

Wilo-Initial JET System



ru Инструкция по монтажу и эксплуатации

Fig. 1

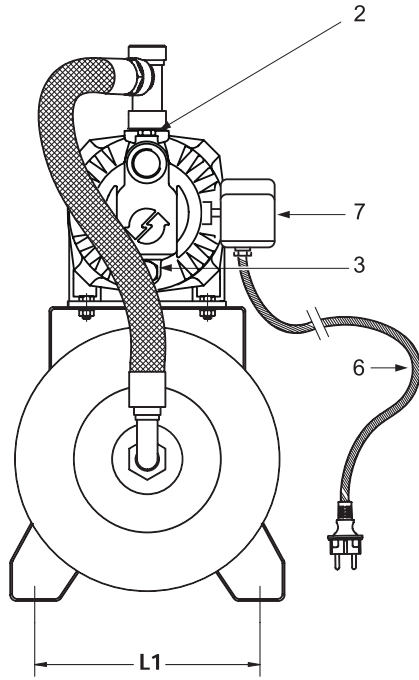


Fig. 2

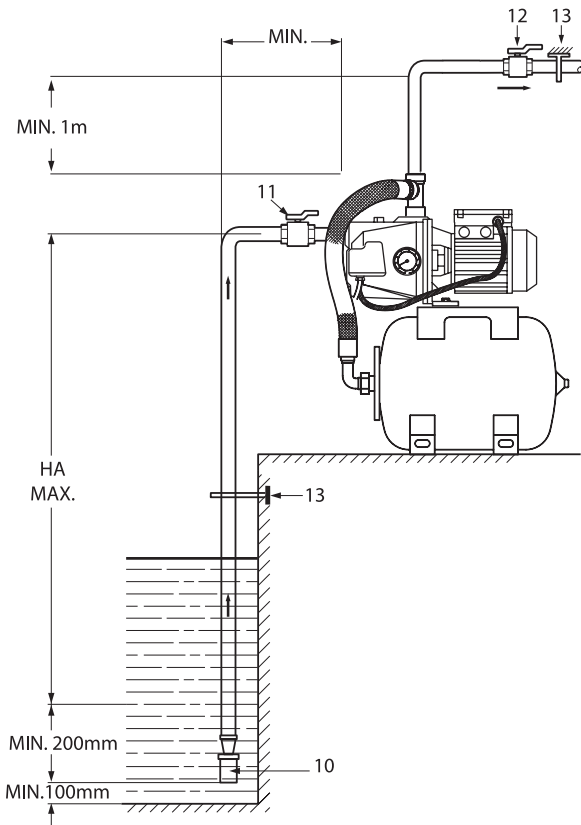


Fig. 3

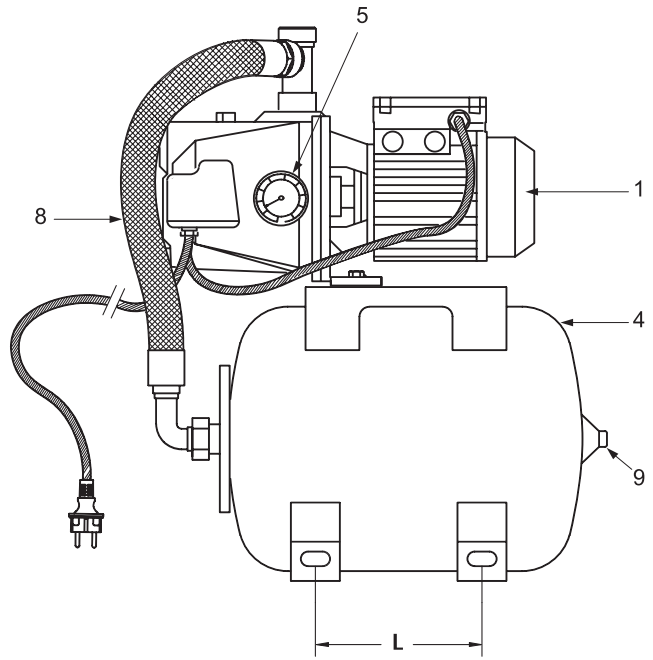
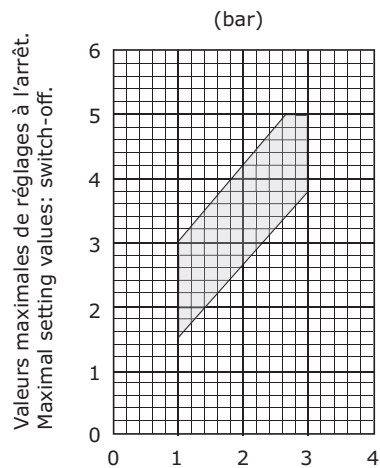
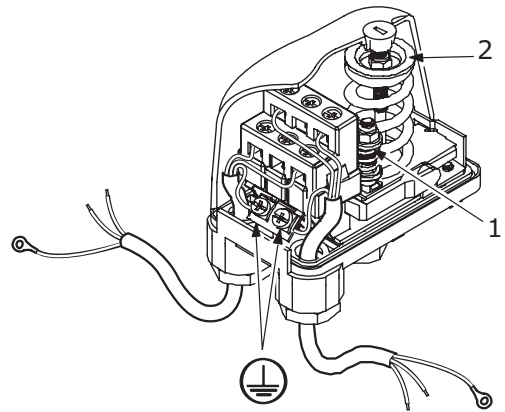


