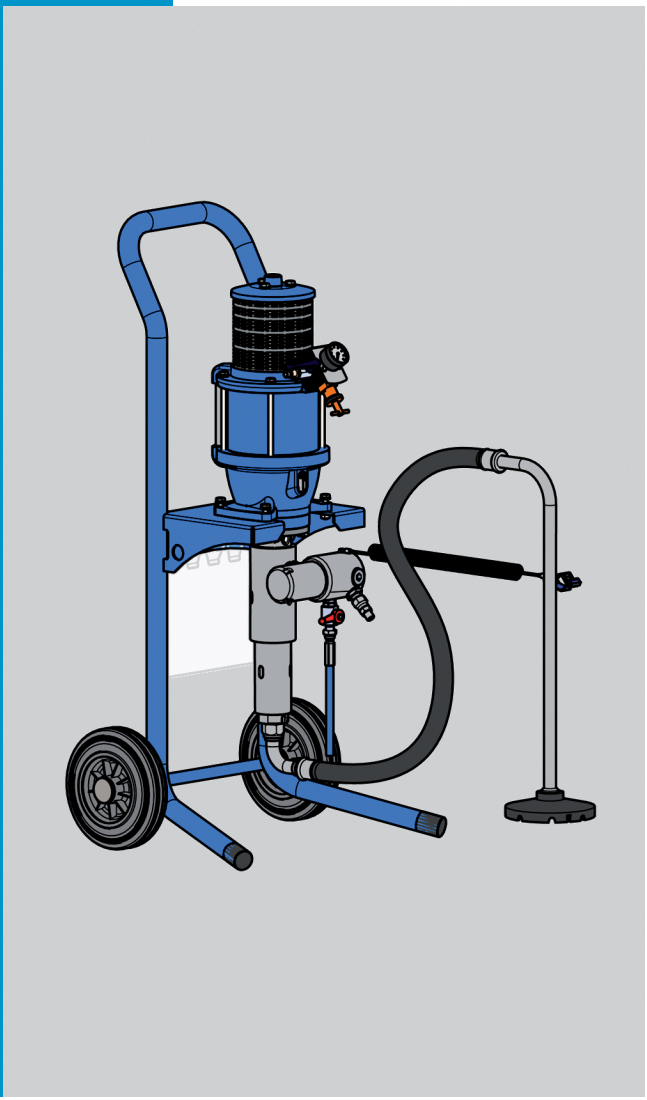
because it works

Руководство по эксплуатации

СЕРИЯ PHOENIX GX

Аппарат для безвоздушного и воздушно-комбинированного распыления Airless/AirCombi



Перевод оригинального руководства по эксплуатации
AirlessPhoenixGX_BA_ru_1803 • 0550010 • jw

Декларация соответствия нормам ЕС

согласно приложению II, № 1 A директивы по машинному оборудованию 2006/42/EC, замененной на 2009/127/EC

Настоящим компания **WIWA Wilhelm Wagner GmbH & Co. KG**
Gewerbestr. 1-3
35633 Ланау
Германия

заявляет о том, что установка типа: **Phoenix GX**

с серийным номером см. технические характеристики

соответствует положениям вышеназванной директивы.

Ответственный за документацию: WIWA GmbH, тел. +49 6441 609-0

Ланау, 13.03.2018

город, дата

дипл. инж.
(степень выдана институтом прикладн. наук)
Петер Турчак (Peter Turczak)
(директор)

Декларация соответствия нормам ЕС

согласно директиве ATEX

Настоящим компания **WIWA Wilhelm Wagner GmbH & Co. KG**
Gewerbestr. 1-3
35633 Ланау
Германия

заявляет о том, что установка типа: **Phoenix GX**

с серийным номером см. технические характеристики

соответствует положениям Директивы 2014/34/EC.

Указанная установка относится к группе II, категории 2G.

Маркировка: II 2G cT4

Ланау, 13.03.2018

город, дата

дипл. инж.
(степень выдана институтом прикладн. наук)
Петер Турчак (Peter Turczak)
(директор)

Технические характеристики

Производитель	WIWA Wilhelm Wagner GmbH & Co. KG 35633 Ланау, Германия
Наименование	PHOENIX GX

Тип	
Арт. номер	
Серийный номер	
Дата выпуска	
Коэффициент усиления давления	
Макс. производительность подачи при 60 ДХ, л/мин / галлонов США в минуту	
Объем подачи за ДХ, $см^3$ / жидких унций США	
Макс. давление воздуха на входе, бар/psi / предохранительный клапан	
Макс. допустимое рабочее давление, бар/psi	
Расход воздуха при 20 ДХ/мин и давлении 1 бар, л/мин / галлонов США в минуту	
Впускное отверстие для воздуха (блок подготовки воздуха) / присоединительная резьба	
Выходное отверстие для материала (фильтр высокого давления)	
Масса прибл., кг / фунтов	
Габаритные размеры (Д x Ш x В) прибл., мм / дюймов	

ДХ = двойной ход

Уровень шума на месте работ

определенный согласно DIN EN ISO 3744, DIN EN 31200, DIN EN 31201 и DIN 45635-20

	140	200
Уровень звукового давления при 15 двойных ходах и давлении 8 бар L_P	84 дБ(A)	
Уровень звуковой мощности L_W	95 дБ(A)	
Температура окружающей среды	0–40 °C 32–104 °F	
Макс. рабочая температура	80 °C / 176° F	

Оглавление

1 Предисловие 9

2 Безопасность 10

2.1 Расшифровка условных обозначений 10

2.2 Указания по технике безопасности 12

2.2.1 Рабочее давление 13

2.2.2 Опасности, исходящие от факела распыления 13

2.2.3 Опасность статической электризации 14

2.2.4 Опасность горячих и холодных поверхностей 15

2.2.5 Взрывозащита 15

2.2.6 Опасности для здоровья 16

2.3 Таблички с указаниями на установке 17

2.4 Предохранительные устройства 17

2.4.1 Предохранительный клапан 18

2.4.2 Запорный кран сжатого воздуха 19

2.4.3 Провод заземления 20

2.5 Эксплуатирующий и обслуживающий персонал 20

2.5.1 Обязанности эксплуатирующей организации 20

2.5.2 Квалификация персонала 20

2.5.3 Допущенные операторы 21

2.5.4 Средства индивидуальной защиты 21

2.6 Гарантия и ответственность 22

2.6.1 Запасные части 22

2.6.2 Принадлежности 22

2.7 Действия в аварийной ситуации 23

2.7.1 Останов установки и сброс давления 23

2.7.2 Утечки 23

2.7.3 Травмирование 23

3 Описание установки 24

3.1 Надлежащее использование 25

3.2 Ненадлежащее использование 25

3.3 Конструкция установки 26

3.4 Опциональные принадлежности и дополнительное оборудование 27

3.4.1 Комплекты принадлежностей для распыления 27
3.4.2 Монтажный комплект держателя шланга 28
3.4.3 Монтажный комплект AirCombi 28
4 Транспортировка, установка и монтаж 29
4.1 Транспортировка 29
4.2 Место размещения 30
4.3 Монтаж 31
4.3.1 Присоединение распылительного пистолета и распылительного шланга 31
4.3.2 Заземление установки 32
4.3.3 Подключение сжатого воздуха 32
5 Эксплуатация 33
5.1 Ввод установки в эксплуатацию 33
5.2 Распыление 34
5.2.1 Настройка давления распыления 34
5.2.2 Как получить хорошее покрытие: полезные советы 35
5.3 Промывка 36
5.4 Смена материала 38
5.5 Сброс давления 38
5.6 Перерыв в работе 39
5.7 Вывод из эксплуатации 39
5.8 Хранение 40
5.9 Утилизация 40
6 Техническое обслуживание 41
6.1 Периодические испытания 42
6.2 План технического обслуживания 42
6.3 Насос высокого давления 43
6.3.1 Проверка разделительного агента на наличие остатков материала 43
6.3.2 Заливка разделительного агента и проверка его уровня 43
6.4 Фильтр высокого давления 43
6.4.1 Очистка фильтр-вставки 43
6.4.2 Фильтр-вставка для фильтра высокого давления 45

6.5 Рекомендованные эксплуатационные материалы....45
7 Устранение неисправностей 46
8 Техническая информация....49
8.1 Заводская табличка....49
8.2 QR-код 49

Авторское право
© WIWA, 2018 г.

Авторское право на данное руководство по эксплуатации сохраняется за **WIWA** Wilhelm Wagner GmbH & Co. KG
Gewerbestr. 1-3 • 35633 Ланау • Германия • Тел.: +49 6441 609-0 •
Факс: +49 6441 609-50 • E-Mail: info@wiwa.de • Веб-сайт: www.wiwa.de

Настоящее руководство по эксплуатации предназначено исключительно для персонала, вовлеченного в подготовительные работы, а также для эксплуатирующего и обслуживающего персонала. Передача его или его содержания третьим лицам для тиражирования или использования запрещается без письменного согласия авторов. Нарушители этого правила обязаны возместить нанесенный ущерб. Сохраняем за собой все права на регистрацию патентов, моделей и промышленных образцов.

1 Предисловие

Уважаемый клиент!

Мы очень рады, что вы остановили свой выбор на оборудовании нашего производства.

