ПАСПОРТ
ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Компрессор для промывки систем трубопроводов отопления и питьевого водоснабжения
МОДЕЛЬ: BrexPULSE 4000



Предназначен для промывки пульсирующей водно-воздушной смесью загрязненных систем отопления, питьевого водоснабжения и водонагревателей.

BREXIT®

СОДЕРЖАНИЕ

1. Технические характеристики 4
2. Назначение 4
3. Комплектность 4
4. Устройство 5
5. Принцип действия 6
6. Инструкция по эксплуатации 6
7. Возможные неисправности и способы их устранения 12
8. Техническое обслуживание 13
9. Меры безопасности 13
10. Сведения об утилизации 14
11. Информация об упаковке 14
12. Гарантийные обязательства 14
13. Гарантийный талон 15

1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Характеристика	Значение
Модель	BrexPULSE 4000
Артикул	6001165
Номинальное напряжение, В/Гц	230/50
Максимальный потребляемый ток, А	18
Установленная мощность, кВт	4,5
Максимальный диаметр труб, дюйм	1″ – 4″
Допустимая температура окружающей среды, °С	5 – 35
Класс защиты	IP54
Рекомендуемое давление воды (рабочий диапазон), бар	2 – 7
Допустимая температура воды, °С	5 – 95
Производительность всасывания воздуха, л/мин	720
Максимальное рабочее давление, бар	8
Уровень шума, dB	70
Объем напорного бака, л	100
Подключение к водопроводу, дюйм	$1^1/_4$ (camlock)
Габариты (Д×Ш×В), мм	1190 × 440 × 900
Вес, кг	105

2. НАЗНАЧЕНИЕ

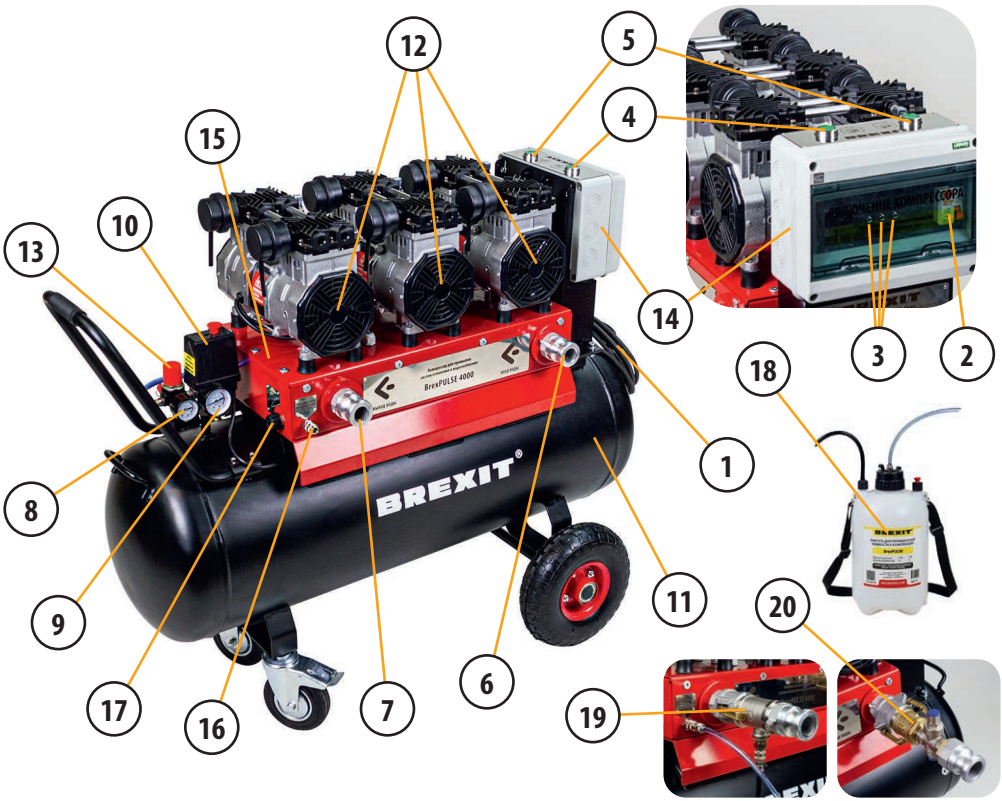
Компрессор представляет собой многофункциональный аппарат с электронным управлением для промывки и санирования.

