



Насосы GRUNDFOS для Вашего дома

Отопление

| | |
|---|----|
| Циркуляционные насосы ALPHA2 | 2 |
| Циркуляционные насосы ALPHA+ | 4 |
| Циркуляционные насосы MAGNA | 6 |
| Сдвоенные насосы MAGNA-D | 8 |
| Циркуляционные насосы UPS | 10 |
| Циркуляционные насосы UPS со штуцером для воздухоотводчика | 14 |
| GRUNDFOS SOLAR | 16 |
| Распределительный узел UPP | 18 |
| Циркуляционные насосы для систем горячего водоснабжения COMFORT | 20 |

Водоснабжение

| | |
|--|----|
| Скважинные насосы SQ/SQE | 22 |
| SQE Комплект для поддержания постоянного давления при переменном расходе | 24 |
| Принадлежности к насосам SQ/SQE | 26 |
| Колодезные насосы SPO | 28 |
| Миниатюрные насосы для повышения давления UPA 15–90 (N), UPA 120 | 30 |
| Комплектная станция водоснабжения MQ3 | 32 |
| Садовый насос JP | 34 |
| Автоматическая насосная установка Hydrojet | 36 |
| Насосная установка BCH | 38 |
| Насос GP — циркуляция воды в бассейне | 40 |

Дренаж и канализация

| | |
|---|----|
| Дренажные насосы Unilift CC | 42 |
| Дренажные насосы Unilift KP | 44 |
| Дренажные насосы Unilift AP 12, AP 35, AP 50 | 46 |
| Дренажные насосы Unilift AP 35B, 50B | 48 |
| Накопительная емкость для насоса Unilift KP LIFTAWAY C | 50 |
| Накопительная емкость для насосов Unilift KP/Unilift AP 12 LIFTAWAY B | 52 |
| Канализационные насосные установки Sololift+ | 54 |
| Канализационные насосы SEG | 56 |
| Насосные установки CONLIFT для удаления конденсата | 58 |
| Канализационные насосные установки Multilift | 60 |

Мембранные напорные баки

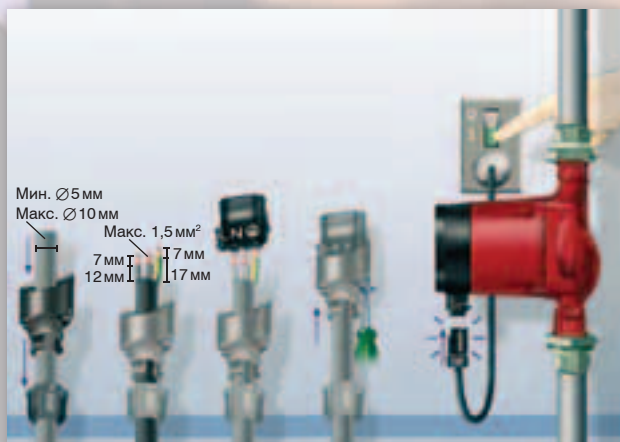
| | |
|--|----|
| Мембранные напорные баки GT для систем водоснабжения | 64 |
| Мембранные напорные баки GT-HR для систем отопления | 65 |

Подбор оборудования

| | |
|--|----|
| Подбор кабеля | 66 |
| Подбор мембранного напорного бака для систем водоснабжения | 67 |
| Подбор насосов для систем водоснабжения | 68 |
| Подбор насосов для систем отопления | 69 |



Циркуляционные насосы ALPHA2



Насосы ALPHA2 используются для циркуляции воды или гликольсодержащих жидкостей в регулируемых системах отопления и в системах отопления с переменным расходом. Также могут применяться для циркуляции в системах ГВС.

ПРЕИМУЩЕСТВА:

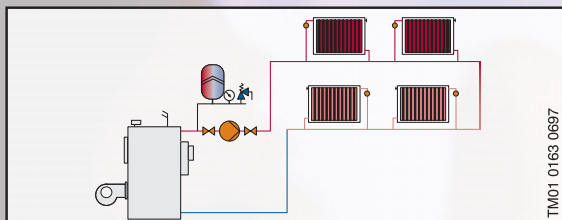
- Функция AUTOADAPT ALPHA2 регулирует перепад давления в соответствии с текущими потребностями системы, нет необходимости регулировать насос самостоятельно – он все сделает за Вас. Также есть 3 фиксированные скорости, 2 режима постоянно-го давления, 2 режима пропорционального давления
- Управление одной клавишей
- Компактный дизайн
- Энергоэффективность класса A – самый экономичный циркуляционный насос
- Электродвигатель с постоянными магнитами
- Частотный преобразователь автоматически регулирует скорость вращения в зависимости от потребности системы
- Для систем ГВС с корпусом из нержавеющей стали (исполнение N)
- Индикатор энергопотребления показывает текущую потребляемую мощность
- Функция ночного режима
- Электродвигатель имеет встроенную тепловую защиту
- Подключается легко и быстро благодаря специальному штекеру Alpha
- Страна-изготовитель: Дания



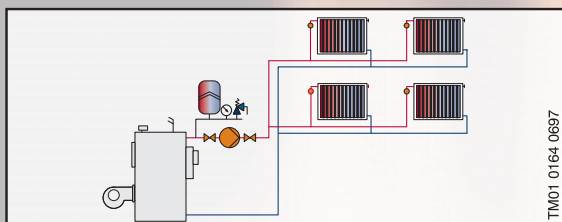


Примеры монтажа

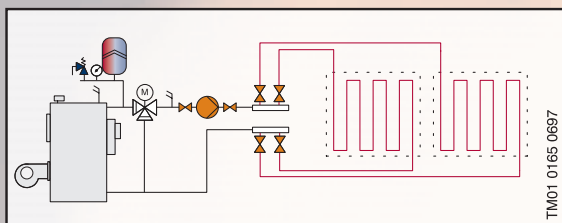
Однотрубная система отопления



Двухтрубная система отопления



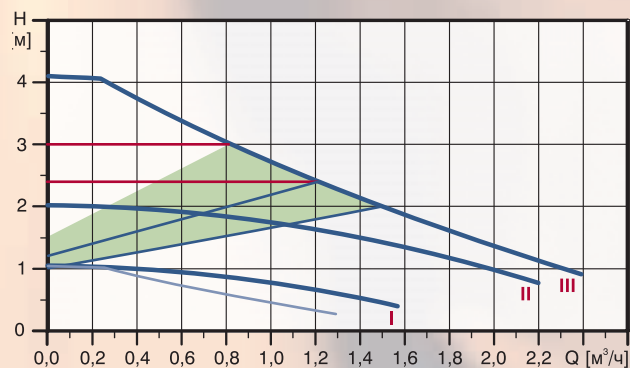
Система теплых полов



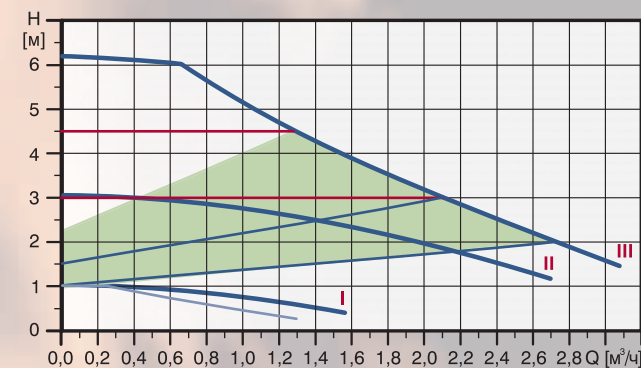
Технические характеристики

| ALPHA2 | 25-40, 32-40 (N) | 25-60, 32-60 (N) |
|--|---|------------------|
| Напряжение питания | 1 × 230 В -10% / +6%, 50Гц | |
| Защита электродвигателя | Внешняя защита не требуется | |
| Класс защиты | IP 42 | |
| Класс изоляции | F | |
| Относительная влажность окружающей среды | Макс. 95% | |
| Окружающая температура | 0 °С до +40 °С | |
| Температура перекачиваемой жидкости | +2 °С до +110 °С | |
| Рабочее давление | Макс. 1,0 МПа, 10 бар | |
| Минимальное давление подпора | +75 °С 0,5 м / 0,05 бар | |
| | +90 °С 2,8 м / 0,28 бар | |
| | +110 °С 10,8 м / 1,08 бар | |
| Уровень шума | Ниже 43 дБ(А) | |
| Максимальный напор | 4,1 м / 40 кПа | 6,2 м / 60 кПа |
| Максимальная подача | 2,4 м³/ч | 3,1 м³/ч |
| Материал корпуса | Чугун, нержавеющая сталь (исполнение N) | |
| Потребляемая мощность | 5-22 Вт | 5-45 Вт |

ALPHA2 25-40/32-40 (N)



ALPHA2 25-60/32-60 (N)





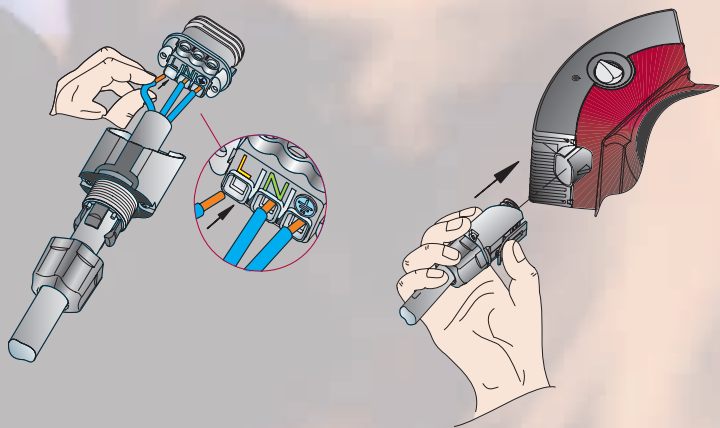
Циркуляционные насосы ALPHA+



Насосы ALPHA+ используются для циркуляции воды или гликоль-содержащих жидкостей в регулируемых системах отопления и в системах отопления с переменным расходом.

ПРЕИМУЩЕСТВА:

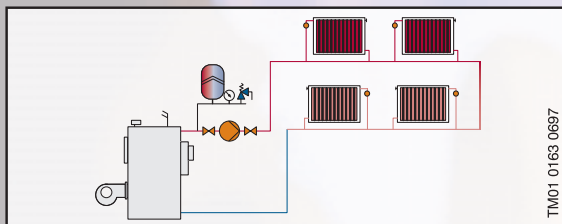
- Автоматика насоса ALPHA+ регулирует перепад давления в соответствии с текущими потребностями системы, нет необходимости регулировать насос самостоятельно — он все сделает за Вас.
- Автоматическое регулирование скорости вращения и три фиксированные скорости
- Энергоэффективность класса B
- Функция деблокирования
- Функция ночного режима
- Электродвигатель имеет встроенную тепловую защиту
- Подключается легко и быстро благодаря специальному штекеру
- Страна-изготовитель: Дания



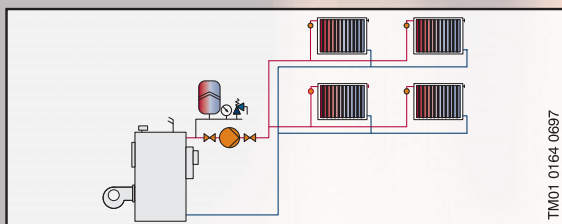


Примеры монтажа

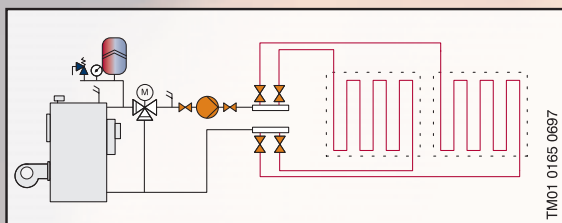
Однотрубная система отопления



Двухтрубная система отопления



Система теплых полов



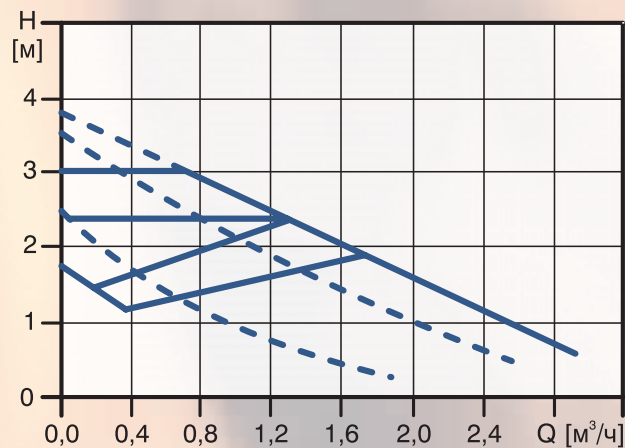
Технические характеристики

Температура перекачиваемой жидкости:
 Максимальное давление в гидросистеме:
 Класс защиты:
 Монтажная длина:
 Трубное присоединение:
Исполнение с воздухоотделителем:
Исполнение с бронзовым корпусом:
Исполнение с уменьшенной монтажной длиной 130 мм:

от +2°C до +110°C
 10 бар
 IP42
 180 мм
 ALPHA+ 25-XX – G1 1/2", ALPHA + 32-XX – G2"
 ALPHA+ 25-40 A и ALPHA+ 25-60 A
 ALPHA+ 25-40 B и ALPHA+ 25-60 B

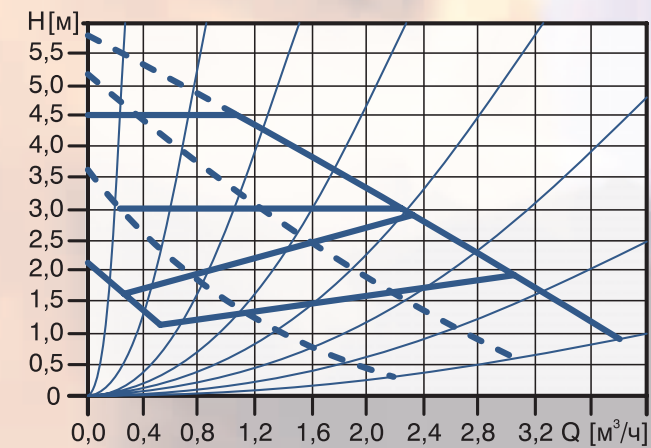
 ALPHA+ 25-40 130 и ALPHA+ 25-60 130

ALPHA + 25-40/32-40



| Скорость | P ₁ [Вт] | I _n [А] |
|----------|---------------------|--------------------|
| Мин. | 20 | 0,09 |
| Макс. | 45 | 0,22 |
| I | 35 | 0,10 |
| II | 35 | 0,16 |
| III | 45 | 0,22 |

ALPHA + 25-60/32-60



| Скорость | P ₁ [Вт] | I _n [А] |
|----------|---------------------|--------------------|
| Мин. | 35 | 0,14 |
| Макс. | 80 | 0,34 |
| I | 40 | 0,17 |
| II | 55 | 0,23 |
| III | 80 | 0,34 |




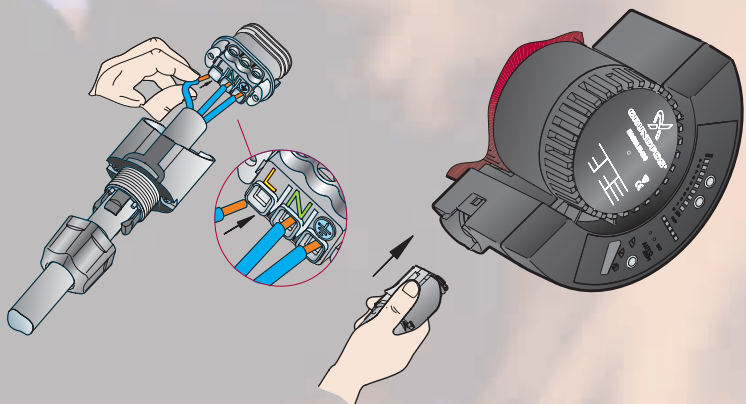
Циркуляционные насосы MAGNA



Насосы MAGNA предназначены для циркуляции теплоносителя в системах отопления, где необходимо автоматическое регулирование напора насоса при изменении потребного расхода, если Вы хотите отказаться от дорогостоящих байпасных клапанов другого подобного оборудования. Эти насосы также используются в системах ГВС.

ПРЕИМУЩЕСТВА:

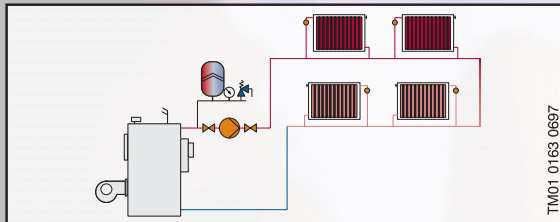
- Заводская установка автоматического регулирования (AUTOADAPT)
- Режим пропорционального регулирования давления (для систем со сравнительно высокими потерями напора)
- Регулирование постоянного давления (для систем со сравнительно низкими потерями напора)
- Режим максимальных или минимальных рабочих характеристик
- Автоматический ночной режим
- Не требуется внешняя защита
- Экономия электроэнергии – энергоэффективность класса 
- Низкий уровень шума
- Высокая надежность
- Простота монтажа
- Возможность управления ПДУ R100
- Вход цифрового сигнала
- Вход аналогового сигнала
- Поля индикации режимов работы и автоматического ночного режима, напора, характеристик, режимов работы
- Светодиоды рабочей и аварийной индикации
- Возможность связи насоса с системой управления через шины связи GENIbus и LON
- Подключается легко и быстро благодаря специальному штекеру
- **Страна-изготовитель: Германия**



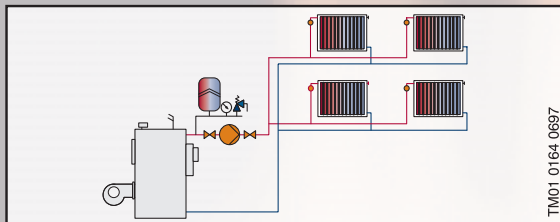


Примеры монтажа

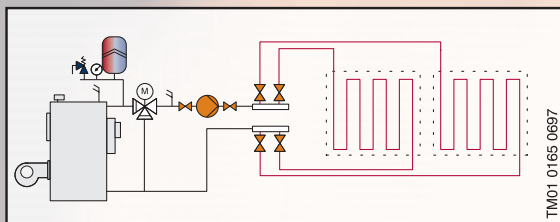
Однотрубная система отопления



Двухтрубная система отопления



Система теплых полов

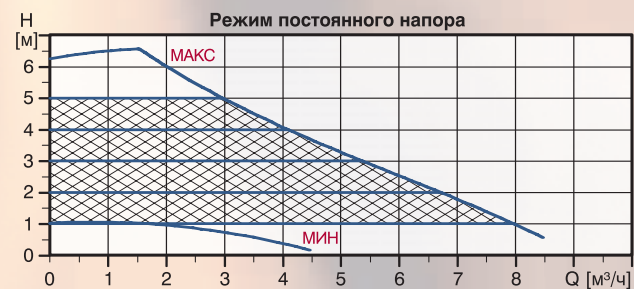
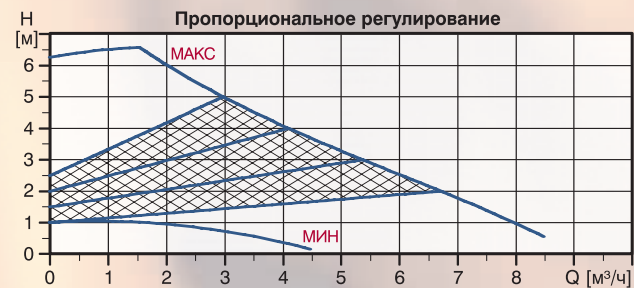


Технические характеристики

Температура перекачиваемой жидкости:
 Температура окружающей среды
 во время эксплуатации:
 Максимальное рабочее давление:
 Класс защиты:
 Класс изоляции:
 Уровень шума:
 Вязкость воды содержащей гликоль:
 Напряжение питания:

от +15°C до 95°C (кратковременно до +110°C)
 0–40°C
 10 бар
 IP44
 F
 до 54 дБ(А)
 не более 10 мм²/с
 1 × 230–240В

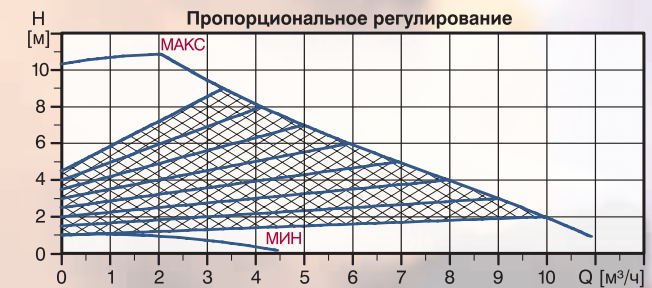
MAGNA 25-60, 32-60



Параметры электрооборудования

| U _n [В] | P ₁ [Вт] | I _n [А] |
|--------------------|---------------------|--------------------|
| 1 × 230-240 В | Мин. | 10 |
| | Макс. | 85 |
| | | 0,09 |
| | | 0,6 |

MAGNA 25-100, 32-100



Параметры электрооборудования

| U _n [В] | P ₁ [Вт] | I _n [А] |
|--------------------|---------------------|--------------------|
| 1 × 230-240 В | Мин. | 10 |
| | Макс. | 185 |
| | | 0,09 |
| | | 1,25 |



Сдвоенные насосы MAGNA-D



Насосы MAGNA-D предназначены для циркуляции теплоносителя в системах отопления, где необходимо автоматическое регулирование напора насоса при изменении потребного расхода, а также где необходим резервный насос на случай отказа или поломки.

ПРЕИМУЩЕСТВА:

Это 2 насоса MAGNA 40-100 с возможностью следующих видов работы:

- **Переменный режим.** Оба насоса работают поочередно. Переключение происходит каждые 24 часа. Если работающий насос выключается вследствие неисправности, включается другой насос.
- **Резервный режим.** Один насос работает постоянно. Другой насос через определенные отрезки времени (каждые 24 часа) запускается на короткое время, чтобы избежать блокировки при длительном простое. При этом оба насоса работают одновременно примерно 40 секунд. Если работающий насос выключается вследствие неисправности, включается другой насос.

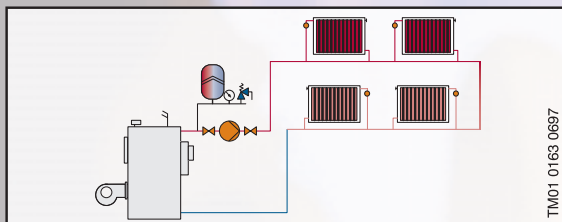
Переключение между этими режимами работы производится с помощью контакта, расположенного в каждом модуле. Контакты обоих модулей должны быть установлены одинаково. Если контакты установлены по-разному, выбирается «Резервный режим».

- **Параллельная работа.** Чтобы обеспечить возможность параллельной работы сдвоенного насоса, необходимо удалить соединительный кабель между двумя насосами. При этом сдвоенный насос работает как два отдельных насоса. Мощность сдвоенного насоса не соответствует мощности двух отдельных насосов.
- **Страна-изготовитель: Германия**



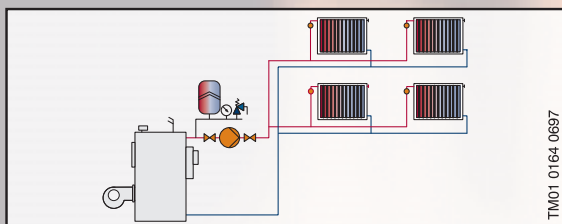
Примеры монтажа

Однотрубная система отопления



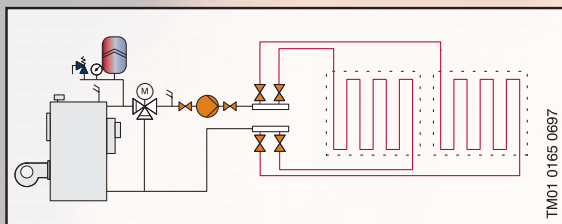
TM01 0163 0697

Двухтрубная система отопления



TM01 0164 0697

Система теплых полов



TM01 0165 0697

Технические характеристики

Температура перекачиваемой жидкости:
 Температура окружающей среды
 во время эксплуатации:
 Максимальное рабочее давление:
 Класс защиты:
 Класс изоляции:
 Уровень шума:
 Вязкость воды, содержащей гликоль:
 Напряжение питания:

от +15°C до 95°C (кратковременно до +110°C)
 0–40°C
 10 бар
 IP44
 F
 до 54 дБ(А)
 не более 10 мм²/с
 1 × 230–240В

MAGNA 40-100 F



| 1 × 230-240 В | U _n [В] | P ₁ [Вт] | I _n [А] |
|---------------|--------------------|---------------------|--------------------|
| | Мин. | 10 | 0,9 |
| Макс. | 180 | 1,26 | |



Циркуляционные насосы UPS



Всем известные надежные проверенные временем насосы теперь с низким энергопотреблением.

Новый UPS 25-40 тратит энергии не больше, чем лампочка на 70 Вт, что соответствует уровню энергопотребления класса В

Насосы UPS используются для циркуляция воды или гликольсодержащих жидкостей в системах отопления и кондиционирования.