Настоящее руководство по эксплуатации предназначено для эксплуатирующего и обслуживающего персонала. Оно содержит всю необходимую информацию для обслуживания данного оборудования.

Эксплуатирующая организация должна обеспечить наличие руководства по эксплуатации в распоряжении эксплуатирующего установку персонала на понятном для персонала языке.

Наряду с руководством по эксплуатации для безопасной эксплуатации установки нужна дополнительная информация. Прочтите и соблюдайте действующие в вашей стране директивы и инструкции по технике безопасности.

Мы рекомендуем приложить к руководству по эксплуатации все соответствующие директивы и инструкции по технике безопасности.

Кроме того, следует всегда соблюдать инструкции по работе с наносимыми и перекачиваемыми материалами, выпущенные их производителями.

Если у вас появятся дополнительные вопросы, мы с удовольствием на них ответим.

Желаем вам успешной работы с вашим оборудованием!

WIWA Wilhelm Wagner GmbH & Co. KG

2 Безопасность

Данная установка разработана и изготовлена с учетом всех аспектов техники безопасности. Она полностью соответствует сегодняшнему уровню развития техники и действующим инструкциям по технике безопасности. Установка вышла с завода в безупречном техническом состоянии, гарантирующем ее безопасность. Тем не менее некорректное управление или применение установки не по назначению могут стать причиной опасности для:

- жизни и здоровья оператора или третьих лиц,
- установки и другого имущества предприятия,
- эффективности эксплуатации установки.

Следует принципиально воздерживаться от любых действий, которые могут негативно сказаться на безопасности персонала и самой установки. Все лица, занятые установкой, вводом в эксплуатацию, эксплуатацией, ремонтом и обслуживанием установки, должны предварительно прочитать инструкцию по эксплуатации и понять приведенные в ней указания, в особенности, главу «Безопасность».

Речь идет о вашей безопасности!

Наша рекомендация эксплуатирующей организации: каждое из вышеперечисленных лиц должно подтвердить своей подписью факт ознакомления с руководством по эксплуатации.

2.1 Расшифровка условных обозначений

Указания по технике безопасности предупреждают о потенциально возможных несчастных случаях и указывают на необходимые меры по их предупреждению.
В руководствах по эксплуатации от **WIWA** указания по технике безопасности выделены особо и обозначены следующими символами:

ОПАСНО

Обозначает опасность несчастного случая, при котором несоблюдение указаний по технике безопасности с большой долей вероятности может привести к тяжелым и даже смертельным травмам!

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Обозначает опасность несчастного случая, при котором несоблюдение указаний по технике безопасности может привести к тяжелым и даже смертельным травмам!

ОСТОРОЖНО

Обозначает опасность несчастного случая, при котором несоблюдение указаний по технике безопасности может привести к травмам!

Обозначает указания по надлежащему обращению с устройством. Несоблюдение указаний может стать причиной повреждения устройства или окружающего имущества.

В указаниях по технике безопасности для обозначения рисков и опасностей используются различные пиктограммы в зависимости от источника угроз, например:

Общая опасность несчастного случая

Угроза взрыва из-за взрывоопасной атмосферы

Угроза взрыва из-за взрывоопасных веществ

Опасность несчастного случая из-за электрического напряжения или электростатического заряда

Опасность защемления движущимися частями

Опасность причинения резаных ран вращающимися частями установки

Опасность ожога горячими поверхностями

Опасность обморожения холодными поверхностями

Предписания по технике безопасности в первую очередь требуют ношения средств индивидуальной защиты. Они также выделяются особым образом и обозначаются следующими знаками:

Носить спецодежду
Обозначает требование носить предписанную спецодежду для защиты кожи от газов и распыляемых материалов.

Носить защитные очки
Обозначает требование носить защитные очки, чтобы избежать поражения глаз распыляемым материалом, газами, парами и пылью.

Носить средства защиты органов слуха
Обозначает требование носить средства защиты органов слуха, чтобы избежать ухудшения слуха из-за шума.

Носить средства защиты органов дыхания
Обозначает требование носить средства защиты органов дыхания, чтобы избежать поражения дыхательных путей газами, парами и пылью.

Носить защитные перчатки
Обозначает требование носить защитные перчатки, чтобы избежать поражения агрессивными химикатами, ожогов при обработке нагретыми материалами или обморожений при контакте с очень холодными поверхностями.

Носить защитную обувь
Обозначает требование носить защитную обувь, чтобы избежать травмирования ног опрокидывающимися, падающими или катящимися предметами и не допустить поскальзывания на скользкой поверхности.

Обращает внимание на директивы, рабочие инструкции и руководства по эксплуатации, содержащие важные сведения, требующие обязательного соблюдения.

2.2 Указания по технике безопасности

Всегда помните о том, что установка работает под высоким давлением и при ненадлежащем обращении с ней может причинить опасные для жизни травмы!

Всегда соблюдайте все указания, содержащиеся в этом руководстве и в руководствах по эксплуатации на отдельные части установки или опционально предлагаемые дополнительные устройства.

2.2.1 Рабочее давление

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Конструктивные элементы, не рассчитанные на максимально допустимое рабочее давление, могут разорваться и причинить тяжелые травмы.

- Указанные максимально допустимые рабочие давления должны принципиально соблюдаться для всех конструктивных элементов. Если их значения различны у разных элементов, за максимально допустимое всегда принимается наименьшее из всех значений.
- Шланги для материала и соединительные шланги должны соответствовать максимальному рабочему давлению с учетом требуемого коэффициента запаса прочности.
- На шлангах для подачи материала не должно быть следов течи, истирания, перегибов и вспучиваний.
- Присоединения шлангов должны быть прочными.

2.2.2 Опасности, исходящие от факела распыления

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Материал выступает из распылительного пистолета под очень высоким давлением. Факел распыления может нанести режущие травмы или проникнуть под кожу и в глаза.

- Никогда не направляйте распылительный пистолет на себя, других людей и животных!
- Никогда не держите палец или руку перед распылительным пистолетом!
- Никогда не пытайтесь дотронуться до факела распыления!

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Непреднамеренный выброс материала из распылительного пистолета может причинить травмы людям и нанести вред имуществу.

- Ставьте распылительный пистолет на предохранитель при каждом перерыве в работе!
- Перед каждым вводом распылительного пистолета в эксплуатацию проверяйте исправность его предохранителя.

2.2.3 Опасность статической электризации

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Из-за высокой скорости подачи материала в установках безвоздушного распыления могут возникнуть электростатические заряды. Статические разряды могут привести к воспламенению и взрыву.

- Обеспечьте надлежащее заземление установки за пределами взрывоопасной зоны!
- Заземлите также предмет, на который наносится покрытие.
- Всегда используйте открытые емкости!
- Никогда не распыляйте растворитель или материал на основе растворителя в емкости с узким горлышком или в бочки с наливным отверстием.
- Всегда ставьте емкость на заземленную поверхность.
- Используйте электропроводящие емкости.
- Обращайте внимание на контакт распылительного пистолета со стенкой емкости.
- Используйте только электропроводящие шланги для подачи материала.
  Все оригинальные шланги для материала **WIWA** являются электропроводящими и подходят для использования на наших установках.
- Используйте только электропроводящие принадлежности и их части.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Если установка во время эксплуатации загрязняется материалом, с возрастанием толщины слоя материала растет и опасность электростатического заряда. Статические разряды могут привести к воспламенению и взрыву.

- Незамедлительно очищайте установку от появляющихся загрязнений.
- Очистные работы проводите за пределами взрывоопасной зоны.

2.2.4 Опасность горячих и холодных поверхностей

ОСТОРОЖНО

При использовании нагревателей для материала, поверхности установки могут стать горячими. Существует опасность ожога.

- ➤ При работе с нагреваемыми материалами всегда носите защитные перчатки-краги!

ОСТОРОЖНО

Пневматический двигатель во время работы становится очень холодным. При его касании можно получить локальные обморожения.

- ➤ Перед любыми работами на установке дождитесь прогрева пневматического двигателя до температуры выше 10 °C.
- ➤ Наденьте подходящие защитные перчатки!

2.2.5 Взрывозащита

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Запрещается использовать не взрывозащищенные установки на производственных участках, подпадающих под действие предписаний по взрывозащите.

Взрывозащищенные установки можно узнать по соответствующей ⟨Ex⟩-маркировке на их заводской табличке и/или по прилагаемой к ним декларации соответствия нормам ATEX.

Взрывозащищенные установки соответствуют требованиям директивы ATEX для группы устройств, категории устройств и класса температуры, указанных на заводской табличке и в декларации соответствия.

Зонирование согласно директиве ATEX, приложение II, п. 2.1–2.3 вменяется в обязанность эксплуатирующей организации при соблюдении требований ответственного органа надзора. Эксплуатирующая организация должна обеспечить совпадение всех технических характеристик и маркировки ATEX с необходимыми заданными значениями параметров.

Обратите внимание: некоторые конструктивные узлы установки могут иметь собственные заводские таблички со своей маркировкой ATEX. В таком случае считается, что класс взрывозащиты всей установки совпадает с классом взрывозащиты конструктивного узла с самой «младшей» маркировкой. В применениях, при которых выход из строя установки может привести к опасности для людей, эксплуатирующая организация должна предусмотреть соответствующие меры предосторожности.