Эффект промывки и санирования достигается использованием смеси воздуха и воды в соответствующей пропорции.

3. КОМПЛЕКТНОСТЬ

Наименование	Количество, шт.
Артикул	6001150
Промывочный компрессор BrexPULSE 4000	1
Ёмкость для промыв. жидкости, редуктор, инжектор (компл)	1
Рукав L=5 м (соединение $1^1/_4$ дюйма “камлок”)	2
Паспорт. Инструкция по эксплуатации	1

4. УСТРОЙСТВО



Промывочный компрессор, представляющий собой передвижное компактное устройство, состоит из следующих элементов:

1. Кабель питания
2. Дифференциальный автомат
3. Кнопки “Пуск/Остановка” двигателей компрессора
4. Кнопка “Непрерывная подача”
5. Кнопка “Импульсная подача”
6. Вход воды
7. Выход воды
8. Манометр рабочего давления
9. Манометр давления в ресивере
10. Блок управления компрессором
11. Ресивер
12. Двигатели компрессора
13. Вентиль редуктора давления
14. Пульт управления
15. Корпус
16. Подключение регулятора для добавок
17. Регулятор добавок
18. Емкость для промывочной жидкости
19. Инжектор для добавок
20. Редуктор для добавок

5. ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ

5.1 Гидропневматический способ промывки производится путём подачи в трубопроводы сжатого воздуха под давлением не более 8 бар. Такой способ позволяет в несколько раз увеличить скорость потока воды, которая очищает трубы от накипи и отложений, снижающие пропускную способность и передачу тепла. Для систем водоснабжения и отопления не требуется дополнительных работ для проведения гидропневматической промывки. Достаточно лишь подключить установку к имеющимся патрубкам.

5.2 Для промывки труб применяются следующие способы:

Проточный метод.

В этом случае смесь воды и сжатого воздуха подаётся в систему постоянно. Она проходит не только по трубам, но и по всем элементам системы, устраняя максимальную часть загрязнений.

Использовать метод можно для отопления и питьевого водоснабжения.

Метод химической промывки.

Промывка и дезинфекция трубопроводов водоснабжения осуществляется с помощью редуктора, инжектора и ёмкости для промывочной жидкости от производителя BREXIT.

Промывка без добавления дезинфицирующих добавок производится при закрытом клапане. Для промывки с помощью дезинфицирующих добавок нужно открыть клапан.

5.3 Во всех случаях промывка трубопроводов ведётся до того момента, пока смесь воды и воздуха, выпускаемая через спускной вентиль, не станет абсолютно чистой.

6. ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ



Эксплуатация оборудования допускается только при подключении к линии оснащенной устройством защитного отключения и быть заземлено.

Данная инструкция по эксплуатации предназначена для операторов, работающих с компрессором промывочным BrexPULSE 4000 (далее по тексту - компрессор).

Инструкция по эксплуатации не сможет заменить дополнительного обучения работе с компрессором.

Мы рекомендуем пройти обучение у квалифицированных специалистов предприятия изготовителя оборудования или уполномоченного сервисного центра.

Перед началом эксплуатации ознакомьтесь с "Инструкцией по эксплуатации" на установленный компрессор.

Если после изучения данной инструкции возникли вопросы, обращайтесь к изготовителю или дилеру, продавшему изделие.

Соблюдайте меры безопасности, перечисленные в п. 9!

Несоблюдение указанных мер может привести к:
– возникновению опасных ситуаций для жизни оператора или третьего лица;
– повреждению изделия;
– повреждению строительного объекта.

6.1 Общие сведения.

6.1.1 Промывка трубопроводов холодной и горячей воды должна производиться раздельно.

6.1.2 Основными измеряемыми величинами при гидропневматической промывке являются: давление воды, воздуха и водо-воздушной смеси, расход воды и воздуха.

6.1.3 Для измерения давления воздуха и водо-воздушной смеси используются технические пружинные манометры, которые устанавливаются в соответствии с техническим описанием и инструкцией по эксплуатации.