Усовершенствованный корпус 4 варианта исполнения:

- из чугуна
- из бронзы
- из нержавеющей стали
- с воздухоотделителем

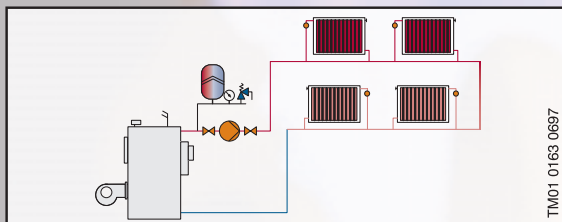


➤ Страна-изготовитель: Дания, Великобритания, Франция

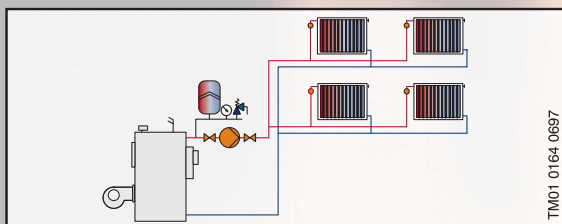


Примеры монтажа

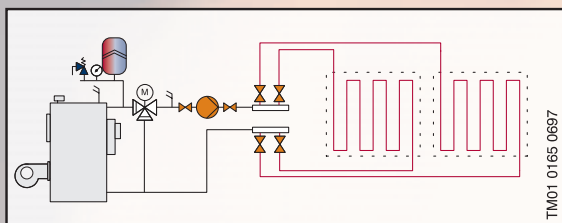
Однотрубная система отопления



Двухтрубная система отопления

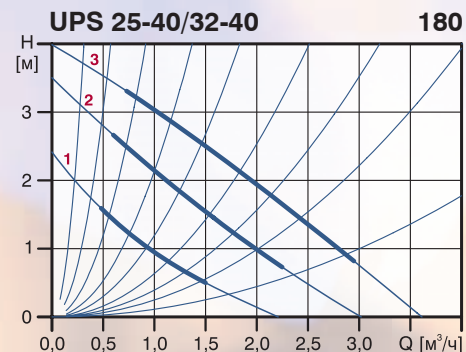


Система теплых полов



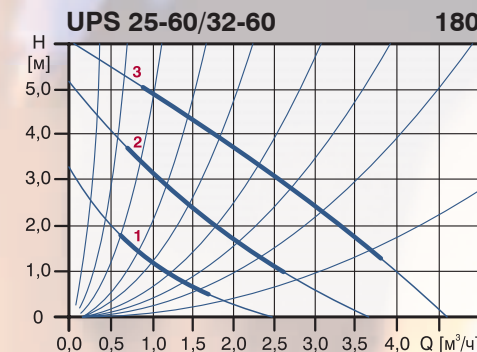
Технические характеристики

Трубные присоединения: UPS 25-XX – G 1 1/2"; UPS 32-XX – G 2"
 Монтажная длина насосов: 180 мм
 Максимальное давление в гидросистеме: 10 бар



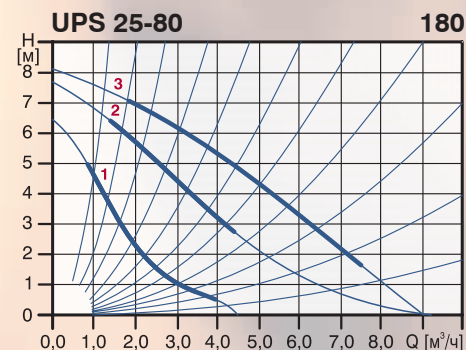
| Скорость | P ₁ [Вт] | I _n [А] |
|----------|---------------------|--------------------|
| 3 | 45 | 0,20 |
| 2 | 35 | 0,16 |
| 1 | 25 | 0,12 |

Класс энергоэффективности **B**
 Температура перекачиваемой жидкости: от +2°C до +110°C;
 Класс защиты: от -25°C до +95°C (исполнение K) IP44



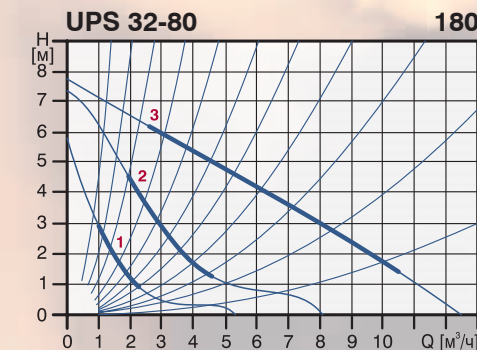
| Скорость | P ₁ [Вт] | I _n [А] |
|----------|---------------------|--------------------|
| 3 | 70 | 0,30 |
| 2 | 60 | 0,27 |
| 1 | 50 | 0,22 |

Класс энергоэффективности **C**
 Температура перекачиваемой жидкости: от +2°C до +110°C;
 Класс защиты: от -25°C до +95°C (исполнение K) IP44



| Скорость | P ₁ [Вт] | I _n [А] |
|----------|---------------------|--------------------|
| 3 | 190 | 0,83 |
| 2 | 175 | 0,78 |
| 1 | 130 | 0,60 |

Класс энергоэффективности **E**
 Температура перекачиваемой жидкости: от -25°C до +110°C
 Класс защиты: IP42

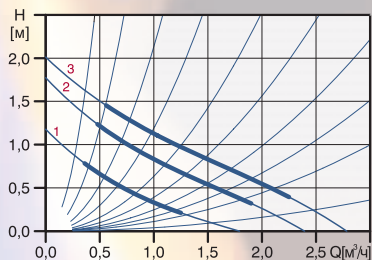


| Скорость | P ₁ [Вт] | I _n [А] |
|----------|---------------------|--------------------|
| 3 | 240 | 1,05 |
| 2 | 205 | 0,91 |
| 1 | 135 | 0,62 |

Класс энергоэффективности **G**
 Температура перекачиваемой жидкости: от -25°C до +110°C
 Класс защиты: IP42



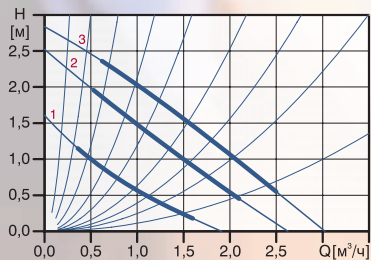
UPS 25-20/ UPS 32-20 180



| Скорость | P ₁ [Вт] | I _n [А] |
|----------|---------------------|--------------------|
| 3 | 65 | 0,26 |
| 2 | 40 | 0,18 |
| 1 | 25 | 0,11 |

Класс энергоэффективности **F**
 Температура перекачиваемой жидкости: от +2°C до +110°C
 Класс защиты: IP44

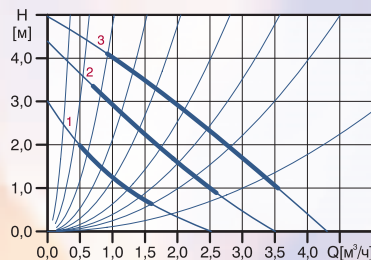
UPS 25-30/ UPS 32-30 180



| Скорость | P ₁ [Вт] | I _n [А] |
|----------|---------------------|--------------------|
| 3 | 55 | 0,24 |
| 2 | 40 | 0,16 |
| 1 | 25 | 0,10 |

Класс энергоэффективности **D**
 Температура перекачиваемой жидкости: от +2°C до +110°C
 Класс защиты: IP44

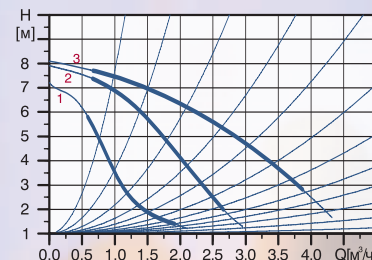
UPS 25-50/ UPS 32-50 180



| Скорость | P ₁ [Вт] | I _n [А] |
|----------|---------------------|--------------------|
| 3 | 50 | 0,23 |
| 2 | 45 | 0,20 |
| 1 | 35 | 0,16 |

Класс энергоэффективности **B**
 Температура перекачиваемой жидкости: от +2°C до +110°C
 (от -25°C до +95°C в исполнении K)
 Класс защиты: IP44

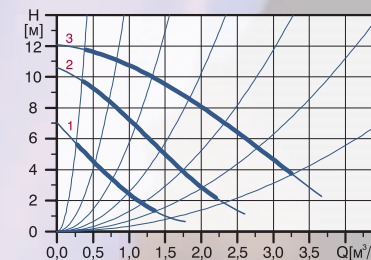
UPS 25-70/ UPS 32-70 180



| Скорость | P ₁ [Вт] | I _n [А] |
|----------|---------------------|--------------------|
| 3 | 140 | 0,62 |
| 2 | 120 | 0,56 |
| 1 | 95 | 0,45 |

Класс энергоэффективности **C**
 Температура перекачиваемой жидкости: от +2°C до +95°C
 Класс защиты: IP44

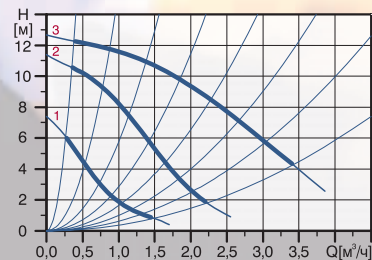
UPS 25-120 180



| Скорость | P ₁ [Вт] | I _n [А] |
|----------|---------------------|--------------------|
| 3 | 235 | 1,02 |
| 2 | 180 | 0,78 |
| 1 | 120 | 0,53 |

Класс энергоэффективности **F**
 Температура перекачиваемой жидкости: от -25°C до +95°C
 Класс защиты: IP44

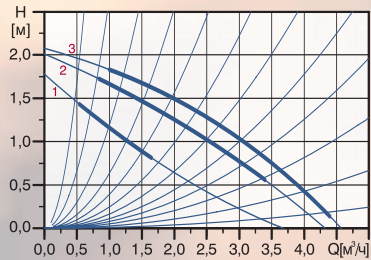
UPS 25-125 180



| Скорость | P ₁ [Вт] | I _n [А] |
|----------|---------------------|--------------------|
| 3 | 270 | 1,18 |
| 2 | 210 | 0,93 |
| 1 | 135 | 0,61 |

Класс энергоэффективности **E**
 Температура перекачиваемой жидкости: от -25°C до +60°C
 Класс защиты: IP42

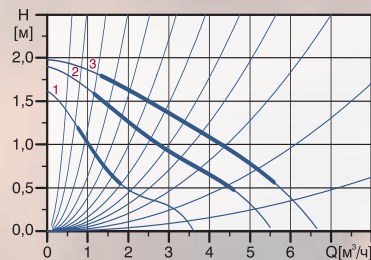
UPS 25-25 180



| Скорость | P ₁ [Вт] | I _n [А] |
|----------|---------------------|--------------------|
| 3 | 60 | 0,25 |
| 2 | 40 | 0,17 |
| 1 | 25 | 0,12 |

Класс энергоэффективности **B**
 Температура перекачиваемой жидкости: от -25°C до +110°C
 Класс защиты: IP42

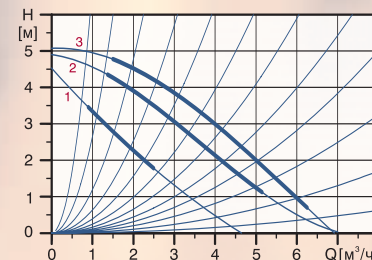
UPS 32-25 180



| Скорость | P ₁ [Вт] | I _n [А] |
|----------|---------------------|--------------------|
| 3 | 65 | 0,28 |
| 2 | 40 | 0,19 |
| 1 | 30 | 0,13 |

Класс энергоэффективности **B**
 Температура перекачиваемой жидкости: от -25°C до +110°C
 Класс защиты: IP42

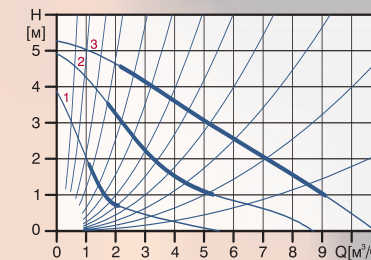
UPS 25-55 180



| Скорость | P ₁ [Вт] | I _n [А] |
|----------|---------------------|--------------------|
| 3 | 110 | 0,47 |
| 2 | 100 | 0,43 |
| 1 | 85 | 0,36 |

Класс энергоэффективности **D**
 Температура перекачиваемой жидкости: от -25°C до +110°C
 Класс защиты: IP42

UPS 32-55 180

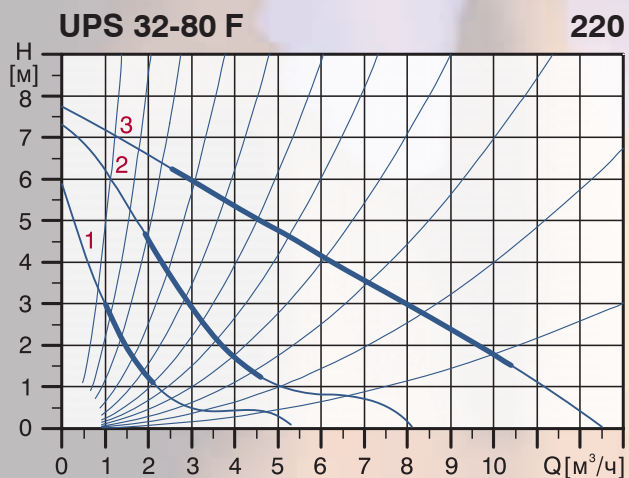


| Скорость | P ₁ [Вт] | I _n [А] |
|----------|---------------------|--------------------|
| 3 | 115 | 0,51 |
| 2 | 110 | 0,48 |
| 1 | 85 | 0,38 |

Класс энергоэффективности **E**
 Температура перекачиваемой жидкости: от -25°C до +110°C
 Класс защиты: IP42

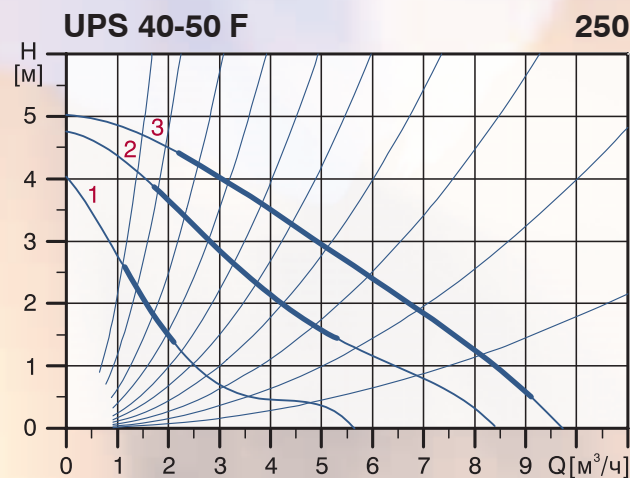


С фланцевым трубным присоединением



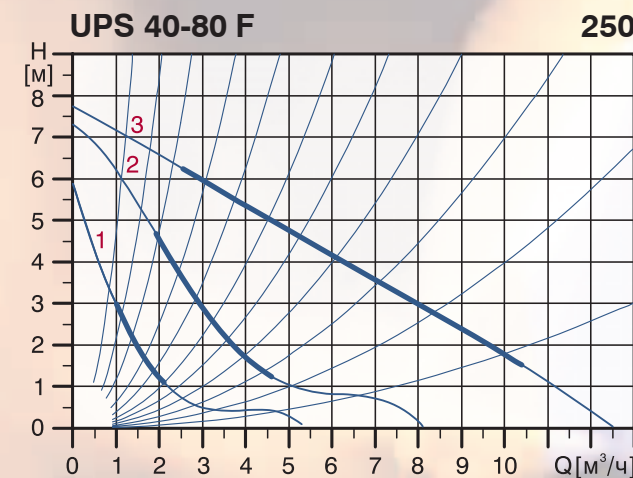
| Скорость | P ₁ [Вт] | I _n [А] |
|----------|---------------------|--------------------|
| 3 | 240 | 1,05 |
| 2 | 205 | 0,91 |
| 1 | 135 | 0,62 |

Класс энергоэффективности **G**
 Температура перекачиваемой жидкости: от -25°C до +110°C
 Класс защиты: IP42
 Трубное присоединение: DN 32 PN 06/10



| Скорость | P ₁ [Вт] | I _n [А] |
|----------|---------------------|--------------------|
| 3 | 115 | 0,51 |
| 2 | 110 | 0,48 |
| 1 | 85 | 0,38 |

Класс энергоэффективности **E**
 Температура перекачиваемой жидкости: от -25°C до +110°C
 Класс защиты: IP42
 Трубное присоединение: DN 40 PN 06/10



| Скорость | P ₁ [Вт] | I _n [А] |
|----------|---------------------|--------------------|
| 3 | 240 | 1,05 |
| 2 | 205 | 0,91 |
| 1 | 135 | 0,62 |

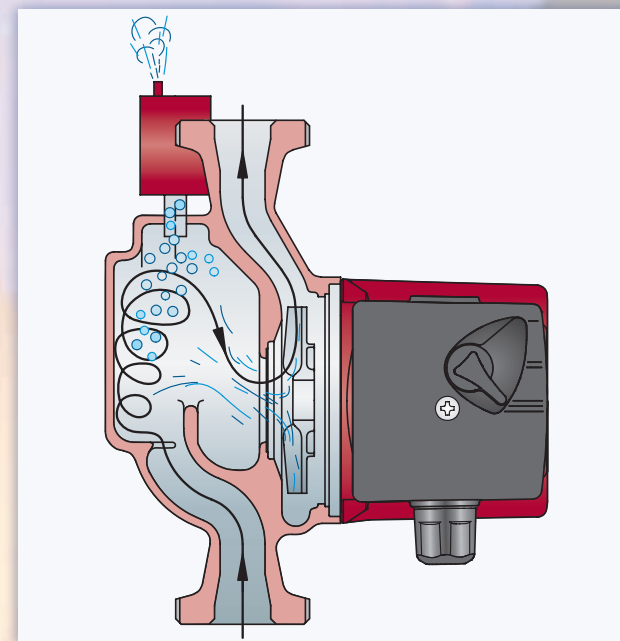
Класс энергоэффективности **G**
 Температура перекачиваемой жидкости: от -25°C до +110°C
 Класс защиты: IP42
 Трубное присоединение: DN 40 PN 06/10



Циркуляционные насосы UPS со штуцером для воздухоотводчика

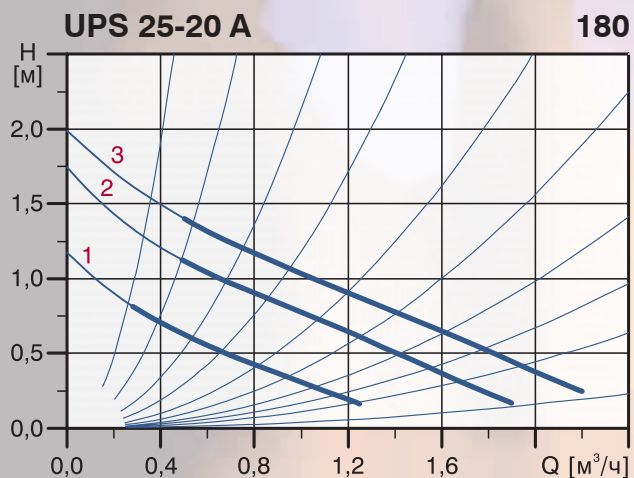


- Насосы модели А (Airlectric) – это комбинация циркуляционного насоса и воздушного сепаратора. Сепаратор отделяет содержащийся в воде воздух. Перекачиваемая жидкость, содержащая воздух, направляется через сопло в камеру сепаратора. В сопле жидкость сильно закручивается и затем попадает в расширяющую камеру, что вызывает падение давления в верхней части камеры. Понижение давления в сочетании с низкой скоростью приводит к отделению воздуха. Воздух удаляется автоматическим воздухоотводчиком.
- Насосы типа А могут быть установлены только в трубопроводах, в которых жидкость движется снизу вверх.
- Насосы имеют внутреннюю резьбу Rp $\frac{3}{8}$ " для автоматического воздухоотводчика.
- Воздухоотводчик не входит в комплект поставки насосов.
- Страна-изготовитель: Дания, Великобритания, Франция





Технические характеристики



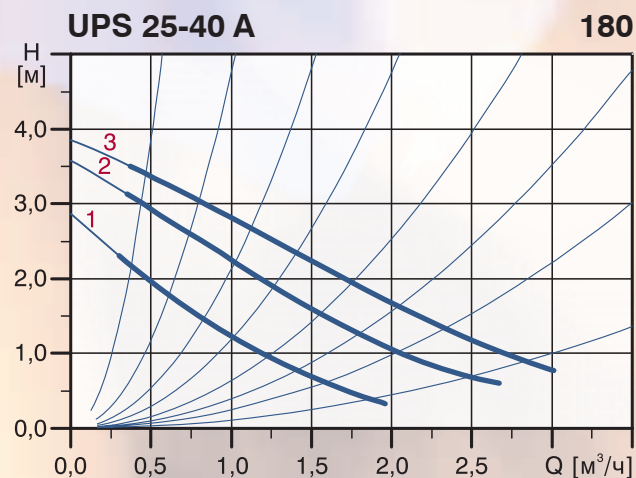
| Скорость | P ₁ [Вт] | I _n [А] |
|----------|---------------------|--------------------|
| 3 | 65 | 0,26 |
| 2 | 40 | 0,18 |
| 1 | 25 | 0,11 |

Класс энергоэффективности
Температура перекачиваемой
жидкости:
Класс защиты:



от +2°C до +110°C

IP44



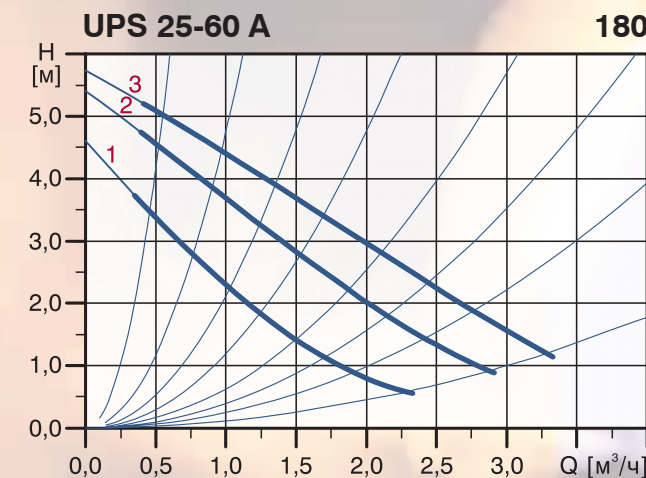
| Скорость | P ₁ [Вт] | I _n [А] |
|----------|---------------------|--------------------|
| 3 | 45 | 0,20 |
| 2 | 35 | 0,16 |
| 1 | 25 | 0,12 |

Класс энергоэффективности
Температура перекачиваемой
жидкости:
Класс защиты:



от +2°C до +110°C

IP44



| Скорость | P ₁ [Вт] | I _n [А] |
|----------|---------------------|--------------------|
| 3 | 70 | 0,30 |
| 2 | 60 | 0,27 |
| 1 | 50 | 0,22 |

Класс энергоэффективности
Температура перекачиваемой
жидкости:
Класс защиты:



от +2°C до +110°C

IP44



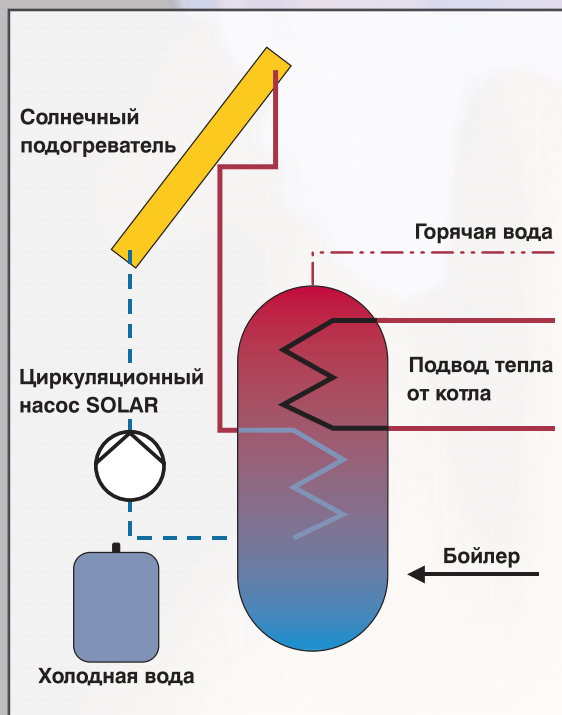
Насосы GRUNDFOS SOLAR сконструированы для циркуляции теплоносителя (воды или гликольсодержащих жидкостей) в солнечных подогревателях систем горячего водоснабжения, систем отопления, охлаждения и кондиционирования

ПРЕИМУЩЕСТВА:

- Насосы UPS Solar оснащены электродвигателем с мокрым ротором и защищенным статором, без сальниковых уплотнений, с двумя уплотнительными кольцами
- Подшипники смазываются перекачиваемой жидкостью
- Керамические подшипники
- Гильза ротора, щелевое уплотнение и подшипниковая обойма сделаны из нержавеющей стали
- Рабочее колесо – из коррозионно-стойкого композитного материала
- Детали насоса стойки по отношению к гликолям
- Корпус насоса – из чугуна с катафорезным покрытием
- При подключении к внешнему регулятору частоты вращения необходимо учитывать ограничение пределов регулирования, т.е. частота вращения не должна быть ниже частоты, соответствующей характеристике насоса, обозначенной на графике пунктирной линией
- Страна-изготовитель: Дания



Примеры монтажа

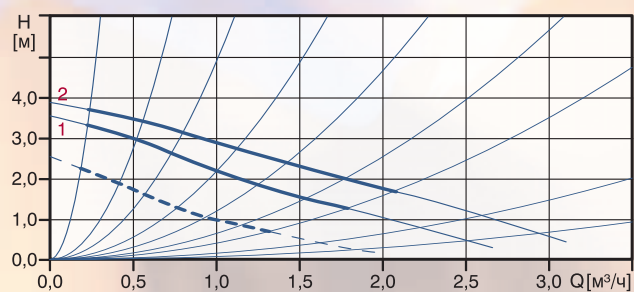


Технические характеристики

Максимальное давление в гидросистеме:
 Температура перекачиваемой жидкости:
 Класс защиты:

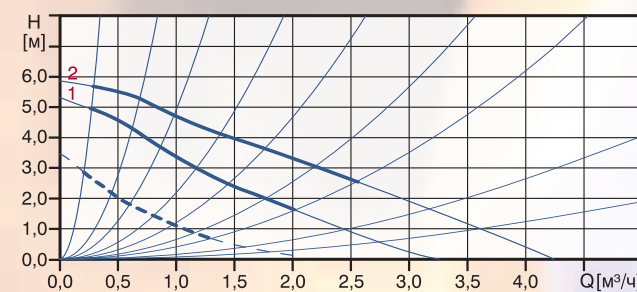
10 бар
 от +2°C до +95°C
 IP42

SOLAR 25-40



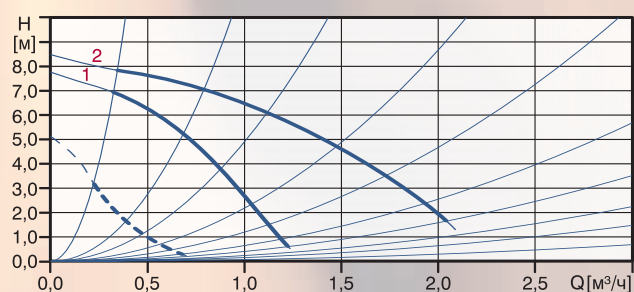
| Скорость | P ₁ [Вт] | I _n [А] |
|----------|---------------------|--------------------|
| 2 | 50 | 0,23 |
| 1 | 40 | 0,17 |

SOLAR 25-60



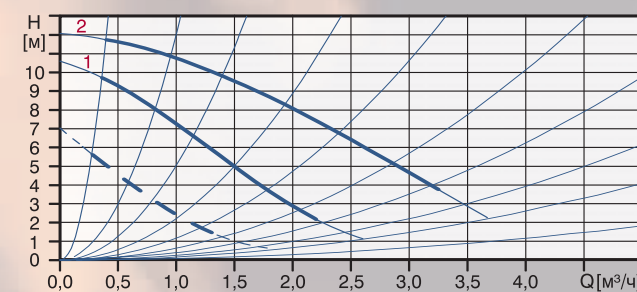
| Скорость | P ₁ [Вт] | I _n [А] |
|----------|---------------------|--------------------|
| 2 | 80 | 0,35 |
| 1 | 65 | 0,28 |

SOLAR 15-80



| Скорость | P ₁ [Вт] | I _n [А] |
|----------|---------------------|--------------------|
| 2 | 120 | 0,52 |
| 1 | 180 | 0,40 |

SOLAR 25-120



| Скорость | P ₁ [Вт] | I _n [А] |
|----------|---------------------|--------------------|
| 2 | 235 | 1,01 |
| 1 | 180 | 0,79 |



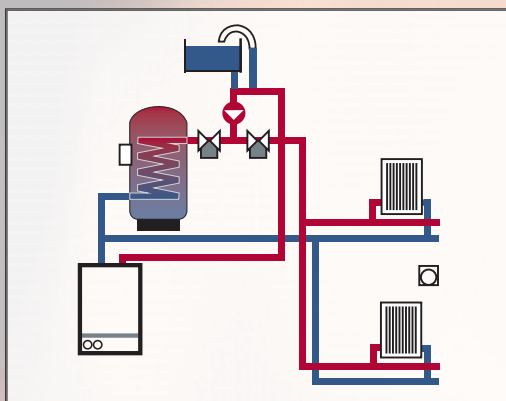
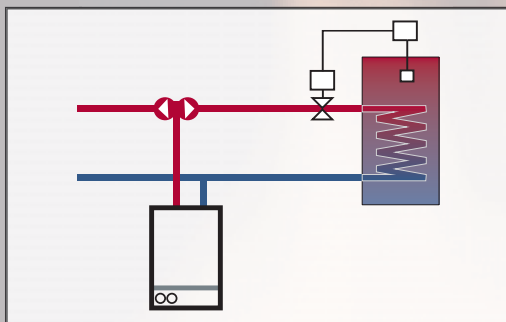
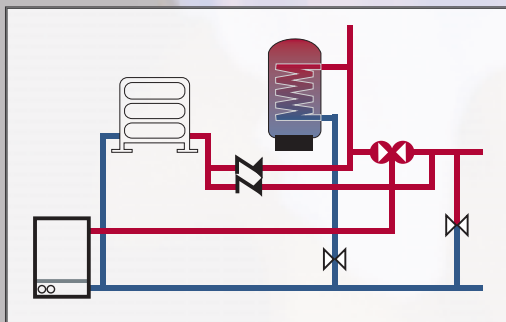
Насосные агрегаты UPP 15-50 и Alpha+ UPP 15-50 предназначены для циркуляции воды в системах индивидуального отопления и в первичном контуре подогрева бойлера; это осуществляется либо с помощью одного из насосов, либо с помощью обоих насосов, работающих одновременно. Режим эксплуатации может устанавливаться индивидуально для каждого насоса. Обычно для подачи воды в контуре бойлера используется низкая частота вращения электродвигателя, а высокая частота применяется для циркуляции воды в системе отопления.