Если на установке используются мешалки, нагреватели и прочие электрические устройства, необходимо проверить взрывозащиту. Не взрывозащищенные штекеры нагревателей, мешалок и т. п. можно вставлять в их гнезда только за пределами помещений, подпадающих под действие предписаний по взрывозащите, даже если сами эти устройства являются взрывозащищенными.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Нагревание растворителей может привести к взрыву. Следствием могут стать тяжелые увечья и материальный ущерб.

- Учитывайте температуру воспламенения и температуру вспышки растворителей.
- Отключите все проточные нагреватели материала, если вы проводите следующие работы: очистка, проверка давления, вывод из эксплуатации, техобслуживание и ремонт.

2.2.6 Опасности для здоровья

ОСТОРОЖНО

В зависимости от используемого материала при работе могут выделяться пары растворителя, наносящие ущерб здоровью и повреждающие имущество.

- Обеспечьте достаточную приточную и вытяжную вентиляцию. Необходимо гарантировать по меньшей мере 5-кратный воздухообмен.
- Всегда учитывайте указания производителей материалов по работе с соответствующими материалами.

При обращении с красками, чистящими средствами, маслами, смазками и другими химическими субстанциями соблюдайте указания производителей по безопасности и дозировке, а также общие действующие инструкции.

Используйте для очистки кожи только подходящие средства очистки кожи, средства защиты кожи и средства ухода за кожей.

В закрытых или находящихся под давлением системах могут происходить опасные химические реакции, когда изготовленные из алюминия или оцинкованные детали вступают в контакт с 1.1.1-трихлорэтаном, метиленхлоридом или другими растворителями, содержащими галогенированные фторхлоруглеводороды (FCKW). Если вы собираетесь работать с материалами, содержащими вышеупомянутые вещества, рекомендуем обратиться непосредственно к производителю материала для выяснения информации о применении этих материалов.

Для таких материалов мы предлагаем серию установок в коррозионно- и кислотостойком исполнении.

2.3 Таблички с указаниями на установке

Имеющиеся на установке таблички с указаниями, например с информацией по технике безопасности (см. Рис. 1) предупреждают о потенциально опасных местах и должны обязательно приниматься во внимание.

Ни в коем случае не удаляйте эти таблички с установки.

Поврежденные и плохо читаемые таблички обновляйте незамедлительно.

Прочтите и соблюдайте также указания по технике безопасности, содержащиеся в руководстве по эксплуатации.

Рис. 1: Табличка с информацией о технике безопасности

2.4 Предохранительные устройства

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Если хотя бы одно из предохранительных устройств отсутствует или не полностью исправно, безопасность эксплуатации установки не гарантирована!

- ➤ При обнаружении неисправности предохранительных устройств или других частей немедленно прекратите эксплуатацию установки.
- ➤ Возобновляйте эксплуатацию установки только после полного устранения всех нарушений.

Предохранительные устройства установки подлежат проверке:
- перед вводом установки в эксплуатацию,
- всегда перед началом работы,
- после выполнения любых настроек,
- после любых работ по очистке, ремонту и техобслуживанию.

На установке имеются следующие предохранительные устройства:
- предохранительный клапан,
- запорный кран сжатого воздуха с автоматическим удалением воздуха,
- провод заземления.

Контрольный список для установки со сброшенным давлением:
- ☑ Пломба или опечатывание на предохранительном клапане в порядке?
- ☑ На предохранительном клапане не видно повреждений?
- ☑ На проводе заземления нет повреждений?
- ☑ Запорный кран сжатого воздуха имеет нормальную легкость хода?

Контрольный список для установки, находящейся под давлением:
- ☑ Предохранительный клапан исправен? Проверку работоспособности см. в главе 2.2.1 «Рабочее давление» на стр. 13.

Проверку других предохранительных устройств осуществляйте согласно руководствам по эксплуатации опционального оборудования.

2.4.1 Предохранительный клапан

Предохранительный клапан располагается на пневматическом двигателе за накладкой глушителя.

Он предотвращает превышение максимально допустимого давления воздуха на входе. Клапан открывается, если давление воздуха на входе превышает жестко установленное предельное значение.

Для проверки работоспособности предохранительного клапана:

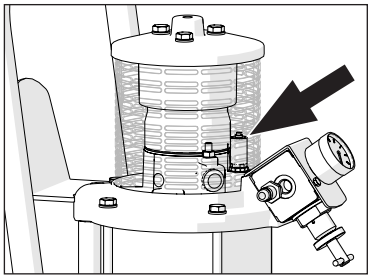


Рис. 2: Предохранительный клапан

Кратковременно установите давление воздуха на входе приблизительно на 10% выше максимально допустимого значения, указанного на заводской табличке. Предохранительный клапан должен выпустить воздух.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

При превышении максимально допустимого давления воздуха на входе может произойти разрушение конструктивных элементов. Следствием могут стать увечья людей и материальный ущерб.

- Никогда не эксплуатируйте установку с неисправным или отсутствующим предохранительным клапаном!
- При необходимости замены клапана найдите его номер для заказа в перечне запчастей.
- Установив новый предохранительный клапан, убедитесь в том, что он настроен на максимально допустимое давление воздуха на входе установки (см. заводскую табличку или технические характеристики) и опломбирован.

2.4.2 Запорный кран сжатого воздуха

Запорный кран на блоке подготовки воздуха перекрывает подачу сжатого воздуха ко всей установке. Установка немедленно останавливается, давление сжатого воздуха сбрасывается.

Принцип действия:

- Для открывания установить ручку в направлении потока
- Для закрывания установить ручку поперек потока

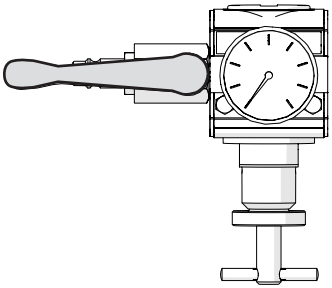


Рис. 3: Запорный кран сжатого воздуха открыт

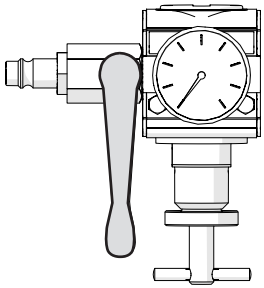


Рис. 4: Запорный кран сжатого воздуха закрыт

После закрывания крана установка продолжает оставаться на стороне материала под давлением. Перед любыми работами на установке полностью сбросьте в ней давление (см. главу 5.5 «Сброс давления» на стр. 38)!

2.4.3 Провод заземления

Провод заземления служит для предотвращения статической электризации установки.

На момент поставки установки провод заземления к ней уже подключен (например, к фильтру высокого давления, шине заземления и т. д.).

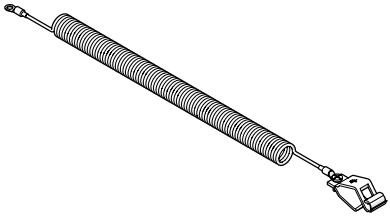


Рис. 5: Провод заземления

При отсутствии или дефекте провода заземления сразу установите новый провод (арт. номер 0659675)!

2.5 Эксплуатирующий и обслуживающий персонал

2.5.1 Обязанности эксплуатирующей организации

Эксплуатирующая организация:

- отвечает за обучение эксплуатирующего и обслуживающего персонала,
- инструктирует эксплуатирующий и обслуживающий персонал по надлежащему обращению с установкой, а также по ношению правильной спецодежды и средств индивидуальной защиты,
- обеспечивает эксплуатирующий и обслуживающий персонал всем необходимым для работы, например подъемными механизмами для переноски установки или емкостей,
- предоставляет эксплуатирующему и обслуживающему персоналу руководство по эксплуатации установки и следит за тем, чтобы оно было всегда доступно,
- следит за тем, чтобы эксплуатирующий и обслуживающий персонал прочел и усвоил руководство по эксплуатации.

Только после этого установку можно принимать в эксплуатацию.

2.5.2 Квалификация персонала

В соответствии со своей квалификацией персонал разделяется на 2 группы:

- Операторы, прошедшие инструктаж в эксплуатирующей организации по порученным им задачам и потенциальным опасностям при неправильных действиях с письменным подтверждением факта инструктажа.

- Обученный персонал, прошедший инструктаж у производителя установки и способный на основе этого выполнять ремонт и техобслуживание установки, а также самостоятельно распознавать опасности и избегать их.

2.5.3 Допущенные операторы

Работы	Квалификация
Наладка и эксплуатация	Проинструктированный оператор
Очистка	Проинструктированный оператор
Техобслуживание	Обученный персонал
Ремонт	Обученный персонал

Лицам младше 16 лет запрещается осуществлять управление установкой.

2.5.4 Средства индивидуальной защиты

Носить спецодежду
Всегда носите спецодежду, предписанную для вашего рабочего места (например, антистатическую одежду во взрывоопасных зонах), и, кроме того, следуйте рекомендациям, содержащимся в паспортах безопасности от производителя материала.

Носить средства защиты глаз
Носите средства защиты глаз, чтобы избежать поражения глаз распыляемым материалом, газами, парами и пылью.