Fig. 4



Valeurs minimales de réglages au démarrage
Minimal setting values: switch-on.

1. Общая информация

1.1 Об этом документе

Оригинал инструкции по монтажу и эксплуатации составлен на французском языке. Все остальные языки настоящей инструкции являются переводом оригинальной инструкции. Инструкция по монтажу и эксплуатации является неотъемлемой частью устройства. Поэтому ее всегда следует держать рядом с устройством. Точное соблюдение данной инструкции является обязательным условием использования устройства по назначению и его правильной работы.

Данная инструкция по монтажу и эксплуатации соответствует исполнению устройства и базовым нормам техники безопасности, действующим на момент сдачи в печать.

2. Техника безопасности

Данная инструкция содержит основные рекомендации, которые необходимо соблюдать при монтаже, эксплуатации и техническом обслуживании. Поэтому перед монтажом и вводом в эксплуатацию ее обязательно должны прочитать специалисты по обслуживанию оборудования, а также ответственные специалисты/пользователи.

Необходимо соблюдать не только общие требования по технике безопасности, приведенные в данном разделе, но и специальные требования по технике безопасности, обозначенные символами опасности в других разделах.

2.1 Символы и сигнальные слова, используемые в настоящей инструкции символы:



Общий символ опасности.



Опасность поражения электрическим током.



УКАЗАНИЕ:

Сигнальные слова:

ОПАСНО! Чрезвычайно опасная ситуация. Несоблюдение приводит к смерти или тяжелым травмам.

ОСТОРОЖНО! Пользователь может получить (тяжелые) травмы. Символ «Осторожно» указывает на вероятность получения (тяжелых) травм при несоблюдении указания.

ВНИМАНИЕ! Существует опасность повреждения изделия/установки. Предупреждение «Внимание» относится к возможным повреждениям изделия при несоблюдении указаний.

УКАЗАНИЕ: Полезная информация по использованию изделия. Оно также указывает на возможные сложности.

Указания, размещенные непосредственно на изделии, например:

- стрелка направления вращения,
- указатели мест соединения,
- табличка с данными,
- самоклеящаяся предупреждающая наклейка являются обязательными к выполнению, их необходимо поддерживать в читаемом состоянии.

2.2 Квалификация персонала

Персонал, выполняющий монтаж, управление и техническое обслуживание, должен иметь соответствующую квалификацию для выполнения работ. Сферы ответственности, обязанности и контроль над персоналом должны быть регламентированы пользователем. Если персонал не обладает необходимыми знаниями, следует обеспечить его обучение и инструктаж. При необходимости пользователь может поручить это производителю изделия.

2.3 Опасности при несоблюдении рекомендаций по технике безопасности

Несоблюдение указаний по технике безопасности может привести к травмированию людей, загрязнению окружающей среды и повреждению изделия/установки. Несоблюдение инструкций по технике безопасности может привести к потере права на предъявление претензий.