ПРЕИМУЩЕСТВА:

- Распределительный узел UPP является современной альтернативой трехходовому клапану с сервоприводом
- Независимые насосы обеспечивают заданные значения расхода и напора в контуре отопления и в контуре подогрева бойлера. В распределительном узле ALPHA+ UPP 15-50 насос UPS, предназначенный для системы отопления, заменен на соответствующий ALPHA+
- Монтаж в горизонтальном или вертикальном положении в открытой и закрытой системе
- Могут применяться в системах отопления, содержащих антифриз на основе гликоля и антикоррозионные присадки, максимальная концентрация которых может достигать 50%
- Электродвигатель насоса оснащен защитой от короткого замыкания и перегрузки. Дополнительная защита электродвигателя не требуется
- **Страна-изготовитель: Великобритания**



Примеры монтажа



Технические характеристики

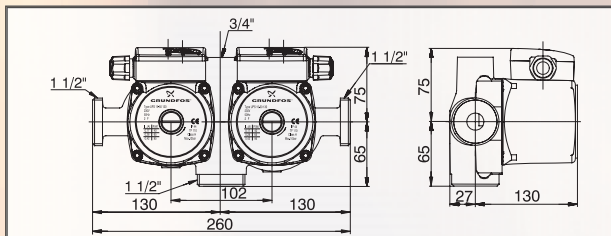
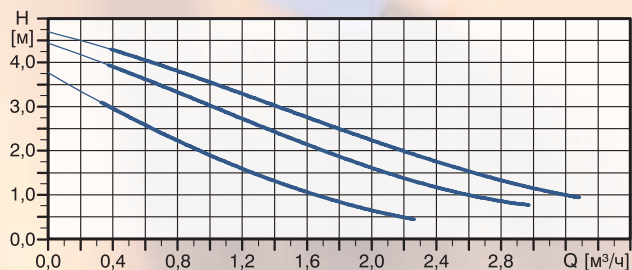
Максимальное давление в гидросистеме: 10 бар
 Температура перекачиваемой жидкости: от +2°C до +110°C

| | | | | | | | | | |
|--|-----|-----|-----|----|----|----|----|----|----|
| Температура перекачиваемой жидкости (°C) | 110 | 105 | 100 | 90 | 80 | 60 | 40 | 20 | 15 |
| Максимальная температура окружающей среды (°C) | 35 | 55 | 60 | 70 | 80 | 60 | 40 | 20 | 15 |

Класс защиты: IP42

В Alpha+ UPP 15-50 вместо насоса UPS, предназначенного для отопления, установлен насос Alpha+

UPS 15-50



| Скорость | P ₁ [Вт] | I _n [А] |
|----------|---------------------|--------------------|
| 3 | 95 | 0,40-0,47 |
| 2 | 60 | 0,27-0,31 |
| 1 | 35 | 0,16-0,18 |

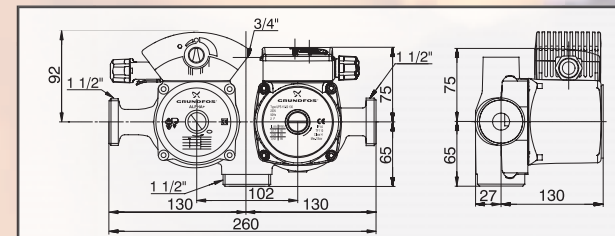
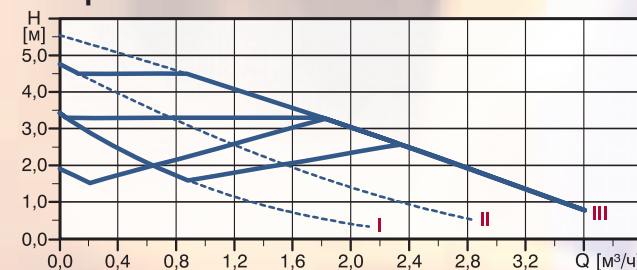
Класс энергоэффективности



Масса нетто

5,3 кг

Alpha+ 15-50



| Скорость | P ₁ [Вт] | I _n [А] |
|----------|---------------------|--------------------|
| Мин. | 35 | 0,14 |
| Макс. | 80 | 0,34 |
| 3 | 80 | 0,34 |
| 2 | 55 | 0,23 |
| 1 | 40 | 0,17 |

Класс энергоэффективности

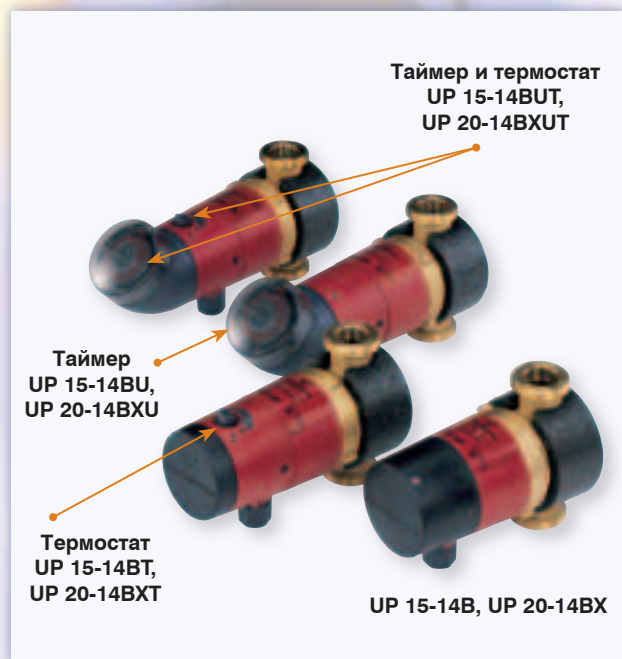


Масса нетто

5,5 кг



Циркуляционные насосы для систем горячего водоснабжения COMFORT



Обеспечение циркуляции горячей питьевой воды через бойлер в домах и коттеджах. Вода в системе всегда будет горячей. Теперь Вы не будете тратить время и воду ожидая когда из крана пойдет горячая вода.

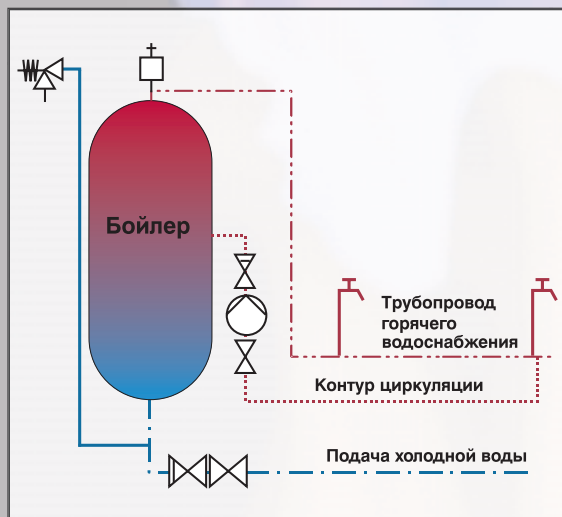
Циркуляция воды в системе теплый пол.

ПРЕИМУЩЕСТВА:

- Таймер с суточной шкалой (включение в удобное для Вас время) в моделях 15-14 BU, 20-14 BXU
- Термостат (автоматическое поддержание заданной температуры) в моделях 15-14 BT, 20-14 BXT
- Таймер и термостат (включается в удобное для Вас время и поддерживает заданную температуру) в моделях 15-14 BUT, 20-14 BXUT
- Высокая надежность за счет малой вероятности блокировки рабочего колеса
- Страна-изготовитель: Германия



Примеры монтажа

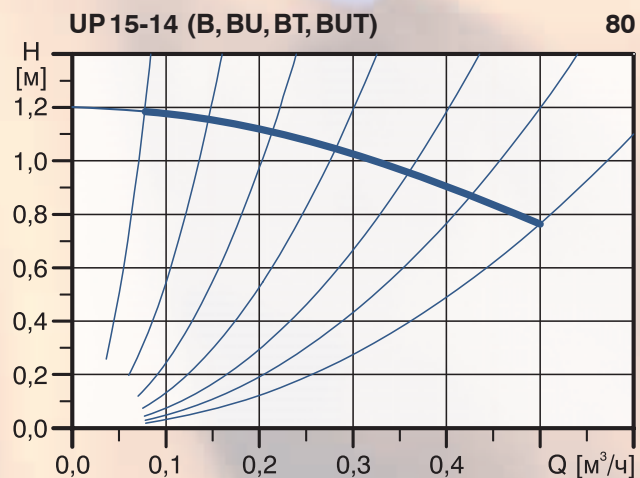


Технические характеристики

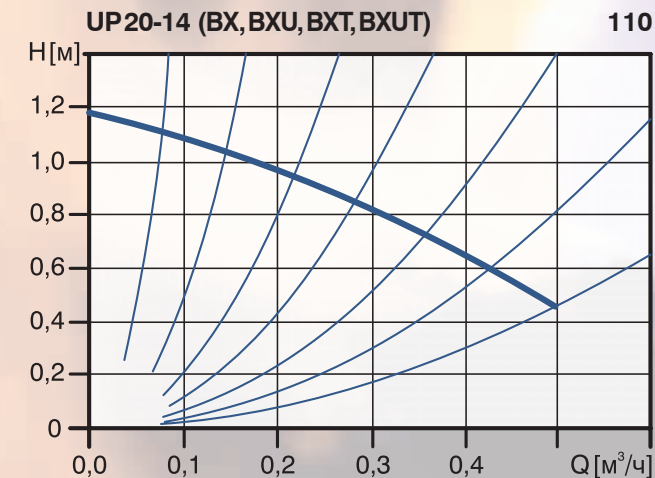
Температура перекачиваемой жидкости:
 Максимальное давление в гидросистеме:
 Класс защиты:
 Класс нагревостойкости изоляции:

от +2°C до +95°C
 10 бар
 IP42
 F

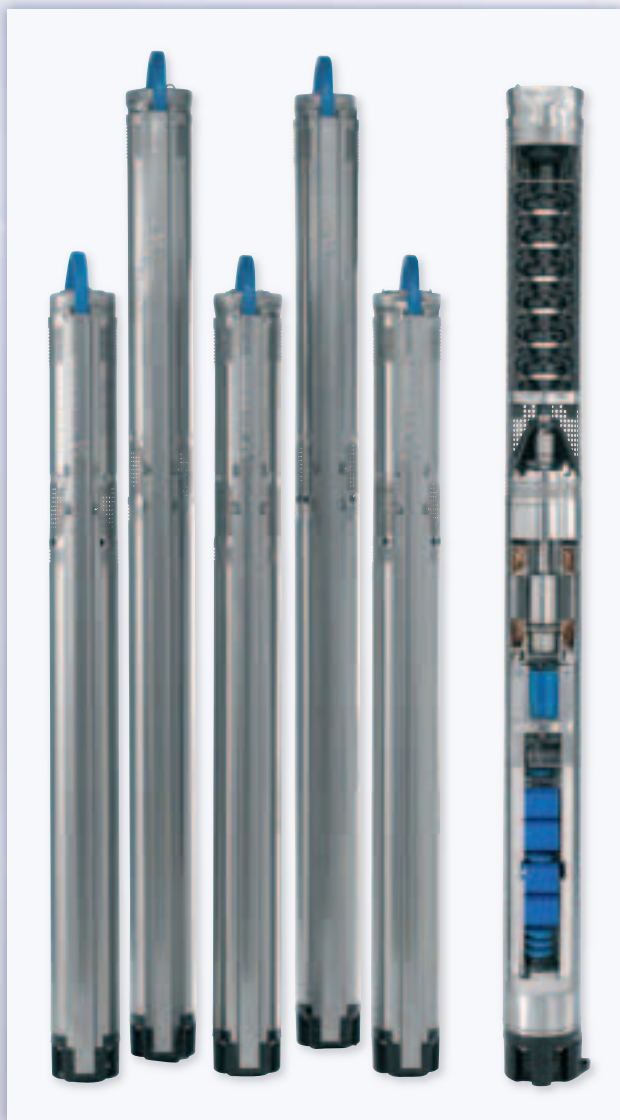
Во избежание образования накипи рекомендуется поддерживать температуру жидкости ниже 65°C. Температура окружающей среды всегда должна быть ниже, чем температура жидкости, т.к. в противном случае в корпусе статора может образоваться конденсат.



| P_1 [Вт] | I_n [А] |
|------------|-----------|
| 25 | 0,11 |



| P_1 [Вт] | I_n [А] |
|------------|-----------|
| 25 | 0,11 |



Насосы SQ/SQE предназначены для перекачивания чистых, не содержащих твердых частиц или волокон, жидкостей. Применяются для подачи грунтовой воды в системы водоснабжения частных домов, небольших водопроводных станций, ирригационных систем.

ПРЕИМУЩЕСТВА:

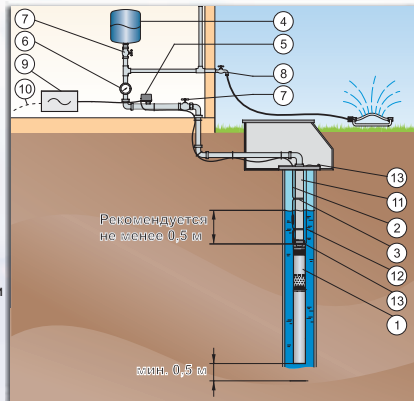
- **Небольшие размеры и вес (диаметр насоса 74 мм)**
 - удобство монтажа
 - экономия на бурении и обустройстве скважин
- **Встроенный обратный клапан**
 - надежная работа насоса в любом положении: вертикальном, горизонтальном, наклонном
- **Плавающие рабочие колеса**
 - насос устойчив к небольшому содержанию песка в перекачиваемой воде до 50 г/м³
- **Керамические подшипники**
- **Детали насоса из нержавеющей стали**
 - повышенная износостойкость по отношению к песку, возможность перекачки питьевой воды
- **Фильтр на всасывании**
 - защита от содержащихся в воде крупных посторонних включений
- **Электродвигатель на постоянных магнитах**
 - высокий КПД
 - низкое потребление электроэнергии
 - повышенный пусковой момент
 - высокая мощность в широком диапазоне нагрузок
- **Встроенная защита от сухого хода**
 - выключение насоса в случае отсутствия воды в скважине, что предотвращает перегорание двигателя
 - не требуются дополнительные устройства защиты
- **Функция плавного пуска**
 - защита от гидравлического удара в системе
- **Встроенная защита электродвигателя**
 - защита от перегрузки
 - защита от перегрева
 - защита от перенапряжения и падения напряжения
 - возможность работы при пониженном (до 150В) или повышенном (до 280В), скачках и перепадах напряжения электрического тока в сети
 - защита от осевого смещения всплытия рабочего колеса
 - насосы SQE – регулируемая частота вращения при использовании блока управления CU 300 или CU 301 с возможностью управления через пульт дистанционного управления
- **Страна-изготовитель: Дания**



Примеры монтажа

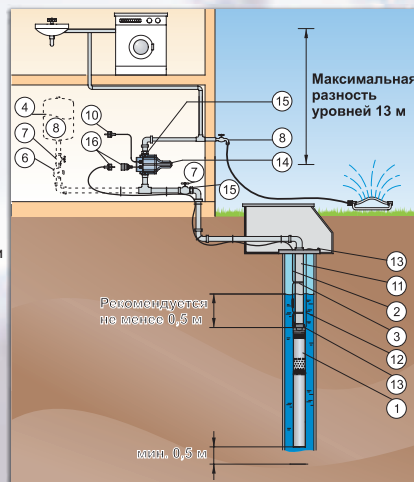
Подключение насоса SQ с Реле давления

- 1 Насос, SQ
- 2 Кабель
- 3 Хомут крепления кабеля
- 4 Мембранный напорный бак
- 5 Реле давления
- 6 Манометр
- 7 Запорный вентиль
- 8 Водопроводный кран
- 9 Распределительный электрошкаф
- 10 Сеть электропитания, 1 × 200-240 В, 50/60 Гц
- 11 Стояк
- 12 Трос из нержавеющей стали
- 13 Зажимы троса из нержавеющей стали, 2 шт. в одну проушину



Подключение насоса SQ с Presscontrol PC 15

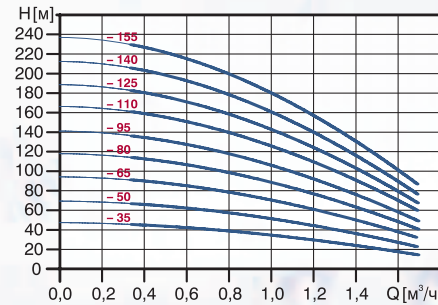
- 1 Насос, SQ
- 2 Кабель
- 3 Хомут крепления кабеля
- 4 Мембранный напорный бак
- 6 Манометр
- 7 Запорный кран
- 8 Водопроводный кран
- 10 Сетевое электропитание, 1 × 200-240 В, 50/60 Гц для PC 15
- 11 Стояк
- 12 Трос из нержавеющей стали
- 13 Зажимы троса из нержавеющей стали, 2 шт. в одну проушину
- 14 Presscontrol PC 15
- 15 Муфта
- 16 Штекер



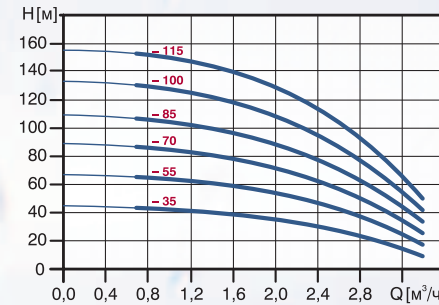
Примечание
 для Presscontrol: Резервный предохранитель – макс. 10А
 Давление в системе – макс. 10 бар.
 Необходимо использовать только насосы следующих типов:
 SQ 1-65, SQ 1-80, SQ 2-35, SQ 2-55,
 SQ 2-70, SQ 2-85, SQ 3-40, SQ 3-55,
 SQ 3-65, SQ 3-80.
 Гидросистема должна проектироваться в расчете на максимальное давление, создаваемое насосом. Между насосом и устройством Presscontrol не допускается подключение других потребителей.

Технические характеристики

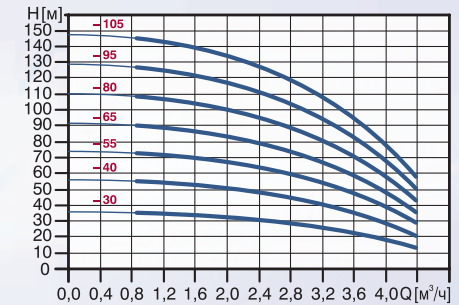
SQ 1 / SQ 1-N / SQE 1



SQ 2 / SQ 2-N / SQE 2

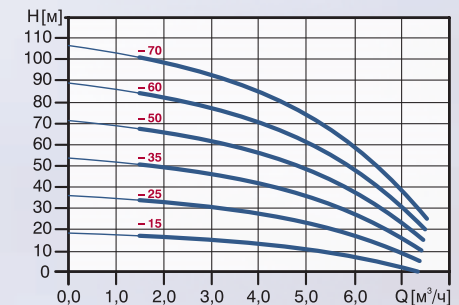


SQ 3 / SQ 3-N / SQE 3

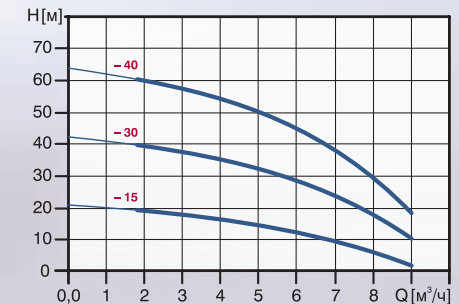


| Тип насоса | Мощность [кВт] | Макс. напор, [м] при Q=0 м³/ч | Ток при полной нагрузке I _н , [А] 1 × 200-240 В | Присоед. размер, G | Длина, [мм] | Масса, [кг] |
|------------|----------------|-------------------------------|--|--------------------|-------------|-------------|
| SQ 1 – 35 | 1,02 | 47 | 5,2 | 1 1/4 | 741 | 4,7 |
| SQ 1 – 50 | 1,02 | 71 | 5,2 | 1 1/4 | 741 | 4,8 |
| SQ 1 – 65 | 1,02 | 94 | 5,2 | 1 1/4 | 768 | 4,9 |
| SQ 1 – 80 | 1,65 | 118 | 8,4 | 1 1/4 | 825 | 5,6 |
| SQ 1 – 95 | 1,65 | 142 | 8,4 | 1 1/4 | 825 | 5,6 |
| SQ 1 – 110 | 1,65 | 166 | 8,4 | 1 1/4 | 852 | 5,7 |
| SQ 1 – 125 | 2,32 | 189 | 11,2 | 1 1/4 | 942 | 6,4 |
| SQ 1 – 140 | 2,32 | 213 | 11,2 | 1 1/4 | 942 | 6,5 |
| SQ 1 – 155 | 2,54 | 237 | 12,3 | 1 1/4 | 969 | 6,7 |
| SQ 2 – 35 | 1,02 | 45 | 5,2 | 1 1/4 | 741 | 4,7 |
| SQ 2 – 55 | 1,02 | 68 | 5,2 | 1 1/4 | 741 | 5,2 |
| SQ 2 – 70 | 1,65 | 89 | 8,4 | 1 1/4 | 768 | 5,4 |
| SQ 2 – 85 | 1,65 | 109 | 8,4 | 1 1/4 | 825 | 6,2 |
| SQ 2 – 100 | 2,32 | 132 | 11,2 | 1 1/4 | 861 | 6,2 |
| SQ 2 – 115 | 2,54 | 155 | 12,3 | 1 1/4 | 888 | 6,3 |
| SQ 3 – 30 | 1,02 | 36 | 5,2 | 1 1/4 | 741 | 4,8 |
| SQ 3 – 40 | 1,02 | 56 | 5,2 | 1 1/4 | 741 | 4,8 |
| SQ 3 – 55 | 1,65 | 74 | 8,4 | 1 1/4 | 768 | 5,4 |
| SQ 3 – 65 | 1,65 | 92 | 8,4 | 1 1/4 | 825 | 6,1 |
| SQ 3 – 80 | 2,32 | 110 | 11,2 | 1 1/4 | 861 | 6,3 |
| SQ 3 – 95 | 2,32 | 129 | 11,2 | 1 1/4 | 888 | 6,4 |
| SQ 3 – 105 | 2,54 | 147 | 12,3 | 1 1/4 | 942 | 6,5 |
| SQ 5 – 15 | 1,02 | 18 | 5,2 | 1 1/2 | 743 | 4,7 |
| SQ 5 – 25 | 1,02 | 36 | 5,2 | 1 1/2 | 743 | 4,8 |
| SQ 5 – 35 | 1,65 | 54 | 8,4 | 1 1/2 | 824 | 5,5 |
| SQ 5 – 50 | 2,32 | 71 | 11,2 | 1 1/2 | 860 | 6,1 |
| SQ 5 – 60 | 2,32 | 89 | 11,2 | 1 1/2 | 941 | 6,4 |
| SQ 5 – 70 | 2,54 | 106 | 12,3 | 1 1/2 | 941 | 6,4 |
| SQ 7 – 15 | 1,02 | 21 | 5,2 | 1 1/2 | 743 | 4,7 |
| SQ 7 – 30 | 1,65 | 42 | 8,4 | 1 1/2 | 743 | 5,2 |
| SQ 7 – 40 | 2,32 | 64 | 11,2 | 1 1/2 | 860 | 6,1 |

SQ 5 / SQ 5-N / SQE 5

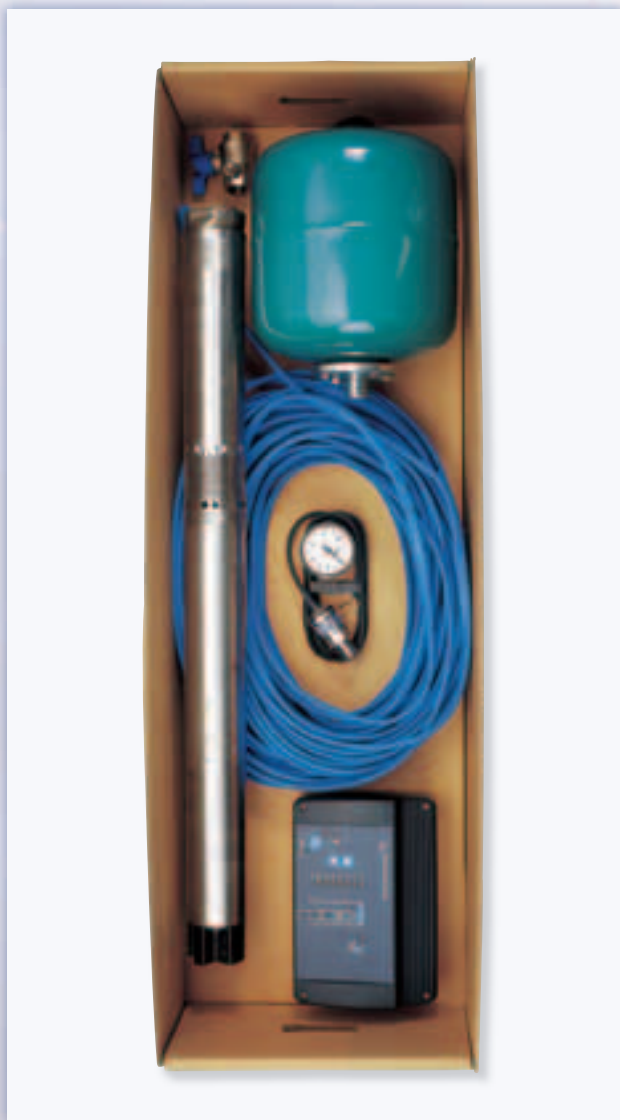


SQ 7 / SQ 7-N / SQE 7





SQE Комплект для поддержания постоянного давления при переменном расходе



В традиционной автономной системе водоснабжения при увеличении расхода воды уменьшается давление воды в системе. Это значит, что при одновременном открытии нескольких кранов в доме напор воды резко падает. Между тем, фонтаны, водонагреватели, стиральные и посудомоечные машины, другая бытовая техника нуждаются в поддержании постоянного давления в сети.

Эта проблема легко решается с помощью скважинного насоса **SQE**. **Установленное Вами давление при изменяющемся расходе автоматически поддерживается** с помощью встроенного в насос преобразователя частоты вращения. Контроль за работой насоса и корректировка его необходимых параметров осуществляются с помощью очень простого в установке и эксплуатации устройства управления и контроля **CU 301**.

