

Насосы для полива и  
домового водоснабжения



## Напорные насосы

Эффективное водоснабжение для дома и сада





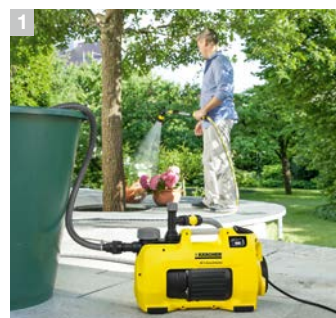
## Напорные насосы Kärcher: широчайшие возможности

Kärcher предлагает широкий ассортимент насосов, создающих идеальные условия как для ухода за садом, так и для хозяйственного водоснабжения дома и приусадебного участка. Напорные насосы позволяют эффективно отбирать воду из альтернативных источников и использовать ее для полива, смыва унитаза и т. д. Многоступенчатые механизмы напорных погружных насосов Kärcher развивают давление, достаточное для подачи воды из глубоких колодцев и скважин, а насос для бочек обеспечивает рациональный полив накопленной дождевой водой прямо из бочки.



## Надежное решение любых задач хозяйственного водоснабжения

Водопроводная вода постоянно дорожает. Так почему бы не использовать гораздо более дешевую воду из альтернативных источников? Высококачественные напорные насосы Kärcher позволяют отбирать воду из колодцев, скважин, бочек или иных резервуаров и эффективно использовать ее в хозяйственных целях – например, для полива и водоснабжения стиральной машины или туалета. Их применение обеспечивает экономию семейного бюджета и ценных природных ресурсов.



### Напорные насосы

Насосы для сада	6
Насосы для дома и сада	8
Насос для бочек	10
Насосы для скважин	11
Насос для колодцев	12

Принадлежности	14
----------------	----

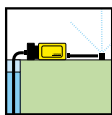
### 1 Рациональный подход к водоснабжению

Насосы для дома и сада серии VP Home & Garden отличаются высокой производительностью и максимальным удобством для пользователя. Они прекрасно подходят как для полива растений, так и для подачи воды в стиральную машину или бак унитаза.

### 2 Высокая производительность и превосходное качество

Напорные погружные насосы Kärcher в компактных корпусах из нержавеющей стали обеспечивают ресурсосберегающее использование воды, отбираемой из колодцев или скважин. Их многоступенчатые механизмы гарантируют достаточный напор при подаче воды с большой глубины.

## Мощные и удобные насосы



Высокопроизводительные садовые насосы Kärcher прекрасно подходят для полива растений водой из цистерны или емкости для сбора дождевой воды. Удобство управления обеспечивается практичным ножным выключателем. Модель BP 4 Garden оснащена термopредохранителем, защищающим насос от перегрева и увеличивающим срок его службы.



### 1 Без утомительных наклонов

Большой ножной выключатель позволяет легко включать и выключать насос.

### 2 Готовность к применению

Модель BP 4 Garden Set поставляется в комплекте с вакуумно-стойким спиральным шлангом, оснащенным входным фильтром и обратным клапаном.

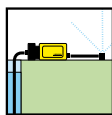


### BP 4 Garden-Set

- Удобная ручка для переноски
- Присоединение насоса без применения инструментов благодаря оптимизированному соединительному патрубку
- Интегрированный термopредохранитель для защиты насоса и продления срока службы
- Возможность немедленного применения благодаря наличию всасывающего шланга 3/4" (3,5 м, с резьбой G1) с фильтром и обратным клапаном



## Превосходные насосы для дома и сада



Высококачественные, удобные и долговечные насосы Kärcher идеально подходят для альтернативного хозяйственного водоснабжения и полива сада. Они автоматически включаются при отборе воды и отключаются при его прекращении. Модели ecoLogic, не потребляющие энергию в режиме ожидания, гарантируют максимальную экономичность.



**1 Комфорт в доме и в саду**  
Насосы обеспечивают надежное водоснабжение стиральных машин и постоянное давление воды, необходимое для равномерного полива.

**2 Вдвое практичнее**  
К насосу можно одновременно присоединить два шланга – например, один для ручного полива, а другой – для орошения газона дождевателем.