В частности, несоблюдение инструкций может иметь следующие последствия:

- травмы персонала вследствие электрических, механических и бактериологических воздействий;
- загрязнение окружающей среды в результате утечки опасных материалов;
- материальный ущерб;
- отказ важных функций изделия/установки;
- отказ предписанных технологий технического обслуживания и ремонтных работ.

2.4 Выполнение работ с учетом техники безопасности

Необходимо соблюдать рекомендации по технике безопасности, приведенные в настоящей инструкции по монтажу и эксплуатации, существующие национальные предписания по технике безопасности, а также эксплуатационные инструкции и правила техники безопасности пользователя.

2.5 Рекомендации по технике безопасности для пользователя

Лицам (включая детей) с физическими, сенсорными или психическими нарушениями, а также лицам, не обладающим достаточными знаниями/опытом, разрешено использовать данное устройство исключительно под контролем или наставлением другого лица, ответственного за их безопасность. Дети должны находиться под присмотром. Игры с устройством строго запрещены.

- Если горячие или холодные компоненты изделия/установки являются источником опасности, то на месте эксплуатации они должны быть защищены от контакта.
- В процессе эксплуатации запрещено снимать ограждения, установленные для защиты от контакта с движущимися компонентами (например, муфтами).
- Утечки (напр., через уплотнение вала) опасных перекачиваемых сред (напр., взрывоопасных, ядовитых, горячих) должны

отводиться таким образом, чтобы это не создавало опасности для персонала и окружающей среды. Необходимо соблюдать национальные правовые предписания.

- Легковоспламеняющиеся материалы следует держать на безопасном расстоянии от изделия.
- Следует исключить риск поражения электрическим током. Следует соблюдать местные и национальные предписания [например, IEC, VDE и др.], указания местных энергопоставляющих организаций.

2.6 Указания по технике безопасности при проведении монтажа и технического обслуживания

Пользователь обязан обеспечить проведение всех работ по монтажу и техническому обслуживанию имеющим соответствующие допуски квалифицированным персоналом, который должен внимательно изучить инструкцию по монтажу и эксплуатации.

Работы разрешено выполнять только на неработающем изделии/установке. Необходимо соблюдать последовательность действий по остановке изделия/установки, приведенную в инструкции по монтажу и эксплуатации.

Сразу по завершении работ все предохранительные и защитные устройства необходимо установить на свои места и/или привести в действие.

2.7 Самовольное изменение конструкции и изготовление запасных частей

Самовольное изменение конструкции и изготовление запасных частей нарушает безопасность изделия/персонала и является основанием для аннулирования деклараций производителя по безопасности.

Внесение изменений в конструкцию изделия допускается только при согласовании с производителем. Фирменные запасные части и разрешенные изготовителем принадлежности гарантируют безопасность. При использовании других запасных частей изготовитель не несет ответственности за возможные последствия.

2.8 Недопустимые способы эксплуатации

Безопасная эксплуатация поставленного изделия гарантирована только при условии его применения по назначению в соответствии с разделом 4 инструкции по монтажу и эксплуатации. При эксплуатации строго запрещено выходить за рамки предельных значений, указанных в каталоге/листе данных.

3. Транспортировка и промежуточное хранение

При получении изделия проверить отсутствие повреждений при транспортировке. В случае обнаружения повреждений при транспортировке необходимо своевременно выполнить все предусмотренные действия с перевозчиком.



ВНИМАНИЕ! Внешние воздействия могут стать причиной повреждений.

При необходимости отсроченного монтажа доставленного изделия, хранить его необходимо в сухом месте, защищенном от ударов и внешних воздействий (влага, мороз и т. д.).

4. Изделие и принадлежности

4.1 Применение

Система коммунально-бытового водоснабжения предназначена для подъема давления в водопроводной сети с очень низким или отсутствующим давлением. Для коммунально-бытового применения.

Подача и распределение и распределение воды возможны из колодца, проточного водоема или бака.

