фитинга (9).

Спр-ав. №	Арт. №	Описание	Ко-л-во
42	24N786	ЗАГЛУШКА, ограничитель (поставляется в отсоединенном виде и используется вместо позиции 29)	1
43	110231	ЗАЖИМ, выхлопная труба (поставляется в отсоединенном виде)	1
44	116553	СМАЗКА, диэлектрическая; тюбик 30 мл (1 унция) (не показана)	1
45	117824	ПЕРЧАТКИ, токопроводящие, среднего размера; комплект из 12 шт.; также доступны в маленьком (117823) и большом (117825) размере	1
46	24N603	ПОКРЫТИЕ, пистолет, 40 и 60 кВ; комплект из 10 шт.	1
	24N604	ПОКРЫТИЕ, пистолет 85 кВ; комплект из 10 шт.	1
47▲	179791	БИРКА, предупредительная (не показана)	1
48▲	16P802	ЗНАК, предупредительный (не показан)	1
49	24N730	ДИФФУЗОР, только для пистолетов кругового распыления; см. раздел Блок кругового распыления, page 55	1

Блок кругового распыления



ti19726a

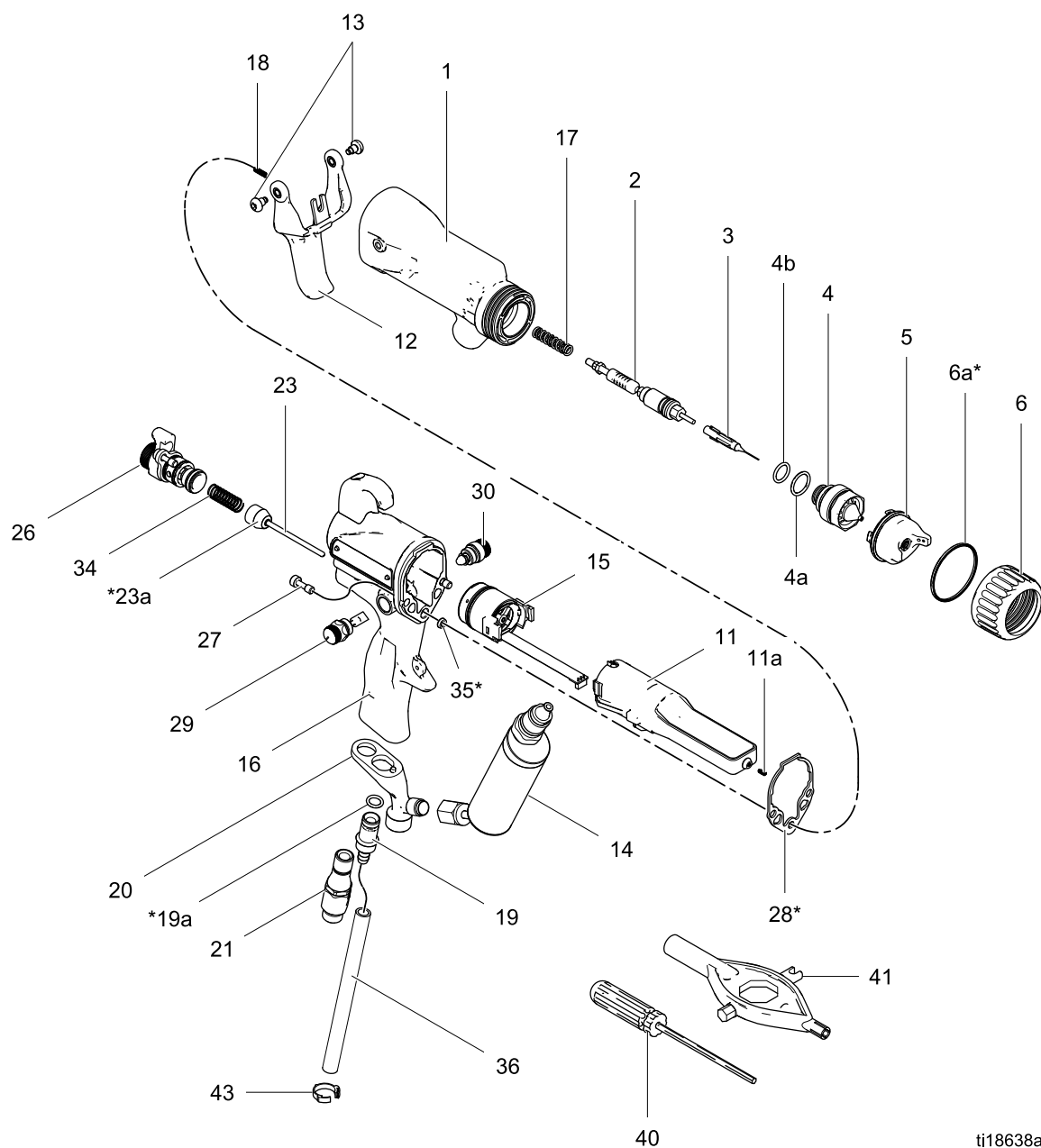
Стандартный блок воздушного распылительного пистолета с высокой проводимостью

Арт. № L40T16, электростатический воздушный распылительный пистолет 40 кВ серии А с высокой проводимостью

Арт. № L40T15, электростатический воздушный распылительный пистолет 40 кВ серии А с высокой проводимостью

Арт. № L60T16, электростатический воздушный распылительный пистолет 60 кВ серии А с высокой проводимостью

Арт. № L85T16, электростатический воздушный распылительный пистолет 85 кВ серии А с высокой проводимостью



ti18638a

Арт. № L40T16, электростатический воздушный распылительный пистолет 40 кВ серии А с высокой проводимостью
 Арт. № L40T15, электростатический воздушный распылительный пистолет 40 кВ серии А с высокой проводимостью
 Арт. № L60T16, электростатический воздушный распылительный пистолет 60 кВ серии А с высокой проводимостью
 Арт. № L85T16, электростатический воздушный распылительный пистолет 85 кВ серии А с высокой проводимостью

Спр-ав. №	Арт. №	Описание	Ко-л-во
1	24N665	КОРПУС, пистолет; 40 кВ	1
	24N666	КОРПУС, пистолет; 60 кВ	1
	24N667	КОРПУС, пистолет; 85 кВ	1
	24N668	КОРПУС, пистолет; пистолет 40 кВ с высокой проводимостью	1
2	См. раздел Блок уплотняющей штанги, page 62		1
3	24N704	ИГЛА, электрод	1
4	24N623	СОПЛО; включает детали 4а и 4б	1
4а	24N645	УПЛОТНИТЕЛЬНОЕ КОЛЬЦО, токопроводящее	1
4б	111507	УПЛОТНИТЕЛЬНОЕ КОЛЬЦО; фторэластомер	1
5	24N477	ВОЗДУШНАЯ КРЫШКА	1
6	24N644	КОЛЬЦО, стопорное, включает позицию 6а	1
6а*	198307	УПЛОТНЕНИЕ, П-образное; сверхвысокомолекулярный полиэтилен	1
11	24N659	БЛОК ПИТАНИЯ, пистолет 40 кВ	1
	24N660	БЛОК ПИТАНИЯ, пистолет 60 кВ	1
	24N661	БЛОК ПИТАНИЯ, пистолет 85 кВ	1
11а	24N979	ПРУЖИНА	1
12	24N663	ПУСКОВОЙ КУРОК, включает позицию 13	1
13	24A445	ВИНТ, пусковой курок; комплект из 2 шт.	1
14	См. раздел Блок трубки подачи жидкости высокой проводимости, page 67		1
15	24N664	См. раздел Блок генератора переменного тока, page 63	1
16	24N751	РУКОЯТКА; пистолет 40 кВ	1
	24N752	РУКОЯТКА; пистолет 60 кВ	1
	24N753	РУКОЯТКА; пистолет 85 кВ	1
17	185111	ПРУЖИНА, компрессионная	1
18	197624	ПРУЖИНА, компрессионная	1
19	249323	КЛАПАН, выхлопной	1
19а*	112085	УПЛОТНИТЕЛЬНОЕ КОЛЬЦО	1
20	24N741	КРОНШТЕЙН	1
21	24N626	ВЕРТЛЮГ, впуск воздуха, М12 х 1/4 npsm(m); левосторонняя резьба	1
23	24N633	КЛАПАН, воздух	1