Комплект для поддержания постоянного давления с насосом SQE включает в себя:

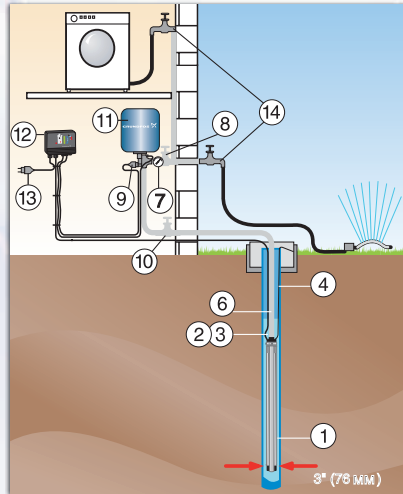
- Насос SQE (типоразмер **SQE 3-65**, **SQE 5-70**, **SQE 2-55**, **SQE 2-85**), с плоским кабелем в водонепроницаемой оболочке 3*1,5 мм²
- Блок управления CU301
- Наборный мембранный бак 8л/7 бар
- Датчик давления на 0-6 бар
- Манометр 0-10 бар
- Запорный кран ¼" со сливом
- 20 хомутов для крепления кабеля к водопроводной трубе



Примеры монтажа

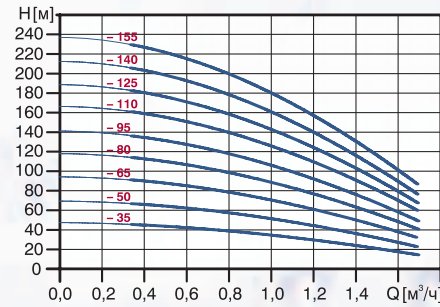
Подключение насоса SQE с блоком управления CU 301 (возможно с ПДУ R100)

- 1 Насос, SQE
- 2 40-метровый подводный кабель
- 3 Хомуты для крепления кабеля
- 4 Трос из нержавеющей стали
- 5 Крепления троса – 2 шт. на каждую проушину
- 6 Напорная труба
- 7 Манометр
- 8 Запорный вентиль
- 9 Датчик давления 0-6 бар
- 10 Шаровый кран
- 11 Мембранный напорный бак 8 л/7 бар
- 12 Прибор управления и контроля CU 301
- 13 Сеть электропитания
- 14 Потребитель воды

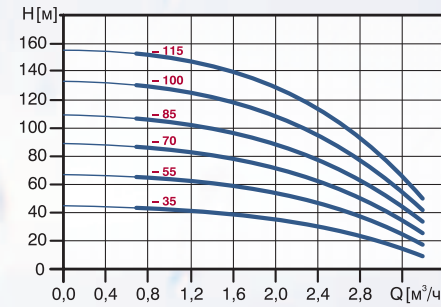


Технические характеристики

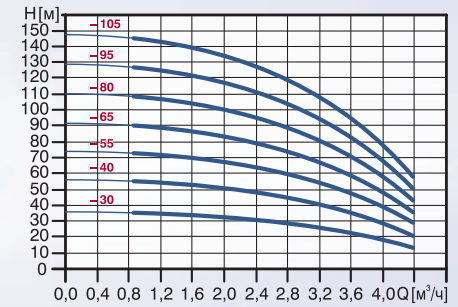
SQ 1 / SQ 1-N / SQE 1



SQ 2 / SQ 2-N / SQE 2

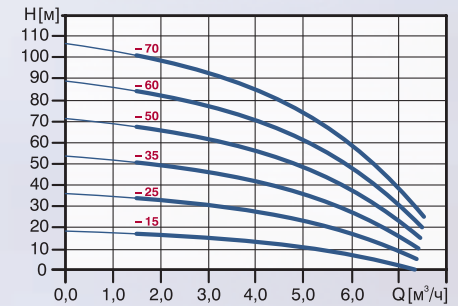


SQ 3 / SQ 3-N / SQE 3



| Тип насоса | Мощность [кВт] | Макс. напор, [м] при Q=0 м³/ч | Ток при полной нагрузке I _н , [А] 1 × 200-240 В | Присоед. размер, G | Длина, [мм] | Масса, [кг] |
|------------|----------------|-------------------------------|--|--------------------|-------------|-------------|
| SQ 1 – 35 | 1,02 | 47 | 5,2 | 1 1/4 | 741 | 4,7 |
| SQ 1 – 50 | 1,02 | 71 | 5,2 | 1 1/4 | 741 | 4,8 |
| SQ 1 – 65 | 1,02 | 94 | 5,2 | 1 1/4 | 768 | 4,9 |
| SQ 1 – 80 | 1,65 | 118 | 8,4 | 1 1/4 | 825 | 5,6 |
| SQ 1 – 95 | 1,65 | 142 | 8,4 | 1 1/4 | 825 | 5,6 |
| SQ 1 – 110 | 1,65 | 166 | 8,4 | 1 1/4 | 852 | 5,7 |
| SQ 1 – 125 | 2,32 | 189 | 11,2 | 1 1/4 | 942 | 6,4 |
| SQ 1 – 140 | 2,32 | 213 | 11,2 | 1 1/4 | 942 | 6,5 |
| SQ 1 – 155 | 2,54 | 237 | 12,3 | 1 1/4 | 969 | 6,7 |
| SQ 2 – 35 | 1,02 | 45 | 5,2 | 1 1/4 | 741 | 4,7 |
| SQ 2 – 55 | 1,02 | 68 | 5,2 | 1 1/4 | 741 | 5,2 |
| SQ 2 – 70 | 1,65 | 89 | 8,4 | 1 1/4 | 768 | 5,4 |
| SQ 2 – 85 | 1,65 | 109 | 8,4 | 1 1/4 | 825 | 6,2 |
| SQ 2 – 100 | 2,32 | 132 | 11,2 | 1 1/4 | 861 | 6,2 |
| SQ 2 – 115 | 2,54 | 155 | 12,3 | 1 1/4 | 888 | 6,3 |
| SQ 3 – 30 | 1,02 | 36 | 5,2 | 1 1/4 | 741 | 4,8 |
| SQ 3 – 40 | 1,02 | 56 | 5,2 | 1 1/4 | 741 | 4,8 |
| SQ 3 – 55 | 1,65 | 74 | 8,4 | 1 1/4 | 768 | 5,4 |
| SQ 3 – 65 | 1,65 | 92 | 8,4 | 1 1/4 | 825 | 6,1 |
| SQ 3 – 80 | 2,32 | 110 | 11,2 | 1 1/4 | 861 | 6,3 |
| SQ 3 – 95 | 2,32 | 129 | 11,2 | 1 1/4 | 888 | 6,4 |
| SQ 3 – 105 | 2,54 | 147 | 12,3 | 1 1/4 | 942 | 6,5 |
| SQ 5 – 15 | 1,02 | 18 | 5,2 | 1 1/2 | 743 | 4,7 |
| SQ 5 – 25 | 1,02 | 36 | 5,2 | 1 1/2 | 743 | 4,8 |
| SQ 5 – 35 | 1,65 | 54 | 8,4 | 1 1/2 | 824 | 5,5 |
| SQ 5 – 50 | 2,32 | 71 | 11,2 | 1 1/2 | 860 | 6,1 |
| SQ 5 – 60 | 2,32 | 89 | 11,2 | 1 1/2 | 941 | 6,4 |
| SQ 5 – 70 | 2,54 | 106 | 12,3 | 1 1/2 | 941 | 6,4 |
| SQ 7 – 15 | 1,02 | 21 | 5,2 | 1 1/2 | 743 | 4,7 |
| SQ 7 – 30 | 1,65 | 42 | 8,4 | 1 1/2 | 743 | 5,2 |
| SQ 7 – 40 | 2,32 | 64 | 11,2 | 1 1/2 | 860 | 6,1 |

SQ 5 / SQ 5-N / SQE 5



SQ 7 / SQ 7-N / SQE 7





Блок управления CU 301

CU 301 представляет собой блок управления, контроля и регулирования, специально разработанный для насосов SQE, работающих при постоянном давлении.

Блок управления CU 301 имеет следующие функции:

- Полное управление насосами SQE
- Двусторонняя связь с насосами SQE
- Возможность регулировки давления
- Аварийная индикация, при возникновении неисправности во время эксплуатации
- Включение, выключение или сброс установочных параметров насоса с помощью кнопки
- Дистанционное управление с помощью R100.

CU 301 осуществляет обмен данными с насосом через сетевой кабель, поэтому нет необходимости в дополнительном кабеле.

CU 301 оборудован (см. рисунок справа):

1. Индикатором потока
2. Системой регулирования давления
3. Кнопкой вкл./выкл.
4. Индикатором блокировки
5. Индикатором сухого хода
6. Аварийной сигнализацией в следующих случаях:
 - Нет связи с насосом
 - Перенапряжение
 - Падение напряжения
 - Снижение числа оборотов
 - Перегрев
 - Перегрузка
 - Неисправность датчика.

Блок CU 301 имеет аналоговый вход от датчика давления.

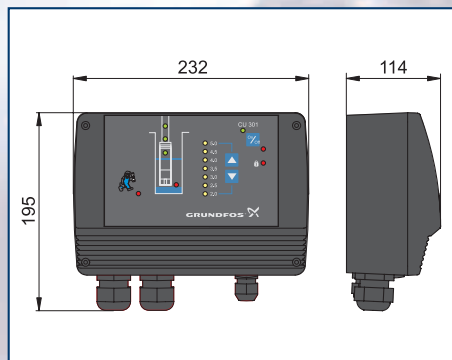
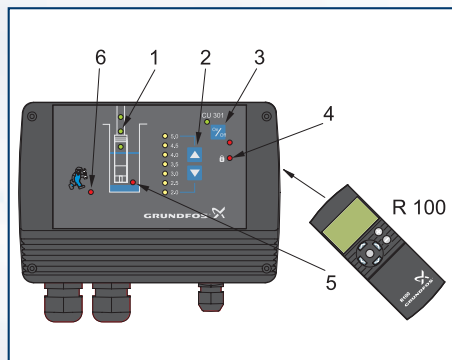
Кроме того, блок CU 301 дает возможность дистанционного управления.

Дистанционное управление R100

Дистанционное управление блока CU 301 обеспечивается с помощью R100.

Функции, выполняемые с помощью R100:

- 1) Контроль текущих параметров, таких, как:
 - потребляемая мощность
 - частота вращения
 - продолжительность эксплуатации
- 2) Изменение следующих заводских установок:
 - максимальная частота вращения
 - максимальное давление
 - заданное значение.



Блок управления CU 300

CU 300 представляет собой блок контроля и регулирования скважинных насосов типа SQE.

Блок управления CU 300 имеет следующие функции:

- Простая регулировка в соответствии с характеристиками гидросистемы
- Полное управление насосами SQE
- Двусторонняя связь с насосами SQE
- Аварийная индикация работы насоса с помощью светодиодов, расположенных на передней панели
- Включение, выключение или сброс установочных параметров насоса с помощью кнопки.

CU 300 осуществляет связь с насосом через сетевую кабель (проводная ВЧ-связь), поэтому нет необходимости в дополнительном кабеле.

Возможные аварийные сигналы:

- Нет связи
- Перенапряжение
- Падение напряжения
- Работа «всухую»
- Снижение числа оборотов
- Перегрев
- Перегрузка
- Аварийный сигнал датчика.

Блок CU 300 включает в себя:

- Входы для двух аналоговых датчиков и одного цифрового датчика
- Релейный выход для внешней аварийной индикации
- Систему управления, работающую от входных сигналов, например, сигналов потока, давления, уровня воды и электропроводности.

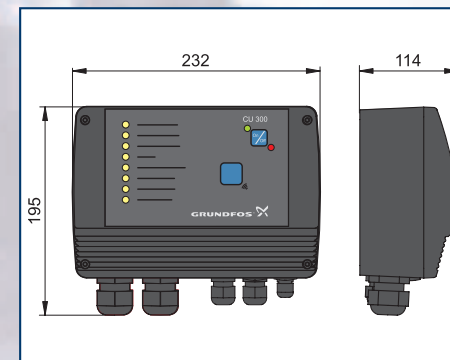
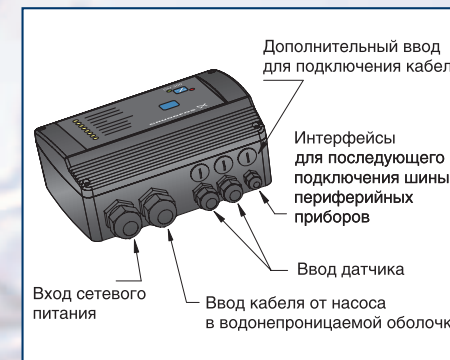
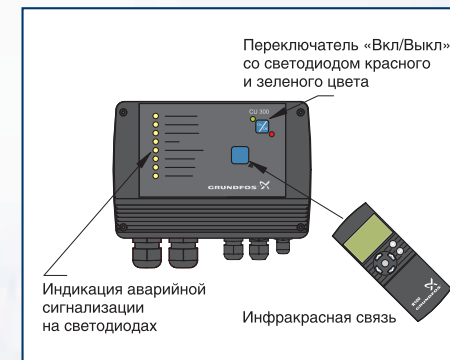
Кроме того, блок CU 300 дает возможность дистанционного управления.

Дистанционное управление R100



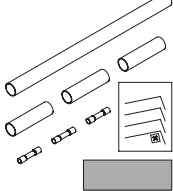



Инфракрасное беспроводное дистанционное управление блока CU 300 можно осуществить с помощью R100.




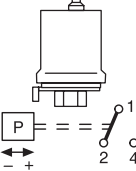
Функции прибора R100:

- 1) Контроль гидросистемы путем отображения следующих фактических параметров:
 - Потребляемая мощность
 - Расход электроэнергии
 - Время эксплуатации
- 2) Изменение заводских установок. Регулируемые параметры:
 - Частота вращения (производительность)
 - Режим регулировки постоянного давления
 - Функция опорожнения
 - Время повторного автоматического пуска.





| | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|--|---------|--------------------------|----------------------------------|----------|----------------------------------|-----------|----------------------------------|-----------|----------------------------------|-----------|------------------------------------|----------|
| <p>Прибор дистанционного управления R 100</p>  | <p>Инфракрасный пульт для настройки и контроля параметров.</p> | | | | | | | | | | | | | |
| <p>Датчик давления</p> | <p>Тип MBS 3000, изготовлен из нержавеющей стали. Напряжение питания: от 10 до 30 В пост. Выходной сигнал: 4 – 20 мА Диапазон значений температуры: от 0 до 80°C Присоединение для напорной линии: G 1/4 A Габаритные размеры: 33 мм × длина 51 мм</p> | <p>Диапазон измерений: 0 – 4 бар Диапазон измерений: 0 – 6 бар Диапазон измерений: 0 – 10 бар</p> | | | | | | | | | | | | |
| <p>Кабель в водонепроницаемой оболочке</p>  | <p>3-жильный кабель, защитный провод заземления, испытанный KTV. При заказе просьба указать длину [м].</p> | <table border="1"> <tr> <td>Вариант</td> <td>Номинальный диаметр [мм]</td> </tr> <tr> <td>3G 1,5 мм² (круглый)</td> <td>9,6–12,5</td> </tr> <tr> <td>3G 2,5 мм² (круглый)</td> <td>11,5–14,5</td> </tr> <tr> <td>3G 4,0 мм² (круглый)</td> <td>13,0–16,0</td> </tr> <tr> <td>3G 6,0 мм² (круглый)</td> <td>14,5–20,0</td> </tr> <tr> <td>3G × 1,5 мм² (плоский)</td> <td>6,5–13,2</td> </tr> </table> | Вариант | Номинальный диаметр [мм] | 3G 1,5 мм ² (круглый) | 9,6–12,5 | 3G 2,5 мм ² (круглый) | 11,5–14,5 | 3G 4,0 мм ² (круглый) | 13,0–16,0 | 3G 6,0 мм ² (круглый) | 14,5–20,0 | 3G × 1,5 мм ² (плоский) | 6,5–13,2 |
| Вариант | Номинальный диаметр [мм] | | | | | | | | | | | | | |
| 3G 1,5 мм ² (круглый) | 9,6–12,5 | | | | | | | | | | | | | |
| 3G 2,5 мм ² (круглый) | 11,5–14,5 | | | | | | | | | | | | | |
| 3G 4,0 мм ² (круглый) | 13,0–16,0 | | | | | | | | | | | | | |
| 3G 6,0 мм ² (круглый) | 14,5–20,0 | | | | | | | | | | | | | |
| 3G × 1,5 мм ² (плоский) | 6,5–13,2 | | | | | | | | | | | | | |
| <p>Кабельная муфта, тип КМ</p>  | <p>Для герметичного соединения кабеля электродвигателя с водонепроницаемым кабелем-удлинителем (круглый или плоский кабель). Для соединения: – кабелей одинакового размера – кабелей различного размера – одиночных выводов кабеля Соединение готово к использованию по прошествии нескольких минут и не нуждается в длительном времени отвердевания, как в случае соединений из смолы. Соединение является неразборным.</p> | <p>Поперечное сечение проводов [мм²]</p> <p>3 × 1,5 мм², 3 × 2,5 мм 3 × 4,0 мм², 3 × 6,0 мм</p> | | | | | | | | | | | | |
| <p>Стальной трос</p>  | <p>Нержавеющая сталь, заводской номер DIN 1.4401. Для крепления и монтажа насоса. При заказе просьба указать длину [м].</p> | <p>Диаметр 2 мм</p> | | | | | | | | | | | | |
| <p>Зажим для троса</p>  | <p>Нержавеющая сталь, заводской номер DIN 1.4401</p> | <p>По два зажима на петлю</p> | | | | | | | | | | | | |
| <p>Хомуты с кнопками</p>  | <p>Служат для крепления водонепроницаемого кабеля к стойке. Кнопки следует устанавливать через каждые 3 метра. Один комплект предназначается для стойка длиной 45 м.</p> | <p>Длина = 7,5 м 16 кнопок</p> | | | | | | | | | | | | |
| <p>Крепеж для кабеля</p> | <p>1 комплект (20 шт.) — на 40 м стойка</p> | <p>300 мм в длину × 3,6 мм</p> | | | | | | | | | | | | |

| <p>Распределительный электрощаф SQSK</p> | <p>Распределительный электрощаф для автоматического включения / выключения в функции давления насосов SQ в сочетании с блоком регулирования давления DE. В электрощафу расположены: • многопозиционный переключатель «Н-О-А», • сетевой контактор, • предохранитель цепи управления, • клеммная колодка для подключения однополюсного реле давления или поплавкового выключателя в качестве защиты от работы всухую. Монтаж выполнен в электрощафу с классом защиты IP 65, ширина × высота × × размер в глубину = 125 × 125 × 75 мм с резьбовыми кабельными муфтами. 1 × ST16; 1 × ST11; 1 × SVFK 21 для плоского кабеля.</p> | <p>1 × 220–240 В макс. 11,5 А Температура: 0-40°C</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|--|--|---|--|------------------------|---|---------|--|-----------------------------|--------|--------|----|----------|------|----|----|----------|------|----|----|----------|------|----|----|----------|------|----|----|----------|------|----|----|-----------|------|----|----|
| <p>Регулятор давления Presscontrol PC 15</p>  | <p>Регулятор давления Presscontrol PC 15 предназначен для эксплуатации насосов SQ в автоматическом режиме. Давление включения составляет 1,5 бар, трубное соединение R 1", оборудован кабелем длиной 1,5 м, штекером с защитным контактом и кабельной муфтой с кабелем длиной 0,4 м. Макс. ток разрыва цепи 10 А для насосов типа: SQ1 – 65, SQ1 – 80, SQ 2 – 35, SQ 2 – 55, SQ 2 – 70, SQ 2 – 85, SQ 3 – 40, SQ 3 – 55, SQ 3 – 80 Макс. давление: 10 бар. Класс защиты: IP 54 Принцип действия: Когда начинается водозабор, насос включается при достижении установленного постоянного значения давления 1,5 бар. (При эксплуатации с мембранным напорным баком между насосом SQ и регулятором Presscontrol включение происходит за счет наличия расхода воды). После включения насоса давление растет согласно рабочей характеристике насоса. Как только водозабор прекратился (расход = 0), насос продолжает работать около 10 секунд и затем выключается. Для предохранения насоса от неисправностей регулятор давления оборудован встроенной защитой от работы всухую, которая отключает насос примерно через 10 секунд после того, как насос прекратил подавать под давлением воду. После устранения неисправностей и для повторного пуска насоса в эксплуатацию необходимо однократно или дважды нажать кнопку сброса в исходное состояние</p> | <p>1 × 230 В</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>Вертикальный мембранный напорный бак</p>  | <table border="1"> <thead> <tr> <th>Тип продукта</th> <th>Присоединительный размер</th> <th>Макс. давление, бар</th> <th>Макс. температура, °C</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>GT-H 8L</td> <td>G 3/4"</td> <td>10</td> <td>90</td> </tr> <tr> <td>GT-H 12L</td> <td>G 3/4"</td> <td>10</td> <td>90</td> </tr> <tr> <td>GT-H 18L</td> <td>G 1"</td> <td>10</td> <td>90</td> </tr> <tr> <td>GT-H 24L</td> <td>G 1"</td> <td>10</td> <td>90</td> </tr> <tr> <td>GT-H 35L</td> <td>G 1"</td> <td>10</td> <td>90</td> </tr> <tr> <td>GT-H 60L</td> <td>G 1"</td> <td>10</td> <td>90</td> </tr> <tr> <td>GT-H 80L</td> <td>G 1"</td> <td>10</td> <td>90</td> </tr> <tr> <td>GT-D 100L</td> <td>G 1"</td> <td>10</td> <td>90</td> </tr> </tbody> </table> | Тип продукта | Присоединительный размер | Макс. давление, бар | Макс. температура, °C | GT-H 8L | G 3/4" | 10 | 90 | GT-H 12L | G 3/4" | 10 | 90 | GT-H 18L | G 1" | 10 | 90 | GT-H 24L | G 1" | 10 | 90 | GT-H 35L | G 1" | 10 | 90 | GT-H 60L | G 1" | 10 | 90 | GT-H 80L | G 1" | 10 | 90 | GT-D 100L | G 1" | 10 | 90 |
| Тип продукта | Присоединительный размер | Макс. давление, бар | Макс. температура, °C | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| GT-H 8L | G 3/4" | 10 | 90 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| GT-H 12L | G 3/4" | 10 | 90 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| GT-H 18L | G 1" | 10 | 90 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| GT-H 24L | G 1" | 10 | 90 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| GT-H 35L | G 1" | 10 | 90 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| GT-H 60L | G 1" | 10 | 90 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| GT-H 80L | G 1" | 10 | 90 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| GT-D 100L | G 1" | 10 | 90 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>Манометр</p>  | <p>С латунной трубчатой пружиной</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Показания, бар</th> <th>Присоединительная резьба R, в дюймах</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Корпус диаметром 63 мм</td> <td>0 – 6</td> <td>1/4</td> </tr> <tr> <td></td> <td>0 – 10</td> <td>1/4</td> </tr> </tbody> </table> | | | Показания, бар | Присоединительная резьба R, в дюймах | Корпус диаметром 63 мм | 0 – 6 | 1/4 | | 0 – 10 | 1/4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Показания, бар | Присоединительная резьба R, в дюймах | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Корпус диаметром 63 мм | 0 – 6 | 1/4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 0 – 10 | 1/4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>Принадлежности к манометру</p> | <table border="1"> <tbody> <tr> <td>Переходная муфта для манометра, латунь</td> <td>1/4 (внутр.) × 1/2 (наруж.)</td> </tr> <tr> <td>Манометрический кран с поворотной муфтой</td> <td>1/2</td> </tr> <tr> <td>Трехлинейный контрольный распределительный кран для манометра</td> <td>1/2</td> </tr> <tr> <td>Переходная муфта для манометра, латунь</td> <td>1/4 (внутр.) × 1/2 (наруж.)</td> </tr> </tbody> </table> | | Переходная муфта для манометра, латунь | 1/4 (внутр.) × 1/2 (наруж.) | Манометрический кран с поворотной муфтой | 1/2 | Трехлинейный контрольный распределительный кран для манометра | 1/2 | Переходная муфта для манометра, латунь | 1/4 (внутр.) × 1/2 (наруж.) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Переходная муфта для манометра, латунь | 1/4 (внутр.) × 1/2 (наруж.) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Манометрический кран с поворотной муфтой | 1/2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Трехлинейный контрольный распределительный кран для манометра | 1/2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Переходная муфта для манометра, латунь | 1/4 (внутр.) × 1/2 (наруж.) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>Реле давления FF 4</p>  | <p>Однополюсное подключение, без реле защиты электродвигателей Номинальное напряжение: 500 В переменного тока Номинальный ток: AC1, 230 В, 16 А AC1, 400 В, 10 А AC 11, 230 В, 6 А AC 11, 400 В, 4 А</p> <p>Допустимая температура окружающей среды от –20°C до +70°C, присоединительный размер R 3/8", с регулировочной шкалой</p> | <table border="1"> <thead> <tr> <th>Типоразмер</th> <th>Установочный диапазон давлений, бар Включено — минимум Выключено — максимум</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>FF4-4</td> <td>0,22 – 4</td> </tr> <tr> <td>FF4-8</td> <td>0,5 – 8</td> </tr> <tr> <td>FF4-16</td> <td>1 – 16</td> </tr> <tr> <td>FF4-32</td> <td>2 – 32</td> </tr> </tbody> </table> | Типоразмер | Установочный диапазон давлений, бар Включено — минимум Выключено — максимум | FF4-4 | 0,22 – 4 | FF4-8 | 0,5 – 8 | FF4-16 | 1 – 16 | FF4-32 | 2 – 32 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Типоразмер | Установочный диапазон давлений, бар Включено — минимум Выключено — максимум | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| FF4-4 | 0,22 – 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| FF4-8 | 0,5 – 8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| FF4-16 | 1 – 16 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| FF4-32 | 2 – 32 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |



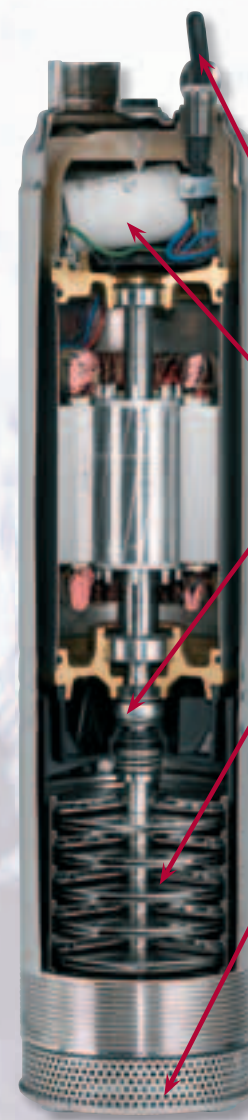
Колодезные насосы SPO



Насосы SPO предназначены для водоснабжения частных домов из 6-дюймовых скважин, колодцев и т.п. Глубина погружения до 20 м.

ПРЕИМУЩЕСТВА:

- Прочный и многофункциональный
- Поплавковый выключатель (в исполнении А, С) – защита от «сухого» хода
- Коррозионно-стойкий. Проточная часть из нержавеющей стали
- Погружной или «сухой» (в исполнении В, С с опорой-основанием) вариант монтажа
- Полностью готов к работе: встроенный конденсатор, кабель
- Эффективное охлаждение электродвигателя перекачиваемой водой
- Диаметр насоса 5 дюймов (127 мм)
- Легкоочищаемая съемная решетка (в исполнении А) или опора-основание (в исполнении В, С)
- Двойное торцевое уплотнение и масляная камера надежно защищают двигатель от воды
- Низкий уровень шума
- Страна-изготовитель: Италия

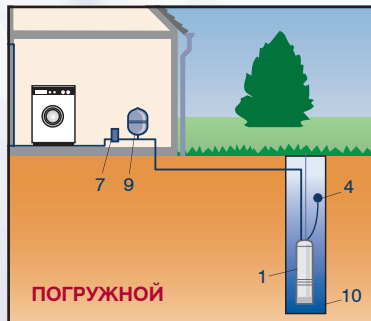


Особенности и преимущества:

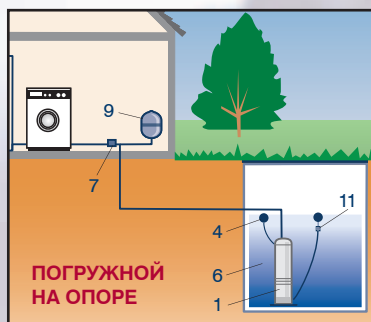
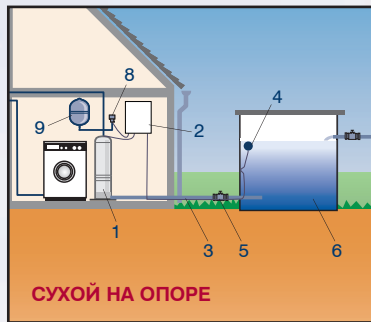
- Кабель (20 м) с оболочкой из резины, пригодной для использования в питьевой воде
- Встроенный конденсатор
- Двойное торцевое уплотнение — надежная защита электродвигателя от воды
- Коррозионно-стойкий. Надежная конструкция. Все детали проточной части из нержавеющей стали
- Легкосъемная решетка на всасывании или опора-основание
- Насос полностью готов к работе



Примеры монтажа



- 1 — Grundfos SPO
- 2 — Шкаф управления
- 3 — Всасывающий трубопровод
- 4 — Поплавок (датчик уровня)
- 5 — Вентиль
- 6 — Накопительная емкость
- 7 — Реле давления MDR 21/6
- 8 — Реле давления FF 4-8
- 9 — Мембранный бак
- 10 — Колодезь
- 11 — Фильтр на всасывании с поплавком



Технические характеристики

Температура перекачиваемой жидкости:

от 0 °С до +40 °С

Максимальная глубина погружения:

20 м

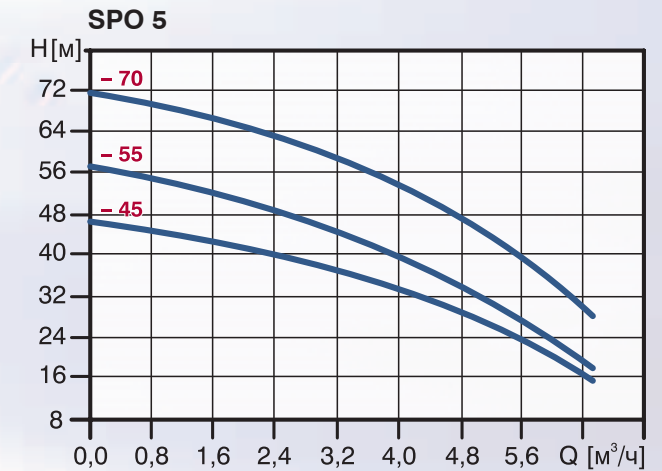
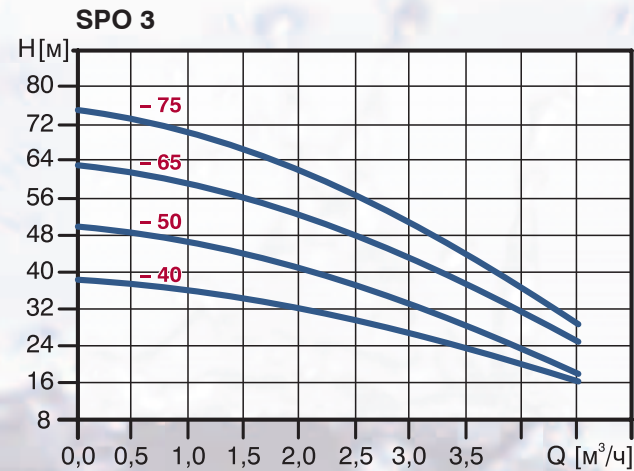
Максимальное давление в системе:

10 бар

Насос не должен работать «всухую»