Носить средства защиты органов слуха
Эксплуатирующему персоналу должны быть предоставлены подходящие средства защиты органов слуха. Эксплуатирующая организация отвечает за соблюдение инструкции по предупреждению несчастных случаев «Шум» (BGV B3). Поэтому обратите особое внимание на заданные параметры места установки. Так, например, уровень шума может повыситься, если установка установлена на пустотелых предметах или внутри их.

Носить средства защиты органов дыхания
Хотя при безвоздушном методе распыления с правильно выставленным давлением туманообразование минимально, мы все же рекомендуем носить маску-респиратор.

Носить защитные перчатки
Носите антистатические защитные перчатки. При работе с нагретыми материалами защитные перчатки должны дополнительно иметь защиту предплечья, чтобы избежать ожогов.

Носить защитную обувь
Носите антистатическую защитную обувь, чтобы избежать травмирования ног опрокидывающимися, падающими или катящимися предметами и не допустить поскальзывания на скользкой поверхности.

2.6 Гарантия и ответственность

Если не оговорено иное,
- для поставок в пределах Германии действуют наши Общие коммерческие условия (AGB),
- для поставок в другие страны — наши Общие условия поставки Orgalime SE 01.

2.6.1 Запасные части

- При ремонте и техобслуживании установки можно использовать только оригинальные запасные части **WIWA**.
- Использование запчастей, не произведенных или не поставленных компанией **WIWA**, ведет к потере гарантии.

2.6.2 Принадлежности

- Если вы используете оригинальные принадлежности **WIWA**, рассчитанные на фактическое рабочее давление, их пригодность для наших установок гарантируется.
- Если вы используете принадлежности от сторонних производителей, убедитесь в том, что они подходят для установки, в частности, по рабочему давлению, электрическим параметрам и присоединительным размерам. **WIWA** не несет ответственности за возникшие в этом случае убытки и травмы.
- Неукоснительно соблюдайте правила безопасного обращения с принадлежностями. Вы найдете их в инструкциях по эксплуатации отдельных принадлежностей.

2.7 Действия в аварийной ситуации

2.7.1 Останов установки и сброс давления

В критической ситуации немедленно остановите установку и сбросьте в ней давление.

1. Закройте запорный кран сжатого воздуха.
2. Еще раз включите распылительный пистолет на короткое время.
3. Откройте разгрузочный кран на фильтре высокого давления, чтобы полностью сбросить давление материала в установке.

Этот порядок действий не подходит для вывода установки из эксплуатации. Установка не промыта.

- Контролируемое выключение установки выполняйте согласно главе 5.6 «Перерыв в работе» на стр. 39.
- После устранения аварийной ситуации промойте установку (см. главу 5.3 «Промывка» на стр. 36). Учитывайте жизнеспособность используемых материалов.

2.7.2 Утечки

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

При утечках материал может быть выброшен под очень высоким давлением, что может вызвать тяжелые увечья и материальный ущерб.

- Немедленно остановите установку и сбросьте в ней давление.
- Подтяните резьбовые соединения и замените дефектные детали (выполняется только обученным персоналом).
- Не пытайтесь устранить течь в месте соединения или на шланге высокого давления, закрывая негерметичное место рукой или обматывая его.
- Шланги для материала не подлежат починке!
- Перед повторным вводом установки в эксплуатацию убедитесь в герметичности шлангов и резьбовых соединений.

2.7.3 Травмирование

При травмировании материалом или чистящим средством обратитесь к врачу. При этом обязательно предоставьте ему справочный листок безопасности материала с адресом поставщика или производителя, телефонным номером, наименованием материала и номером материала.

3 Описание установки

При методе безвоздушного распыления (Airless) материал наносится на поверхность под высоким давлением без дополнительной подачи воздуха. Распыление достигается только за счет давления самого материала и установленной в распылительном пистолете форсунки.

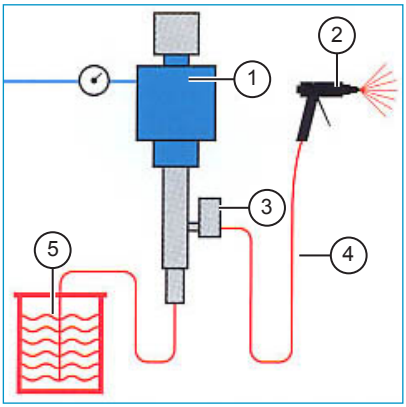


Рис. 6: Схематическое представление процесса безвоздушного распыления

№	Описание
1	Аппарат безвоздушного распыления
2	Пистолет безвоздушного распыления
3	Фильтр высокого давления
4	Шланг распылительного пистолета
5	Емкость с распыляемым материалом

При методе распыления **AirCombi** материал подается в распылительный пистолет AirCombi и распыляется под умеренным давлением. Тонкое распыление достигается за счет подвода регулируемого объема сжатого воздуха на выходе краски из сопла. Получается мягкий регулируемый факел распыления с минимальным образованием тумана и минимальным отражением.

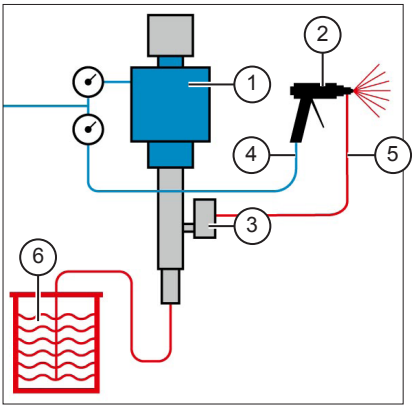


Рис. 7: Схематическое представление процесса распыления AirCombi

№	Описание
1	Распылительный аппарат AirCombi
2	Распылительный пистолет AirCombi
3	Фильтр высокого давления
4	Шланг для распыляющего воздуха
5	Шланг для материала
6	Емкость с распыляемым материалом

Технические характеристики установки приведены в главе «Технические характеристики» (стр. 3) и на заводской табличке.

3.1 Надлежащее использование

Распылительные аппараты WIWA серии Phoenix предназначены как для безвоздушного распыления (в исполнении Airless), так и для распыления с помощью воздуха (в исполнении AirCombi) покрывающих и вспомогательных материалов в технологиях отделки поверхностей.

Аппараты серии Phoenix GX разработаны специально для деревообработки и металлообработки в промышленности и малом бизнесе.

Аппараты серии Phoenix GX предназначены для работы со следующими материалами:

- Грунтовка
- Распыляемая шпаклевка
- Распыляемые лаки и краски
- Двухкомпонентные и смоляно-эпоксидные краски (с высокой вязкостью и крупнозернистым пигментом)
- Структурные лаки
- Молотковые лаки
- Краски на основе цинковой пыли
- Антикоррозийные краски и краски с железной слюдкой
- Краски без содержания или с малым содержанием растворителя
- Морилки
- Лаки на водной основе
- Прозрачные лаки
- Толстослойные глазури

Понятие «надлежащее использование» включает, кроме прочего:

- соблюдение положений технической документации и
- соблюдение инструкций по эксплуатации, ремонту и техническому обслуживанию.

3.2 Ненадлежащее использование

Любое иное использование установки, кроме описанного в технической документации, считается ненадлежащим использованием и ведет к потере гарантии.

Ненадлежащим использованием считается, в частности:

- работа с недопустимыми материалами,
- самовольная переделка или изменение конструкции установки,

- удаление, переделка и вывод из работы предохранительных устройств,
- монтаж запчастей, произведенных/поставленных не компанией **WIWA** (см. главу 2.6.1 на стр. 22),
- использование принадлежностей, не предназначенных для данной установки (см. главу 2.6.2 на стр. 22),
- применение установки, не имеющей маркировки о взрывозащите, во взрывоопасных областях,
- использование установки вне предельных значений рабочих параметров, указанных на заводской табличке.

3.3 Конструкция установки

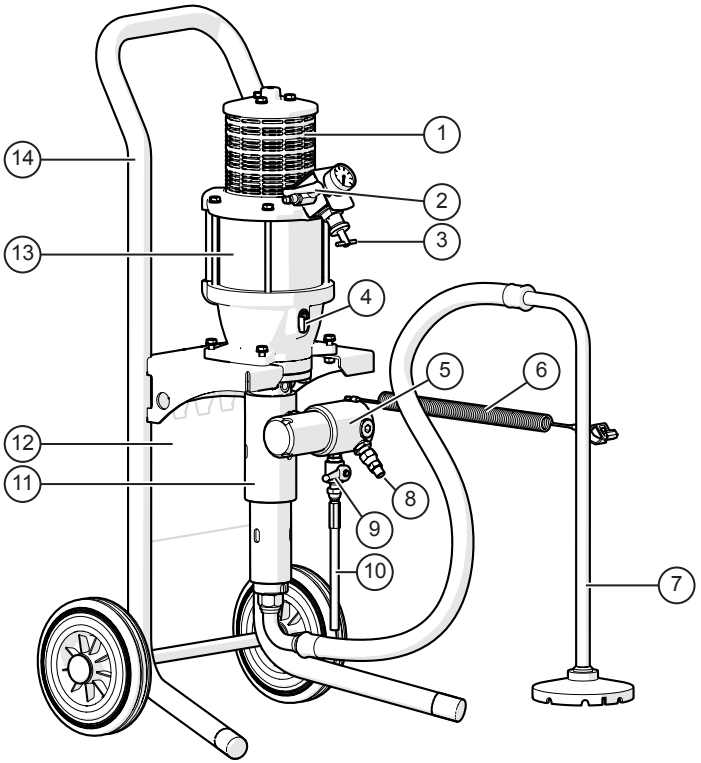


Рис. 8: Airless Phoenix GX (здесь с пневматическим двигателем 140) на тележке

№	Наименование	Дополнительная информация
1	Глушитель	

№	Наименование	Дополнительная информация
2	Запорный кран сжатого воздуха	глава 2.4.2 на стр. 19
3	Пневматический регулятор	
4	Отверстие для заливки разделительного агента	глава 6.3.2 на стр. 43
5	Фильтр высокого давления	
6	Провод заземления	глава 2.4.3 на стр. 20
7	Линия всасывания со всасывающей трубой и всасывающим сетчатым фильтром	
8	Разгрузочный кран	
9	Штуцер шланга для материала	глава 4.3.1 на стр. 31
10	Разгрузочный шланг	
11	Насос для материала	
12	Карман для руководства по эксплуатации	
13	Пневматический двигатель (140 или 200)	
14	Тележка	

3.4 Опциональные принадлежности и дополнительное оборудование

Далее представлены только некоторые из самых употребительных принадлежностей и дополнительных частей.