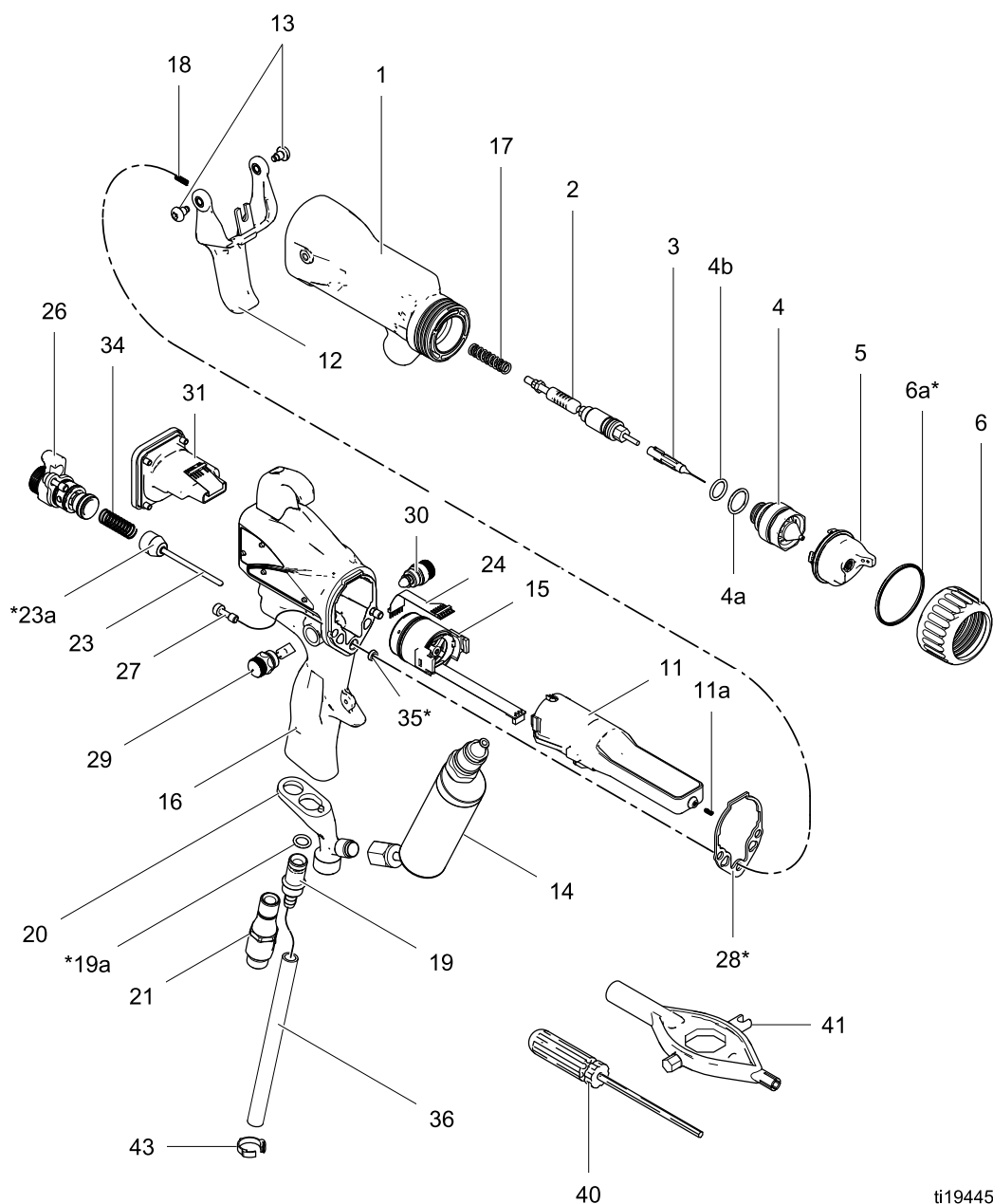
Спр-ав. №	Арт. №	Описание	Ко-л-во
23а*	276733	УПЛОТНЕНИЕ, воздушный клапан	1
26	24N630	См. раздел Клапан включения/выключения электростатического поля и регулировки потока жидкости, page 64	1
27	24N740	ВИНТ, с шестигранной головкой под ключ, нерж. сталь; комплект из 2 шт.	1
28*	24N699	ПРОКЛАДКА, ствол	1
29	24N635	См. раздел Блок клапана ограничения подачи воздуха для пульверизации, page 65	1
30	24N634	См. раздел Блок клапана регулировки струи воздуха, page 65	1
34	185116	ПРУЖИНА, компрессионная	1
35*	188749	УПЛОТНЕНИЕ, П-образное	1
36	185103	ТРУБА, выхлопная; внутр. диам. 6 мм (1/4 дюйма) (поставляется в отсоединенном виде)	1
40	107460	ИНСТРУМЕНТ, ключ, торец шарика; 4 мм (поставляется в отсоединенном виде)	1
41	276741	МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ ИНСТРУМЕНТ (поставляется в отсоединенном виде)	1
42	24N786	ЗАГЛУШКА, ограничитель (поставляется в отсоединенном виде и используется вместо позиции 29)	1
43	110231	ЗАЖИМ, выхлопная труба (поставляется в отсоединенном виде)	1
44	116553	СМАЗКА, диэлектрическая; тюбик 30 мл (1 унция) (не показана)	1
45	117824	ПЕРЧАТКИ, токопроводящие, среднего размера; комплект из 12 шт.; также доступны в маленьком (117823) и большом (117825) размере	1
46	24N603	ПОКРЫТИЕ, пистолет, 40 и 60 кВ; комплект из 10 шт.	1
	24N604	ПОКРЫТИЕ, пистолет 85 кВ; комплект из 10 шт.	1
47▲	179791	БИРКА, предупредительная (не показана)	1
48▲	16P802	ЗНАК, предупредительный (не показан)	1

▲ Запасные наклейки с символами опасности и предупреждениями, бирки и карточки предоставляются бесплатно.
 332052A

* Эти детали включены в ремонтный комплект воздушного уплотнения 24N789 (приобретается отдельно).

Блок воздушного распылительного пистолета Smart с высокой проводимостью

Арт. № L60M16, электростатический воздушный распылительный пистолет 60 кВ серии А с высокой проводимостью
 Арт. № L85M16, электростатический воздушный распылительный пистолет 85 кВ серии А с высокой проводимостью



ti19445a

Арт. № L60M16, электростатический воздушный распылительный пистолет 60 кВ серии А с высокой проводимостью
Арт. № L85M16, электростатический воздушный распылительный пистолет 85 кВ серии А с высокой проводимостью

Спр-ав. №	Арт. №	Описание	Ко-л-во
1	24N666	КОРПУС, пистолет; 60 кВ	1
	24N667	КОРПУС, пистолет; 85 кВ	1
2	См. раздел Блок уплотняющей штанги, page 62		1
3	24N704	ИГЛА, электрод	1
4	24N623	СОПЛО; включает детали 4а и 4б	1
4а	24N645	УПЛОТНИТЕЛЬНОЕ КОЛЬЦО, токопроводящее	1
4б	111507	УПЛОТНИТЕЛЬНОЕ КОЛЬЦО; фторэластомер	1
5	24N477	ВОЗДУШНАЯ КРЫШКА	1
6	24N644	КОЛЬЦО, стопорное, включает позицию 6а	1
6а*	198307	УПЛОТНЕНИЕ, П-образное; сверхвысокомолекулярный полиэтилен	1
11	24N660	БЛОК ПИТАНИЯ, пистолет 60 кВ	1
	24N661	БЛОК ПИТАНИЯ, пистолет 85 кВ	1
11а	24N979	ПРУЖИНА	1
12	24N663	ПУСКОВОЙ КУРОК, включает позицию 13	1
13	24A445	ВИНТ, пусковой курок; комплект из 2 шт.	1
14	См. раздел Блок трубки подачи жидкости высокой проводимости, page 67		1
15	24N664	См. раздел Блок генератора переменного тока, page 63	1
16	24N754	РУКОЯТКА, Smart; пистолет 60 кВ	1
	24N755	РУКОЯТКА, Smart; пистолет 85 кВ	1
17	185111	ПРУЖИНА, компрессионная	1
18	197624	ПРУЖИНА, компрессионная	1
19	249323	КЛАПАН, выхлопной	1
19а*	112085	УПЛОТНИТЕЛЬНОЕ КОЛЬЦО	1
20	24N741	КРОНШТЕЙН	1
21	24A626	ВЕРТЛЮГ, впуск воздуха, M12 x 1/4 npsm(m); левосторонняя резьба	1
23	24N633	КЛАПАН, воздух	1
23а*	276733	УПЛОТНЕНИЕ, воздушный клапан	1
24	245265	ПЛАТА, гибкая	1
26	24N630	См. раздел Клапан включения/выключения электростатического поля и регулировки потока жидкости, page 64	1

Спр-ав. №	Арт. №	Описание	Ко-л-во
27	24N740	ВИНТ, с шестигранной головкой под ключ, нерж. сталь; комплект из 2 шт.	1
28*	24N699	ПРОКЛАДКА, ствол	1
29	24N635	См. раздел Блок клапана ограничения подачи воздуха для пульверизации, page 65	1
30	24N634	См. раздел Блок клапана регулировки струи воздуха, page 65	1
31	24N756	См. раздел Блок модуля Smart, page 66	1
34	185116	ПРУЖИНА, компрессионная	1
35*	188749	УПЛОТНЕНИЕ, П-образное	1
36	185103	ТРУБА, выхлопная; внутр. диам. 6 мм (1/4 дюйма) (поставляется в отсоединенном виде)	1
40	107460	ИНСТРУМЕНТ, ключ, торец шарика; 4 мм (поставляется в отсоединенном виде)	1
41	276741	МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ ИНСТРУМЕНТ (поставляется в отсоединенном виде)	1
42	24N786	ЗАГЛУШКА, ограничитель (поставляется в отсоединенном виде и используется вместо позиции 29)	1
43	110231	ЗАЖИМ, выхлопная труба	1
44	116553	СМАЗКА, диэлектрическая; тюбик 30 мл (1 унция) (не показана)	1
45	117824	ПЕРЧАТКИ, токопроводящие, среднего размера; комплект из 12 шт.; также доступны в маленьком (117823) и большом (117825) размере	1
46	24N603	ПОКРЫТИЕ, пистолет 60 кВ; комплект из 10 шт.	1
	24N604	ПОКРЫТИЕ, пистолет 85 кВ; комплект из 10 шт.	1
47▲	179791	БИРКА, предупредительная (не показана)	1
48▲	16P802	ЗНАК, предупредительный (не показан)	1