Насос не должен работать на закрытую задвижку

Насос должен перекачивать только чистую воду



Принадлежности

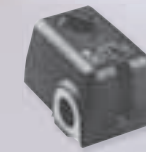
Регулятор давления PC 15



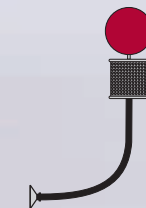
Реле давления FF 4-8



Реле давления MDR21/6



Фильтр на всасывании с поплавком





Миниатюрные насосы для повышения давления UPA 15-90 (N), UPA 120

UPA 15-90



UPA 15-90N



UPA 120



ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ:

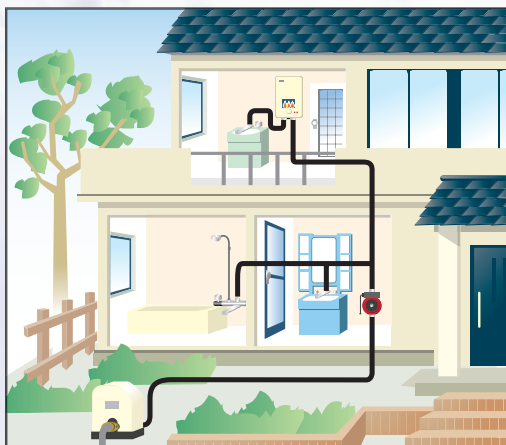
- Повышение давления воды в квартире или доме в существующей системе водоснабжения
- Для установки перед газовыми колонками, водонагревателями, стиральными и посудомоечными машинами
- Для повышения напора воды в душе или других точках водозабора
- Минимальное давление на всасывающем патрубке должно быть не менее 0,2 бара

ПРЕИМУЩЕСТВА:

- Бесшумный
- 3 режима работы: выключено «I», автоматический «II» (UPA 15-90, UPA 15-90N, UPA 120 при дополнительном датчике протока) и ручной «III»
- Непревзойденная надежность и долговечность (уникальная система керамических подшипников)
- Внутреннее антикоррозионное покрытие
- Встроенная защита от «сухого» хода
- Установка непосредственно на трубопроводе
- Корпус UPA 15-90N выполнен из нержавеющей стали
- Страна-изготовитель: Китай

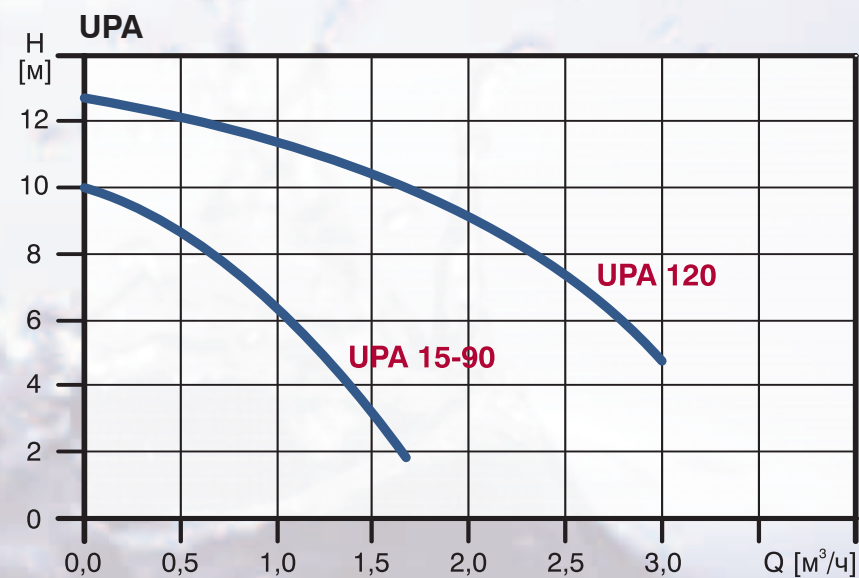


Примеры монтажа



Технические характеристики

| | |
|--------------------------------------|--------------------------|
| Подача: | до 3,5 м ³ /ч |
| Напор: | до 12 м |
| Напряжение питания: | 1 × 230 В |
| Температура перекачиваемой жидкости: | от +2°C до +60°C |
| Температура окружающей среды: | от +2°C до +40°C |
| Максимальное рабочее давление: | 6 бар |
| Присоединение: | G 3/4" |



Принадлежности

Датчик протока для UPA 120



| Модель | UPA 15-90 (N) | UPA 120 |
|---------------------------------|---------------|---------|
| Макс. подача, м ³ /ч | 1,5 | 3,5 |
| Макс. напор, м | 8 | 12 |
| Мощность, Вт | 118 | 270 |



ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ:

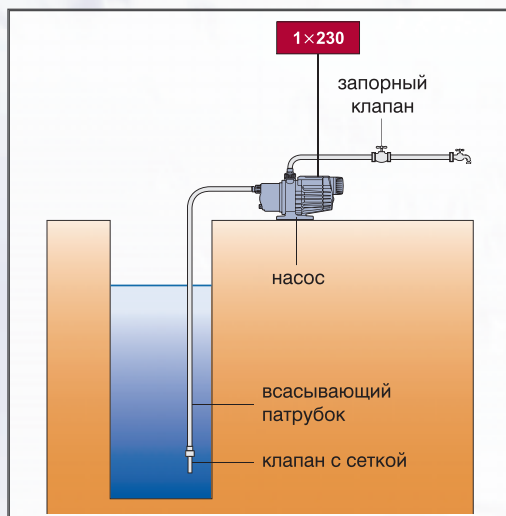
- Для водоснабжения из скважин, колодцев глубиной до 8 метров, водоемов
- Идеален для повышения давления в водопроводной сети, для полива сада, для заполнения или опорожнения емкостей

ПРЕИМУЩЕСТВА:

- Полностью укомплектованная, готовая к монтажу самовсасывающая насосная станция
- Все устройства управления, защиты (датчик давления и расхода, обратный клапан) и мембранный напорный бак объединены в один компактный агрегат
- Автоматическое включение/выключение
- Длительный срок службы
- Бесшумная работа
- Встроенная защита от перегрева и «сухого» хода
- В случае работы «всухую» или подачи аварийного сигнала насос будет остановлен и в течение 24 часов каждые 30 мин. будет пытаться вновь запуститься
- Автоматически включается при давлении за насосом ниже 2 бар или при расходе воды 1,2 л/ч и выключается при прекращении водозабора
- Эжектор автоматически отключается, когда система заполнена водой
- Страна-изготовитель: Италия

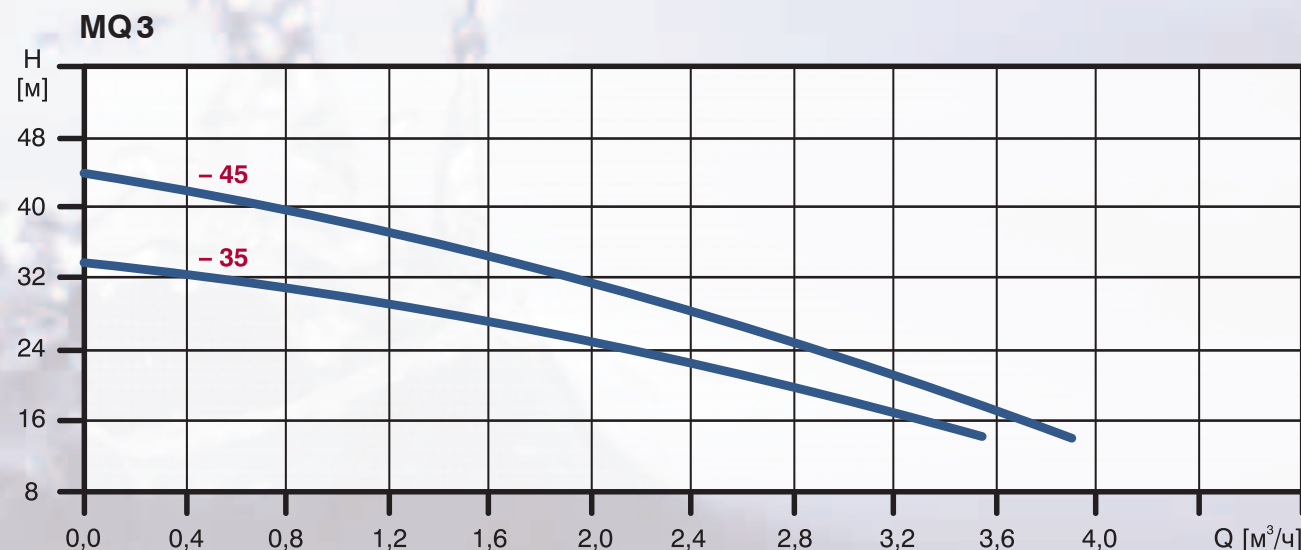


Примеры монтажа



Технические характеристики

| | |
|--|----------------------|
| Максимальное давление в гидросистеме: | 7,5 бар |
| Максимальное давление на входе: | 3 бара |
| Максимальная высота всасывания: | 8 м |
| Температура перекачиваемой жидкости: | от 0°C до +35°C |
| Максимальная температура окружающей среды: | от 0°C до +45°C |
| Сетевое напряжение: | 1 × 220-240 В, 50 Гц |
| Допуск на колебания напряжения: | -10% / +6% |
| Степень защиты: | IP 54 |
| Класс температурной стойкости: | В |
| Уровень шума: | до 55 дБ(А) |



| Модель насоса | Напряжение | I _n [А] | I _{пуск} [А] | P ₂ [Вт] | Масса нетто [кг] |
|---------------|---------------|--------------------|-----------------------|---------------------|------------------|
| MQ 3-35 | 1 × 220-240 В | 4,0 | 11,7 | 550 | 13,0 |
| MQ 3-45 | 1 × 220-240 В | 4,5 | 11,7 | 670 | 13,0 |



ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ:

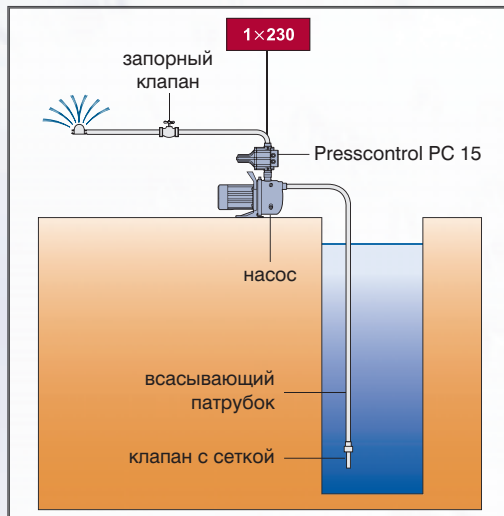
- Для полива сада
- Для заполнения и опорожнения баков и резервуаров
- Для водоснабжения на дачах и т.п.
- Для перекачивания чистой воды, не содержащей абразивных и длинноволокнистых включений

ПРЕИМУЩЕСТВА:

- Переключатель «вкл/выкл» на клеммной коробке насоса
- Самовсасывание с глубины до 8 м благодаря эжектору
- Корпус, вал, рабочее колесо и соединительные штуцеры из нержавеющей стали
- При комплектации системой управления Presscontrol превращается в комплектную насосную станцию водоснабжения
- **Страна-изготовитель: Франция**



Примеры монтажа



Примеры для использования в качестве садовой дождевальной установки

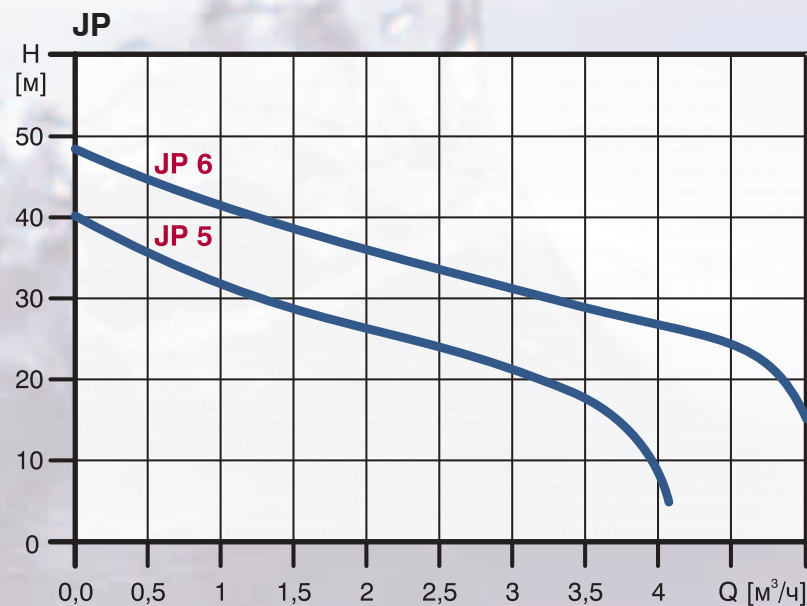
| Расположение насосной дождевальной установки | Максимальная длина шланга, м | | | |
|--|------------------------------|------|------------------------|------|
| | 3/4" (20 мм) шланг "А" | | 1/2" (15 мм) шланг "В" | |
| | JP 5 | JP 6 | JP 5 | JP 6 |
| | 200 | 320 | 50 | 90 |
| | 120 | 260 | 35 | 70 |
| | 60 | 200 | 15 | 50 |
| | 30 | 70 | 10 | 50 |
| | 15 | 30 | 10 | 15 |
| | 30 | 40 | 15 | 30 |

Параметры действительны для обычных распылителей, давление в распылителе около 2 бар, орошаемая площадь около 90 м², высота всасывания воды 1 м.

Технические характеристики

Типовой ряд:
 Максимальная подача:
 Максимальный напор:
 Максимальная высота всасывания:
 Температура перекачиваемой жидкости:
 Максимальная температура окружающей среды:
 Максимальное рабочее давление:
 Напряжение:
 Частота тока:
 Номинальная мощность:
 Номинальный ток:
 Присоединение:
 Класс защиты:
 Класс нагревостойкости изоляции:

| JP 5 | JP 6 |
|-------------|-------------|
| 3,5 м³/ч | 4,5 м³/ч |
| 40 м | 48 м |
| 8 м макс. | 8 м |
| 0°C – 55°C | 0°C – 55°C |
| 40°C | 40°C |
| 6 бар | 6 бар |
| 220 – 230 В | 220 – 240 В |
| 50 Гц | 50 Гц |
| 775 Вт | 1400 Вт |
| 3,6 А | 6,0 А |
| G1" | G1" |
| IP44 | IP44 |
| F (155°C) | F (155°C) |



Принадлежности

Регулятор давления
Presscontrol PC 15





ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ:

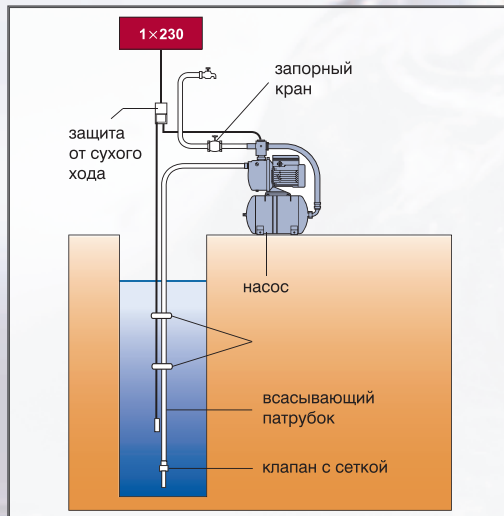
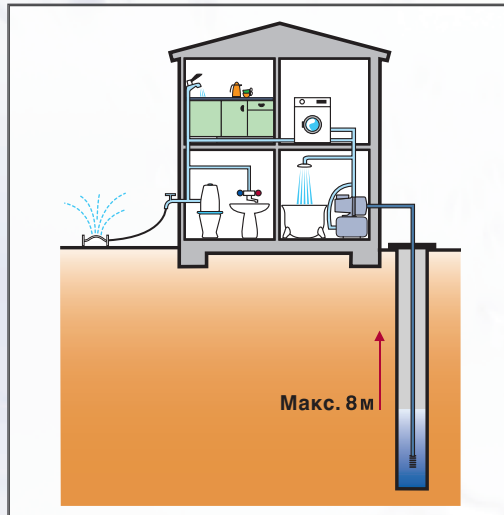
- Для полива сада
- Для заполнения и опорожнения баков и резервуаров
- Для водоснабжения на дачах и т.п.
- Для перекачивания чистой воды, не содержащей абразивных и длинноволоконистых включений, из колодцев или существующей системы водоснабжения

ПРЕИМУЩЕСТВА:

- Встроенный эжектор, позволяющий насосу всасывать воду с глубины до 8 м
- Переключатель «вкл/выкл» на клеммной коробке насоса
- Корпус, вал, рабочее колесо и соединительные штуцеры из нержавеющей стали
- Полностью укомплектованный, готовый к подключению насосный агрегат, включающий в себя: насос JP, мембранный напорный бак, реле давления, манометр, кабель и штекер
- Длительный срок службы
- Мембранный напорный бак самого высокого качества. Отсутствие проблем, связанных с коррозией, т.к. присоединение бака выполнено из нержавеющей стали, сталь внутри бака защищена от воды специальной полипропиленовой оболочкой и вода не контактирует с металлом, а снаружи бак покрыт двумя слоями эпоксидной краски. Мембрана из специальной пищевой резины. Все уплотнения и ниппель подкачки воздуха сделаны таким образом, что бак не стравливает воздух
- Все установки проходят испытание, поэтому при поставке допускается небольшое содержание воды в установке
- Страна-изготовитель: насос – Франция, сборка – Россия



Примеры монтажа

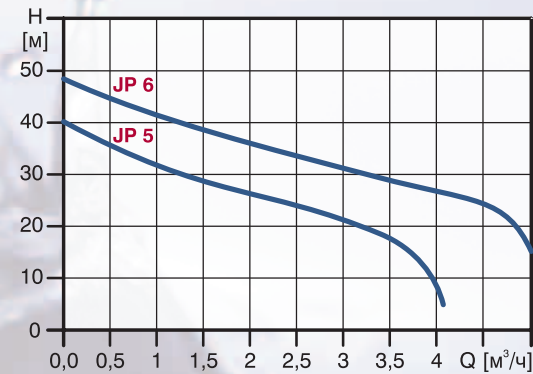


Технические характеристики

Типовой ряд:
 Максимальная подача:
 Максимальный напор:
 Максимальная высота всасывания:
 Температура перекачиваемой жидкости:
 Максимальная температура окружающей среды:
 Максимальное рабочее давление:
 Напряжение:
 Частота тока:
 Номинальная мощность:
 Номинальный ток:
 Класс защиты:
 Класс нагревостойкости изоляции:

| JP 5 | JP 6 |
|---------------|---------------|
| 3,0 м³/ч | 4,0 м³/ч |
| 40 м | 48 м |
| 8 м макс. | 8 м |
| 0°C – 55°C | 0°C – 55°C |
| 40°C | 40°C |
| 6 бар | 6 бар |
| 230 В / 50 Гц | 230 В / 50 Гц |
| 50 Гц | 50 Гц |
| 775 Вт | 1350 Вт |
| 3,7 А | 6,2 А |
| IP44 | IP44 |
| F (155°C) | F (155°C) |

HYDROJET



| Модель насоса | Объем бака [л] | Тип | Мощность P ₁ [кВт] | Напряжение | Макс. подача [м³/ч] | Макс. напор [м] | Присоединение | Масса нетто [кг] | |
|---------------|----------------|-----|-------------------------------|---------------|---------------------|-----------------|---------------|------------------|--------|
| | | | | | | | | нетто | брутто |
| JP 5 | 24 | 2* | 0,775 | 1 × 220-230 В | 3,5 | 40 | G1 | 16,4 | 17,6 |
| JP 6 | 24 | 2* | 1,400 | 1 × 220-230 В | 4,5 | 48 | G1 | 20,7 | 21,9 |
| JP 5 | 24 | | 0,775 | 1 × 220-230 В | 3,5 | 40 | G1 | 16,4 | 17,6 |
| JP 6 | 24 | | 1,400 | 1 × 220-230 В | 4,5 | 48 | G1 | 20,7 | 21,9 |
| JP 5 | 50 | | 0,775 | 1 × 220-230 В | 3,5 | 40 | G1 | 23,2 | 29,2 |
| JP 6 | 50 | | 1,400 | 1 × 220-230 В | 4,5 | 48 | G1 | 27,5 | 33,5 |



ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ:

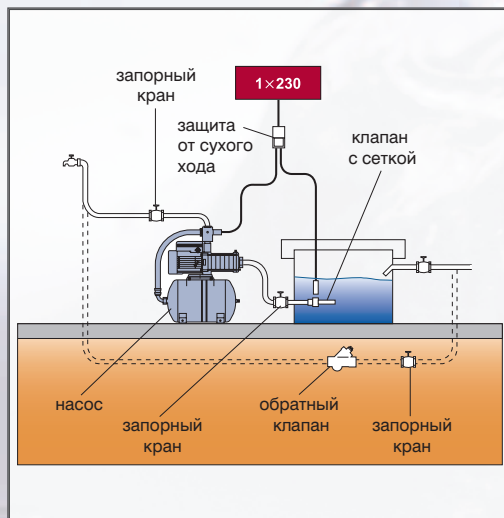
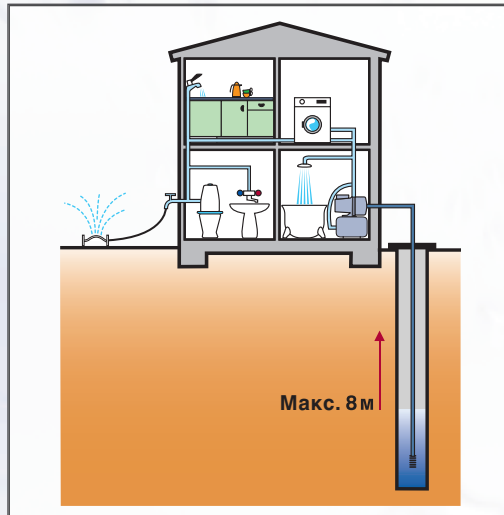
- Насосы предназначены для перекачивания жидкостей, а также для повышения давления как в бытовых, так и в промышленных гидросистемах
- Для водоснабжения частных домов
- Для повышения давления в существующей системе водоснабжения

ПРЕИМУЩЕСТВА:

- Мембранный напорный бак самого высокого качества. Отсутствие проблем, связанных с коррозией, т.к. присоединение бака выполнено из нержавеющей стали, сталь внутри бака защищена от воды специальной полипропиленовой оболочкой и вода не контактирует с металлом, а снаружи бак покрыт двумя слоями эпоксидной краски. Мембрана из специальной пищевой резины. Все уплотнения и ниппель подкачки воздуха сделаны таким образом, что бак не стравливает воздух
- Вал и рабочие колеса из нержавеющей стали
- Полностью укомплектованный, готовый к подключению насосный агрегат, включающий в себя: насос СН, мембранный напорный бак, реле давления, манометр, кабель и штекер
- Длительный срок службы
- Страна-изготовитель: Франция



Примеры монтажа



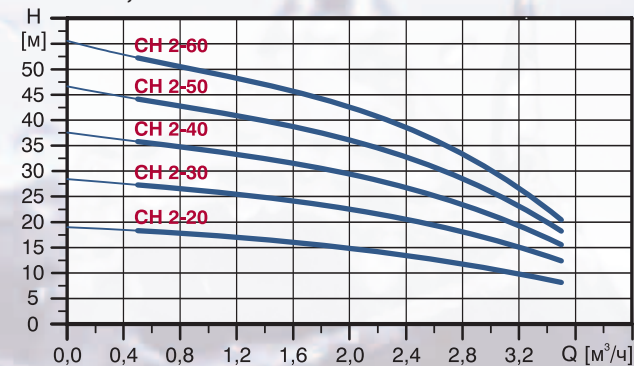
Технические характеристики

Температура перекачиваемой жидкости: от 0°C до +90°C
 Максимальная температура окружающей среды: +40°C
 Максимальное рабочее давление зависит от температуры перекачиваемой жидкости, смотрите приведенную ниже таблицу:

| Максимальное рабочее давление | 10 бар | 6 бар |
|-------------------------------|---------------|-----------------|
| CH 2, CHN 2 | 0°C ... +40°C | +41°C ... +90°C |
| CH 4, CHN 4 | | |

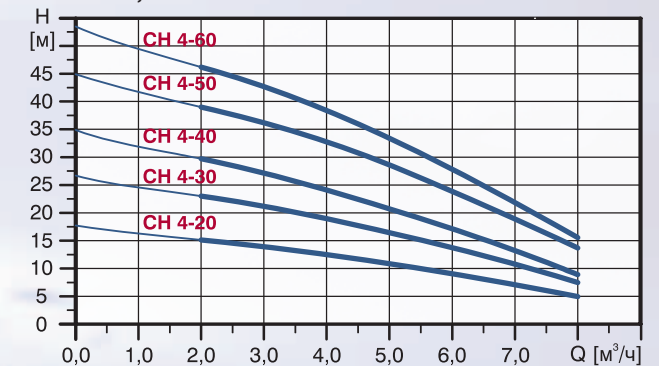
Номинальная частота вращения: 2900 мин⁻¹
 Класс защиты: IP 54
 Класс нагревостойкости изоляции: F
 Стандартное напряжение: 1 × 220–240 В
 Однофазные электродвигатели оснащены встроенным в обмотку термодатчиком, защищающим от перегрузки.