### BP 7 Home & Garden ecoLogic

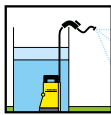
- Превосходное решение для дома и сада
- Очень долгий срок службы
- Многоступенчатый механизм с повышенной энергоэффективностью и пониженным уровнем шума



**30%\***  
Экономия энергии

\* В сравнении с инжекторными насосами при равных объемах перекачиваемой воды.

## Используйте запасы, чтобы сберечь ресурсы!



Инновационный насос Kärcher с кронштейном для крепления на краю бочки, оснащенным встроенным выключателем, позволяет легко и удобно поливать сад накопленной дождевой водой, богатой питательными веществами.

Преимущества очевидны: не надо ни поднимать тяжелую лейку, ни платить лишние деньги за водопроводную воду.

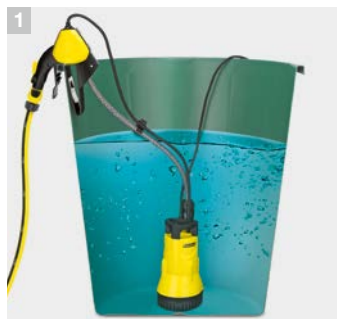


### BP 1 Barrel

- Макс. мощность 400 Вт
- Макс. производительность 3.800 л/ч
- Макс. давление 1,1 бар
- Универсальный кронштейн для крепления на любой бочке
- Индивидуальная регулировка высоты
- Интегрированный выключатель
- Съемный входной фильтр
- Простота превращения в погружной насос благодаря поплавковому выключателю



Focus Green  
Silber 2008



#### 1 Комфорт инновационных решений

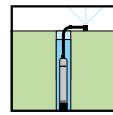
Насос для бочек оснащен удобной ручкой для переноски, регулируемым по длине шлангом и входным фильтром.



#### 2 Практично и безопасно

Выключатель, закрепленный на кронштейне, позволяет включать и выключать насос на месте его установки и экономить энергию.

## Интенсивная подача с большой глубины



Компактные напорные погружные насосы Kärcher в корпусах из нержавеющей стали, комбинируемые с реле давления, позволяют использовать для полива и хозяйственного водоснабжения воду из скважин

большой глубины – многоступенчатые механизмы гарантируют ее подачу под высоким давлением.

### BP 6 Deep Well

- Корпус насоса и резьбовой штуцер из нержавеющей стали
- Соединительный элемент для шлангов 3/4" и 1" с обратным клапаном и хомутом
- Защитный кожух для облегчения монтажа
- Отдельный выключатель на конце кабеля
- С соединительным кабелем и крепежным тросом (по 30 м)



#### 1 Простота управления

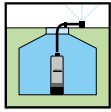
Пульт управления насосов BP Deep Well оснащен удобным выключателем и автоматом защиты от перегрузки.



#### 2 С глубины до 30 м

30-метровый кабель насоса BP 6 Deep Well позволяет подавать воду с очень большой глубины. Крепежный трос входит в комплект поставки насоса.

## Мощный напор и высокое качество



Напорный погружной насос BP Cistern, позволяющий отбирать воду из колодцев, цистерн и прочих емкостей, прекрасно подходит для полива сада. Он работает под водой и автоматически отключается при снижении ее уровня до определенного предела.



**1 Прочность и надежность**  
Корпуса и резьбовые штуцеры напорных погружных насосов Kärcher изготовлены из ударопрочной нержавеющей стали, гарантирующей длительный срок службы.

**2 Удобная регулировка**  
Фиксатор для поплавкового выключателя на ручке насоса позволяет легко установить необходимый коммутационный уровень.



### BP 2 Cistern

- Макс. производительность 5.700 л/ч
- Макс. давление 3,2 бар
- Корпус насоса, резьбовой штуцер и удобная ручка для переноски из нержавеющей стали
- Соединительный элемент для шлангов 3/4" и 1" с обратным клапаном и хомутом для быстрого присоединения



## Превосходное оснащение для любого применения

Являясь системным oferентом, Kärcher предлагает своим покупателям широкую программу высококачественных фирменных принадлежностей, в том числе и для насосов: ведь в доме и в саду найдется немало возможностей для их применения. С оригинальными принадлежностями Kärcher Вы сможете решать любые задачи.