4.2 Технические характеристики

Макс. расход	См. фирменную табличку
Макс. напор	7 м
Температурный диапазон	от + 5 до 35 °C
Макс. температура окружающей среды	+ 40 °C
DN всасывания / нагнетания	G1"
Напряжение сети	1~230 В, ± 10 % (50 Гц)
Диапазон настройки давления пуска/остановки насоса	3-4-19 = 1,4 / 2,8 бар 4-4-50 = 1,6 / 3,2 бар

4.3 Описание (рис. 1, 2)

- 1 – Насос
 - 2 – Пробка заливного отверстия
 - 3 – Пробка сливного отверстия
 - 4 – Мембранный напорный бак
 - 5 – Манометр
 - 6 – Силовой кабель с розеткой
 - 7 – Контактор давления
 - 8 – Соединительный шланг между насосом и мембранным напорным баком
 - 9 – Нагнетательный клапан
- НА – Максимальная высота всасывания (См. технические характеристики)

Принадлежности (дополнительно)

- 10 – Приемный клапан с всасывающим фильтром (максимально допустимая ширина раскрытия 1 мм)
- 11 – Всасывающий клапан
- 12 – Нагнетательный клапан
- 13 – Опора трубопровода

4.4 Защита электродвигателя

Тепловая защита двигателя встроена в обмотку; автоматический сброс.

4.5 Защита от сухого хода

Мы рекомендуем защиту с помощью подходящего устройства (поплавокный выключатель, реле давления, блок управления).

4.6 Принцип действия

При работающем насосе вода закачивается в мембранный напорный бак и сжимает имеющийся там воздух. Когда достигается максимальное допустимое давление в баке, насос останавливается.

Воздух давит на мембрану, и, если открыт кран, вода под давлением поступает в распределительный трубопровод.

Когда воды из бака откачено достаточно для того, чтобы давление в баке достигло минимального значения, запускается насос и мембранный напорный бак повторно заполняется водой.

Контактор давления (поз. 7) автоматизирует работу системы коммунально-бытового водоснабжения; значения давления могут считываться с манометра.

Накопление воды в мембранном напорном баке означает, что вода может откачиваться без запуска насоса.

Чтобы исключить передачу веса труб на насос, следует использовать опоры с манжетами для жестких труб.

Распределение

- По трубопроводу диаметром $\varnothing 1'' - 26/34$ с резьбовым соединением с латунной муфтой на выходе насоса.
- Тщательно уплотнить трубопровод с помощью подходящих компонентов.



ВНИМАНИЕ! Следует учитывать, что высота места монтажа над уровнем моря и температура воды могут уменьшить высоту всасывания насоса.

Высота над уровнем моря	Потеря напора	Температура	Потеря напора
0 м	0 м вод. столба	20 °C	0,20 м вод. столба
500 м	0,60 м вод. столба	30 °C	0,40 м вод. столба
1000 м	1,15 м вод. столба	40 °C	0,70 м вод. столба
1500 м	1,70 м вод. столба		
2000 м	2,20 м вод. столба		
2500 м	2,65 м вод. столба		
3000 м	3,20 м вод. столба		

5. Монтаж и электроподключение

5.1 Место монтажа

Систему коммунально-бытового водоснабжения следует устанавливать под навесом или в легкодоступном, хорошо вентилируемом, защищенном от мороза помещении.

5.2 Монтаж

Установить систему на ровный, горизонтальный пол или бетонный фундаментный блок с креплением анкерными болтами.

Под бетонный блок уложить изоляционный материал (пробку или армированную резину), чтобы предотвратить передачу шума текущей воды.

ТИП	L	L1
JET System 4-4-50	230	305
JET System 3-4-19	182	220

5.3 Гидравлические соединения водоснабжение

- С шлангопроводом, армированным спиральной оплеткой, или трубопроводом.
- Вода, используемая в системе коммунально-бытового водоснабжения, может забираться из:
 - колодца с учетом максимальной высоты всасывания насоса;
 - накопительного бака.
- Приемный клапан должен быть оснащен всасывающим фильтром в случае колодца или проточного водоема.
- Диаметр всасывающего трубопровода ни при каких условиях не должен быть меньше диаметра всасывающего патрубка насоса. Следует ограничить горизонтальную длину всасывающего трубопровода и избегать препятствий, ведущих к потерям напора (сужения, колена и т. д.).
- Не допускается попадание воздуха во всасывающий трубопровод.