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

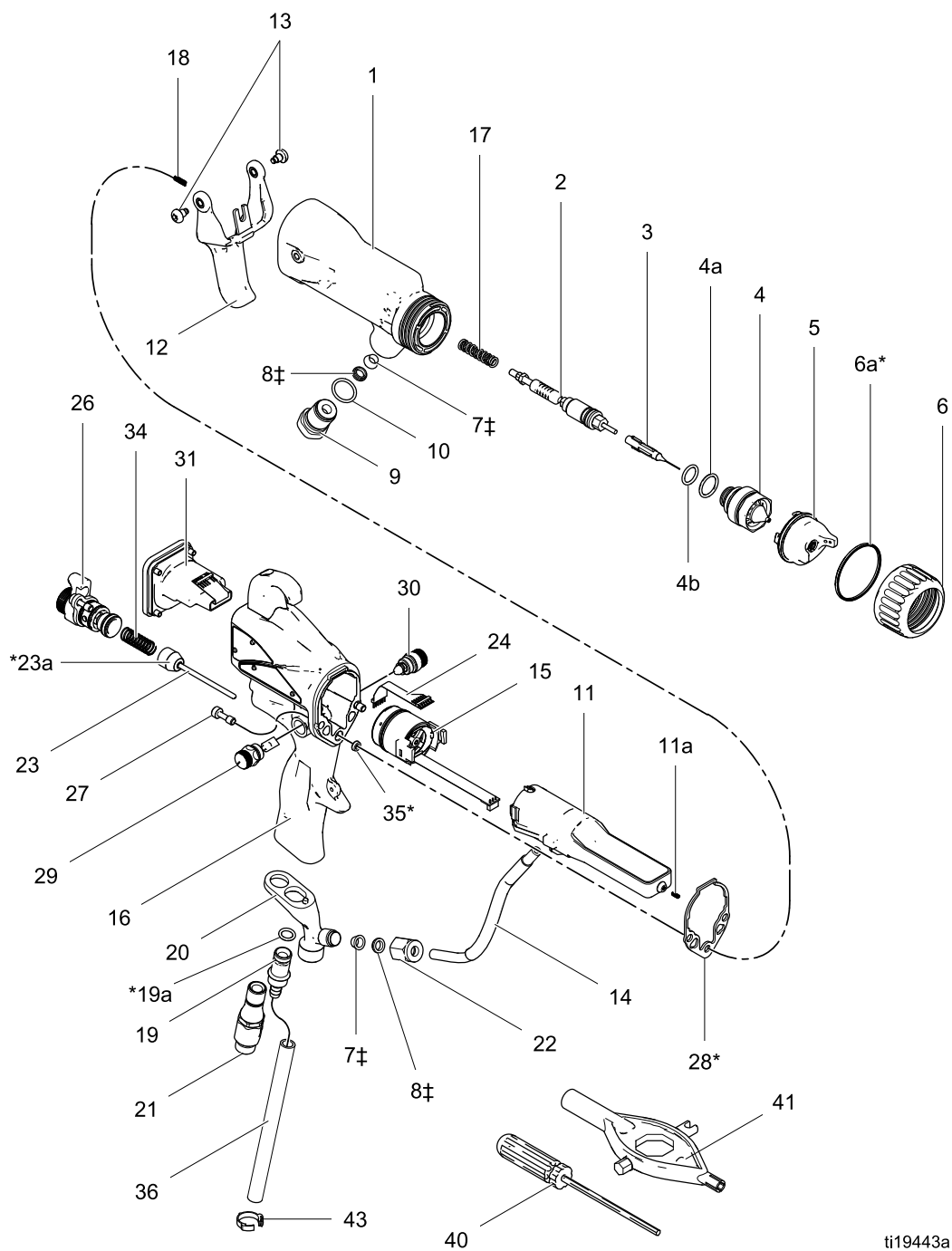
* Эти детали включены в ремонтный комплект воздушного уплотнения 24N789 (приобретается отдельно).

Блок воздушного распылительного пистолета Smart

Арт. № L60M10, электростатический воздушный распылительный пистолет 60 кВ серии А

Арт. № L60M12, электростатический воздушный распылительный пистолет 60 кВ серии А с соплом 1,2 мм

Арт. № L85M10, электростатический воздушный распылительный пистолет 85 кВ серии А



ti19443a

Арт. № L60M10, электростатический воздушный распылительный пистолет 60 кВ серии А

Арт. № L60M12, электростатический воздушный распылительный пистолет 60 кВ серии А с соплом 1,2 мм

Арт. № L85M10, электростатический воздушный распылительный пистолет 85 кВ серии А

Спр-ав. №	Арт. №	Описание	Ко-л-во
1	24N666	КОРПУС, пистолет; 60 кВ	1
	24N667	КОРПУС, пистолет; 85 кВ	1
2	См. раздел Блок уплотняющей штанги, page 62		1
3	24N651	ИГЛА, электрод	1
4	24N616	СОПЛО, 1,5 мм; включает детали 4а и 4б	1
	24N615	СОПЛО, 1,2 мм; включает детали 4а и 4б	1
4а	24N645	УПЛОТНИТЕЛЬНОЕ КОЛЬЦО, токопроводящее	1
4б	111507	УПЛОТНИТЕЛЬНОЕ КОЛЬЦО; фторэластомер	1
5	24N477	ВОЗДУШНАЯ КРЫШКА	1
6	24N644	КОЛЬЦО, стопорное, включает позицию 6а	1
6а*	198307	УПЛОТНЕНИЕ, П-образное; сверхвысокомолекулярный полиэтилен	1
7‡	111286	ОБЖИМНОЕ КОЛЬЦО, переднее	2
8‡	111285	ОБЖИМНОЕ КОЛЬЦО, заднее	2
9	24N657	ФИТИНГ, жидкость; пистолет 60 кВ	1
	24N658	ФИТИНГ, жидкость; пистолет 85 кВ	1
10	102982	УПЛОТНЕНИЕ, уплотнительное кольцо	1
11	24N660	БЛОК ПИТАНИЯ, пистолет 60 кВ	1
	24N661	БЛОК ПИТАНИЯ, пистолет 85 кВ	1
11а	24N979	ПРУЖИНА	1
12	24N663	ПУСКОВОЙ КУРОК, включает позицию 13	1
13	24A445	ВИНТ, пусковой курок; комплект из 2 шт.	1
14	24N696	ТРУБКА, жидкость, с манжетой; пистолет 60 кВ	1
	24N697	ТРУБКА, жидкость, с манжетой; пистолет 85 кВ	1
15	24N664	См. раздел Блок генератора переменного тока, page 63	1
16	24N754	РУКОЯТКА, Smart; пистолет 60 кВ	1
	24N755	РУКОЯТКА, Smart; пистолет 85 кВ	1
17	185111	ПРУЖИНА, компрессионная	1
18	197624	ПРУЖИНА, компрессионная	1
19	249323	КЛАПАН, выхлопной	1
19а*	112085	УПЛОТНИТЕЛЬНОЕ КОЛЬЦО	1
20	24N741	КРОНШТЕЙН	1
21	24N626	ВЕРТЛЮГ, впуск воздуха, M12 x 1/4 npsm(m); левосторонняя резьба	1
22	112644	ГАЙКА	1
23	24N633	КЛАПАН, воздух	1
23а*	276733	УПЛОТНЕНИЕ, воздушный клапан	1
24	245265	ПЛАТА, гибкая	1

Спр-ав. №	Арт. №	Описание	Ко-л-во
26	24N630	См. раздел Клапан включения/выключения электростатического поля и регулировки потока жидкости, page 64	1
27	24N740	ВИНТ, с шестигранной головкой под ключ, нерж. сталь; комплект из 2 шт.	1
28*	24N699	ПРОКЛАДКА, ствол	1
29	24N635	См. раздел Блок клапана ограничения подачи воздуха для пульверизации, page 65	1
30	24N634	См. раздел Блок клапана регулировки струи воздуха, page 65	1
31	24N756	См. раздел Блок модуля Smart, page 66	1
34	185116	ПРУЖИНА, компрессионная	1
35*	188749	УПЛОТНЕНИЕ, П-образное	1
36	185103	ТРУБА, выхлопная; внутр. диам. 6 мм (1/4 дюйма) (поставляется в отсоединенном виде)	1
40	107460	ИНСТРУМЕНТ, ключ, торец шарика; 4 мм (поставляется в отсоединенном виде)	1
41	276741	МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ ИНСТРУМЕНТ (поставляется в отсоединенном виде)	1
42	24N786	ЗАГЛУШКА, ограничитель (поставляется в отсоединенном виде и используется вместо позиции 29)	1
43	110231	ЗАЖИМ, выхлопная труба (поставляется в отсоединенном виде)	1
44	116553	СМАЗКА, диэлектрическая; тюбик 30 мл (1 унция) (не показана)	1
45	117824	ПЕРЧАТКИ, токопроводящие, среднего размера; комплект из 12 шт.; также доступны в маленьком (117823) и большом (117825) размере	1
46	24N603	ПОКРЫТИЕ, пистолет 60 кВ; комплект из 10 шт.	1
	24N604	ПОКРЫТИЕ, пистолет 85 кВ; комплект из 10 шт.	1
47▲	179791	БИРКА, предупредительная (не показана)	1
48▲	16P802	ЗНАК, предупредительный (не показан)	1

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

* Эти детали включены в ремонтный комплект воздушного уплотнения 24N789 (приобретается отдельно).