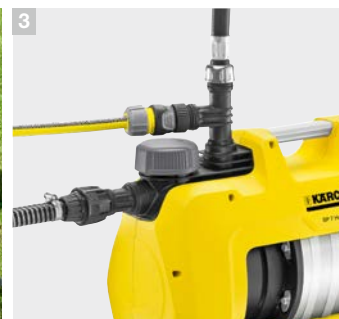
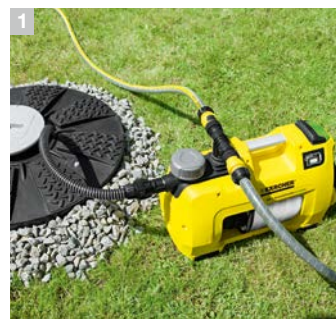


### 1 Прочные и надежные

Вакуумно-стойкие спиральные шланги для присоединения к насосам Kärcher поставляются как в виде готовых комплектов, так и метражом.

### 2 Оптимальная защита

Фильтры защищают насосы от засорения и блокирования, не ухудшая параметры производительности. Kärcher предлагает подходящие фильтры для любых случаев применения.



### 3 Превосходное соединение

Предлагаемые Kärcher адаптеры и соединительные элементы позволяют легко и надежно присоединять шланги к различным насосам. Особую практичность обеспечивает система стыкового соединения.

### 4 Превосходное оснащение

Специальные принадлежности – от устройства защиты от «сухого хода» до компенсационного шланга – обеспечивают удобную и надежную эксплуатацию насосов.



## Расчет параметров насоса

Основными критериями выбора насоса являются необходимые для конкретного применения значения производительности и давления (= высоты нагнетания). Рассчитав эти значения, можно выбрать подходящий насос, воспользовавшись для этого специальными графиками (характеристиками насосов). Рассмотрим пример расчета для выбора насоса серии BP Home & Garden.

### Q = производительность (подача)

**1** Сначала определяется общий расход воды по всем одновременно используемым точкам отбора. Ориентировочные значения расхода: бачок унитаза = 4 л/мин, стиральная машина = 10 л/мин, орошение сада = 10 л/мин (на каждый дождеватель), работы по очистке = 8 л/мин.

**2** Полученные значения расхода суммируются. (Пример: одновременно используются стиральная машина и 2 дождевателя, а также производятся уборочные работы => 10 л/мин + 2 x 10 л/мин + 8 л/мин = 38 л/мин).

**3** Поскольку вода используется не все время, ее реальный общий расход оказывается меньше, что учитывается коэффициентом использования 50%. (Пример: => 38 л/мин x 0,5 = 19 л/мин, что соответствует расходу 1.150 л/ч: 19л/мин x 60 мин).

### H = необходимое давление насоса (высота нагнетания)

Требуемое значение высоты нагнетания (напора насоса) определяется в виде следующей суммы: высота всасывания  $H_s$  + высота подачи  $H_f$  + необходимое рабочее давление  $H_w$  (выраженное в метрах водяного столба). Потери в водопроводной линии учитываются увеличением полученного суммарного значения на 15%.

**1** Высота всасывания ( $H_s$ ) представляет собой разность высот между насосом и нижним уровнем зеркала воды (пример: уровень воды в цистерне находится на 4 м ниже насоса).