6.1.4 Для измерения расходов воды и воздуха используются стандартные сужающие устройства (измерительные диафрагмы). Расчёт и установка сужающих устройств должны производиться согласно РД 50-213-80 "Правила измерения расхода газов и жидкостей стандартными сужающими устройствами".

6.1.5 Продолжительность промывки определяется осветлённостью промывочной воды и зависит от:

- степени загрязнённости систем отопления и водоснабжения;
- протяжённости промываемого участка;
- соотношения объёмных расходов воздуха и воды K:

$$K = L / G$$

где L-расход сжатого в компрессоре воздуха, м3/час;
G-расход воды, м3/час
и скорости прохождения водовоздушной смеси V, м/сек.

6.1.6 Наибольший эффект получается при K = 2...5 и V = 1,5...5м/сек.

6.1.7 Промывка осуществляется до полного осветления водовоздушной смеси, после чего в течение 15 минут она производится только водой.

6.1.8 Запрещается эксплуатировать компрессор при температуре ниже 5°С. При переохлаждении изделия необходимо подождать с его включением в электросеть, пока температура компрессора не будет соответствовать рекомендуемой.

6.1.9 Соблюдать правила эксплуатации установленного компрессора.

6.1.9.1 Компрессор запускается в том случае, если давление воздуха в ресивере ниже давления при включении (заводская настройка 6 бар).

6.1.9.2 Если электродвигатели в течение 10 секунд после включения не запустятся, то необходимо срочно отключить изделие от цепи питания 220В. Причиной может быть:

- большое падение напряжения по питающему удлинителю кабеля, вызванное его малым сечением;
- напряжение цепи питания ниже 220В.

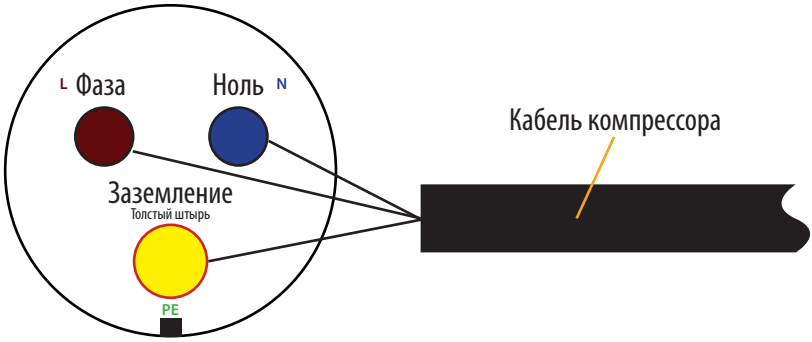
Обратите внимание на правильность подключения подачи воды к изделию – (Вход воды).

6.2 Подготовка к работе.

Изготовитель закладывает в комплект поставки компрессора вилки:

- стандартная тип F, 220В, 16А;
- силовая 2P+PE, 220В, 32А (для длительной непрерывной работы всех трёх двигателей компрессора);

Схема подключения контактов силовой розетки к кабелю компрессора1:



6.2.1 Подключите кабель 1 к источнику питания 220В, 50 Гц, обеспечивающему силу тока не менее 25А. В компрессоре установлен дифференциальный автомат **(2)** (автоматический выключатель дифференциального тока), объединяющий в одном корпусе автоматический выключатель (защита от перегрузок и КЗ) и УЗО (защита от утечки тока). Он одновременно защищает проводку от возгорания, а человека – от поражения током.



Убедитесь, что перед включением новой функции, ранее используемый режим был отключен.

6.2.2 Для включения общего питания компрессора переведите дифференциальный автомат **(2)** на пульте управления **(14)** в положение ВКЛ (вверх). Пульт управления **(14)** начнёт запускать двигатели **(12)** поочередно с задержкой между включениями около 3 секунд, это необходимо, чтобы избежать сильной просадки напряжения в сети. Одновременно с включением двигателей **(12)** будут загораться соответствующие световые индикаторы. Напряжение в сети можно контролировать при помощи дисплея на пульте управления. После этого можно индивидуально включать и выключать каждый из двигателей **(12)** с помощью кнопок **(1)**, **(2)** и **(3)** на пульте управления.