‡ Эти детали включены в ремонтный комплект 24N790 для жидкостных уплотнений (приобретается отдельно)

Блок уплотняющей штанги

Арт. № 24N653, блок уплотняющей штанги 40 кВ

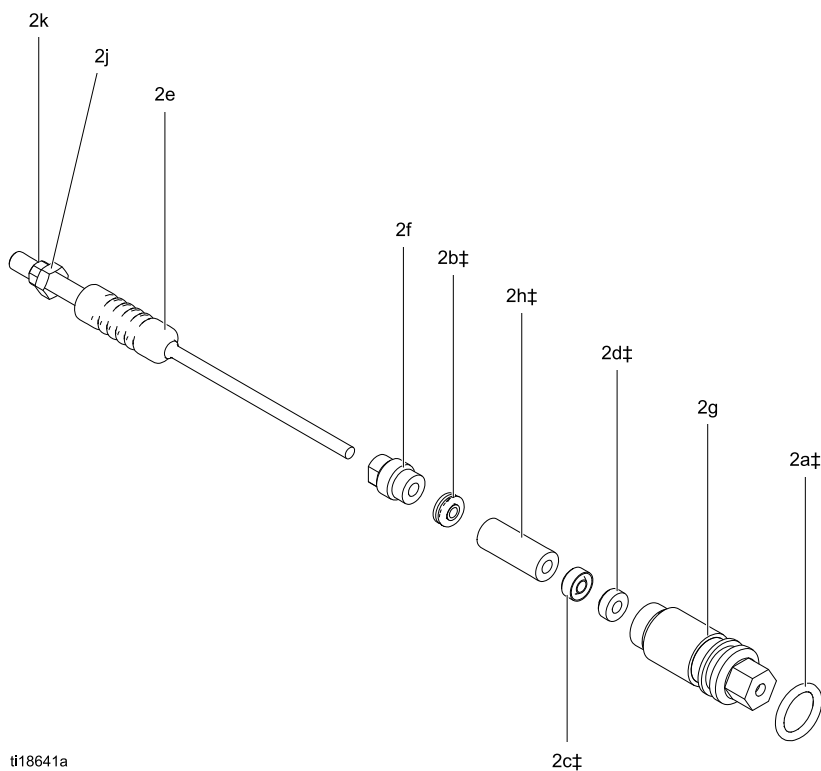
Включает позиции 2а–2к

Арт. № 24N654, блок уплотняющей штанги 60 кВ

Включает позиции 2а–2к

Арт. № 24N655, блок уплотняющей штанги 85 кВ

Включает позиции 2а–2к



Спр-ав. №	Арт. №	Описание	Ко-л-во
2а‡	111316	УПЛОТНИТЕЛЬНОЕ КОЛЬЦО	1
2b‡	116905	УПЛОТНЕНИЕ	1
2с‡	178409	УПЛОТНЕНИЕ, для жидкости	1
2d‡	178763	УПЛОТНЕНИЕ, игла	1
2е	24N701	ШТАНГА, уплотняющая, пистолет 40 кВ (включает позиции 2j и 2k)	1
	24N702	ШТАНГА, уплотняющая, пистолет 60 кВ (включает позиции 2j и 2k)	1
	24N703	ШТАНГА, уплотняющая, пистолет 85 кВ (включает позиции 2j и 2k)	1

Спр-ав. №	Арт. №	Описание	Ко-л-во
2f	197641	ГАЙКА, уплотнительная	1
2g	185495	КОРПУС, уплотнение	1
2h‡	186069	РАСПОРКА, уплотнение	1
2j♦	— — —	ГАЙКА, регулировка пускового курка (входит в поз. 2е)	1
2k♦	— — —	ГАЙКА, регулировка пускового курка (входит в поз. 2е)	1

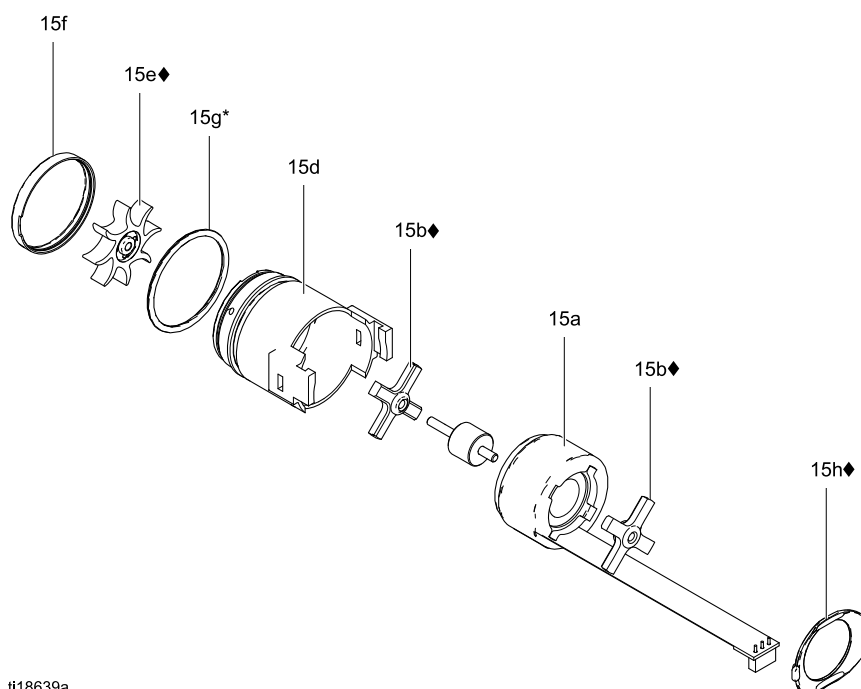
‡ Эти детали включены в ремонтный комплект 24N790 для жидкостных уплотнений (приобретается отдельно).

♦ Эти детали включены в комплект гайки регулирования пускового курка 24N700 (приобретается отдельно).

Детали с отметкой — — — не продаются отдельно.

Блок генератора переменного тока

Арт. № 24N664, блок генератора переменного тока



ti18639a

Спр-ав. №	Арт. №	Описание	Ко-л-во
15a	24N705	КАТУШКА, генератор переменного тока	1
15b♦	24N706	КОМПЛЕКТ ПОДШИПНИКОВ (включает два подшипника, поз. 15e для вентилятора и поз. 15h для зажима)	1
15d	24N707	КОРПУС; включает в себя позицию 15f	1

Спр-ав. №	Арт. №	Описание	Ко-л-во
15e♦	— — —	ВЕНТИЛЯТОР; входит в поз. 5b	1
15f	— — —	КРЫШКА, корпус; входит в поз. 5d	1
15g*	110073	УПЛОТНИТЕЛЬНОЕ КОЛЬЦО	1
15h♦	24N709	ЗАЖИМ; комплект из 5 шт. (один зажим входит в поз. 5b)	1

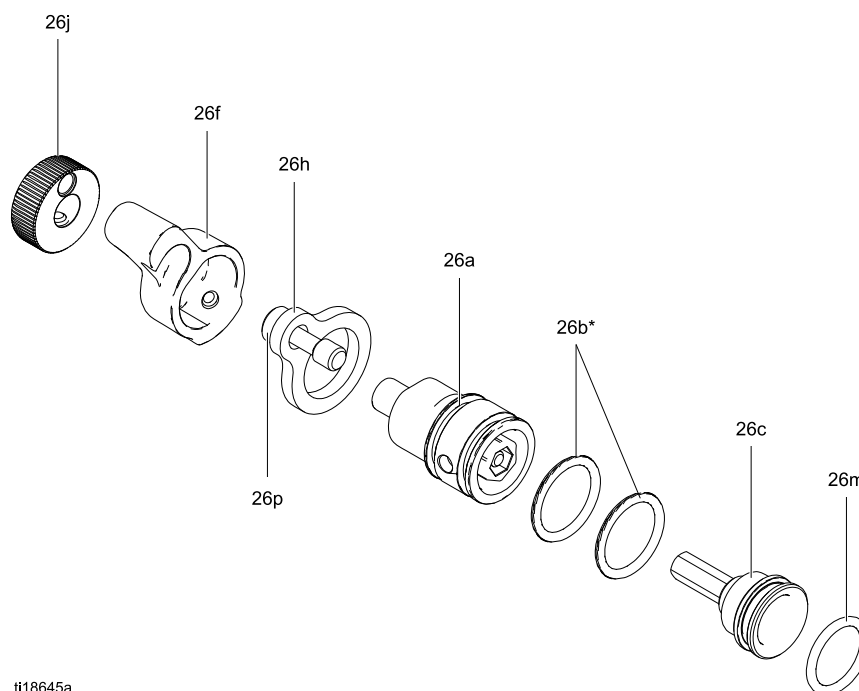
* Эти детали включены в ремонтный комплект воздушного уплотнения 24N789 (приобретается отдельно).

♦ Эти детали включены в комплект подшипников 24N706 (приобретается отдельно).

Детали с отметкой — — — не продаются отдельно.

Клапан включения/выключения электростатического поля и регулировки потока жидкости

Арт. № 24N630, клапан включения/выключения электростатического поля и регулировки потока жидкости



Спр-ав. №	Арт. №	Описание	Ко-л-во
26a	— — —	КОРПУС, клапан	1
26b*	15D371	УПЛОТНИТЕЛЬНОЕ КОЛЬЦО	4
26c	— — —	ПОРШЕНЬ, клапан	1
26f	24N649	РЫЧАГ, включение и выключение электростатического поля	1
26g	— — —	ВИНТ, установочный, с головкой под торцевой ключ	2

* Эти детали включены в ремонтный комплект воздушного уплотнения 24N789 (приобретается отдельно).

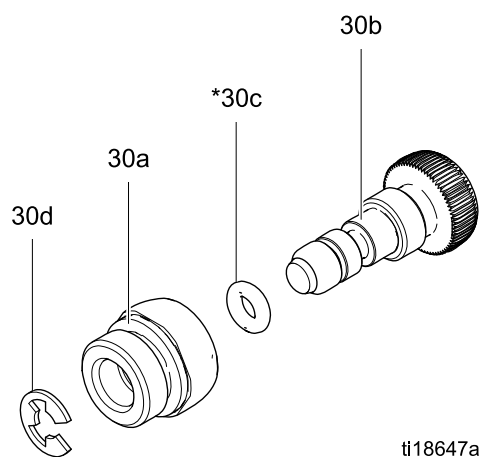
Спр-ав. №	Арт. №	Описание	Ко-л-во
26h	24N631	ПЛАСТИНА, фиксирующая	1
26j	24N648	РУЧКА, регулировка жидкости	1
26m*	113746	УПЛОТНИТЕЛЬНОЕ КОЛЬЦО	2
26p	— — —	ВИНТ, невыпадающий	1

Детали с отметкой — — — не продаются отдельно.