Подробный каталог принадлежностей можно найти на сайте www.wiwa.de.
Кроме того, за дополнительной информацией и номерами для заказа можно обратиться к дистрибьютору **WIWA** или в сервисную службу **WIWA**.

3.4.1 Комплекты принадлежностей для распыления

Комплекты принадлежностей для распыления не входят в стандартный объем поставки, так как используемые материалы и области применения слишком разнообразны. В комплекте принадлежностей для распыления вы можете собрать принадлежности, наиболее подходящие для вашего случая использования.

В комплекты принадлежностей для распыления входят:

- Распылительный пистолет Airless или AirCombi
- Шланг распылительного пистолета
- Опциональный пневматический шланг (для установок AirCombi)
- Стандартная или поворотная форсунка

Соблюдайте положения отдельного руководства по эксплуатации распылительного пистолета.

3.4.2 Монтажный комплект держателя шланга

Опциональный держатель шланга делает возможным компактное хранение распылительного шланга на аппарате.

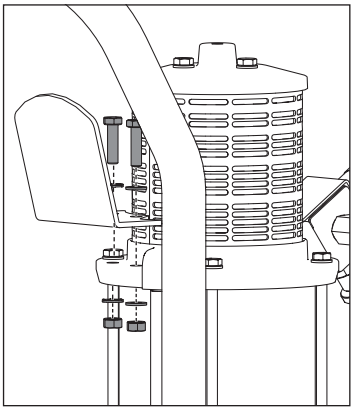


Рис. 9: Монтаж держателя шланга

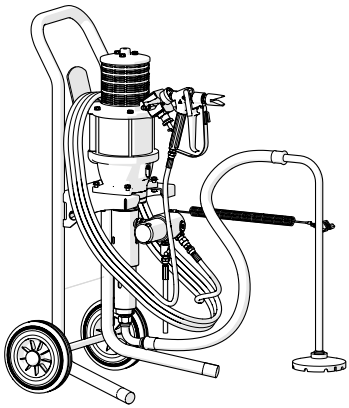


Рис. 10: Наматывание шланга

3.4.3 Монтажный комплект AirCombi

Аппараты AirCombi наряду с пневматическим регулятором давления на входе насоса для воздуха дополнительно оснащены пневматическим регулятором для регулирования давления распыляющего воздуха.

Второй пневматический регулятор можно заказать в виде монтажного комплекта и установить дополнительно.

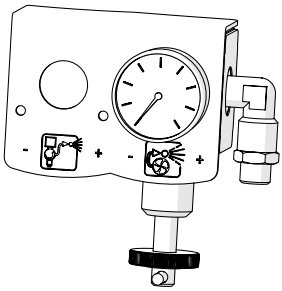


Рис. 11: Монтажный комплект AirCombi

4 Транспортировка, установка и монтаж

Установка отправляется с завода в безупречном техническом состоянии и профессионально упакованная для дальнейшей транспортировки.

В процессе приема установки убедитесь в полноте ее поставки и в отсутствии на ней повреждений, полученных при транспортировке.

4.1 Транспортировка

При транспортировке установки соблюдайте следующие указания:

- Для погрузки установки используйте грузоподъемные механизмы и приспособления с достаточной грузоподъемностью. Размеры и массу установки можно найти в главе «Технические характеристики» и на заводской табличке.
- Для подъема и погрузки по всем правилам закрепите установку (насос высокого давления с рамой и другими принадлежностями) на поддоне.
- Не транспортируйте вместе с установкой незакрепленные предметы (емкость для материала, инструменты и т. д.).
- Не стойте под висящим грузом или в области погрузки. Находиться там опасно для жизни!
- Примите меры против сползания и падения груза, находящегося на транспортном средстве.

Если установка уже находилась в эксплуатации, обратите внимание на следующее:

- Отсоедините от установки все линии энергоснабжения, даже при коротких маршрутах перевозки.
- Перед транспортировкой слейте из установки все жидкости (хотя даже после этого во время перемещения установки остатки жидкости могут вытекать).
- Удалите из установки все незакрепленные детали и предметы (например, инструмент).

4.2 Место размещения

Установку можно устанавливать как в окрасочной камере, так и вне ее. Однако, чтобы избежать загрязнений, наружное размещение является более предпочтительным.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Если установка, расположенная снаружи, используется во время грозы, удар молнии может повлечь за собой ситуацию, опасную для жизни эксплуатирующего установку персонала!

- Запрещается эксплуатировать установку, размещенную вне помещений, во время грозы!
- Эксплуатирующая организация должна оснастить установку подходящим молниеотводным устройством.

Поставьте установку горизонтально на ровной, твердой и свободной от вибраций поверхности. Установка не должна качаться или стоять наклонно. Проследите за тем, чтобы все органы управления и предохранительные устройства были легко доступны.

Меры безопасности на месте размещения:

- Установка должна стоять твердо, вокруг нее должно быть достаточно свободного места для управления ею.
- Содержите в чистоте рабочую зону, особенно опорную и ходовые поверхности. Немедленно удаляйте пролитые материалы и чистящие средства.
- Для предотвращения вреда здоровью и материального ущерба обеспечьте достаточную приточную и вытяжную вентиляцию на рабочем месте. Необходимо гарантировать по меньшей мере 5-кратный воздухообмен.
- Всегда учитывайте указания производителей материалов по работе с соответствующими материалами.
- Несмотря на то, что метод окраски безвоздушным распылением Airless не регламентируется законодательно в отношении требований к вытяжной вентиляции (ввиду незначительности образующегося при этом методе окрасочного тумана), все равно необходимо осуществлять отведение опасных паров растворителей и частиц краски.
- Защитите все предметы, находящиеся рядом с объектом распыления, от возможного повреждения их туманом материала.

4.3 Монтаж

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Выполнение монтажных работ необученными лицами опасно для них самих, для других людей и может сказаться на безопасности последующей эксплуатации установки.

- Электрические конструктивные элементы могут монтироваться только специальным персоналом с электротехническим образованием, все другие конструктивные элементы, например распылительный пистолет и его шланг, — только обученным этому персоналом.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

При монтажных работах могут возникать источники воспламенения, например, механические искры, электростатические разряды и т. д.

- Все монтажные работы выполняйте за пределами взрывоопасных зон.

Разобранные для транспортировки части оборудования собирайте перед вводом в эксплуатацию надлежащим образом в соответствии с их назначением.

4.3.1 Присоединение распылительного пистолета и распылительного шланга

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Конструктивные элементы, не рассчитанные на максимально допустимое рабочее давление в установке, могут разрушиться и причинить тяжелые травмы.

- Перед монтажом распылительного пистолета и его шланга проверьте их максимально допустимое рабочее давление. Оно должно быть больше или равным максимально допустимому рабочему давлению, указанному на заводской табличке установки.

1. Присоедините шланг пистолета к выходу материала на фильтре высокого давления (см. Рис. 12).
2. Присоедините другой конец шланга к распылительному пистолету.

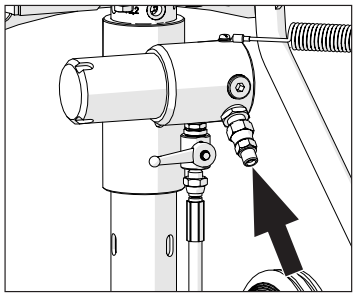


Рис. 12: Присоединение распылительного шланга

Соблюдайте положения отдельного руководства по эксплуатации распылительного пистолета.

4.3.2 Заземление установки

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Из-за высокой скорости подачи материала в установках безвоздушного распыления могут возникнуть электростатические заряды. Статические разряды могут привести к воспламенению и взрыву.

- ➤ Убедитесь в том, что установка заземлена за пределами взрывоопасной зоны по всем правилам!
- ➤ Заземлите также предмет, на который наносится покрытие.

1. Присоедините провод заземления установки к электропроводящему предмету за пределами взрывоопасной зоны.
2. Обеспечьте надлежащее заземление предмета, на который наносится покрытие.