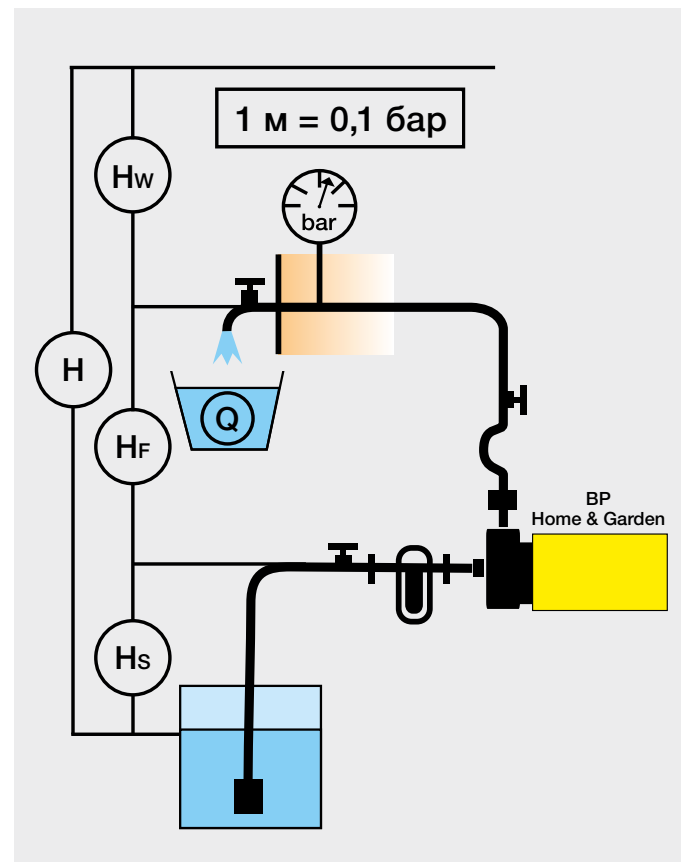
**2** Максимальная высота подачи ( $H_f$ ) – это разность высот между насосом и самой верхней точкой отбора воды (пример: смывной бачок установлен на 5 м выше насоса).

**3** В качестве минимального рабочего давления ( $H_w$ ) обычно достаточно примерно 1,5 бар. Это значение пересчитывается в метры водяного столба (0,1 бар = 1 м вод. ст.) (Пример: 1,5 бар x 10 = 15 м).

**4** Потери на трение и сопротивление потоку в линии учитываются увеличением значения на 15%. (Результат расчета для нашего примера: необходимая высота нагнетания (H) = 4 м + 5 м + 15 м = 24 м + 15% = 27,6 м).

## Результаты расчета

Для приведенного нами примера необходимо выбрать насос, обеспечивающий, как минимум, производительность 1.150 л/ч при высоте нагнетания 27,6 м. Таким требованиям удовлетворяет насос BP 3 Home & Garden.



$$H = (H_s + H_f + H_w) + 15\%$$

$$Q = V_1 + V_2 + V... \times 50\%$$

**H** = необходимая высота нагнетания

**Q** = необходимая производительность насоса

**H<sub>s</sub>** = высота всасывания

**V<sub>1</sub>, V<sub>2</sub>, V...**

**H<sub>f</sub>** = высота подачи

= расход в точках отбора

**H<sub>w</sub>** = рабочее давление (м вод. ст.)

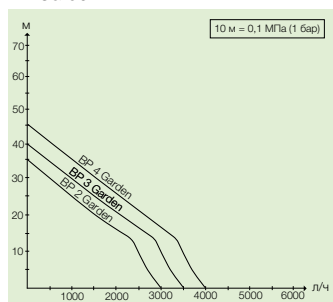
**50%** = коэффициент использования

**15%** = прибавка, учитывающая сопротивление линии, потери в соединениях и т. д.

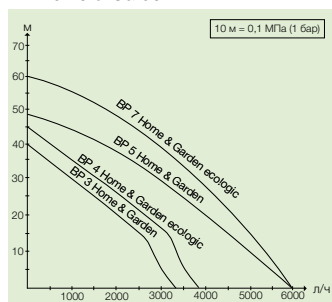
## Выбор подходящего насоса

Приведенные ниже характеристики насосов отображают зависимость производительности (л/ч) от высоты нагнетания (м), определяемой как разность высот между уровнем зеркала воды и точкой ее отбора (например, краном или концом шланга). Общее правило гласит: производительность уменьшается с ростом высоты нагнетания. Характеристики насосов основываются на теоретических расчетах. Реальные параметры в значительной мере зависят также от длины и диаметра используемого шланга или трубопровода.