6.2.3 Ждать заполнения ресивера **(11)** воздухом.

6.2.4 Установить рабочее давление **(8)**.

6.2.5 Подсоединить рукава к компрессору.

6.2.6 Компрессор готов к работе.

6.2.7 Для непрерывной подачи воздуха нажать кнопку **(4)**

6.2.8 Для импульсной подачи воздуха нажать кнопку **(5)**

6.3 Промывка трубопроводов.

6.3.1 Максимально допустимая длина промываемого трубопровода не должна превышать 100м. Промывку более длинных трубопроводов следует производить поэтапно. Рекомендуется при проектировании предусмотреть участки подсоединения изделия. При монтаже системы допускается использовать съемные элементы.

6.3.2 Оптимальный режим очистки: давление воды на входе (4 – 7) бар и расход не менее 0,5 м/сек. При соблюдении оптимальных условий во время подачи сжатого воздуха будет наблюдаться процесс завихрения воды и как результат – вынос отложений. При недостаточном начальном давлении или расходе воды пузырьки воздуха будут быстро расширяться и как следствие, произойдет разделение смеси вода-воздух, что снизит эффект очистки.

6.3.3 Арматуру, снижающую давление (например, обратный клапан и т.д.) демонтировать, если начальное давление снизится ниже рекомендуемого значения.

6.3.4 Демонтировать такие детали, как одно-рычажные смесители, угловые вентили, редукционные вентили, устройства впуска и выпуска воздуха и т.д.

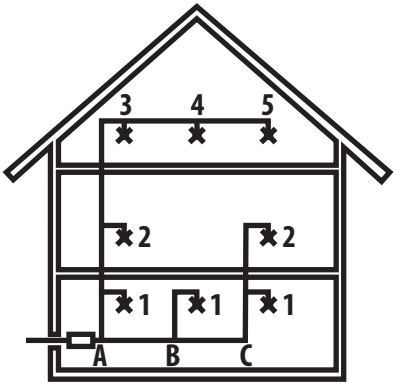
6.3.5 Изделие установить в подготовленное место. Подсоединить изделие инвентарными рукавами к участку трубопроводов, подлежащих очистке. Заполнить трубопроводы водой. Включить выбранный режим очистки.

6.3.6 Промывка с помощью данного изделия производится, начиная с самого близкого участка. Затем производится промывка следующих участков и так до тех пор, пока не будет произведена промывка самого дальнего участка.

A → B → C

Все места забора в отрезке трубопровода открываются от начала к концу, а по окончании процесса промывки закрываются от конца к началу.

Открытие: **1** → **2** → **3** → **4** → **5**



Последовательность промывки

6.3.7 Продолжительность промывки, составляющая 15 секунд на каждый погонный метр, зависит от длины трубопровода. Но при этом надо учитывать, что она не должна быть меньше 2 минут для каждого места забора.

6.4 Промывка систем напольного отопления

Чтобы повысить эффективность промывки, рекомендуется примерно за 2–3 недели до промывки добавлять в воду специальное средство (защита отопительных систем). Это позволит улучшить подслой, отделение и диспергирующую способность отслаивающейся ржавчины и отложений шлама.

6.4.1 Промывку производить, если возможно, при давлении воды не менее 4 бар. Соблюдайте максимально допустимое рабочее давление для отопительной системы, а также нагрузки, образующиеся при импульсной промывке.

6.4.2 Чтобы не нанести вред качеству питьевой воды необходимо перед изделием установить разделитель типа систем.

6.4.3 Рекомендуется произвести тщательную промывку всей системы смесью воды и воздуха. Чтобы повысить эффективность очистки, рекомендуется также применять функцию «длительный пневматический удар».

6.4.4 Производить поэтапную промывку отопительной системы.

6.4.5 Длительность промывки каждого участка зависит от степени его загрязненности. Процесс промывки можно закончить, если выноса отложений больше не происходит.

6.4.6 Не производить промывку через отопительный котел!

6.4.7 После окончания промывки смонтировать отопительную систему и проверить качество монтажа.