4.3.3 Подключение сжатого воздуха

Чтобы гарантировать поступление необходимого количества воздуха, производительность компрессора должна соответствовать потребностям установки, а диаметр питающего шланга — присоединениям.

Влажный или загрязненный сжатый воздух ведет к повреждению пневматической системы установки.

- ➤ Используйте только сухой сжатый воздух класса качества 4 согласно DIN ISO 8573-1, не содержащий масла и пыли!

1. Убедитесь в том, что:
   - запорный кран сжатого воздуха закрыт,
   - на пневматическом регуляторе полностью сброшено давление.
2. Присоедините шланг подачи сжатого воздуха (муфта DN 7,2, G¼“A)

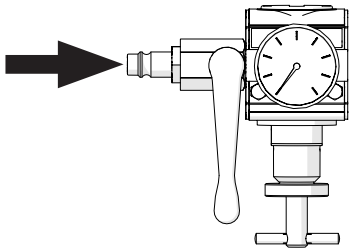


Рис. 13: Подключение сжатого воздуха

5 Эксплуатация

- Установка должна быть надлежащим образом размещена и полностью смонтирована.
- Оператор надел предписанные средства индивидуальной защиты. (подробности см. в главе 2.5.4 «Средства индивидуальной защиты» на стр. 21).
- В емкости должно быть достаточное количество распыляемого материала.

Учитывайте сведения, представленные в справочном листке безопасности материала от его производителя.

Вам понадобятся 2 приемные емкости для излишков материала.
Эти емкости не входят в комплект поставки установки.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

При сухом ходе насосов, перекачивающих материал, из-за нагрева от трения возможно возникновение возгорания или взрыва.

- В ходе эксплуатации установки всегда следите за тем, чтобы емкость для материала не опустошалась. Никогда не оставляйте работающую установку без присмотра.
- Если тем не менее это произошло, немедленно остановите соответствующий насос и добавьте материал в емкость.

5.1 Ввод установки в эксплуатацию

- Заземлите установку и предмет, на который наносится покрытие, по всем правилам (см. главу 4.3.2 на стр. 32).
- Убедитесь в том, что все предохранительные устройства в наличии и работоспособны (см. главу 2.4 «Предохранительные устройства» на стр. 17).
- Проверьте уровень разделительного агента насоса, при необходимости доведите его до нормы (см. главу 6.3.2 «Заливка разделительного агента и проверка его уровня» на стр. 43).
- Промойте установку (см. главу 5.3 «Промывка» на стр. 36), чтобы вымылась испытательная среда (при первом вводе в эксплуатацию) или остатки предыдущего распылительного материала.
- Во время ввода в эксплуатацию (промывки) проверьте герметичность всех частей установки. При необходимости подтяните соответствующие соединения.

5.2 Распыление

Перед началом распыления необходимо выполнить операции, операции, необходимые при вводе установки в эксплуатацию (см. главу 5.1 «Ввод установки в эксплуатацию» на стр. 33).

1. Опустите всасывающий шланг в распыляемый материал.
2. Откройте запорный кран сжатого воздуха.
3. Отрегулируйте давление воздуха на входе так, чтобы насос работал медленно.
4. Снимите распылительный пистолет с предохранителя, нажмите курок и держите его нажатым до тех пор, пока из пистолета не начнет выходить чистый материал без пузырьков. Теперь насос и шланги полностью заполнены материалом.

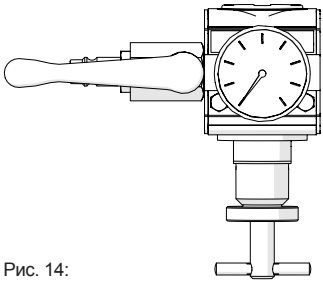


Рис. 14:
Регулятор сжатого воздуха с запорным краном сжатого воздуха и манометром

5. Отпустите курок пистолета и поставьте пистолет на предохранитель.
   Насос должен остановиться при отпускании курка пистолета.
6. Закройте запорный кран сжатого воздуха.
7. Сбросьте давление в установке (см. главу 5.5 «Сброс давления» на стр. 38).
8. Установите подходящую для используемого материала распылительную форсунку и ее защиту.

Соблюдайте положения руководства по эксплуатации распылительного пистолета. В нем есть таблица для выбора форсунки и инструкция по ее правильной установке.

9. Откройте запорный кран сжатого воздуха и выставите давление распыления на пневматическом регуляторе насоса (см. главу 5.2.1 «Настройка давления распыления» на стр. 34).

5.2.1 Настройка давления распыления

При настройке давления распыления соблюдайте следующие указания:

➤ Оптимальное давление распыления достигнуто, если материал наносится равномерно, расплываясь по краям.

- Работайте с установкой при таком давлении воздуха, чтобы распыление было хорошим на рекомендованном расстоянии 30–40 см от объекта.
- Слишком высокое давление ведет к повышенному расходу материала и образованию тумана из краски.

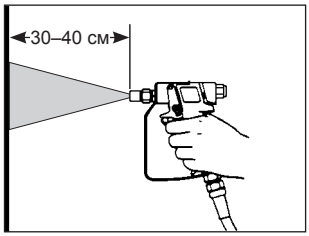


Рис. 15: Расстояние до поверхности

- При слишком низком давлении материал ложится слоями разной толщины и появляются полосы.

Соблюдайте положения руководства по эксплуатации распылительного пистолета. В нем содержатся советы по оптимизации факела распыления.

5.2.2 Как получить хорошее покрытие: полезные советы

- Держите распылительный пистолет под прямым углом (90°) к покрываемой поверхности. Если пистолет будет направлен под другим углом, покрытие получится неравномерным и пятнистым (см. Рис. 16).
- Ведите пистолет параллельно покрываемой поверхности с равномерной скоростью. Виляние пистолета приводит к неравномерности покрытия (см. Рис. 17).
- Перемещайте пистолет движением всей руки, а не запястья.
- Начинайте движение еще до того, как нажмете курок. Так вы добьетесь безупречного, мягкого и гладкого наложения факела распыления и избежите образования толстого слоя материала в начале процесса покрытия.

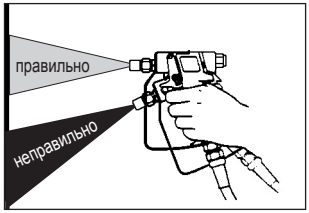


Рис. 16: Угол распыления

Рис. 17: Не вилять!

- Курок отпускайте до того, как прекратите движение.
- Меняйте форсунку, не дожидаясь ее полного износа.

Изношенная форсунка вызывает слишком большой расход материала и ухудшает качество покрытия.

5.3 Промывка

Промывка установки необходима:

- При первом вводе в эксплуатацию установка промывается чистящим средством, чтобы распыляемый материал не был испорчен испытательной средой, которой установка тестировалась на заводе.
- При смене материала.
- При перерывах в работе и при выводе установки из эксплуатации. Это нужно для того, чтобы вымыть из установки материал, прежде чем он там затвердеет.

Учитывайте жизнеспособность используемых материалов, особенно двухкомпонентных (2K).

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Нагревание чистящих средств может привести к взрыву. Следствием могут стать тяжелые увечья и материальный ущерб.

- Прежде чем начать промывку установки, выключите (опциональный) проточный нагреватель материала и дайте ему остыть.

Вам потребуются:

- минимум 5 л промывочного бензина или чистящего средства в открытой емкости, которое подходит для используемого материала и рекомендуется его производителем;
- дополнительная электропроводящая емкость для вымываемого чистящего средства.

Эти емкости не входят в комплект поставки установки.

1. Закройте пистолет и поставьте его на предохранитель.
2. Полностью сбросьте рабочее давление на регуляторе сжатого воздуха. Манометр должен показывать 0 бар.
3. Закройте запорный кран сжатого воздуха.

4. Удерживайте разгрузочный шланг направленным в приемную емкость.
5. Откройте разгрузочный кран на короткое время, чтобы сбросить давление.

ОСТОРОЖНО

Если части установки (например, распылительная форсунка, фильтр материала в распылительном пистолете, шланг для материала, фильтр высокого давления, всасывающий сетчатый фильтр и т. д.) забиты, давление не сможет сброситься полностью. При развинчивании резьбовых соединений материал будет выброшен под высоким давлением и травмирует вас.

- ➤ Поэтому при развинчивании резьбового соединения накройте его ветошью, чтобы обезопасить себя от внезапного выхода материала.
- ➤ Выполняйте развинчивание очень осторожно, чтобы давление медленно сбрасывалось.
- ➤ Удалите засорение.
  Руководствуйтесь таблицей неисправностей
  (см. главу 7 «Устранение неисправностей» на стр. 46).

6. Снимите форсунку с распылительного пистолета.
   Соблюдайте положения руководства по эксплуатации распылительного пистолета.
7. Извлеките фильтр-вставку из фильтра высокого давления
   (см. главу 6.4.1 «Очистка фильтр-вставки» на стр. 43).
8. Достаньте всасывающую трубу из емкости для материала.
   Удалите остатки краски с этой трубы и всасывающего сетчатого фильтра.
9. Опустите всасывающую трубу вместе с сетчатым фильтром в емкость с чистящим средством.
10. Откройте запорный кран сжатого воздуха.
11. Выставите пневматическим регулятором низкое рабочее давление так, чтобы насос работал медленно.
12. Откройте разгрузочный кран на фильтре высокого давления и дождитесь выхода чистого чистящего средства.
13. Закройте разгрузочный кран.
14. Направьте пистолет на внутреннюю стенку приемной емкости.
15. Держите курок пистолета нажатым до тех пор, пока из него не начнет выходить чистое чистящее средство.
16. Закройте пистолет и поставьте его на предохранитель.