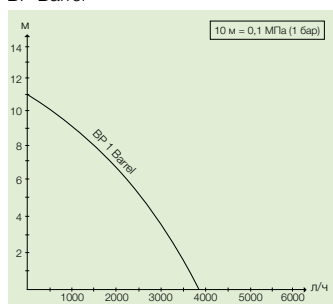
BP Garden



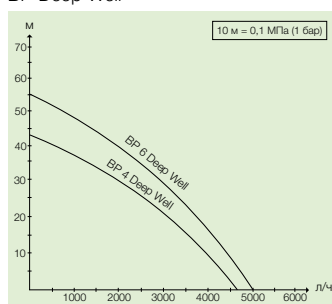
BP Home &amp; Garden



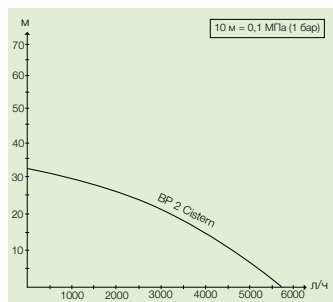
BP Barrel



BP Deep Well



BP Cistern



## Области применения

Kärcher предлагает насосы для решения самых разнообразных задач, способные отбирать воду из любых источников – от различных емкостей до глубоких скважин. В приведенной таблице содержится информация об основных сферах применения разных насосов.

	Насос для колодез	Насосы для скважин	Насос для бочек	Насосы для дома и сада	Насосы для сада	Области применения
	BP 2 Cistern	BP 4 Deep Well BP 6 Deep Well	BP 1 Barrel	BP 3 Home & Garden BP 4 Home & Garden ecologic BP 5 Home & Garden BP 7 Home & Garden ecologic	BP 2 Garden BP 3 Garden BP 4 Garden Set	Нахождение насоса в воде Нахождение насоса в сухом месте Возможность стационарного монтажа Отбор и подача воды из колодца / скважины мин. диаметром 150 мм колодца / скважины мин. диаметром 180 мм бочки с дождевой водой цистерны / бака
						Водоснабжение стиральной машины унитаза поливочного и моечного оборудования Насосы непригодны для длительной непрерывной работы, непрерывной работы в режиме циркуляции и применения в целях питьевого водоснабжения.

\*Только в комбинации с реле давления (6.997-357.0).

**makes a difference**

**Германия**  
**Головной офис**

**Alfred Kärcher GmbH & Co. KG**  
Alfred-Kärcher-Straße 28–40  
71364 Winnenden

Тел.: +49 (71 95) 14-0  
Факс: +49 (71 95) 14-22 12  
info@kaercher.com  
www.karcher.com

**Беларусь**  
**ИООО «Керхер»**  
**Дочернее предприятие**  
**концерна**  
**Alfred Kärcher GmbH & Co. KG**  
Логойский тракт, д. 15/4, оф. 203  
220113, Минск, Беларусь

Тел. +375 (17) 269 31 61  
Факс +375 (17) 269 31 61  
www.karcher.com

**Россия**  
**ООО «Керхер»**  
**Дочернее предприятие**  
**концерна**

**Alfred Kärcher GmbH & Co. KG**  
Бизнес-центр «Кантри Парк 2»  
ул. Панфилова, 19, стр. 4  
141407, Химки,  
Московская область,  
Россия

Тел.: +7 (495) 662 1919  
Факс: +7 (495) 662 1920  
info@ru.kaercher.com  
www.karcher.ru

**Молдова**  
**СП «Керхер» ООО**  
**Официальное**  
**представительство концерна**  
**Alfred Kärcher GmbH & Co. KG**  
ул. Богдан Воевод, 7  
MD-2068, Кишинев, Молдова

Тел. +373 (22) 80 63 00  
+373 (22) 80 63 06  
Факс +373 (22) 80 63 01  
info@karcher.md  
www.karcher.md

**Украина**  
**ООО «Керхер»**  
**Официальное**  
**представительство концерна**

**Alfred Kärcher GmbH & Co. KG**  
ул. Петропавловская, 4  
08130, с. Петропавловская  
Борщаговка,  
Киево-Святошинский район,  
Украина

Тел. +38 (044) 594 75 00  
Факс +38 (044) 247 41 50  
info@karcher.ua  
www.karcher.ua

**Казахстан**  
**ТОО «Керхер»**  
**Официальное**  
**представительство концерна**  
**Alfred Kärcher GmbH & Co. KG**  
пр. Райымбека, 169/1  
050050, Алматы, Казахстан

Тел. +7 (727) 382 79 86  
Факс +7 (727) 382 79 86  
www.karcher.kz