CH 2, CHN 2



| Модель насоса | P ₁ [Вт] | I _{1/1} [А] |
|-------------------|---------------------|----------------------|
| | 1 × 220-240 В | 1 × 220-240 В |
| CH 2-20, CHN 2-20 | 420 | 2,2 |
| CH 2-30, CHN 2-30 | 480 | 2,4 |
| CH 2-40, CHN 2-40 | 570 | 2,6 |
| CH 2-50, CHN 2-50 | 680 | 3,0 |
| CH 2-60, CHN 2-60 | 800 | 3,7 |

CH 4, CHN 4



| Модель насоса | P ₁ [Вт] | I _{1/1} [А] |
|-------------------|---------------------|----------------------|
| | 1 × 220-240 В | 1 × 220-240 В |
| CH 4-20, CHN 4-20 | 540 | 2,3 |
| CH 4-30, CHN 4-30 | 840 | 3,9 |
| CH 4-40, CHN 4-40 | 1160 | 3,9 |
| CH 4-50, CHN 4-50 | 1300 | 5,8 |
| CH 4-60, CHN 4-60 | 1460 | 6,7 |



Насос GP — циркуляция воды в бассейне



ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ:

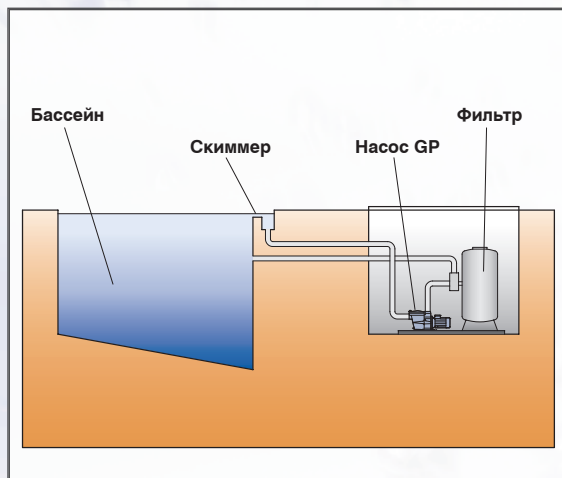
- Насос Grundfos JP – самовсасывающий насос для циркуляции воды в бассейне

ПРЕИМУЩЕСТВА:

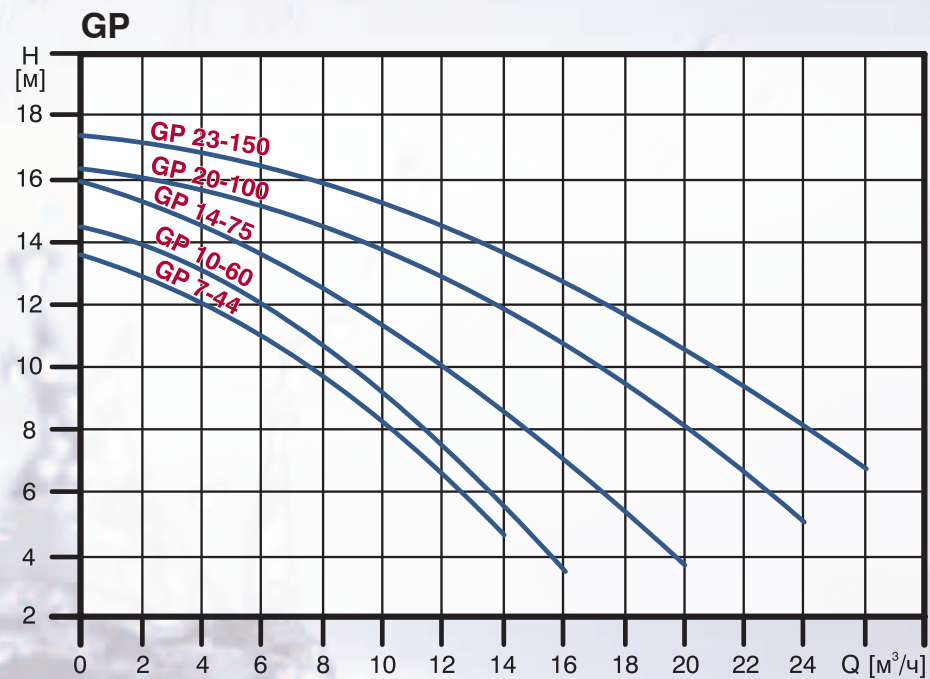
- Встроенная тепловая защита электродвигателя
- Вал из нержавеющей стали
- Коррозионно-стойкие материалы
- Сетчатая корзина на всасывании – предотвращает попадание листьев, веток и др.
- Самовсасывание с глубины до 2 метров
- Страна-изготовитель: страны ЕС



Примеры монтажа



Технические характеристики



| Тип насоса | Напряжение питания | | Мощность двигателя P ₁ [Вт] | Ток полной нагрузки I _{лн} [А] |
|-------------|---------------------|-----------------|---|--|
| GP 7-44 | 1 × 220-240 | -10%/+6%, 50 Гц | 700 | 3,3 |
| GP 10-60 | 1 × 220-240 | -10%/+6%, 50 Гц | 750 | 3,5 |
| GP 14-75 | 1 × 220-240 | -10%/+6%, 50 Гц | 1000 | 4,7 |
| GP 14-75-3 | 3 × 220-240/380-415 | -10%/+6%, 50 Гц | 1000 | 3,1/1,8 |
| GP 20-100 | 1 × 220-240 | -10%/+6%, 50 Гц | 1400 | 6,8 |
| GP 20-100-3 | 3 × 220-240/380-415 | -10%/+6%, 50 Гц | 1400 | 4,2/2,4 |
| GP 23-150 | 1 × 220-240 | -10%/+6%, 50 Гц | 1900 | 8,5 |
| GP 23-150-3 | 3 × 220-240/380-415 | -10%/+6%, 50 Гц | 1900 | 6,0/3,5 |



ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ:

- Погружной насос (IP68) для перекачивания чистой и загрязненной воды без волокнистых включений с твердыми частицами до 10 мм
- Отведение воды из затопливаемых помещений
- Отведение воды от стиральных машин, моечных агрегатов и душа
- Откачивание воды из рек, прудов и различных емкостей

ПРЕИМУЩЕСТВА:

- Встроенная тепловая защита (термовыключатель)
- Встроенный обратный клапан
- Встроенный в ручку воздухоотводчик
- Насадка-переходник с переменным диаметром $\frac{3}{4}$ ", 1", 1 $\frac{1}{4}$ "
- Поплавковый выключатель
- Эффективное охлаждение электродвигателя перекачиваемой водой
- Кабель длиной 10 м со штекером
- Вал и всасывающая сетка из нержавеющей стали
- Коррозионно-стойкие композитные материалы
- Непрерывный способ работы, в погружном состоянии максимальное число пусков-остановок – 20 в час
- **Страна-изготовитель: Италия**

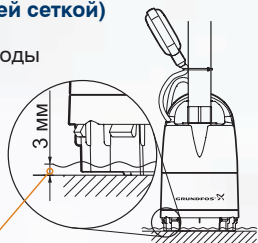


Примеры монтажа

Сбор воды с поверхности (со снятой всасывающей сеткой)

Минимальный уровень воды

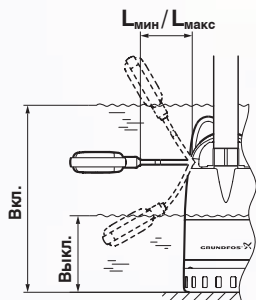
Unilift CC5 15 мм
Unilift CC7 20 мм
Unilift CC9 25 мм



Уровень воды, остающийся после выключения насоса

Регулировка поплавкового выключателя

| Длина кабеля, мм | L _{мин} | L _{макс} |
|------------------|------------------|-------------------|
| Вкл. | 350 | 400 |
| Выкл. | 115 | 55 |



Размеры приемка



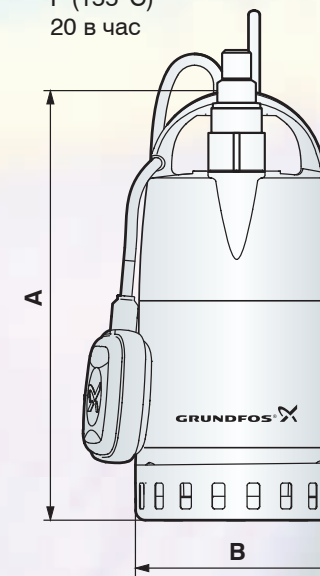
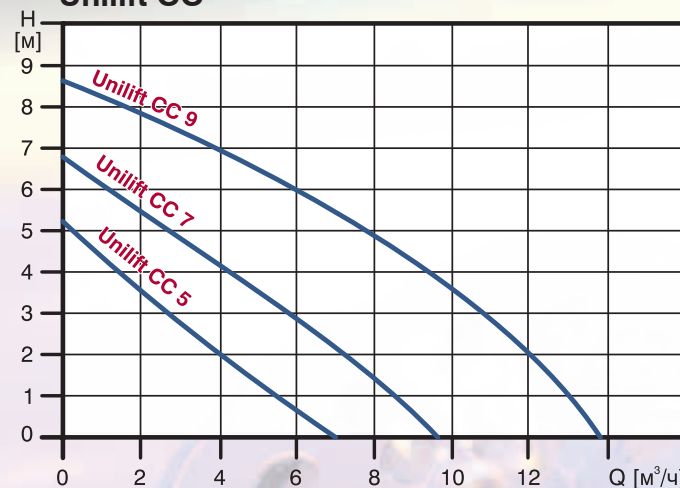
При L_{мин}/L_{макс}

Технические характеристики

Подача:
Напор:
Свободный проход:
Температура перекачиваемой среды:
Глубина погружения:
Класс защиты:
Класс нагревостойкости изоляции:
Максимальное число включений:

до 14 м³/ч
до 8,5 м
до 10 мм
до 40 °С
до 10 м
IP68
F (155 °С)
20 в час

Unilift CC



| Тип насоса | Мощность P ₁ /P ₂ [кВт] | Напряжение [50 Гц] | Номинальный ток I _n [А] | Частота вращения [мин ⁻¹] | Напорный патрубок | Размеры [мм] | | Длина кабеля [м] | Масса [кг] |
|----------------|---|--------------------|------------------------------------|---------------------------------------|---|--------------|-----|------------------|------------|
| | | | | | | A | B | | |
| Unilift CC5 M1 | 0,24 | 1 × 230 В | 1,1 | 2850 | Rp 1 ³ / ₄ " , 1, 1 ¹ / ₄ " | 305 | 160 | 10 | 4,6 |
| Unilift CC5 A1 | 0,24 | 1 × 230 В | 1,1 | 2850 | Rp 1 ³ / ₄ " , 1, 1 ¹ / ₄ " | 305 | 160 | 10 | 4,6 |
| Unilift CC7 M1 | 0,38 | 1 × 230 В | 1,7 | 2850 | Rp 1 ³ / ₄ " , 1, 1 ¹ / ₄ " | 305 | 160 | 10 | 4,6 |
| Unilift CC7 A1 | 0,38 | 1 × 230 В | 1,7 | 2850 | Rp 1 ³ / ₄ " , 1, 1 ¹ / ₄ " | 305 | 160 | 10 | 4,6 |
| Unilift CC9 M1 | 0,78 | 1 × 230 В | 3,7 | 2850 | Rp 1 ³ / ₄ " , 1, 1 ¹ / ₄ " | 305 | 160 | 10 | 6,5 |
| Unilift CC9 A1 | 0,78 | 1 × 230 В | 3,7 | 2850 | Rp 1 ³ / ₄ " , 1, 1 ¹ / ₄ " | 305 | 160 | 10 | 6,5 |



ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ:

- Погружной насос (IP68) для перекачивания чистой и загрязненной воды без волокнистых включений с твердыми частицами до 10 мм
- Отведение воды из затопливаемых помещений
- Отведение воды от стиральных машин, моечных агрегатов и душа
- Откачивание воды из рек, прудов и различных емкостей

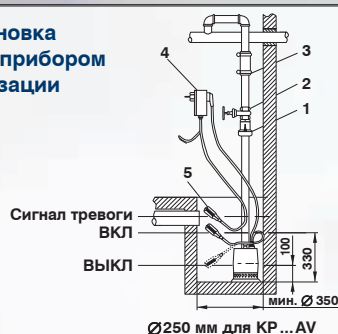
ПРЕИМУЩЕСТВА:

- Встроенная тепловая защита (термовыключатель)
- Поплавковый выключатель (КР...А1)
- Вертикальный поплавковый выключатель (КР...AV1). Работа в узких колодцах
- Возможность установки в узкие прямки (от 350 мм – КР...А1, от 250 мм – КР...AV1)
- Двигатель охлаждается перекачиваемой жидкостью – надежная работа даже в частично-погруженном положении
- Все детали, контактирующие с жидкостью, из нержавеющей стали
- Кабель длиной 10 м со штекером
- Высокая износоустойчивость благодаря применению нержавеющей стали и технологии «мокрый ротор»
- Не требует технического обслуживания
- Легкосъемный защитный фильтр (макс. диаметр свободного прохода 10 мм)
- **Страна-изготовитель: Венгрия**



Примеры монтажа

Стационарная установка
с одним насосом и прибором
аварийной сигнализации
LC A1

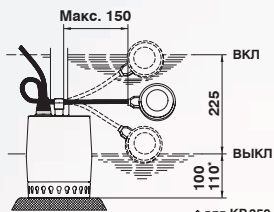


Стационарная установка
с двумя насосами и шкафом
управления LC2 WC



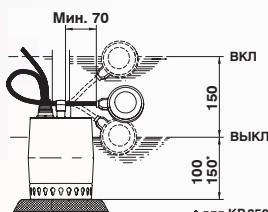
Внимание! Для работы двух насосов в одном колодце трубуется шкаф управления и два поплавковых выключателя SAS. Насосы должны быть в исполнении Unilift KP...M1

Максимальный уровень
включения/выключения



* для KP 350

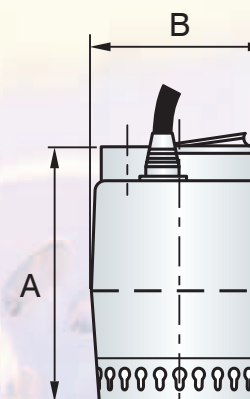
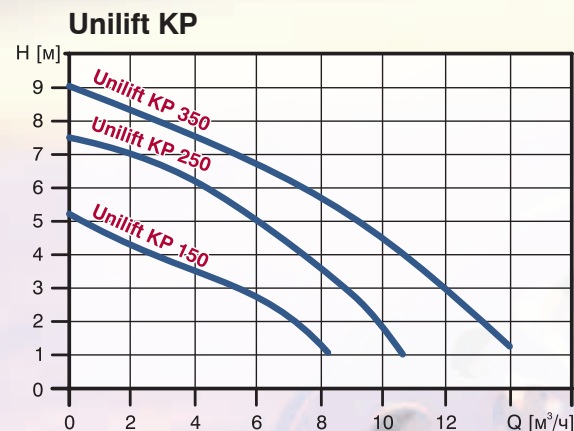
Минимальный уровень
включения/выключения



* для KP 350

Технические характеристики

Подача: до 14 м³/ч
 Напор: до 9 м
 Свободный проход: до 10 мм
 Температура перекачиваемой среды:
 кратковременно не более 2 мин
 с интервалом не менее 30 мин:
 до 50 °С,
 до 70 °С
 Глубина погружения: до 10 м
 Класс защиты: IP68
 Класс нагревостойкости изоляции: F (155 °С)



| Тип насоса | Мощность P ₁ /P ₂ [кВт] | Напряжение [50 Гц] | Номинальный ток I _n [А] | Частота вращения [мин ⁻¹] | Напорный патрубок | Размеры [мм] | | Длина кабеля [м] | Масса [кг] |
|-------------------|---|--------------------|------------------------------------|---------------------------------------|-------------------|--------------|-----|------------------|------------|
| | | | | | | A | B | | |
| Unilift KP 150-M1 | 0,3/0,18 | 1 × 230 В | 1,3 | 2900 | Rp 1 1/4" | 214 | 149 | 10 | 6,2 |
| Unilift KP 150-A1 | 0,3/0,18 | 1 × 230 В | 1,3 | 2900 | Rp 1 1/4" | 214 | 149 | 10 | 6,3 |
| Unilift KP 250-M1 | 0,5/0,29 | 1 × 230 В | 2,2 | 2900 | Rp 1 1/4" | 214 | 149 | 10 | 7,0 |
| Unilift KP 250-A1 | 0,5/0,29 | 1 × 230 В | 2,2 | 2900 | Rp 1 1/4" | 214 | 149 | 10 | 7,2 |
| Unilift KP 350-M1 | 0,7/ — | 1 × 230 В | 3,2 | 2900 | Rp 1 1/4" | 214 | 149 | 10 | 7,7 |
| Unilift KP 350-A1 | 0,7/ — | 1 × 230 В | 3,2 | 2900 | Rp 1 1/4" | 214 | 149 | 10 | 7,9 |

Принадлежности

Обратный клапан
для встраивания в напорные
патрубки насосов Unilift KP



Прибор управления аварийной
сигнализацией LC A1



Обратный клапан (пластмасса)



Поплавковый выключатель
типа SAS для прибора аварийной
сигнализации LC A1



Автоматический выключатель 250В,
класс защиты IP30, ток утечки 30 мА,
макс. нагрузка 16А



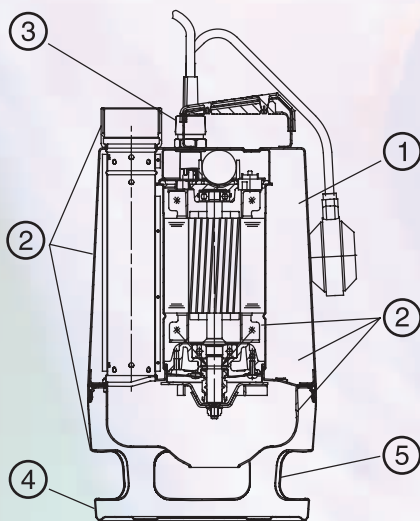


ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ:

- Перекачивание чистой и загрязненной воды без волокнистых включений с твердыми частицами до 12, 35, 50 мм (в зависимости от типоразмера)
- Стационарные и переносные
- Отведение воды из затапливаемых помещений
- Откачивание воды из рек и прудов, обеспечение циркуляции и аэрации прудов
- Строительство, различные промыслы и промышленность
- Небольшие очистные сооружения
- Дренаж, откачка ливневых стоков

ПРЕИМУЩЕСТВА:

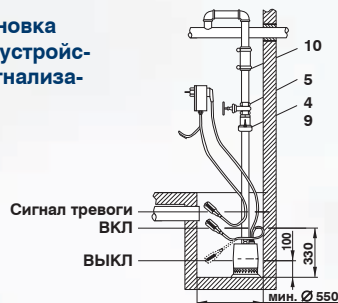
- ① Продолжительный режим работы при расположении электродвигателя выше уровня перекачиваемой жидкости, так как электродвигатель постоянно омывается рабочей жидкостью
 - ② Высокая износостойкость вследствие применения нержавеющей стали
 - ③ Легко заменяемый кабель вследствие применения кабельного соединения с литыми контактами проводов
 - ④ Легко снимаемое без резьбы основание с фильтрующими отверстиями
 - ⑤ Высокая эксплуатационная надежность даже при перекачивании жидкостей, содержащих волокнистые включения и твердые частицы, вследствие наличия свободного прохода до 50 мм
 - ⑥ Удобство транспортировки вследствие небольшой массы насоса
- **Страна-изготовитель: Венгрия**



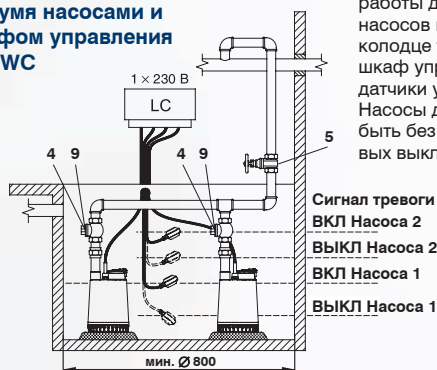


Примеры монтажа

Стационарная установка с одним насосом и устройством аварийной сигнализации LC A1

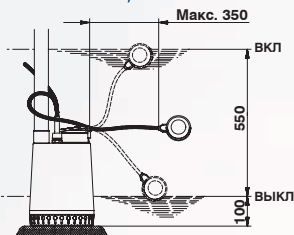


Стационарная установка с двумя насосами и шкафом управления LC2 WC

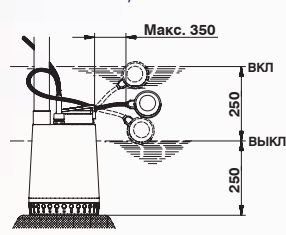


Внимание! Для работы двух насосов в одном колодце трубуется шкаф управления и датчики уровня. Насосы должны быть без поплавковых выключателей

Максимальный уровень включения/выключения



Минимальный уровень включения/выключения



Технические характеристики

Подача:
Напор:
Свободный проход:

до 32 м³/ч
до 16 м
12 мм (AP 12)
35 мм (AP 35)
50 мм (AP 50)

Температура перекачиваемой среды:
кратковременно (до 3 мин):

до 50°C,
до 70°C

Глубина погружения:
Варианты исполнения:

до 10 м
без поплавкового выключателя 1- и 3-фазные (кабель 10 м)
с поплавковым выключателем 1- и 3-фазные (кабель 10 м)

Класс защиты:

IP68

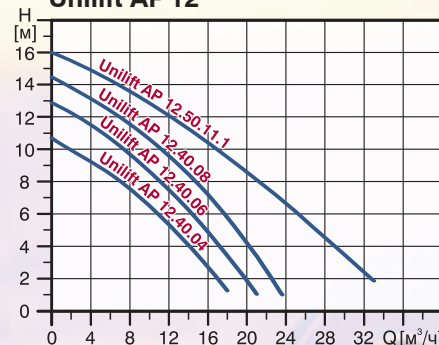
Класс нагревостойкости изоляции:

F (155°C)

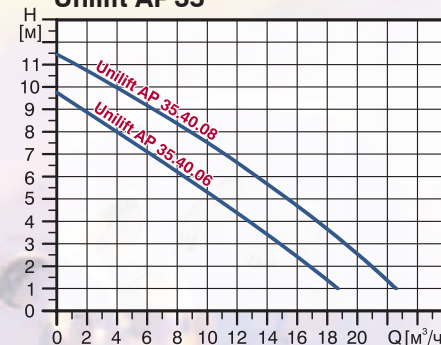
Максимальное число включений:

20 в час

Unilift AP 12



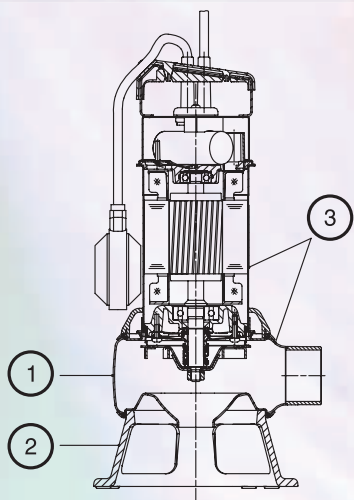
Unilift AP 35



Unilift AP 50



| Тип насоса | Мощность P ₁ /P ₂ [кВт] | Напряжение [50 Гц] | Номинальный ток I _n [А] | Напорный патрубок | Размеры [мм] | | Длина кабеля [м] |
|------------------------|---|--------------------|------------------------------------|-------------------|--------------|-----|------------------|
| | | | | | A | B | |
| Unilift AP 12.40.04 | 0,7 / 0,4 | 1 × 230 В | 3,0 | Rp 1 1/2" | 321 | 216 | 10 |
| Unilift AP 12.40.06 | 0,9 / 0,6 | 1 × 230 В | 4,4 | Rp 1 1/2" | 321 | 216 | 10 |
| Unilift AP 12.40.08 | 1,3 / 0,8 | 1 × 230 В | 5,9 | Rp 1 1/2" | 346 | 216 | 10 |
| Unilift AP 12.50.11 | 1,7 / 1,1 | 1 × 230 В | 8,5 | Rp 2" | 357 | 241 | 10 |
| Unilift AP 35.40.06 | 0,9 / 0,6 | 1 × 230 В | 4,0 | Rp 1 1/2" | 376 | 216 | 10 |
| Unilift AP 35.40.08 | 1,2 / 0,7 | 1 × 230 В | 5,5 | Rp 1 1/2" | 410 | 216 | 10 |
| Unilift AP 50.50.08.1 | 1,3 / 0,8 | 1 × 230 В | 5,9 | Rp 2" | 436 | 241 | 10 |
| Unilift AP 50.50.11.A1 | 1,6 / 1,1 | 1 × 230 В | 8,0 | Rp 2" | 436 | 241 | 10 |



ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ:

- Для отвода бытовых и промышленных сточных вод. Способен откачивать воду, содержащую в себе ограниченное количество твердых включений размером до 35 мм (Unilift AP 35B) или до 50 мм (Unilift AP 50B)
- Допускается монтаж насоса как в горизонтальном, так и в вертикальном положении
- Насос может быть как с автоматическим, так и с ручным управлением, а также устанавливаться стационарно или быть переносным
- Насос применим для:
 - дренажных систем;
 - опорожнения котлованов, шахт, резервуаров;
 - откачки из рек, прудов;
 - откачки бытовых стоков без фекалий.
- Насосы могут комплектоваться поплавковым выключателем
- Если насос с поплавком и должен работать в ручном режиме «вкл/выкл», то поплавок должен быть закреплен в вертикальном положении

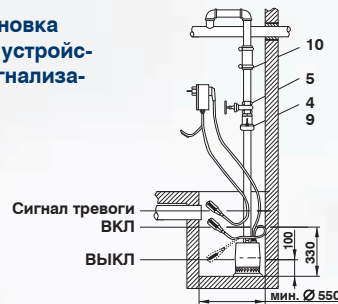
ПРЕИМУЩЕСТВА:

- ① Большой условный проход позволяет избежать засорения насоса крупными и волокнистыми включениями
 - ② Основание позволяет использовать насос как для переносного, так и для стационарного подключения
 - ③ Коррозионная стойкость благодаря корпусу из нержавеющей стали
- Простота технического обслуживания
 - Удобство транспортировки благодаря малому весу
 - **Страна-изготовитель: Венгрия**

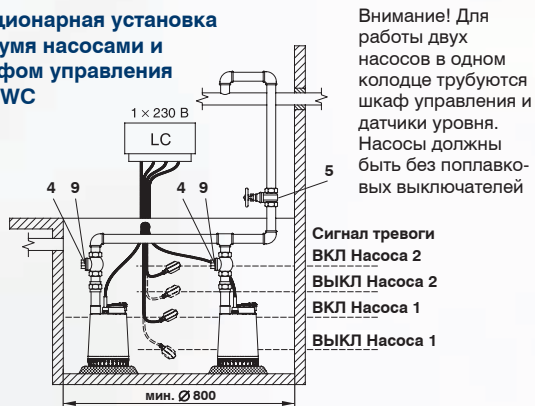


Примеры монтажа

Стационарная установка с одним насосом и устройством аварийной сигнализации LC A1



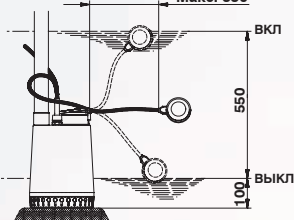
Стационарная установка с двумя насосами и шкафом управления LC2 WC



Внимание! Для работы двух насосов в одном колодце требуются шкаф управления и датчики уровня. Насосы должны быть без поплавковых выключателей

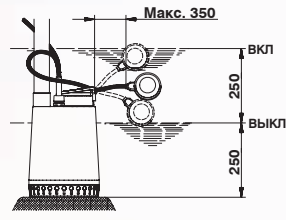
Максимальный уровень включения/выключения

Макс. 350



Минимальный уровень включения/выключения

Макс. 350

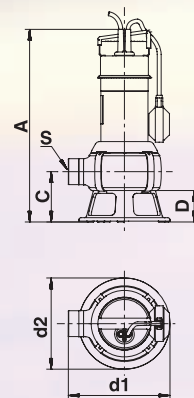


Технические характеристики

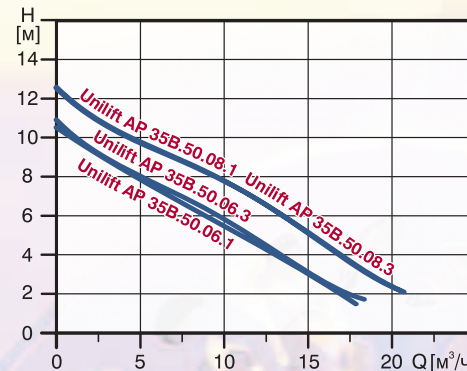
Подача:
Напор:
Свободный проход:

Температура перекачиваемой жидкости:
Глубина погружения:
Уровень pH:
Удельный вес:
Вязкость:
Класс защиты:
Класс нагревостойкости изоляции:
Максимальное число включений:

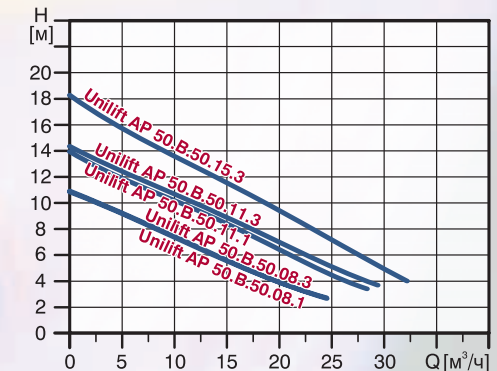
до 30 м³/ч
до 18 м
35 мм (AP 35B),
50 мм (AP 50B)
от 0 °С до 40 °С
до 7 м
от 4 до 10
не более 1100 кг/м³
не более 10 мм²/с
IP68
F (155 °С)
20 в час



Unilift AP 35 B



Unilift AP 50 B



| Модель | Размеры | | | | | | | Электрические данные | | | | | | Производительность | |
|------------------------|---------|--------|--------|----|---------------------|---------------------|----------|----------------------|----------------------|--------------------|-----------------------|-------|--------|--------------------------|-----------------------|
| | A [мм] | C [мм] | D [мм] | S | d ₁ [мм] | d ₂ [мм] | Вес [кг] | P ₁ [кВт] | P ₂ [кВт] | I _n [А] | I _{пуск} [А] | Cos φ | C [μФ] | Q _{макс} [м³/ч] | H _{макс} [м] |
| Unilift AP35B.50.06.1V | 443 | 116 | 73 | R2 | 234 | 210 | 8,5 | 0,99 | 0,66 | 4,4 | 13,8 | 0,98 | 16 | 18 | 11 |
| Unilift AP35B.50.06.3V | 443 | 116 | 73 | R2 | 234 | 210 | 7,4 | 0,95 | 0,63 | 1,55 | 8,0 | 0,89 | | 18 | 11 |
| Unilift AP35B.50.08.1V | 468 | 116 | 73 | R2 | 234 | 210 | 10,0 | 1,22 | 0,71 | 5,44 | 18,4 | 0,98 | 16 | 21 | 13 |
| Unilift AP35B.50.08.3V | 468 | 116 | 73 | R2 | 234 | 210 | 8,4 | 1,23 | 0,78 | 1,98 | 10,6 | 0,89 | | 21 | 13 |
| Unilift AP50B.50.08.1V | 443 | 116 | 73 | R2 | 234 | 210 | 10,1 | 1,2 | 0,74 | 5,37 | 18,4 | 0,97 | 16 | 24 | 11 |
| Unilift AP50B.50.08.3V | 443 | 116 | 73 | R2 | 234 | 210 | 8,4 | 1,21 | 0,8 | 1,95 | 10,6 | 0,89 | | 24 | 11 |
| Unilift AP50B.50.11.1V | 468 | 116 | 73 | R2 | 234 | 210 | 10,2 | 1,75 | 1,21 | 8,00 | 23,8 | 0,95 | 16 | 28 | 14 |
| Unilift AP50B.50.11.3V | 468 | 116 | 73 | R2 | 234 | 210 | 9,7 | 1,75 | 1,31 | 2,81 | 16,0 | 0,90 | 29 | 14 | |
| Unilift AP50B.50.15.3V | 468 | 116 | 73 | R2 | 234 | 210 | 10,0 | 2,15 | 1,5 | 3,00 | 22,4 | 0,88 | | 32 | 17 |