5.4 Смена материала

1. Промойте установку, как указано в главе 5.3 «Промывка» на стр. 36.
2. Опорожните установку, достав всасывающую трубу из чистящего средства, и подождав, пока из пистолета не начнет выходить воздух.
3. Закройте пистолет и поставьте его на предохранитель.
4. Полностью сбросьте давление воздуха на входе (0 бар).
5. Сбросьте давление в установке (см. главу 5.5 «Сброс давления» на стр. 38).
6. Проверьте фильтр-вставку в фильтре высокого давления (см. главу 6.4.1 «Очистка фильтр-вставки» на стр. 43).
7. По завершении перечисленных операций можно начинать работать с новым материалом (см. главу 5.2 «Распыление» на стр. 34).

5.5 Сброс давления

1. Закройте запорный кран сжатого воздуха.
   Из установки автоматически удалится воздух.
2. Удерживайте разгрузочный шланг направленным в приемную емкость.
3. Откройте разгрузочный кран на короткое время, чтобы сбросить давление.
4. Нажмите курок пистолета и держите его нажатым до тех пор, пока не спадет давление.
   Поставьте пистолет на предохранитель.

ОСТОРОЖНО

Если части установки (например, распылительная форсунка, фильтр материала на пистолете, шланг для материала, фильтр высокого давления, всасывающий сетчатый фильтр и т. д.) забиты, давление не сбросится полностью. При демонтаже остаточное давление может причинить вам тяжелые травмы.

- Поэтому при развинчивании резьбового соединения накройте его ветошью, чтобы обезопасить себя от внезапного выхода материала.
- Выполняйте развинчивание очень осторожно, чтобы давление медленно сбрасывалось.
- Устраните засорения (см. таблицу неисправностей в главе 7 «Устранение неисправностей» на стр. 46).

5.6 Перерыв в работе

Ставьте распылительный пистолет на предохранитель при каждом, даже коротком, перерыве в работе.

Учитывайте жизнеспособность используемых материалов, особенно многокомпонентных.

Установка должна быть полностью промыта предписанным чистящим средством в пределах времени жизнеспособности материала, указанного его производителем. Обратите внимание:

- ➤ При высокой температуре время отверждения материала сокращается.
- ➤ Дайте чистящему средству некоторое время циркулировать в системе.
- ➤ В насосе и фильтре не должно остаться следов краски.

5.7 Вывод из эксплуатации

При выводе установки из эксплуатации на длительное время действуйте следующим образом:

1. Промойте установку, как указано в главе 5.3 «Промывка» на стр. 36.
2. Не опорожняйте насос полностью.
   Как только из распылительного пистолета или из разгрузочного шланга на фильтре высокого давления начнет выходить чистый растворитель, полностью сбросьте рабочее давление (0 бар).
3. Закройте запорный кран сжатого воздуха.
4. Направьте пистолет на внутреннюю стенку приемной емкости и еще раз нажмите курок.
5. Для сброса давления опустите разгрузочный шланг в приемную емкость и откройте на короткое время разгрузочный кран.

Остатки чистящего средства будут находиться в установке до ее повторного ввода в эксплуатацию, препятствуя слипанию деталей установки.

Перед продолжительным простоем заполните установку разделительным маслом, так как чистящее средство со временем испаряется.

5.8 Хранение

Установка должна храниться

- в чистом,
- сухом,
- защищенном от низких температур и
- не подверженном воздействию прямых солнечных лучей месте.

Температура хранения	Минимум		Максимум	
	0 °C	+32 °F	+40 °C	+104 °F

5.9 Утилизация

Остатки распыляемого материала, чистящих средств, масел, смазок и других химических субстанций соберите согласно законодательным положениям для повторного использования или утилизации. Соблюдайте местные ведомственные законы об охране сточных вод.

Выведите установку из эксплуатации, демонтируйте и утилизируйте согласно законодательным положениям.

- Тщательно очистите установку от остатков материала.
- Демонтируйте установку и разделите ее по материалам — металлы направьте в металлолом, а пластмассовые детали утилизируйте как бытовой мусор.

6 Техническое обслуживание

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Выполнение работ по техобслуживанию и ремонту необученными лицами опасно для них самих, для других людей и может сказаться на безопасности последующей эксплуатации установки.

- Техобслуживание и ремонт электрических конструктивных элементов может выполняться только специальным персоналом с электротехническим образованием, а всех других конструктивных элементов — только службой технической поддержки **WIWA** или обученным ею персоналом.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Во время работ по техобслуживанию могут возникать источники воспламенения, например механические искры, электростатические разряды и т. д.

- Все работы по техобслуживанию выполняйте за пределами взрывоопасных зон.

Соблюдайте указания по техобслуживанию, содержащиеся в руководствах по эксплуатации опциональных принадлежностей.

Перед началом работ по техобслуживанию и ремонту:

1. Закройте запорный кран сжатого воздуха и отсоедините шланг сжатого воздуха.
2. Полностью сбросьте давление в установке.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Если части установки (например, распылительная форсунка, фильтр материала на пистолете, шланг для материала, фильтр высокого давления, всасывающий сетчатый фильтр и т. д.) забиты, давление не сбросится полностью. При демонтаже остаточное давление может причинить вам тяжелые травмы.

- Поэтому при развинчивании резьбового соединения накройте его ветошью, чтобы обезопасить себя от внезапного выхода материала.
- Выполняйте развинчивание очень осторожно, чтобы давление медленно сбрасывалось.
- Устраните засорения (см. таблицу неисправностей в главе 7 на стр. 46).

По завершении работ по техобслуживанию и ремонту убедитесь в исправности всех предохранительных устройств и в безупречном функционировании установки.

6.1 Периодические испытания

Установка должна периодически испытываться и обслуживаться силами специалистов:

- перед первым вводом в эксплуатацию,
- после переделки и ремонта частей и устройств, влияющих на безопасность,
- при перерывах в работе более 6 месяцев,
- но не реже чем раз в год.

Если установка простаивает, ее очередные испытания можно не проводить вплоть до следующего ввода в эксплуатацию.

Результаты испытаний должны быть задокументированы в протоколе, который сохраняется до следующих испытаний. Протокол испытаний или его копию нужно хранить на месте эксплуатации установки.

6.2 План технического обслуживания

Периодичность работ, указанная в плане технического обслуживания, является ориентировочной. Она может варьироваться в зависимости от используемых материалов и внешних условий.

Периодичность	Работы	Глава для справки
Перед каждым вводом в эксплуатацию	Проверить уровень разделительного агента, при необходимости довести его до нормы	См. главу 6.3.2 на стр. 43
Раз в неделю	Осмотреть шланги сжатого воздуха и материала	
Каждые 50 часов работы	Проверить разделительный агент насоса высокого давления на наличие остатков материала	См. главу 2.2.1 на стр. 13
Раз в 3 года	Проверка шлангов для сжатого воздуха и материала с участием приглашенного эксперта (при необходимости замена шлангов)	

6.3 Насос высокого давления

6.3.1 Проверка разделительного агента на наличие остатков материала

Если в разделительном агенте видны следы материала, значит, изношено манжетное уплотнение соответствующего насоса для материала.

Манжетное уплотнение необходимо заменить как можно скорее.

6.3.2 Заливка разделительного агента и проверка его уровня

По возможности проверяйте уровень разделительного агента перед каждым вводом установки в эксплуатацию. При необходимости доливайте разделительный агент. Мы рекомендуем использовать разделительный агент **WIWA** (номер для заказа 0163333).

№	Описание
1	Для заливки разделительного агента сдвиньте в сторону заслонку перед заправочным отверстием и влейте разделительный агент через отверстие с помощью дозирующего флакона.
2	Нормальный уровень разделительного агента — по середине смотрового окна.

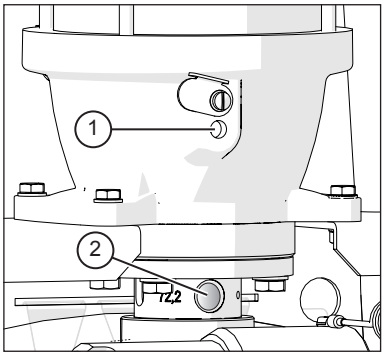


Рис. 18:
Заливка и контроль разделительного агента

6.4 Фильтр высокого давления

6.4.1 Очистка фильтр-вставки

Периодичность очистки фильтрующего элемента фильтра высокого давления зависит от вида и чистоты материала. Однако очистку надо выполнять не реже чем раз в неделю и при каждой смене материала.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Если не сбросить давление перед открыванием фильтра высокого давления материал будет выброшен под очень высоким давлением и причинит травмы.

➤ Прежде чем открыть фильтр высокого давления, сбросьте давление в установке (см. главу 5.5 «Сброс давления» на стр. 38)!