ВНИМАНИЕ! Чтобы отделить систему коммунально-бытового водоснабжения от установки для выполнения регулировок или других работ, установить клапаны (на четверть оборота или аналогичным образом) как на всасывающем, так и на напорном трубопроводе (рис. 1, поз. 11, 12).

5.4 Электроподключение



ОПАСНО! Подключения и проверки должен выполнять квалифицированный электрик в соответствии с действующими местными стандартами.

Электросеть

Однофазное напряжение 230 В: соединительный кабель (H07RN-F или аналогичный) со стандартной розеткой (рис. 1, поз. 6).

ОБЯЗАТЕЛЬНО ПОДКЛЮЧИТЬ ЗАЗЕМЛЕНИЕ.



ОПАСНО! Ошибка в подключении ведет к повреждению электродвигателя. Силовой кабель не должен касаться трубы или насоса. Необходимо обеспечить его защиту от влаги.

6. Ввод в эксплуатацию



ВНИМАНИЕ! Не допускать сухого хода системы, даже на короткое время.

6.1 Поддержание давления в баке

Давление в баке проверить и при необходимости скорректировать посредством клапана бака (рис. 1, поз. 9).

Давление должно быть на 0,3 бара ниже давления, при котором запускается насос.

6.2 Заполнение и отвод воздуха

Насос под давлением

- Открыть нагнетательный клапан.
- Открутить и снять пробку заливного отверстия.
- Постепенно открыть всасывающий клапан и полностью выполнить заливку насоса через заливное отверстие.
- Закручивать пробку заливного отверстия только после того, как будет удален весь воздух и вода начнет вытекать наружу.

Насос в режиме всасывания

Для заливки насоса достаточно всего одного заполнения.

- Открыть нагнетательный клапан (поз. 12).
- Открыть всасывающий клапан (поз. 11).
- Открутить и снять пробку заливного отверстия (поз. 2).
- Вставить воронку в патрубок, медленно и полностью заполнить насос.
- Как только из системы выйдет весь воздух, и из отверстия начнет выходить вода, заливка завершена.
- Закрутить пробку заливного отверстия.

6.3 Регулировка контактора давления (рис. 3, 4)

Регулировка контактор давления выполнена на заводе. Эту регулировку можно изменить. Действовать следующим образом:

- Отвернуть гайку (поз. 1) установочного винта перепада давлений.

- Отрегулировать гайкой (поз. 2) давление включения насоса.
- Отрегулировать установочным винтом (поз. 1) перепад давлений, необходимый для давления остановки насоса.



УКАЗАНИЕ: Выбранные точки включения и выключения насоса должны быть совместимы с рабочим диапазоном контактора (рис. 4).

7. Техническое обслуживание

- Подшипники двигателя смазаны на весь срок службы.
- Торцевое уплотнение не требует технического обслуживания в процессе эксплуатации.
- В случае длительного простоя и риска замерзания открутить нижнюю пробку и опорожнить насос.



ВНИМАНИЕ! Заполнять насос каждый раз перед повторным пуском. Не допускать работы насоса с закрытым нагнетательным клапаном более нескольких минут.

8. Неисправности, причины и способы устранения



ОПАСНО! Выключить насос перед любыми работами на нем!

Неисправности	Причины	Способы устранения
Насос не запускается	Отсутствует электрический ток	Проверить напряжение на клеммах электродвигателя
	Сработала защита электродвигателя	Разобрать двигатель и заменить поврежденные детали
Затруднена заливка насоса	Всасывающий фильтр не погружен	Погрузить всасывающий фильтр (мин. 20 см).
	Корпус насоса не заполнен	Заполнить насос
	Попадание воздуха через всасывающую трубу	Проверить герметичность всасывающего трубопровода и соединений
	Приемный клапан с всасывающим фильтром не закрыт	Очистить клапан
	Всасывающий фильтр заблокирован со стороны всасывания	Очистить всасывающий фильтр
	Слишком большая высота всасывания	Проверить высоту всасывания (макс. 7 м) и скорректировать установку