Блок клапана регулировки струи воздуха

Арт. № 24N634, блок клапана регулировки струи воздуха (показан)

Арт. № 24N732, блок клапана регулировки струи воздуха (для распылительных пистолетов с круговым распылением, не показан)



Спр-ав. №	Арт. №	Описание	Ко-л-во
30a	— — —	ГАЙКА, клапан	1
30b	— — —	СТЕРЖЕНЬ, клапан	1
	— — —	СТЕРЖЕНЬ, клапан; только для пистолетов с круговым распылением	1
30c*	111504	УПЛОТНИТЕЛЬНОЕ КОЛЬЦО	1
30d	24N646	КОЛЬЦО, стопорное; комплект из 6 шт.	1

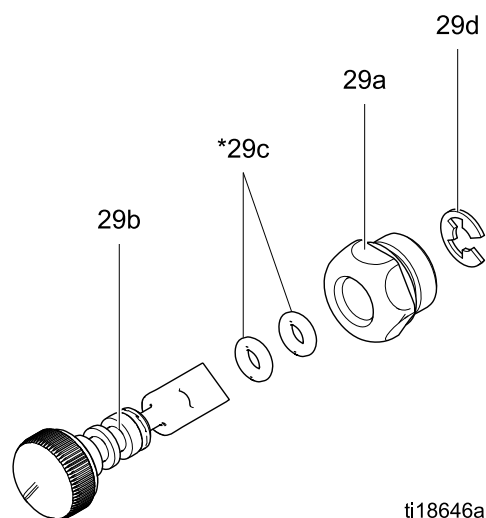
* Эти детали включены в ремонтный комплект воздушного уплотнения 24N789 (приобретается отдельно).

Детали с отметкой — — — не продаются отдельно.

Блок клапана ограничения подачи воздуха для пульверизации

Арт. № 24N635, блок клапана ограничения подачи воздуха для пульверизации (показан)

Арт. № 24N733, блок клапана ограничения подачи воздуха для пульверизации (для распылительных пистолетов с круговым распылением, не показан)



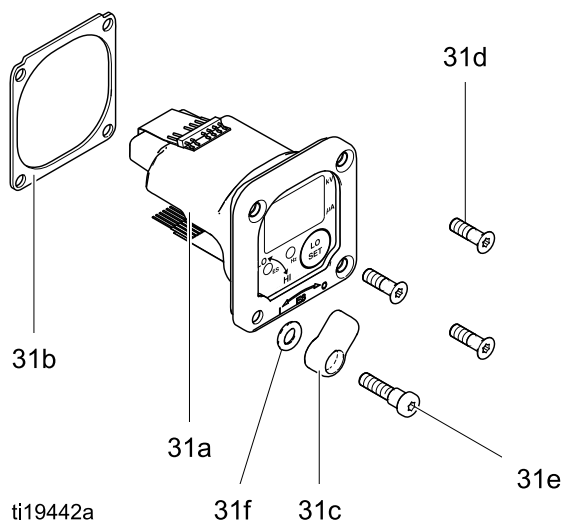
Спр-ав. №	Арт. №	Описание	Ко-л-во
29a	— — —	КОРПУС, клапан	1
29b	— — —	ВАЛ, клапан	1
	— — —	ВАЛ, клапан; только для пистолетов с круговым распылением	1
29c*	111504	УПЛОТНИТЕЛЬНОЕ КОЛЬЦО	2
29d	24N646	КОЛЬЦО, стопорное; комплект из 6 шт.	1
29e	— — —	РЕГУЛЯТОР, стержневой; только для пистолетов с круговым распылением	1
29f	— — —	УСТАНОВОЧНЫЙ ВИНТ, регулятор; только для пистолетов с круговым распылением	1

* Эти детали включены в ремонтный комплект воздушного уплотнения 24N789 (приобретается отдельно).

Детали с отметкой — — — не продаются отдельно.

Блок модуля Smart

Арт. № 24N756, блок модуля Smart



Спр-ав. №	Арт. №	Описание	Ко-л-во
31a	— — —	КАРТРИДЖ	1
31b	24P433	ПРОКЛАДКА	1
31c	24N787	ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ, высокое/низкое напряжение электростатического поля	1
31d♦	— — —	ВИНТ	3
31e♦	— — —	ВИНТ, осевой	1
31f	112319	УПЛОТНИТЕЛЬНОЕ КОЛЬЦО	1

Детали с отметкой — — — не продаются отдельно.

♦ Эти детали включены в комплект винта модуля Smart 24N757 (приобретается отдельно).

Блок трубки подачи жидкости высокой проводимости

Арт. № 24N627, блок трубки подачи жидкости высокой проводимости 40 кВ

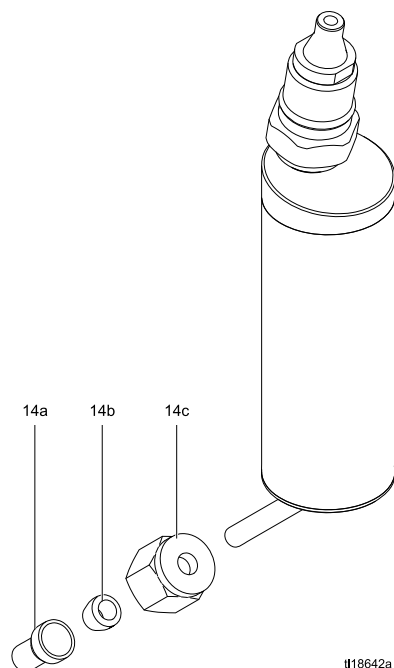
Включает позиции 14a–14c

Арт. № 24N628, блок трубки подачи жидкости высокой проводимости 60 кВ

Включает позиции 14a–14c

Арт. № 24N629, блок трубки подачи жидкости высокой проводимости 85 кВ

Включает позиции 14a–14c



Спр-ав. №	Арт. №	Описание	Ко-л-в-о
14a**	— — —	ПЕРЕХОДНИК, кронштейн, рукоятка	1
14b**	— — —	ОБЖИМНОЕ КОЛЬЦО	2
14c**	— — —	ГАЙКА, кронштейн, рукоятка	1

** Входит в комплект переходника высокой проводимости 24N735.

Детали с отметкой — — — не продаются отдельно.

Жидкостные сопла и воздушные крышки

Таблица выбора жидкостного сопла

Во избежание травм всегда выполняйте инструкции раздела Процедура снятия давления, page 27 перед извлечением или установкой жидкостного сопла и/или воздушной крышки.				

Жидкостное сопло, арт. №	Цвет	Описание	Размер отверстия мм (дюймы)
24N613	Черный	Для стандартных покрытий	0,75 (0,029)
24N614			1,0 (0,042)
24N615			1.2 (.047)
24N616			1.5 (.055)
24N617			1.8 (.070)
24N618			2.0 (.079)
24N619			0.55 (.022)
24N620	Синий	С закаленным седлом, для шероховатых и металлических поверхностей	0.75 (.029)
24N621			1.0 (.042)
24N622			1.2 (.047)
24N623			1.5 (.055)
24N624			1.8 (.070)
24N625			2.0 (.079)

Диаграммы характеристик жидкостного сопла

Для выбора правильного жидкостного сопла в соответствии с вашими потребностями воспользуйтесь указанной ниже процедурой.

1. На каждой диаграмме характеристик жидкостного сопла найдите точку, отвечающую желаемому показателю расхода и вязкости. Отметьте карандашом эту точку на графике.
2. Толстая вертикальная линия на каждом графике представляет целевой расход для указанного размера сопла. Найдите график, на котором отмеченная точка находится ближе всего к толстой вертикальной линии. Это рекомендованный размер сопла для вашего устройства. Существенное превышение целевого расхода может привести к снижению производительности по причине чрезмерной скорости подачи жидкости.
3. Перемещайтесь от отмеченной точки к вертикальной шкале и найдите требуемое давление жидкости. Если требуемое давление имеет слишком высокое значение, используйте наконечник на размер больше. Если давление жидкости имеет слишком низкое значение (3,5 кПа, 0,35 бар, 5 фунтов на кв. дюйм), используйте наконечник на размер меньше.

Пояснения к графикам характеристик жидкостного сопла

ПРИМЕЧАНИЕ. Давления жидкости измерены на входном отверстии распылительного пистолета.

Жидкость вязкостью 260 спз	
Жидкость вязкостью 160 спз	
Жидкость вязкостью 70 спз	
Жидкость вязкостью 20 спз	

Table 5 . Размер отверстия: 0,75 см (0,030 дюйма)

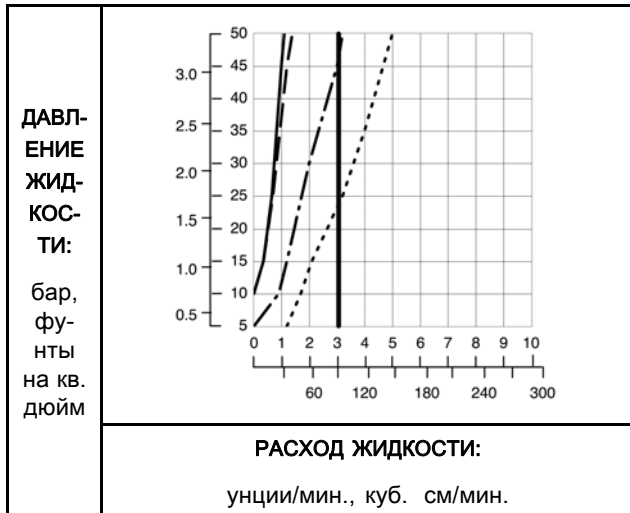


Table 8 . Размер отверстия: 1,5 мм (0,059 дюйма)