1. Откройте разгрузочный кран (4) на фильтре высокого давления и на короткое время нажмите курок пистолета, чтобы полностью сбросить давление в установке.
2. Отвинтите крышку (2) крючковым ключом (1).
3. Отверните гайку (6) и достаньте фильтр-вставку (5).
4. Очистите фильтр-вставку растворителем. Если на фильтр-вставке видны повреждения, замените его.
5. Наденьте фильтр-вставку на шпильку (3) и закрепите его гайкой (6).
6. Привинтите крышку (2) к фильтру высокого давления и затяните ее крючковым ключом (1).

№	Наименование
1	Крючковый ключ
2	Крышка
3	Шпилька
4	Разгрузочный кран
5	Фильтрующий элемент
6	Гайка

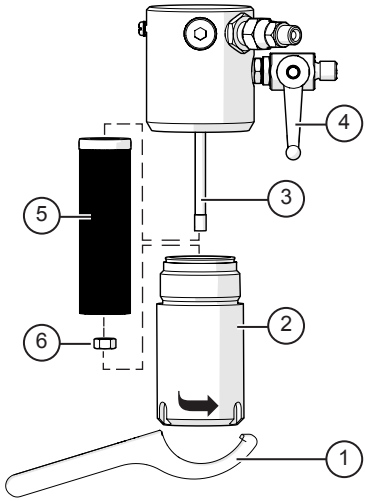


Рис. 19: Снятие фильтр-вставки

6.4.2 Фильтр-вставка для фильтра высокого давления

Фильтр-вставка в фильтре высокого давления должна соответствовать используемому материалу и распылительной форсунке. Размер его ячеек должен быть несколько меньше отверстия применяемой форсунки.

Фильтрующий элемент	Размер форсунки		Номер для заказа WIWA
M200 (белый)		до 0,23 мм / 0,009“	0659107-200
M150 (красный)	> 0,23 мм / 0,009“	до 0,33 мм / 0,013“	0659107-150
M100 (черный)	> 0,33 мм / 0,013“	до 0,38 мм / 0,015“	0659107-100
M70 (желтый)	> 0,38 мм / 0,015“	до 0,66 мм / 0,026“	0659107-070
M50 (оранжевый)	> 0,66 мм / 0,026“		0659107-050
M30 (синий)			0659107-030
M20 (зеленый)			0659107-020

Фильтрующий элемент не используется для материалов с крупнозернистым пигментом или волокнистым заполнителем. Тем не менее серийно установленный всасывающий сетчатый фильтр должен оставаться в корпусе сетчатого фильтра, или он должен быть заменен на сетчатый фильтр с более крупными ячейками. При переходе на другой материал фильтрующий элемент фильтра высокого давления и всасывающий сетчатый фильтр следует очистить, а при необходимости — заменить.

6.5 Рекомендованные эксплуатационные материалы

Используйте только оригинальные рабочие материалы **WIWA**:

Рабочий материал	Номер для заказа WIWA
Разделительный агент желтый (0,5 л)[1] (используется по умолчанию)	0163333
Разделительный агент красный (0,5 л)[1] (например, для изоцианата при нанесении полиуретана)	0640651

[1] Размягчитель для добавления в чашку разделительного агента насоса высокого давления.

По запросу возможна поставка разделительного агента в более крупной таре.

7 Устранение неисправностей

Неисправность	Возможная причина	Устранение
Невозможно сбросить давление (запорный кран сжатого воздуха закрыт)	– Забит разгрузочный шланг или разгрузочный шаровой кран	➤ Осторожно развинтить резьбовые соединения, накрыв их ветошью
	– Забит фильтр высокого давления	➤ Если это возможно, удалить затвердевший материал с помощью растворителя, при необходимости замочить детали в растворителе, если все это не поможет — очистить детали механически или заменить их ➤ Заменить разгрузочный шланг или разгрузочный кран ➤ При необходимости обратиться в сервисную службу WIWA
Насос не запускается, несмотря на нажатый курок пистолета или открытый разгрузочный кран на фильтре высокого давления	– Закрыт запорный кран сжатого воздуха	➤ Открыть запорный кран сжатого воздуха
	– Отсутствует давление воздуха на входе (на пневматическом регуляторе выставлено 0 бар)	➤ Повысить давление воздуха на входе
	– Забит распылительный пистолет	➤ Проверить и очистить форсунку и фильтр-вставку, при необходимости заменить
	– Забит разгрузочный шланг или разгрузочный шаровой кран	➤ Очистить разгрузочный шланг и разгрузочный шаровой кран, при необходимости заменить
	– Неисправен пневматический двигатель	➤ Отремонтировать пневматический двигатель, пользуясь ведомостью запчастей; при необходимости обратиться в службу технической поддержки

Неисправность	Возможная причина	Устранение
Насос работает, но материал не подается к пистолету	– Забит всасывающий сетчатый фильтр	➤ Очистить сетчатый фильтр, при необходимости заменить
	– Забит всасывающий шланг	➤ Заменить шланг
	– Не поднимается шарик донного клапана (приклеился)	➤ Открыть пистолет без форсунки ➤ Открыть разгрузочный кран на фильтре высокого давления ➤ Пошевелить донный клапан легкими ударами резинового молотка сбоку ➤ Отвинтить всасывающую систему и освободить шарик в донном клапане, нажав на него снизу каким-либо стержнем или отверткой
	– Не закрывается донный клапан	➤ Отвинтить донный клапан, тщательно промыть шарик и его седло
Насос подает материал, но не останавливается при закрывании пистолета	– Изношены клапан или манжетное уплотнение	➤ Снять насос и заменить дефектные детали (см. перечень запчастей)
Насос работает равномерно, но не может создать нужное давление распыления	– Слишком мало воздуха или его давление слишком низкое	➤ Повысить давление воздуха пневматическим регулятором или проверить правильность поперечного сечения воздухопровода
	– Слишком большая (новая) форсунка	➤ Установить меньшую форсунку или использовать больший насос
	– Износилась форсунка (стала слишком большой)	➤ Установить новую форсунку
	– Забит фильтр высокого давления	➤ Очистка фильтр-вставки (см. главу 6.4.1 на стр. 43)

Неисправность	Возможная причина	Устранение
Насос работает неравномерно (это проявляется в разной скорости хода вверх и вниз) и не может создать нужного давления распыления	– Слишком большая вязкость распыляемого материала (потери на входе)	➤ Разбавить материал ➤ Использовать больший насос ➤ Увеличить текучесть материала, например путем его нагрева
	– Негерметичность всасывающей системы (флуктуации в факеле распыления)	➤ Проверить уплотнения во всех резьбовых соединениях всасывающей трубы, при необходимости заменить (см. ведомость запчастей всасывающей трубы или системы прямого всасывания)
	– Негерметичность донного клапана (насос остается неподвижным при закрытом пистолете только на стадии хода вверх)	➤ Отвинтить донный клапан, тщательно промыть шарик и его седло, при необходимости заменить их
	– Негерметичность поршневого клапана (насос остается неподвижным при закрытом пистолете только на стадии хода вниз)	➤ Проверить и очистить шарик и седло в сдвоенном поршне, при необходимости заменить
	– Негерметичность нижнего или верхнего манжетного уплотнения (износ)	➤ Заменить манжетное уплотнение
Материал вытекает из переливного отверстия пневматического двигателя	– Износ манжетных уплотнений	➤ Заменить манжетное уплотнение Указание: не закрывать переливное отверстие!

8 Техническая информация

8.1 Заводская табличка

Заводская табличка находится на тележке сзади (см. Рис. 20).

Она содержит важные технические характеристики установки.

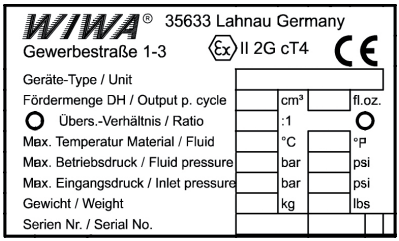


Рис. 20: Заводская табличка

Убедитесь в том, что данные на заводской табличке совпадают с данными в главе «Технические характеристики» (стр. 3). При обнаружении расхождений или при отсутствии заводской таблички немедленно известите нас.

8.2 QR-код

QR-код находится на тележке и на обратной стороне настоящего руководства по эксплуатации. Он содержит ссылку, которая приведет вас в службу технической поддержки установки вашего типа на сайте **WIWA**.

Вы найдете там подробную информацию для вашей установки — ведомости запчастей, руководства по ремонтам и т. д.

➤ Отсканируйте QR-код камерой мобильного устройства (например, смартфона или планшета).

Чтобы расшифровывать QR-код, потребуется считыватель QR-кодов. Он доступен в Интернете в виде приложения.

because it works

Головной офис и производство

WIWA Wilhelm Wagner GmbH & Co. KG
Gewerbestr. 1-3
35633 Lahnau, Германия

Тел.: +49 (0)6441 609-0
Факс: +49 (0)6441 609-2450

info@wiwa.de
www.wiwa.de

Дистрибьютор WIWA в России

ООО Хоммал
350059, Россия,
г. Краснодар, ул. Уральская 134

Тел.: +7(861) 241-44-94
Бесплатный звонок: +7(800) 234-09-94

info@wiwa-russia.ru
www.wiwa-russia.ru

QR-код

WWW.WIWA-RUSSIA.RU