Неисправности	Причины	Способы устранения
Насос работает, но подача отсутствует	Внутренние части насоса заблокированы посторонними предметами	Разобрать и очистить насос
	Заблокирована всасывающая труба	Очистить весь трубопровод
	Попадание воздуха через всасывающий трубопровод	Проверить герметичность всего трубопровода вплоть до насоса и установить уплотнения
	В насосе нет воды	Повторить заливку насоса. Проверить герметичность приемного клапана
	Слишком низкое давление всасывания; обычно это сопровождается кавитационными шумами	Полная потеря всасывающей способности или слишком большая высота всасывания
	Слишком низкое напряжение питания двигателя	Проверить напряжение на соединительных клеммах электродвигателя и в проводах
	Нагнетательный клапан закрыт	Проверить клапан и открыть его
Недостаточное давление в системе	Нагнетательный клапан открыт неполностью	Открыть его постепенно и полностью до стабильного давления
	Высокие потери напора	Проверить потерю напора
	Частично заблокирована всасывающий трубопровод	Трубопровод проверить и очистить
	Электродвигатель не вращается с номинальной частотой вращения (посторонние предметы, дефектное электропитание двигателя, осевое биение вала двигателя и т. д.)	Разобрать насос и устранить неисправность
Неравномерная подача насоса	Слишком большая высота всасывания (НА)	Учесть условия установки и рекомендации, приведенные в данном руководстве
	Диаметр всасывающего трубопровода меньше диаметра насоса	Учесть условия установки и рекомендации, приведенные в данном руководстве
	Всасывающий фильтр и всасывающий трубопровод частично заблокированы	Снять и очистить их
Насос вибрирует	Плохо закреплен на раме	Проверить резьбу шпилек и полностью затянуть их
	Насос заблокирован посторонними предметами	Разобрать и очистить насос
Недопустимый перегрев электродвигателя	Насос заблокирован посторонними предметами	Разобрать и очистить насос
	Неадекватное электропитание	Проверить, находится ли напряжение в соединении в пределах нормативного допуска
Срабатывает защита электродвигателя	Слишком высокая температура окружающей среды	Обеспечить циркуляцию воздуха вокруг установки. Защитить установку и смонтировать ее таким образом, чтобы исключить нагрев прямыми солнечными лучами. Электродвигатель рассчитан на работу при температуре окружающей среды до + 40 °C.
	Слишком низкое напряжение питания	Проверить ток амперметром, либо установить ток в соответствии с данными фирменной таблички электродвигателя
	Обрыв фазы	Проверить соединения силового кабеля

9. Запасные части

Все запасные части заказываются через отдел по работе с клиентами компании Wilo. Во избежание лишних запросов и ошибок при оформлении заказа указывайте всю информацию, приведенную на фирменной табличке насоса.

10. Утилизация

Информация о сборе бывших в употреблении электрических и электронных изделий.

Правильная утилизация и надлежащая вторичная переработка этого изделия обеспечивают предотвращение экологического ущерба и опасности для здоровья людей.



УВЕДОМЛЕНИЕ: Запрещено утилизировать с бытовыми отходами!

В Европейском Союзе этот символ может находиться на изделии, упаковке или в сопроводительных документах. Он означает,

что соответствующие электрические и электронные изделия нельзя утилизировать вместе с бытовыми отходами.

Для правильной обработки, вторичного использования и утилизации соответствующих отработавших изделий необходимо учитывать следующие моменты:

- Сдавать эти изделия только в предусмотренные для этого сертифицированные сборные пункты.
- Соблюдать местные действующие правила! Информацию о надлежащем порядке утилизации можно получить в органах местного самоуправления, ближайшем пункте утилизации отходов или у дилера, у которого было куплено изделие. Более подробная информация о вторичной переработке содержится на сайте www.wilo-recycling.com.

Предприятие оставляет за собой право на технические изменения!















wilo



Local contact at
www.wilo.com/contact

Pioneering for You

WILO SE
Wilopark 1
D-44263 Dortmund
Germany
T +49(0)231 4102-0
F +49(0)231 4102-7363
wilo@wilo.com
www.wilo.com