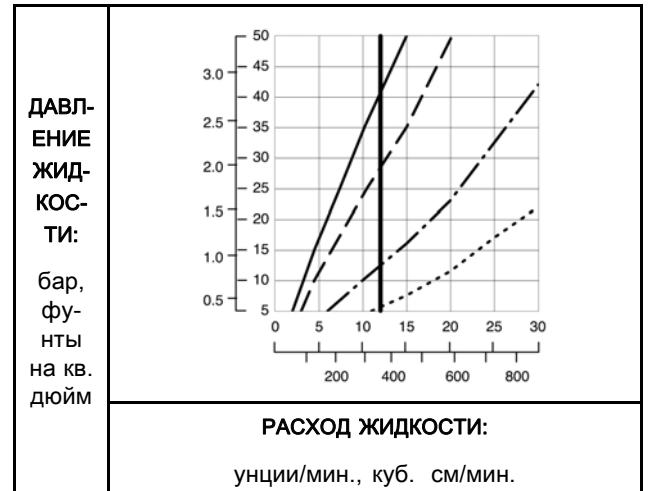


Table 6 . Размер отверстия: 1,0 мм (0,040 дюйма)

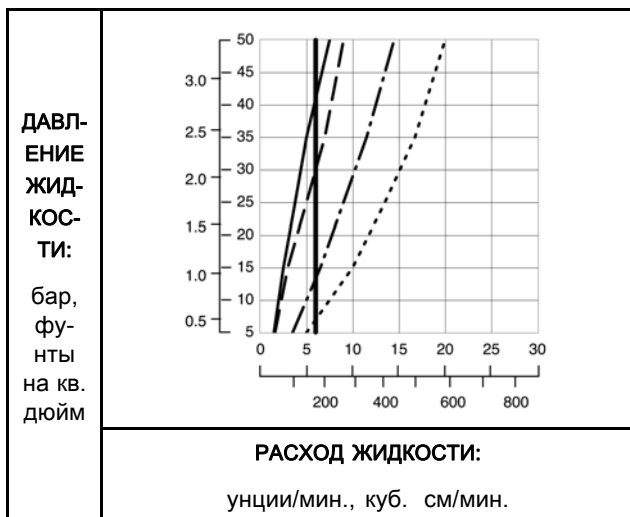


Table 9 . Размер отверстия: 1,8 мм (0,070 дюйма)

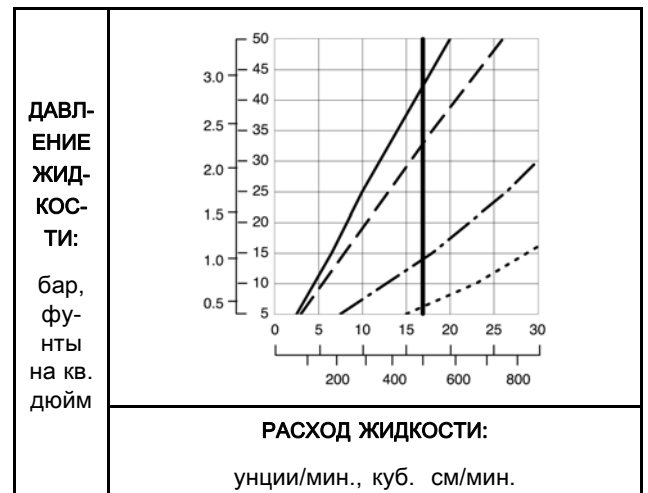


Table 7 . Размер отверстия: 1,2 мм (0,047 дюйма)

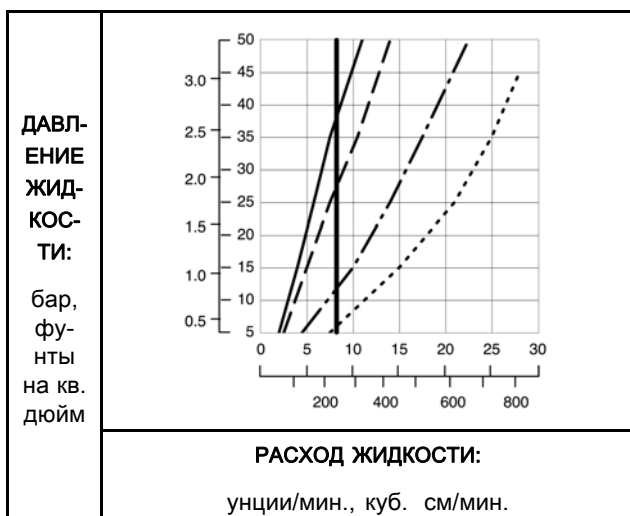


Table 10 . Размер отверстия: 2,0 мм (0,080 дюйма)

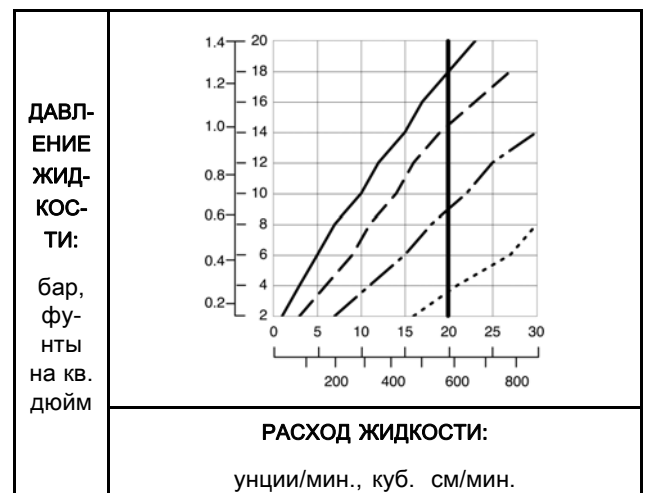


Таблица выбора воздушных крышек

Во избежание травм всегда выполняйте инструкции раздела [Процедура снятия давления, page 27](#) перед извлечением или установкой жидкостного сопла и/или воздушной крышки.

ПРИМЕЧАНИЕ. Все указанные на приведенной ниже таблице длины и формы распыла воздушной головки были измерены при описанных ниже условиях. Длина и форма распыла зависят от материала.

- *Расстояние до цели:* 254 мм (10 дюймов)
- *Давление воздуха на входе:* 34 кПа (3,4 бар, 50 фунтов на кв. дюйм).
- *Воздух вентилятора:* отрегулирован для максимальной ширины
- *Расход жидкости:* 300 куб. см/мин. (10 унций/мин.)

Арт. № (цвет)	Форма распыла	Длина дюймы (мм)	Рекомендованная вязкость жидкости в сантипуазах (спз) при 21 °C (70 °F)♦	Рекомендуемая рабочая производи- тельность	Эффек- тивность переноса	Пulверизи- зация	Чистота
24N438 (черный)	Круглые края	15–17 (381–432)	От низкой до средней (20–70 спз)	До 450 куб. см/мин. (15 унций/мин.)	Отлично	Превосхо- дно	Хорошо
24N279 (черный)	Круглые края	14–16 (356–406)	От средней до высокой (70–260 спз) и сверхвысокой (более 360 спз)	До 450 куб. см/мин. (15 унций/мин.)	Отлично	Отлично	Хорошо
24N376 (черный) 24N276 (синий) 24N277 (красный) 24N278 (зеленый)	Скошен- ные края	17-19 (432-483)	От низкой до средней (20–70 спз)	До 450 куб. см/мин. (15 унций/мин.)	Превосхо- дно	Отлично	Отлично
24N274 (черный)	Скошен- ные края	12–14 (305–356)	Light to medium (20–70 сп)	До 450 куб. см/мин. (15 унций/мин.)	Хорошо	Хорошо	Превосхо- дно
24N275 (черный)	Скошен- ные края	14–16 (356–406)	От средней до высокой (20–70 спз) и сверхвысокой (более 360 спз), аэрокосмические покрытия	До 750 куб. см/мин. (25 унций/мин.)	Превосхо- дно	Хорошо	Превосхо- дно
24N439 (черный)	Скошен- ные края	11-13 (279-330)	Для использования с соплами 2,0 мм. От средней до высокой (70–260 спз) и сверхвысокой (более 360 спз)	До 600 куб. см/мин. (20 унций/мин.)	Хорошо	Превосхо- дно	Отлично
24N477 (черный)	Круглые края	15-17 (381-432)	От низкой до средней (20–70 спз)	До 450 куб. см/мин. (15 унций/мин.)	Отлично	Превосхо- дно	Хорошо
24N453 (черный)	Круглые края	14-16 (356-406)	Light to medium (20–70 сп)	До 450 куб. см/мин. (15 унций/мин.)	Отлично	Отлично	Хорошо

♦ Сантипуаз = сантистокс x удельная плотность жидкости.

Диаграммы потребления воздуха

Пояснения к диаграммам потребления воздуха

УСЛОВИЯ ИСПЫТАНИЯ. Клапан вентилятора полностью открыт; пистолет 85 кВ.

Шланг 8 мм x 7,6 м (5/16 дюйма x 25 футов)	
Шланг 8 мм x 15,2 м (5/16 дюйма x 50 футов)	