6.4.8 Заполнить отопительную систему средством защиты отопительных систем. Произвести дозировку в соответствии с указаниями на применяемое средство.

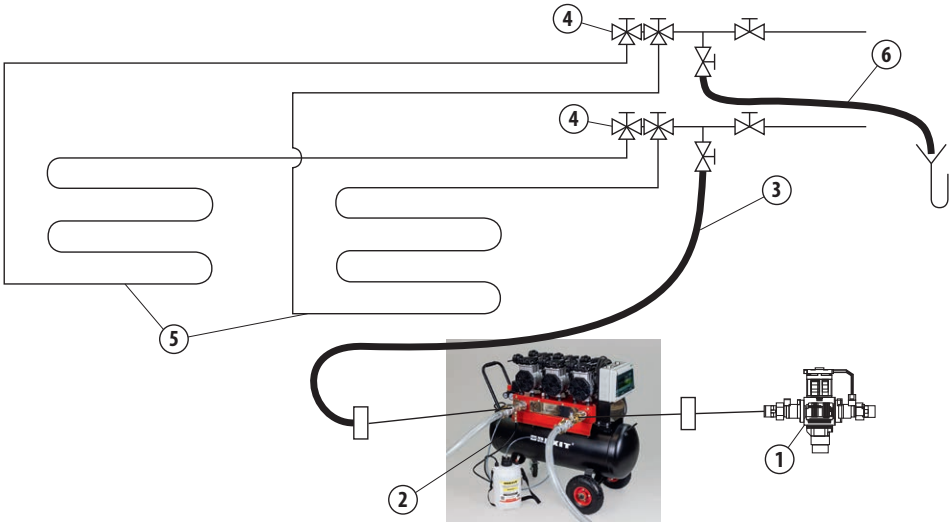


Схема подключения для промывки систем напольного отопления

1. Разделитель системы
2. Промывочный компрессор
3. Соединительный шланг
4. Распределительный трубопровод
5. Контур обогрева пола
6. Соединительный шланг

7. ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

Характер неисправности	Вероятная причина	Метод устранения
Компрессор перед достижением конечного давления отключается и при падении не включается вновь.	Перегрев. В обмотке двигателя установлена автоматическая защита двигателя.	После того, как двигатель охладится, компрессор начинает вновь автоматически работать. Если защитный автомат часто срабатывает, то необходима проверка со стороны специалиста.
Компрессор не запускается автоматически или при ручном включении, только слышно гудение двигателя. Немедленно вынуть сетевой штекер из розетки!	Слишком низкое напряжение двигателя.	См раздел «Указания по обслуживанию»
Во время работы компрессора выходит воздух через отверстие разгрузочного клапана.	Слишком низкая температура окружающей среды.	См раздел «Указания по обслуживанию».
Компрессор не запускается автоматически или при ручном включении, только слышно гудение двигателя. Немедленно вынуть сетевой штекер из розетки!	Пуск без разгрузки	Разгрузка путем сброса давления из резервуара. См раздел «Указания по обслуживанию»

Указанные в таблице неисправности не являются поводом для предъявления претензий к производителю и устраняются собственными силами без применения специального инструмента и оборудования. Если указанные методы устранения неисправностей не дают результата, необходимо обратиться в специализированную службу ремонта или к производителю.

8. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Перед началом работ по техобслуживанию или ремонту необходимо убедиться, что в изделии отсутствует давление. В противном случае произвести принудительный сброс давления в ресивере с помощью ручного клапана.

Отключить изделие от цепи питания 220В.

8.1 Техническое обслуживание компрессора производить согласно прилагаемой "Инструкции по эксплуатации" на данный компрессор.

8.2 Перед каждым включением изделия визуально проверять состояние защитных устройств, электрических кабелей, предохранительных клапанов, шлангов, резьбовых соединений и сварных швов каркаса изделия.

8.3 Обнаруженные неисправности устранить с помощью работника соответствующей квалификации.

8.4 Изделие с обнаруженными неисправностями к работе не допускается.

8.5 Соблюдать указания по обслуживанию и технике безопасности!

9. МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

9.1 Во время работы компрессор и трубопроводы нагреваются до высоких температур. При прикосновении возможны ожоги. Необходимо убедиться, что с компрессором не соприкасаются легковоспламеняющиеся материалы, жидкости или газы.

9.2 Изделие разрешается эксплуатировать только в хорошо проветриваемом помещении, в котором отсутствует пыль. Воздух, всасываемый компрессором, не должен содержать воспламеняющиеся вещества, распыленные до тумана или в виде паров, например растворители, краски и т.д., т.к. вероятен пожар или взрыв.

9.3 Персонал, участвующий в промывке, должен пройти полный инструктаж по технике безопасности.

9.4 Запрещается производство ремонтных и других работ на участках, подлежащих промывке.

9.5 Запрещается нахождение посторонних лиц в зоне проведения промывки.

9.6 Запрещается пребывание людей в камерах и проходных каналах промываемого участка во время подачи воздуха в трубопроводы.

9.7 Трубопроводы, на которых производится сброс водовоздушной смеси, должны быть надёжно закреплены.

9.8 Места сброса водовоздушной смеси из трубопроводов должны быть ограждены.

9.9 Запрещается использование шлангов, не рассчитанных на требуемое давление

9.10 Общие требования по технике безопасности при работе с компрессором изложены в прилагаемой "Инструкции по эксплуатации" на данный компрессор.

10. СВЕДЕНИЯ ОБ УТИЛИЗАЦИИ

Изделие не содержит драгоценных и токсичных материалов и утилизируется по ГОСТ 2787- 75.

11. ИНФОРМАЦИЯ ОБ УПАКОВКЕ

Вес для арт. 6001165:

- вес нетто: 105 кг
- вес брутто: 126 кг

Габаритные размеры упаковки (ГхШхВ): 126х63х100 см

12. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

12.1 Изделие годно к эксплуатации с указанными в паспорте параметрами.

12.2 Гарантийный срок эксплуатации – 36 месяцев.

12.3 Гарантийное обслуживание осуществляется только при наличии гарантийного талона с отметкой о дате продажи и штампом организации, продавшей компрессор.

12.4 Гарантия не распространяется на повреждения, вызванные естественным износом резинотехнических изделий, перегрузкой или неправильной эксплуатацией компрессора.

12.5 Гарантия не включает оплату Изготовителем или его уполномоченными сервисными центрами транспортных расходов на доставку оборудования в сервисный центр.

12.6 Производитель оставляет за собой право вносить изменения в конструкцию, дизайн и комплектацию изделия без предварительного уведомления, если такие изменения не ухудшают его потребительские свойства и качество.

12.7 По вопросам гарантийного ремонта, рекламаций и претензий к качеству изделия необходимо обращаться к изготовителю или в уполномоченный сервисный центр по телефону: +375 (17) 227-03-84, e-mail: info@brexit.by

ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН № _____

Наименование изделия _____

Модель (тип) _____ Артикул _____

Серийный номер (Зав.№) _____

Дата изготовления _____ Дата продажи (поставки) _____

Договор № _____ от "_____" _____ 202____г.

Исправность и комплектность изделия проверена, внешних повреждений нет.

Принял:

Получатель _____
Наименование

Подпись _____
Фамилия И.О.

Передал:

Представитель

Подпись _____
Фамилия И.О.

М.П.

Отметка представителя о продаже потребителю:

Принял:

Получатель _____
Наименование

Подпись _____
Фамилия И.О.

Передал:

Дата "_____" _____202____г.

Представитель дилера

Подпись _____
Фамилия И.О.

М.П.

Ваш торговый представитель:

RUTUBE

YOUTUBE

Официальный представитель на территории РФ:

ООО "Канюк", 143066, Московская обл., Одинцовский городской округ, с. Покровское, 28Б, тел.: 8 (800) 555-89-34, моб: +7 (915) 3 600 900

www.discount-tools.ru | info@discount-tools.ru

ООО «БРЕКЗИТ»

220028, Республика Беларусь, г. Минск, ул. Бородинская 2/11, ком. 11,

тел. +375 (17) 227-03-84, +375 (29) 602-00-80

www.brexit.by | www.prof-inst.by