Table 11 . Воздушная крышка 24N438

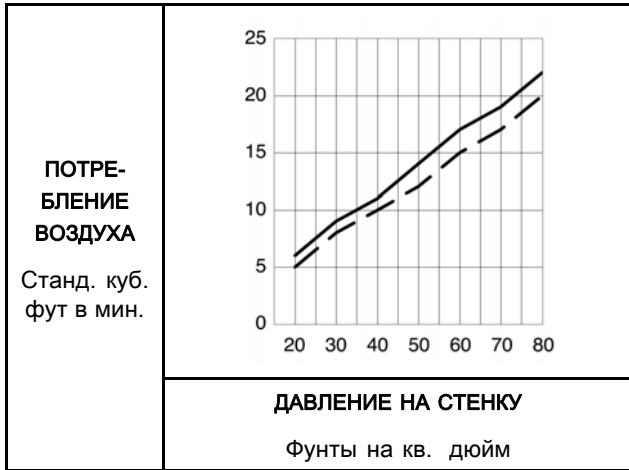


Table 13 . Воздушная крышка 24N439

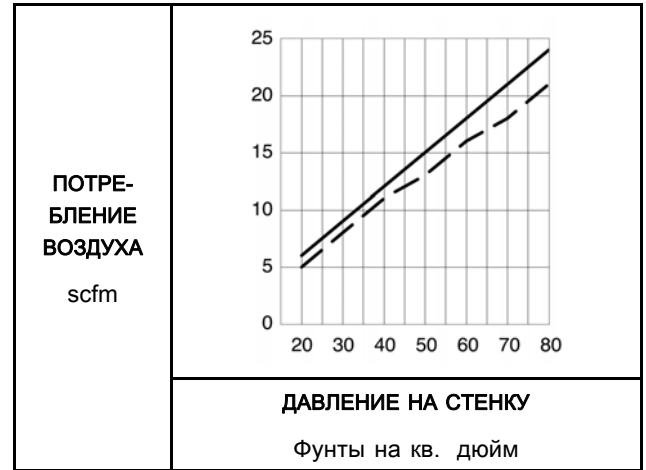


Table 12 . Воздушные крышки 24N376, 24N276, 24N277 и 24N278

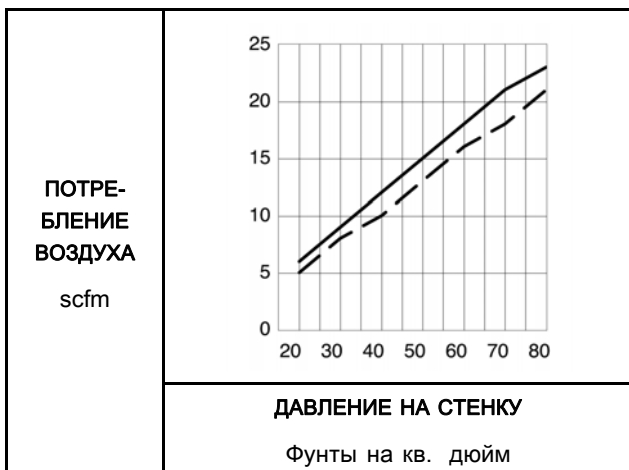


Table 14 . Воздушная крышка 24N279

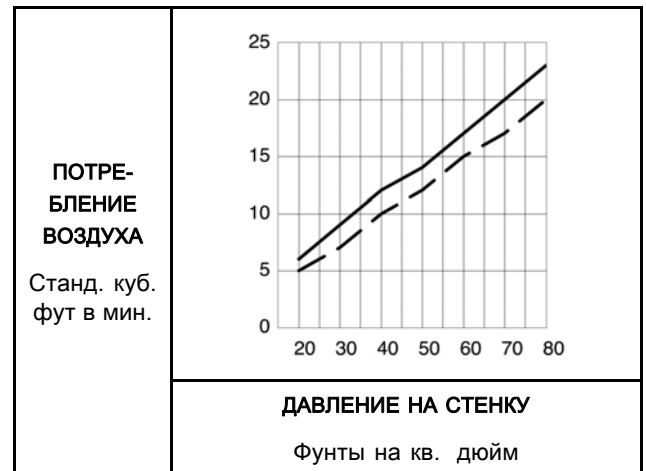


Table 15 . Воздушная крышка 24N274

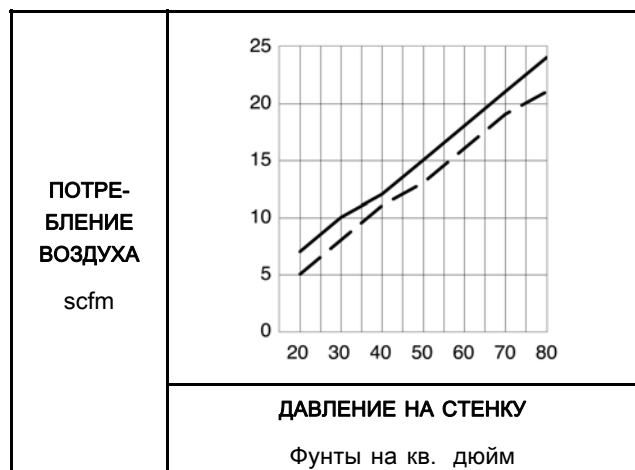


Table 17 . Воздушная крышка 24N453

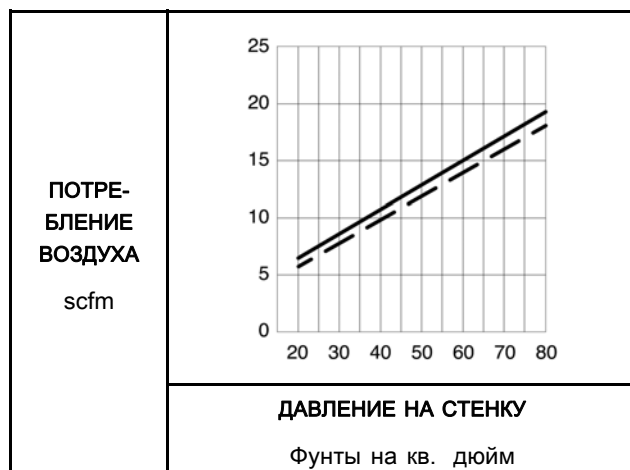


Table 16 . Воздушная крышка 24N275

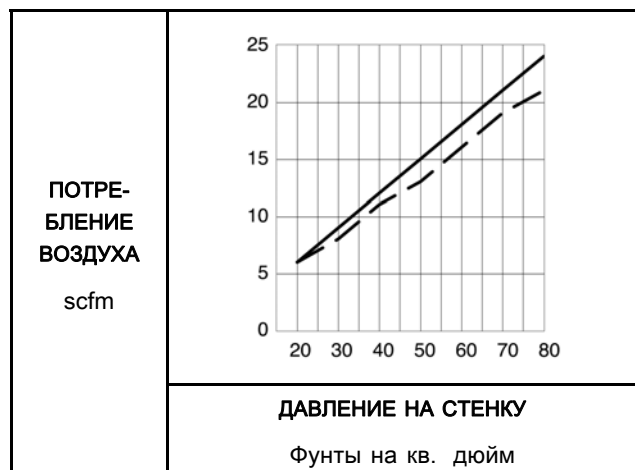
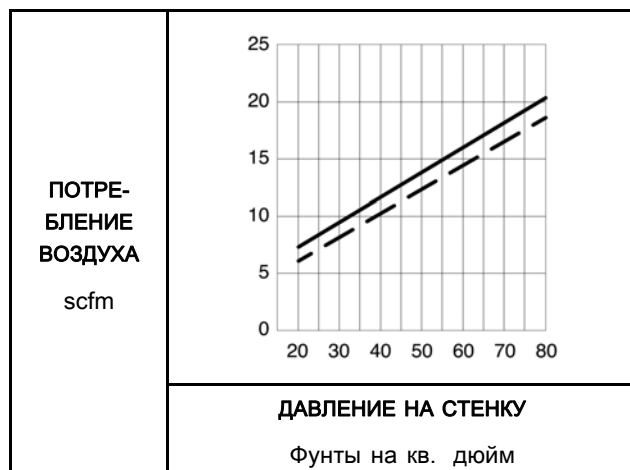


Table 18 . Воздушная крышка 24N477



Ремонтные комплекты, сопутствующие руководства и вспомогательное оборудование

Номер артикула пистолета	Описание	Описание руководства	Ремонтные комплекты	Описание ремонтного комплекта
Все пистолеты, упомянутые в этом руководстве.	Воздушные распылительные пистолеты 40 кВ, 60 кВ и 85 кВ	Электростатические воздушные распылительные пистолеты, инструкции по эксплуатации и спецификация деталей	24N789	Ремонтный комплект воздушного уплотнения
			24N790	Ремонтный комплект жидкостного уплотнения
			24N706	Комплект для ремонта подшипника генератора переменного тока

Вспомогательные принадлежности для пистолета

Арт. №	Описание
105749	Щетка для очистки.
111265	Бессиоконовая смазка, 113 г (4 унции).
116553	Диэлектрическая смазка. 30 мл (1 унция)
24N318	Комплект кругового распыления. Для приспособления стандартного воздушного распылительного пистолета к круглой воздушной крышке для распыления. См. руководство 3A2498.
24N603	Чехлы пистолета. Для пистолетов 40 кВ и 60 кВ. Комплект из 10 шт.
24N604	Чехлы пистолета. Для пистолетов 85 кВ. Комплект из 10 шт.
24N642	Шаровой вертлюг, для впускного воздушного отверстия пистолета. 1/4 npsm (левосторонняя резьба)
24N704	Запасная игла электрода для абразивных материалов. Синий цвет.
24N758	Защитные покрытия дисплея. Поддерживает чистоту интеллектуального дисплея. Комплект из 5 шт.
24P170	Комплект металлического пускового курка.

Арт. №	Описание
24P171	Комплект пускового курка с углублениями для четырех пальцев. Для приспособления воздушных распылительных пистолетов Pro Xp к пусковому курку с углублениями для четырех пальцев.
24P172	Клапан быстрой регулировки. Для быстрой смены размера вентилятора.
185105	Впускное воздушное отверстие без вертлюга; 1/4–18 npsm(m) (левосторонняя резьба)
24K451	Впускное воздушное отверстие с шаровым вертлюгом; 1/4–18 npsm(m) (левосторонняя резьба)
185493	Переходник для шланга подачи воздуха; 1/4 npt(m) x 1/4–18 npsm(m) (левосторонняя резьба)
112534	Быстроразъемный фитинг воздухопровода.
24N627, 24N628, 24N629	Модифицирующие комплекты высокой электропроводности. Для приспособления стандартных воздушных распылительных пистолетов Pro Xp к пистолету высокой проводимости (HC). См. раздел Блок трубки подачи жидкости высокой проводимости, page 67 .

Вспомогательное оборудование для оператора

Арт. №	Описание
117823	Токопроводящие перчатки, упаковка из 12 шт. (маленький размер)
117824	Токопроводящие перчатки, упаковка из 12 шт. (средний размер)
117825	Токопроводящие перчатки, упаковка из 12 шт. (большой размер)
24N520	Удобный захват. Подсоединяемый захват увеличивает размер рукоятки и позволяет снизить утомление оператора. Средний размер.
24N521	Удобный захват. Подсоединяемый захват увеличивает размер рукоятки и позволяет снизить утомление оператора. Большой размер.

Вспомогательное оборудование системы

Арт. №	Описание
222011	Провод и зажим заземления.
16P802	Предупредительный знак, английский язык. Предоставляется компанией Graco бесплатно.
16P798	Знак с уведомлением о ежедневном уходе, английский язык.
16P799	Знак с уведомлением о настройке, английский язык
24N528	Переходник камеры промывки пистолета, для пистолетов 60 и 85 кВ. Для приспособления существующих камер промывки к пистолетам Pro Xp.
24N529	Переходник камеры промывки пистолета, для пистолетов 40 кВ. Для приспособления существующих камер промывки к пистолетам Pro Xp.
24P312	Комплект омывателя пистолета. Для приспособления существующих омывателей к пистолетам Pro Xp.

Оборудование для тестирования

Арт. №	Описание
241079	Мегаомметр. Выходное напряжение 500 В, 0,01–2000 МОм. Используется для проверки целостности цепи заземления и сопротивления пистолета. Не для применения в опасной среде.
722886	Измеритель сопротивления краски. Используется для проверки удельного сопротивления жидкости. См. руководство 307263. Не для применения в опасной среде.
722860	Зонд для краски. Используется для проверки удельного сопротивления жидкости. См. руководство 307263. Не для применения в опасной среде.
245277	Крепежное приспособление для испытаний, высоковольтный зонд и киловольтметр. Используются для проверки напряжения электростатического поля пистолета и для проверки состояния генератора переменного тока и блока питания во время их обслуживания. См. руководство 309455.

Шланги

Заземленные воздушные шланги

Максимальное рабочее давление 0,7 МПа (7 бар, 100 фунтов на кв. дюйм)

0,315 дюйма (8 мм) внутр. диам.; 1/4 npsm(f) x 1/4 npsm(f), левосторонняя резьба

Арт. №	Описание
Гибкий заземленный воздушный шланг AirFlex (серый)	
244963	1,8 м (6 футов)
244964	4,6 м (15 футов)
244965	7,6 м (25 футов)
244966	11 м (36 футов)
244967	15 м (50 футов)
244968	23 м (75 футов)
244969	30,5 м (100 футов)

Арт. №	Описание
Стандартный заземленный воздушный шланг (серый)	
223068	1,8 м (6 футов)
223069	4,6 м (15 футов)
223070	7,6 м (25 футов)
223071	11 м (36 футов)
223072	15 м (50 футов)
223073	23 м (75 футов)
223074	30,5 м (100 футов)

Арт. №	Описание
Заземленный воздушный шланг с проводом заземления из нержавеющей стали в оплетке (красный)	
235068	1,8 м (6 футов)
235069	4,6 м (15 футов)
235070	7,6 м (25 футов)
235071	11 м (36 футов)
235072	15 м (50 футов)
235073	23 м (75 футов)
235074	30,5 м (100 футов)

Шланги для жидкости

Максимальное рабочее давление 1,4 МПа (14 бар, 225 фунтов на кв. дюйм)

1/4 дюйма (6 мм) внутр. диам.; 3/8 npsm (fbe); полиамид, утверждено компанией FM.

Арт. №	Описание
215637	7,6 м (25 футов)
215638	15 м (50 футов)

Шланги для жидкости высокой проводимости

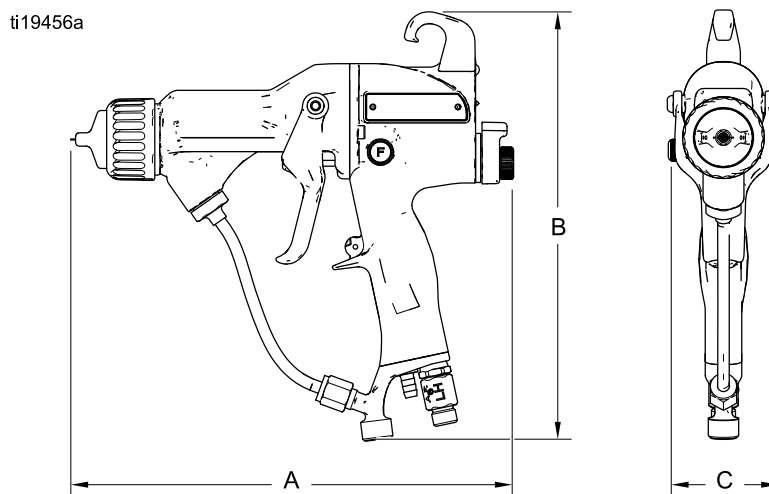
Для материалов с высокой вязкостью. **Только для пистолетов 60 кВ.**

Максимальное рабочее давление 0,7 МПа (7 бар, 100 фунтов на кв. дюйм)

1/4 дюйма (6 мм) внутр. диам.; 3/8 npsm(f) x 5/8–20(m); ПТФЭ; утверждено компанией FM.

Арт. №	Описание
24N993	8,2 м (26,8 фута)

Габариты



Модель пистолета	A, дюймы (мм)	B, дюймы (мм)	C, дюймы (мм)	Масса, унции (г)
L40T10	8.7 (221)	9.2 (234)	2.4 (61)	19.8 (562)
L40T14	8.7 (221)	9.2 (234)	2.4 (61)	20.0 (568)
L40T15	8.7 (221)	9.2 (234)	2.4 (61)	20.5 (582)
L40T16	8.7 (221)	9.2 (234)	2.4 (61)	20.5 (582)
L60T10	9.5 (241)	9.2 (234)	2.4 (61)	21.1 (600)
L60T11	8.7 (221)	9.2 (234)	2.4 (61)	21.1 (600)
L60T12	9.5 (241)	9.2 (234)	2.4 (61)	21.1 (600)
L60T16	9.5 (241)	9.2 (234)	2.4 (61)	22.6 (642)
L60M10	9.5 (241)	10 (254)	2.4 (61)	23.7 (673)
L60M12	9.5 (241)	10 (254)	2.4 (61)	23.7 (673)
L60M16	9.5 (241)	10 (254)	2.4 (61)	25.4 (720)
L85T10	10.5 (267)	9.2 (234)	2.4 (61)	23.8 (676)
L85T16	10.5 (267)	9.2 (234)	2.4 (61)	25.5 (725)
L85M10	10.5 (267)	10 (254)	2.4 (61)	26.3 (746)
L85M16	10.5 (267)	10 (254)	2.4 (61)	28.0 (794)

Технические данные

Электростатические распылительные пистолеты		
	США	Метрическая система
Максимальное рабочее давление жидкости	100 фунтов на кв. дюйм	0,7 МПа, 7,0 бар
Максимальное рабочее давление воздуха	100 фунтов на кв. дюйм	0,7 МПа, 7,0 бар
Максимальное давление воздуха на входе в пистолет	45 фунтов на кв. дюйм	0,32 МПа, 3,2 бар
Максимальная рабочая температура жидкости	120 °F	48 °C
Диапазон удельного сопротивления жидкости	От 3 МОм·см до бесконечности. Таблицу электростатических показателей при различных уровнях сопротивления см. в разделе Проверка удельного сопротивления жидкости, page 26 .	
Впускной фитинг подачи воздуха	1/4 npsm(m), левосторонняя резьба	
Впускной фитинг подачи жидкости	3/8 npsm(m)	
Выходное напряжение	Модели Pro Xp40: 40 кВ Модели Pro Xp60: 60 кВ Модели Pro Xp85: 85 кВ	
Максимальный потребляемый ток	125 микроампер	
Акустическая мощность (измеренная по стандарту ISO 9216)	при 40 фунтах на кв. дюйм: 90,4 дБ(А) при 100 фунтах на кв. дюйм: 105,4 дБ(А)	при 0,28 МПа, 2,8 бар: 90,4 дБ(А) при 0,7 МПа, 7,0 бар: 105,4 дБ(А)
Звуковое давление (измеренное на расстоянии 1 м от пистолета)	при 40 фунтах на кв. дюйм: 87,0 дБ(А) при 100 фунтах на кв. дюйм: 99,0 дБ(А)	при 0,28 МПа, 2,8 бар: 87,0 дБ(А) при 0,7 МПа, 7,0 бар: 99,0 дБ(А)
Материалы деталей, входящих в соприкосновение с жидкостями	Полиэфирэтиленкетон, сверхвысокомолекулярный полиэтилен, фторэтилен-пропилен, ацеталь, полиамид, полиэтилен	

Гарантия компании Graco на оборудование Pro Xp

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. Тем не менее, любой дефект ствола, рукоятки, пускового курка, крюка, встроенного блока питания и генератора переменного тока (исключая подшипники турбины) будет устранен путем ремонта или замены в течение тридцати шести месяцев с даты продажи. 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, 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, В ТОМ ЧИСЛЕ, ГАРАНТИЮ ТОВАРНОГО СОСТОЯНИЯ ИЛИ ГАРАНТИЮ ПРИГОДНОСТИ К 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 от даты 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 ответственности 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 разместить заказ, обратитесь к своему дистрибьютору компании Graco или позвоните по указанному ниже телефону, чтобы узнать координаты ближайшего дистрибьютора.

Телефон: 612-623-6921 **или бесплатный номер телефона:** 1-800-328-0211 **Факс:** 612-378-3505

Все письменные и визуальные данные, содержащиеся в настоящем документе, отражают самую свежую информацию об изделии, имеющуюся на момент публикации.

Компания Graco оставляет за собой право 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 3A2494

Головной офис компании Graco: г. Миннеаполис

Зарубежные представительства: Бельгия, Китай, Япония, Корея

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

© Graco Inc., 2012. Все производственные помещения компании Graco зарегистрированы согласно стандарту ISO 9001.

www.graco.com