Накопительная емкость для насоса Unilift KP LIFTAWAY C

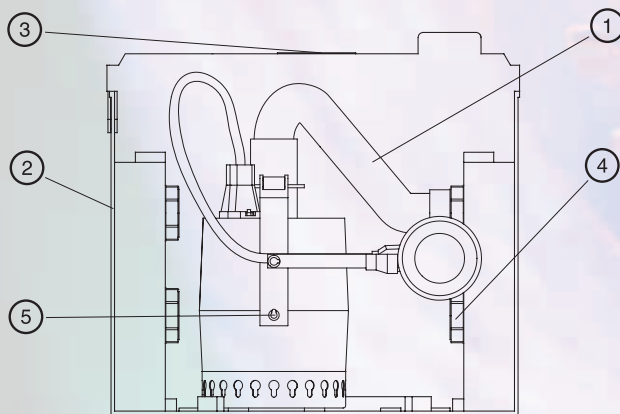


ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ:

- Поставляемый комплект оборудования готов к монтажу погружного насоса типа KP 150-A1, KP 250-A1 или KP 350-A1
- Предварительно смонтированы всасывающий и напорный патрубки, резьбовые соединения всасывающих патрубков закрыты заглушками
- В комплект входят: обратный клапан (типа заслонки), гибкий переходник с хомутами для крепления при подключении напорной линии, кронштейн с держателем поплавкового выключателя, крепежные элементы для монтажа на полу или на стене, резиновые ножки
- Насос KP с кабелем длиной 10 м и штекерным электроразъемом, имеющим защитный контакт, в комплект поставки Liftaway C не входят и заказываются отдельно
- Для автоматического включения/выключения насоса используется поплавковый выключатель насоса с направляющей

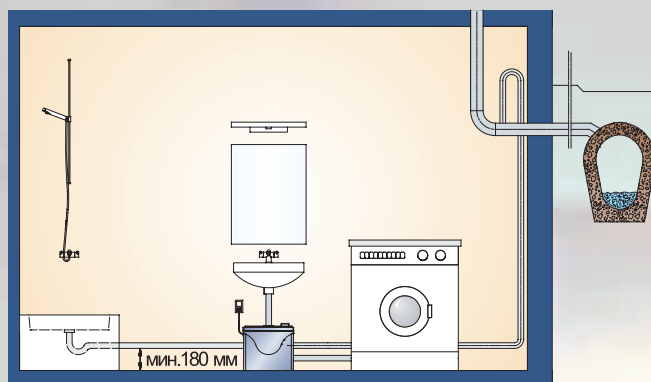
ПРЕИМУЩЕСТВА:

- ① Простота монтажа благодаря наличию напорных патрубков с правой и с левой стороны
 - ② Высокое качество наружных поверхностей, наличие закрытых боковых всасывающих патрубков
 - ③ Возможность применения для отвода воды из кухонных моек и коллекторных трубопроводов благодаря вертикальному всасывающему патрубку DN 40/50
 - ④ Простота монтажа благодаря предварительно установленным резьбовым соединениям для боковых всасывающих патрубков
 - ⑤ Возможность подключения к глубоко залегающим водосточным магистралям благодаря регулируемому уровню включения насоса
- **Страна-изготовитель: Германия**





Примеры монтажа



Технические характеристики

| | |
|--|----------------|
| Объем резервуара: | около 30 л |
| Объем воды, при котором включается насос: | около 13 л |
| Масса: | 3,2 кг |
| Уровень включения насоса при разных положениях направляющей: | 250 или 180 мм |
| Уровень выключения: | 80 или 50 мм |

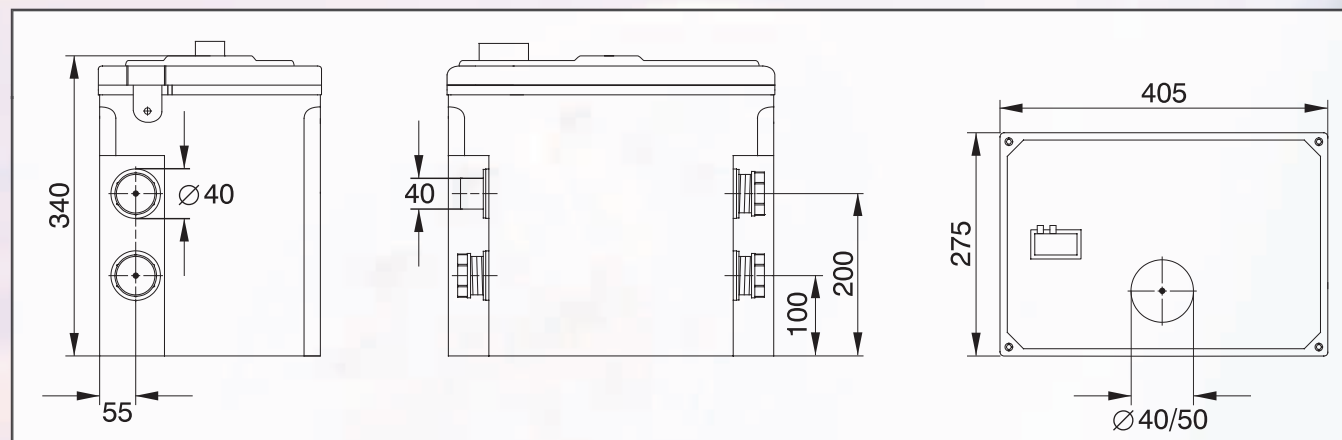
Соединения

Всасывающий патрубок:

| |
|--|
| 3 × Ø 40 мм, сбоку |
| 1 × Ø 40/50 мм, сверху |
| 1 × Ø 3/4" соединение стиральной машины, сбоку |
| Ø 40 мм, сбоку |
| Ø 25 мм, сверху |

Напорный патрубок:

Вентиляционный патрубок:





Накопительная емкость для насосов Unilift KP/Unilift AP 12 LIFTAWAY B

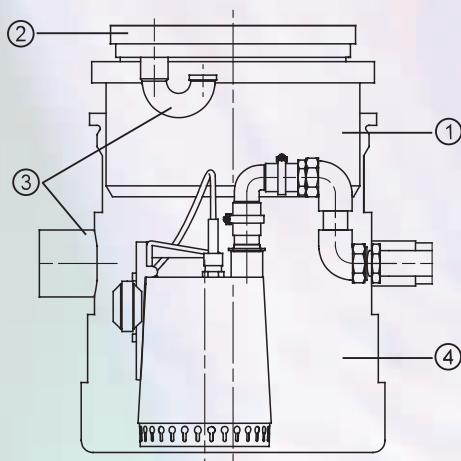


Комплект для монтажа насоса KP или AP 12 включает в себя обратный клапан, напорный трубопровод, приспособления для прокладки трубопровода сквозь стену и напорный патрубок, а также гибкий переходник между насосом и напорным трубопроводом.

Колодец, телескопическая вставная часть и крышка колодца с сифоном, предотвращающим распространение неприятных запахов. Насос KP или AP 12 с кабелем длиной 10 м, штекерным электроразъемом с защитным контактом в комплект поставки не входит и должен заказываться отдельно.

ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ:

- Удаление загрязненной воды, которая не может удаляться самотеком
- Отведение загрязненной воды из раковин, моек, душа, ванн, стиральных и посудомоечных машин
- Отведение загрязненной воды из коллекторных трубопроводов сантехнических помещений
- Откачивание воды с пола домовых прачечных или других мест, предназначенных для стирки белья
- Использование в качестве дренажного колодца
- Отведение дождевой воды из слива подвальных помещений или стоянок автомобилей

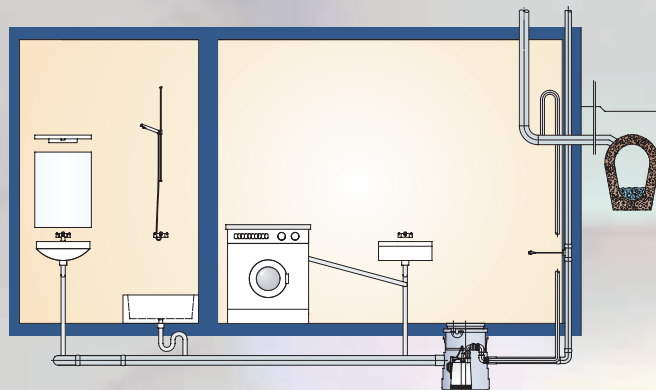


ПРЕИМУЩЕСТВА:

- ① Возможность регулирования по высоте после установки на месте эксплуатации благодаря телескопической вставной части
 - ② Универсальное применение благодаря поворотной крышке колодца
 - ③ Высокая степень универсализации при подключении благодаря наличию 3 всасывающих патрубков
 - ③ Низкие затраты на монтаж, так как Вы имеете уже готовый колодец, имеющий незначительную массу
 - ④ Не нужно никаких дополнительных площадей под оборудование, так как насосная установка монтируется под полом и выдерживает массу человека
- Страна-изготовитель: Германия



Примеры монтажа



Технические характеристики

Объем резервуара:

около 100 л

Соединения

Всасывающий патрубок:

3 × DN 100, сбоку

1 × сверху

R 1 1/4"

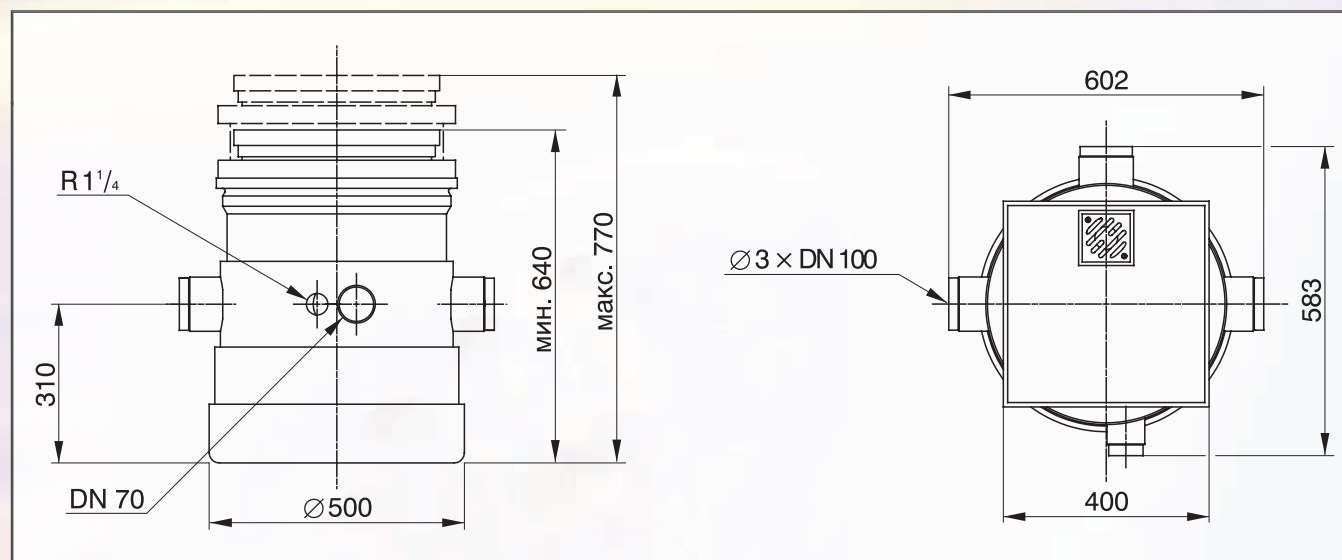
Напорный патрубок:

DN 70, сбоку

Вентиляционный патрубок:

14,7 кг

Масса:





ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ:

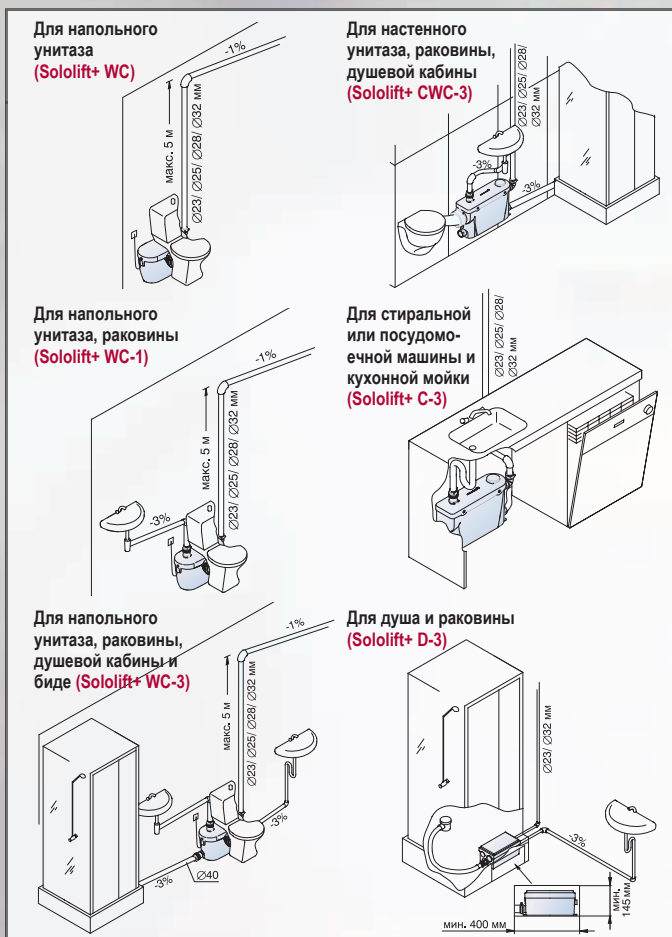
- Автоматическое перекачивание сточных вод от санузлов, кухонь, посудомоечных и стиральных машин (до 4-х точек водозабора)
- Применяется при удаленном расположении самотечной канализации или в подвальных помещениях

ПРЕИМУЩЕСТВА:

- Малогабаритная, полностью укомплектованная и готовая к монтажу канализационная установка
- Возможность откачивать горячую воду до 70 °С (модель C-3)
- Защита от перелива и вентиляционный клапан с угольным фильтром
- Режущий механизм (модели WC, WC-1, WC-3, CWC-3)
- Отведение стоков по трубам диаметром 23, 25, 28, 32 мм вместо обычных 100 мм канализационных труб
- Встроенный обратный клапан
- Малошумный
- Простой уход, т.к. напорный патрубок находится сбоку корпуса и Вы всегда можете открыть крышку
- Отведение стоков – по высоте до 8 м, по горизонтали до 100 м
- **Страна-изготовитель: Франция**



Примеры монтажа



- При монтаже насосной установки Sololift+ следует руководствоваться следующим:
- подводящие трубы должны быть расположены с наклоном не менее 3%, напорные – не менее 1%
 - вертикальный участок напорного трубопровода должен быть сразу же после насосной установки
 - в начале вертикального участка установить сливной кран
 - для установки в исполнении "WC" расстояние между унитазом и насосной установкой должно быть минимальным
 - максимальная длина напорного трубопровода зависит от высоты подъема жидкости и местных потерь в трубопроводе (потери в трех коленах 90° эквивалентны потерям на 1 м вертикального участка или на 10 м горизонтального участка трубопровода)
 - установка крепится к полу крепежными изделиями, входящими в комплект поставки
 - при монтаже предусмотреть возможность снятия крышки резервуара для обслуживания
 - врез в самотечный трубопровод осуществлять под углом
 - не допускается объединение напорных трубопроводов от разных насосных установок

Технические характеристики

| | Типоразмер установки Sololift+ | | | | | |
|--|--------------------------------|-------------|-------------|-------------|---------------------|-------------|
| | WC | WC-1 | WC-3 | CWC-3 | C-3 | D-3 |
| Масса нетто, кг | 5,4 | 5,4 | 5,5 | 4,9 | 4,7 | 3,5 |
| Максимальная подача, м³/ч, (л/мин) | 5,7 (95) | 5,7 (95) | 5,7 (95) | 4,5 (75) | 3,9 (65) | 3,6 (60) |
| Максимальный напор, м | 8 | 8 | 8 | 6 | 6 | 5,5 |
| Максимальная температура перекачиваемой среды, °С | 40 | 40 | 40 | 40 | 70 (не более 2 мин) | 40 |
| Уровень включения/выключения, мм (от днища резервуара) | 63/40 | 63/40 | 63/40 | 85/62 | 86/55 | 55/30 |
| Уровень pH перекачиваемой среды | от 4 до 10 | | | | | |
| Потребляемая мощность P ₁ , Вт | 400 | 400 | 400 | 350 | 300 | 270 |
| Номинальный ток, А | 1,8 | 1,8 | 1,8 | 1,6 | 1,5 | 1,35 |
| Напряжение электропитания, В | 1 × 220-240 | | | | | |
| Класс защиты | IP 44 | | | | | |
| Класс изоляции | F | | | | | |
| Номер продукта | 96 17 69 09 | 96 17 69 10 | 96 17 69 11 | 96 17 69 12 | 96 17 69 13 | 96 17 69 15 |

Применение

| Типоразмер установки Sololift+ | Унитаз напольный | Унитаз настенный | Раковина | Душевая кабина | Ванна | Биде | Стиральная машина/посудомоечная машина/кухонная мойка |
|--------------------------------|------------------|------------------|----------|----------------|-------|------|---|
| WC | × | | | | | | |
| WC-1 | × | | × | | | | |
| WC-3 | × | | × | × | | × | |
| CWC-3 | | × | × | × | | × | |
| C-3 | | | × | × | × | × | × |
| D-3 | | | × | × | | | |

Соединения

| Типоразмер установки Sololift+ | Подводящие патрубки | Напорный патрубок |
|--------------------------------|--------------------------|---|
| WC | 1 × DN 100 | DN 32 для трубопровода с наружным диаметром Ø 23, Ø 25, Ø 28, Ø 32 мм (любой из указанных размеров) |
| WC-1 | 1 × DN 100; 1 × Ø 40 мм | |
| WC-3 | 1 × DN 100; 3 × Ø 40 мм | |
| CWC-3 | 1 × DN 100; 3 × Ø 40 мм | |
| C-3 | 3 × Ø 40 мм | |
| D-3 | 2 × Ø 40 мм; 1 × Ø 32 мм | DN 32 для трубопровода с наружным диаметром Ø 23, Ø 32 мм (любой из указанных размеров) |



ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ:

- Перекачивание сточных вод, которые не могут отводиться в канализацию самотеком
- Перекачивание воды, содержащей шлам, ил и т.п.
- Перекачивание грунтовых вод
- Откачивание бытовых сточных вод из санузлов одно- и двухсемейных домов, жилых районов и мелких предприятий

ПРЕИМУЩЕСТВА:

- Малогабаритный канализационный насос
- Режущий механизм надежно измельчает содержащиеся в сточных водах включения
- 2 тепловых реле надежно защищают двигатель от перегрева
- Максимальное количество пусков – 30 в час

Водонепроницаемый кабельный ввод

Герметичный кабельный ввод с полиуретановой заливкой и соединением из нержавеющей стали обеспечивает защиту электродвигателя от попадания воды.

Короткий вал электродвигателя

Компактная конструкция вала с внешними подшипниками обеспечивает снижение нагрузки на подшипники и, соответственно, увеличение срока службы.

Уплотнение вала

Двойное механическое картриджное уплотнение вала увеличивает срок службы и уменьшает время простоев насоса. Уплотнение легко заменяется без применения специальных инструментов.

Хомут из нержавеющей стали

Конструкция хомута дает возможность быстро и легко разобрать насос без применения специальных инструментов. Корпус электродвигателя можно поворачивать на 180°.

Чугунный фланец и опоры

Опоры насоса защищают режущий механизм, а дополнительные опоры при свободной установке насоса облегчают всасывание.

Специально разработанная ручка

Обеспечивает правильное положение насоса при его подъеме и стационарной установке.

Защита электродвигателя

Встроенные термореле отключают электродвигатель при перегреве, увеличивая тем самым срок службы насоса.

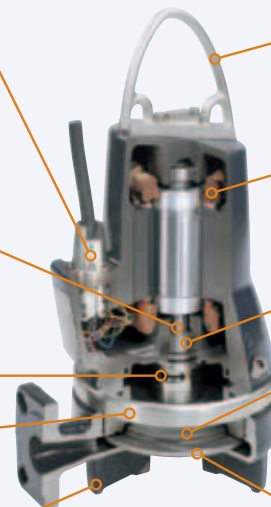
Износостойкие подшипники

Новая система режущего механизма

Обеспечивает надежную и эффективную работу, а также техническое обслуживание без применения специальных инструментов.

Система регулировки рабочего колеса SmartTrim

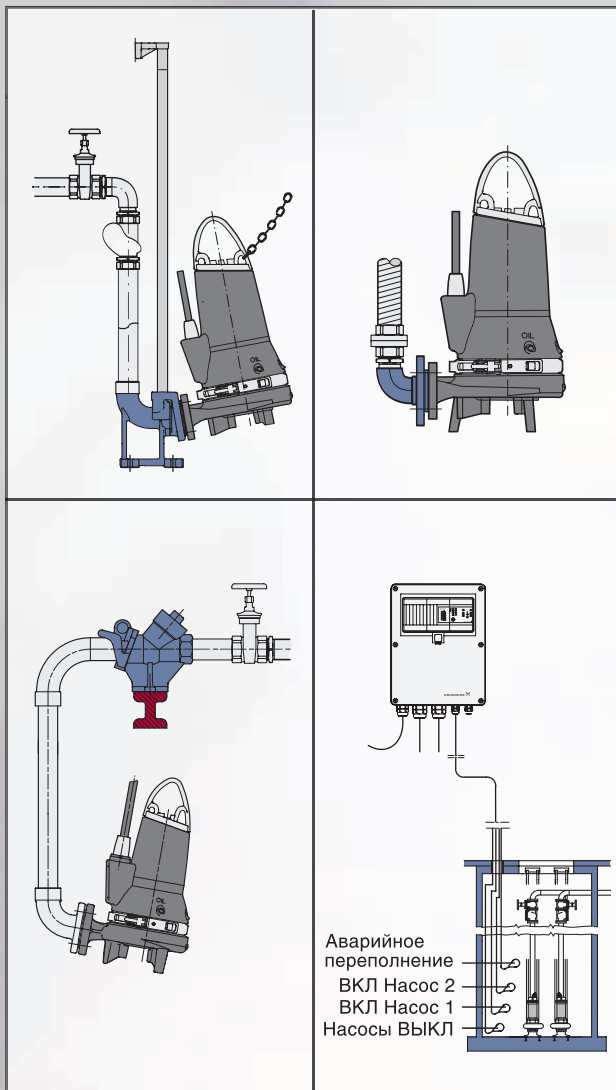
Запатентованная система быстрой и удобной регулировки зазора рабочего колеса. Зазор можно регулировать, не разбирая насос, и без применения специальных инструментов.



- Страна-изготовитель: Венгрия



Примеры монтажа

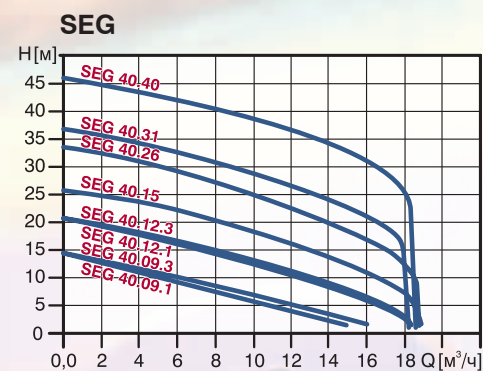


Аварийное
переполнение
ВКЛ Насос 2
ВКЛ Насос 1
Насосы ВЫКЛ

Технические характеристики

Подача:
Напор:
Температура перекачиваемой среды:
Глубина погружения:
Класс защиты:
Класс нагревостойкости изоляции:

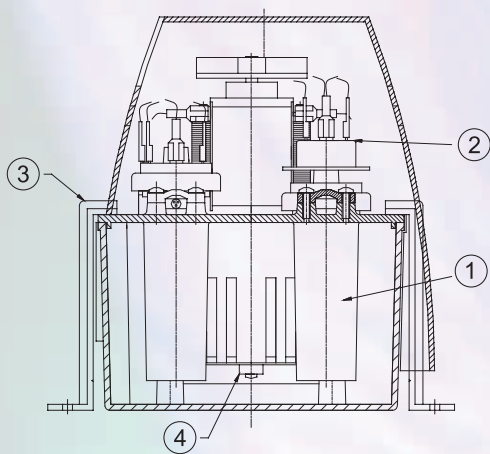
до 18 м³/ч
до 46 м
до 40°C
до 10 м
IP68
F (155°C)



| Тип насоса | P ₁ , кВт | Напряжение, В | I _{1/1} , А | I _{старт} , А | Взрывозащищенное исполнение | Масса, кг |
|----------------------|----------------------|---------------|----------------------|------------------------|-----------------------------|-----------|
| SEG 40.09.2.1.502 | 1,3 | 1 × 230 | 5,8 | 38,0 | | 38,0 |
| SEG 40.09.Ex.2.1.502 | 1,3 | 1 × 230 | 5,8 | 38,0 | EEx d IIB T4 | 38,0 |
| SEG 40.09.2.50B | 1,4 | 3 × 400-415 | 2,6 | 21,0 | | 38,0 |
| SEG 40.09.Ex.2.50B | 1,4 | 3 × 400-415 | 2,6 | 21,0 | EEx d IIB T4 | 38,0 |
| SEG 40.12.2.1.502 | 1,8 | 1 × 230 | 8,2 | 38,0 | | 38,0 |
| SEG 40.12.Ex.2.1.502 | 1,8 | 1 × 230 | 8,2 | 38,0 | EEx d IIB T4 | 38,0 |
| SEG 40.12.2.50B | 1,8 | 3 × 400-415 | 3,1 | 21,0 | | 38,0 |
| SEG 40.12.Ex.2.50B | 1,8 | 3 × 400-415 | 3,1 | 21,0 | EEx d IIB T4 | 38,0 |
| SEG 40.15.2.50B | 2,3 | 3 × 400-415 | 3,8 | 21,0 | | 38,0 |
| SEG 40.15.Ex.2.50B | 2,3 | 3 × 400-415 | 3,8 | 21,0 | EEx d IIB T4 | 38,0 |
| SEG 40.26.2.50B | 3,7 | 3 × 400-415 | 5,3 | 33,0 | | 57,0 |
| SEG 40.26.Ex.2.50B | 3,7 | 3 × 400-415 | 5,3 | 33,0 | EEx d IIB T4 | 57,0 |
| SEG 40.31.2.50B | 3,9 | 3 × 400-415 | 6,3 | 43,0 | | 65,0 |
| SEG 40.31.Ex.2.50B | 3,9 | 3 × 400-415 | 6,3 | 43,0 | EEx d IIB T4 | 65,0 |
| SEG 40.40.2.50B | 5,2 | 3 × 400-415 | 8,2 | 43,0 | | 65,0 |
| SEG 40.40.Ex.2.50B | 5,2 | 3 × 400-415 | 8,2 | 43,0 | EEx d IIB T4 | 65,0 |



Насосные установки CONLIFT для удаления конденсата



ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ:

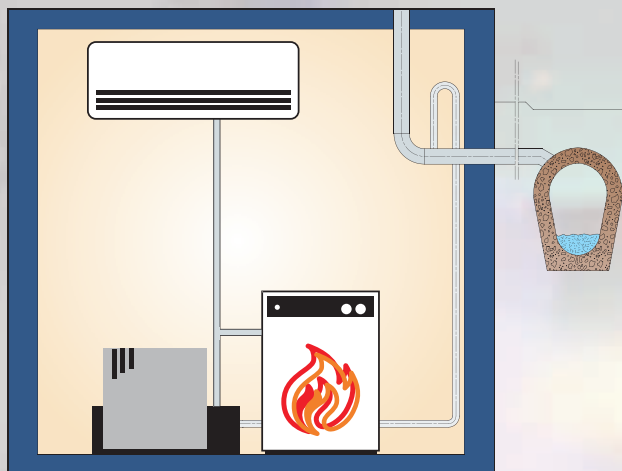
- GRUNDFOS Conlift – это комплектная, готовая к подключению водоподъемная насосная установка со встроенным обратным клапаном для автоматического удаления конденсата
- Насосная установка Conlift предназначена для откачивания конденсата из:
 - водогрейных котлов, работающих по принципу максимального использования теплоты сгорания топлива
 - кондиционеров
 - приборов охлаждения и морозильных камер
 - влагопоглотителей
 - испарителей
- Насосная установка Conlift может откачивать конденсат из водогрейных котлов, работающих по принципу максимального использования теплоты сгорания топлива, с водородным показателем pH от 2,7 и выше при теплопроизводительности до 200 кВт, если котел работает на:
 - газе
 - сжиженном газе
 - мазуте с низким содержанием серы, отвечающим требованиям стандарта DIN 51 603-1

ПРЕИМУЩЕСТВА:

- ① Безопасность. При переполнении сборной емкости включается аварийная сигнализация и насос автоматически отключается
- ② Установка снабжена встроенным зуммером (80 дБа)
- ③ Удобство монтажа. Возможно как напольное, так и настенное крепление установки
- ④ Удобство обслуживания
- Страна-изготовитель: Италия

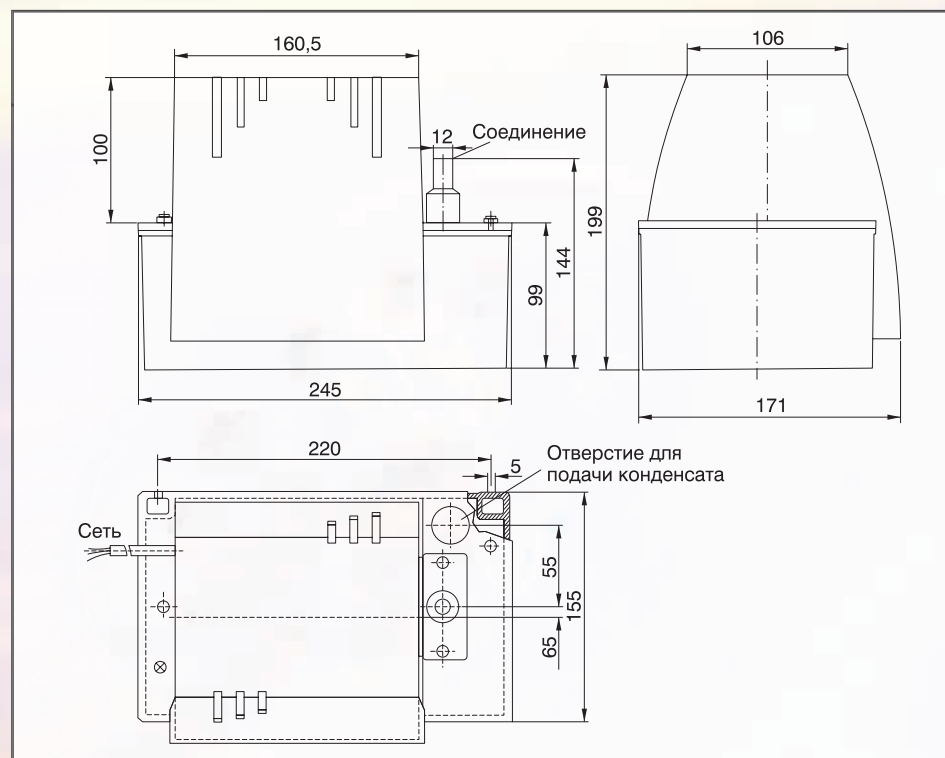


Примеры монтажа



Технические характеристики

| | |
|---|------------------|
| Подача: | 420 л/ч |
| Напор: | 5,4 м |
| Уровень pH перекачиваемой жидкости: | от 2,7 |
| Температура перекачиваемой жидкости: | 35°C |
| Потребляемая мощность: | 80 Вт |
| Номинальный ток: | 0,7 А |
| Напряжение: | 1 × 230 В, 50 Гц |
| Полезный объем контейнера для сбора конденсата: | 0,85 л |
| Напорный патрубок: | 12 мм |
| Приемный патрубок: | 24 мм |





MSS



MLD



ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ:

- Multilift MSS/MLD применяется для сбора и перекачивания сточных вод (в т.ч. с фекалиями), образующихся ниже уровня канализационной системы или при удаленном расположении от канализационного коллектора:
 - в одно- и многоквартирных домах
 - в учебных заведениях
 - в гостиницах
 - в ресторанах
 - других общественных зданиях
- Установки Multilift не предназначены для одновременного сбора дождевой воды, так как для этого необходим накопительный резервуар большего объема. При перекачке сточных вод из кухни рекомендуется использовать предварительный жиросепаратор

ПРЕИМУЩЕСТВА:

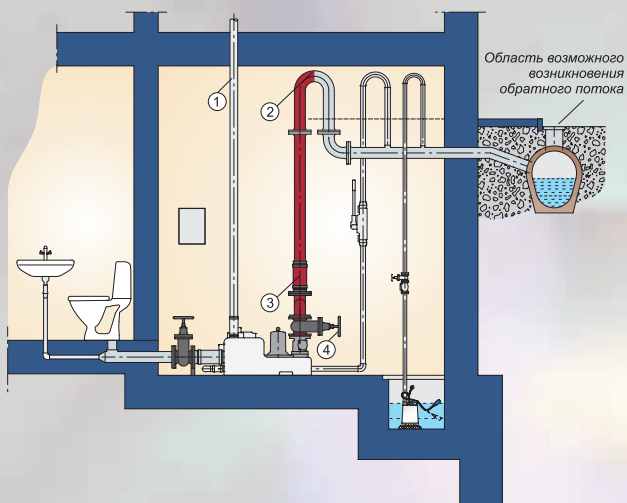
- Канализационные установки Multilift поставляются полностью готовыми к подключению и состоят из: сборного резервуара, одного или двух насосов с одно- или трехфазными электродвигателями. Шкаф управления типа LC 109 (для MSS, M) или LCD 109 (для MLD, MD) поставляется вместе с установкой.
 - Накопительный резервуар снабжен патрубками для подключения напорного и всасывающего трубопроводов, вентиляционной трубы и ручного мембранного насоса (заказывается отдельно).
 - Установка Multilift может подключаться к канализационной системе, содержащей 2-3 унитаза (MSS), 4 (M), 5 (MD) и более (MLD).
 - Одноступенчатый погружной насосный агрегат с чугунным рабочим колесом Vortex. Геометрия колеса исключает налипание на него грязи.
 - Электродвигатель оборудован терморезисторами РТС, подключаемыми к шкафу управления. Число пусков в час: не более 20 (для одного электродвигателя)
- Режим работы: повторно-кратковременный

| Наименование | Емкость резервуара, л | Количество насосов |
|---------------|-----------------------|--------------------|
| Multilift MSS | 66 | 1 |
| Multilift M | 100 | 1 |
| Multilift MD | 120 | 2 |
| Multilift MLD | 270 | 2 |

- Страна-изготовитель: Германия



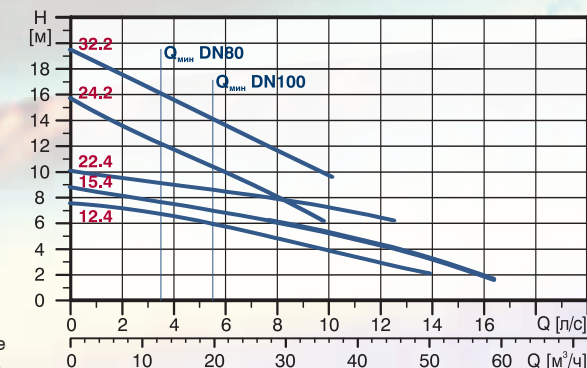
Примеры монтажа



- 1 Для насосных установок требуется вентиляционная труба через крышу
- 2 В напорной линии должно быть колено, установленное выше области возможного возникновения обратного потока
- 3 Напорная линия и все остальные трубы должны соединяться с насосной установкой гибкими соединительными элементами
- 4 Для напорных линий размером DN 80 или больше необходима задвижка

Технические характеристики

Расход: до 58 м³/ч
 Напор: до 18 м
 Свободный проход: 60–70 мм
 Температура перекачиваемой среды: до 40 °С, кратковременно
 Температура окружающей среды: до 60 °С
 для установки от 0 до +40 °С
 для шкафа управления от -30 до +50 °С



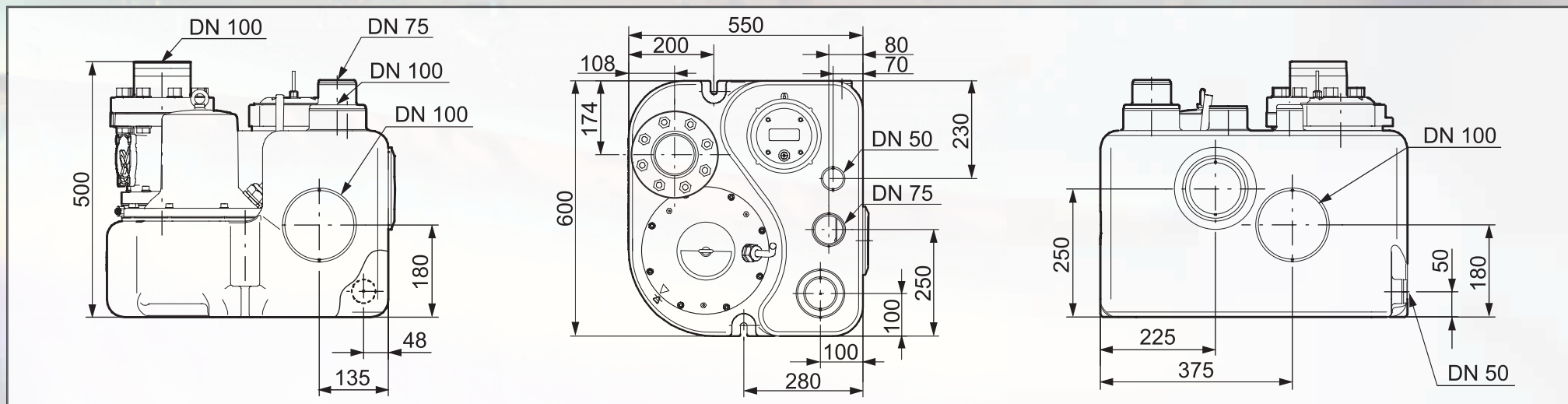
Примечание: Q_{мин} — минимальное значение расхода, соответствующее минимальной рекомендуемой скорости в трубопроводе.

| Тип продукта | Мощность P ₁ /P ₂ , кВт | Напряже-ние сети, В | Номи-нальный ток, А | Частота вращения, 1/мин | Напорный патрубок, DN | Объем, л | | | Вес, кг | |
|--------------|---|---------------------|---------------------|-------------------------|-----------------------|---------------------|-----------------------------|------|---------|-----------|
| | | | | | | Емкость резер-вуара | Полезная емкость резервуара | | | |
| | | | | | | | 180* | 250* | | мин. 560* |
| MSS.12.1.4 | 1,6/1,2 | 1 × 230 | 7,6 | 1404 | 80 | 66 | 35 | 48 | | 37 |
| MSS.12.3.4 | 1,6/1,2 | 3 × 400 | 3,1 | 1385 | 80 | 66 | 35 | 48 | | 34,5 |
| MLD.15.1.4 | 1,9/1,5 | 1 × 230 | 9 | 1425 | 80 | 270 | | | 190 | 96,5 |
| MLD.15.3.4 | 1,9/1,5 | 3 × 400 | 3,8 | 1410 | 80 | 270 | | | 190 | 92 |
| MLD.22.3.4 | 2,8/2,2 | 3 × 400 | 5,3 | 1405 | 80 | 270 | | | 190 | 96 |
| MLD.24.3.2 | 3,0/2,4 | 3 × 400 | 5,5 | 2860 | 80 | 270 | | | 190 | 95,5 |
| MLD.32.3.2 | 4,2/3,2 | 3 × 400 | 7 | 2795 | 80 | 270 | | | 190 | 95,5 |
| M 12.1.4 | 1,6/1,2 | 1 × 230 | 7,6 | 1404 | 80 | 100 | 60 | 80 | | 39 |
| M 12.3.4 | 1,6/1,2 | 3 × 400 | 3,1 | 1385 | 80 | 100 | 60 | 80 | | 38 |
| M 15.1.4 | 2,0/1,5 | 1 × 230 | 9,0 | 1425 | 80 | 100 | 60 | 80 | | 42 |
| M 15.3.4 | 1,9/1,5 | 3 × 400 | 3,8 | 1410 | 80 | 100 | 60 | 80 | | 39 |
| M 22.3.4 | 2,8/2,2 | 3 × 400 | 5,3 | 1405 | 80 | 100 | 60 | 80 | | 42 |
| M 24.3.2 | 3,0/2,4 | 3 × 400 | 5,5 | 2860 | 80 | 100 | 60 | 80 | | 42 |
| M 32.3.2 | 4,2/3,2 | 3 × 400 | 7,0 | 2795 | 80 | 100 | 60 | 80 | | 42 |
| MD 15.1.4 | 1,9/1,5 | 1 × 230 | 9,0 | 1425 | 80 | 120 | 80 | 100 | | 81 |
| MD 15.3.4 | 1,9/1,5 | 3 × 400 | 3,8 | 1410 | 80 | 120 | 80 | 100 | | 76 |
| MD 22.3.4 | 2,8/2,2 | 3 × 400 | 5,3 | 1405 | 80 | 120 | 80 | 100 | | 80 |
| MD 24.3.2 | 3,0/2,4 | 3 × 400 | 5,5 | 2860 | 80 | 120 | 80 | 100 | | 80 |
| MD 32.3.2 | 4,2/3,2 | 3 × 400 | 7,0 | 2795 | 80 | 120 | 80 | 100 | | 80 |

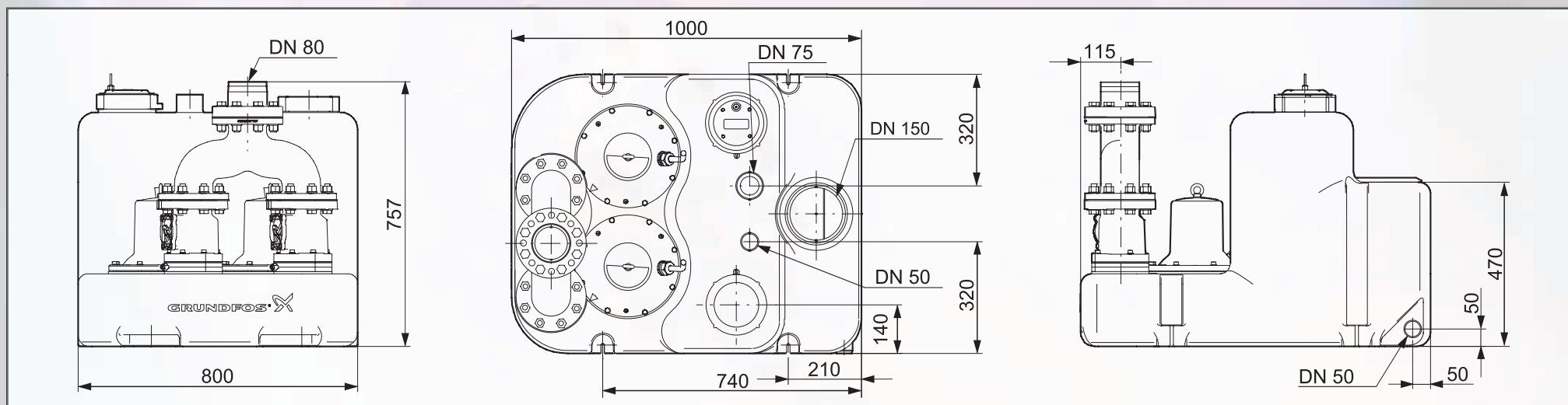
*) отметка приемного патрубка (мм) от уровня пола



Габаритный чертеж MULTILIFT MSS. Резервуар 66 литров

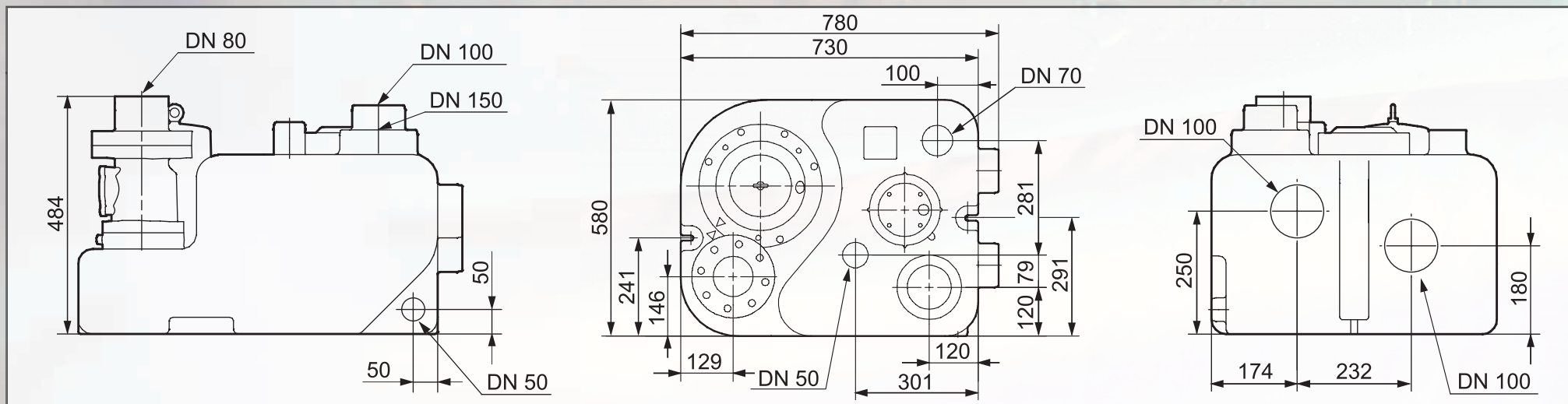


Габаритный чертеж MULTILIFT MLD. Резервуар 270 литров

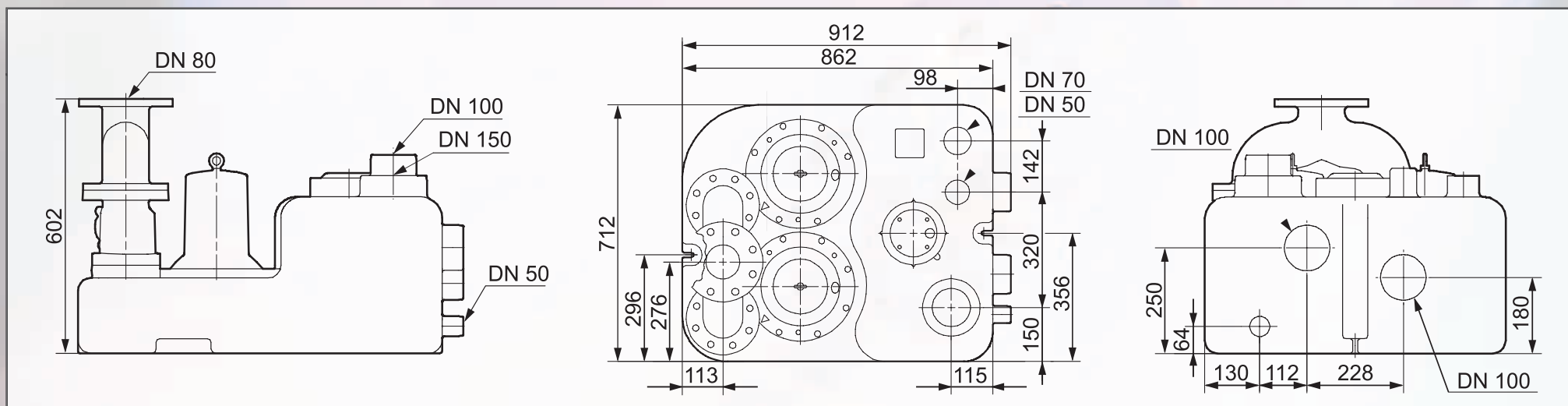




Габаритный чертеж MULTILIFT M. Резервуар 120 литров



Габаритный чертеж MULTILIFT MD. Резервуар 120 литров

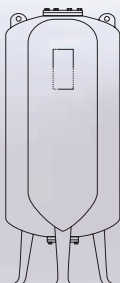




Мембранные напорные баки GT для систем водоснабжения



GT-H – одинарная мембрана GT-D – двойная мембрана GT-U – мембрана в виде пузыря



Мембранные напорные баки GT для систем водоснабжения идеально подходят и одобрены для использования с питьевой водой

- Баки GT-H – от 8 до 80 литров (8, 12, 18, 24, 35, 40, 60, 80 л)
- Баки GT-D с двойной мембраной – от 100 до 450 литров (100, 130, 170, 240, 300, 450 л)
- Баки GT-U – от 750 до 3000 литров (750, 1000, 1500, 2000, 2500, 3000 л)

ПРЕИМУЩЕСТВА:

- Предназначены для питьевой воды
- Металлическая емкость имеет внутри полипропиленовую оболочку, вода не контактирует с металлом
- Соединительный патрубок – из нержавеющей стали
- Герметичный воздушный ниппель с резиновым уплотнением круглого сечения
- Двухкомпонентное полиуретан-эпоксидное наружное покрытие
- Каждый бак проходит испытание
- Исключительное качество изготовления
- Высокая степень защиты от коррозии

Технические характеристики

| Тип продукта | Присоединительный размер | Максимальное давление, бар | Максимальная температура, °C |
|--------------|--------------------------|----------------------------|------------------------------|
| GT-H 8L | G 3/4" | 10 | 90 |
| GT-H 12L | G 3/4" | 10 | 90 |
| GT-H 18L | G 1" | 10 | 90 |
| GT-H 24L | G 1" | 10 | 90 |
| GT-H 35L | G 1" | 10 | 90 |
| GT-H 40L | G 1" | 10 | 90 |
| GT-H 60L | G 1" | 10 | 90 |
| GT-H 80L | G 1" | 10 | 90 |
| GT-D 100L | G 1" | 10 | 90 |
| GT-D 130L | G 1" | 10 | 90 |
| GT-D 170L | G 1" | 10 | 90 |
| GT-D 240L | G 1" | 10 | 90 |
| GT-D 300L | G 1" | 10 | 90 |
| GT-D 450L | G 1" | 10 | 90 |
| GT-U 750L | G 2" | 10 | 70 |
| GT-U 1000L | G 2" | 10 | 70 |
| GT-U 1500L | G 2 1/2" | 10 | 70 |
| GT-U 2000L | G 2 1/2" | 10 | 70 |
| GT-U 2500L | G 2 1/2" | 10 | 70 |
| GT-U 3000L | G 2 1/2" | 10 | 70 |

Мембранные напорные баки GT-HR для систем отопления



ПРЕИМУЩЕСТВА:

- Мембранные напорные баки GT-HR для систем отопления сделаны из материалов, предназначенных для тяжелых условий эксплуатации
- Имеют устойчивое покрытие
- Мембрана из бутадиен-стирольного каучука рассчитана на длительный период использования – нет необходимости в ее замене в течение всего срока эксплуатации бака (мембрана не меняется)
- Бак накачен азотом под давлением 1,5 бар

Технические характеристики

| Тип продукта | Присоединительный размер | Максимальное давление, бар | Максимальная температура, °C |
|--------------|--------------------------|----------------------------|------------------------------|
| GT-HR 8 V | R 3/4" | 3 | 99 |
| GT-HR 12 V | R 3/4" | 3 | 99 |
| GT-HR 18 V | R 3/4" | 3 | 99 |
| GT-HR 25 V | R 3/4" | 3 | 99 |
| GT-HR 35 V | R 3/4" | 3 | 99 |
| GT-HR 50 V | R 3/4" | 6 | 99 |
| GT-HR 80 V | R 3/4" | 6 | 99 |
| GT-HR 100 V | R 1" | 6 | 99 |
| GT-HR 140 V | R 1" | 6 | 99 |
| GT-HR 200 V | R 1" | 6 | 99 |
| GT-HR 250 V | R 1" | 6 | 99 |
| GT-HR 300 V | R 1" | 6 | 99 |
| GT-HR 400 V | R 1" | 6 | 99 |
| GT-HR 500 V | R 1" | 6 | 99 |
| GT-HR 600 V | R 1" | 6 | 99 |
| GT-HR 800 V | R 1" | 6 | 99 |
| GT-HR 1000 V | R 1" | 6 | 99 |





Рекомендуется выбирать кабели со следующей максимальной длиной (указана в метрах). Ниже в таблице приведены значения максимальной длины кабеля для различных значений поперечного сечения выводов с учетом 4%-го падения напряжения согласно IEC 3-64, серия HD-384 или правилам, устанавливаемым местными органами.

Максимальные длины кабелей

| Выходная мощность двигателя [кВт] (P2) | I _{1/1} [А] | Максимальная длина [м] | | | |
|--|----------------------|------------------------|---------------------|-------------------|-------------------|
| | | 1,5 мм ² | 2,5 мм ² | 4 мм ² | 6 мм ² |
| 0,7 | 5,2 | 69 | 115 | 185 | 277 |
| 1,15 | 8,4 | 43 | 71 | 114 | 171 |
| 1,68 | 11,2 | 32 | 54 | 86 | 129 |
| 1,85 | 12,0 | 30 | 50 | 80 | 120 |

Табличные значения вычислены на основании следующей формулы:

Максимальная длина кабеля однофазного погружного насоса

$$L = \frac{U \times \Delta U}{1 \times 2 \times 100 \times \left(PF \times \frac{\rho}{q} \right)} \text{ [м]},$$

L = длина кабеля [м]

U = номинальное напряжение [В]

ΔU = падение напряжения [%]

I = номинальный ток двигателя [А]

ρ = удельное сопротивление: 0,02 [Ом*мм²/м]

PF = 1

q = поперечное сечение кабеля

Пример расчета:

Напряжение питания: 240 В
 Падение напряжения: 4%
 Ток двигателя: 11,1 [А]
 q = кабель 1,5 мм²

$$L = \frac{240 \times 4}{11,1 \times 2 \times 1 \times \frac{0,02}{1,5}} \text{ [м]},$$

$$L = 32 \text{ м}$$

Подбор мембранного напорного бака для систем водоснабжения



Чтобы свести до минимума количество повторно- кратковременных включений насоса в системах водоснабжения и избежать сильных гидроударов в трубопроводах, следует установить напорный бак.

Для выбора оптимальных параметров напорного гидробака можно воспользоваться следующей формулой:

$$V = \frac{Q \times 1000 \times (1 + (P_{\text{вкл}}) + \Delta p)}{4 \times n_{\text{макс}} \times \Delta p} \times \frac{1}{k}$$

V = объем напорного гидробака (л)

Q = среднее значение расхода (м³/ч)

Δp = разность между заданными значениями давления включения и отключения (бар)

P_{вкл} = минимальное значение давления включения (бар)

n_{макс} = максимальное число циклов повторно-кратковременных включений в час

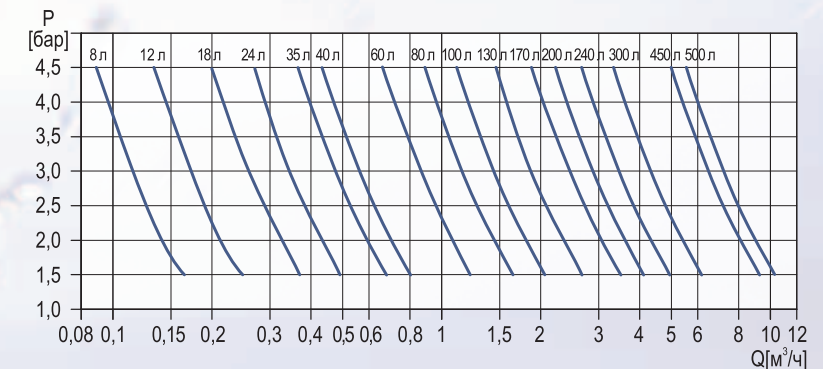
k = постоянная давления подпора мембранного напорного бака, равная 0,9

Для насосов, оснащенных электродвигателем фирмы Grundfos с регулируемой частотой вращения, например, для насосов SQE 3", с модулем управления CU 301 k = 0,7.

Приведенная ниже диаграмма получена на основе следующих данных:

1. Перепад давления Δp = 1 бар

2. Число циклов повторно-кратковременных включений в час = 20





Подбор насосов для систем водоснабжения

Выбор насоса определяется объемной подачей и напором. Уровень объемной подачи зависит от числа потребителей, подключенных к гидросистеме.

Для водоснабжения частных домов необходима подача 2-3 м³/ч и напор ~ 2 бар.

Напор: $H[m] = p \times 10,2 + H1 + H2$

p — требуемое давление в точке водоразбора (например, в кране), не менее 2 бар

H1 — разница по высоте между уровнем точки водоразбора и минимальным уровнем воды в скважине

H2 — потери напора в трубопроводе и в рукавах (смотрите таблицу)

| Объем воды | | | Номинальный Ø в дюймах и внутренний Ø в мм | | | | | Номинальный Ø в мм и внутренний Ø в мм | | | |
|--|-------|------|--|----------------|----------------|----------------|----------------|--|--------------|--------------|---------------|
| м³/ч | л/мин | л/с | Обычные водопроводные трубы | | | | | Полимерные трубы | | | |
| | | | 1/2" | 3/4" | 1" | 1 1/4" | 1 1/2" | 25 | 32 | 40 | 50 |
| | | | 15,75 | 21,25 | 27,00 | 35,75 | 41,25 | 20,4 | 26,2 | 32,6 | 40,8 |
| 0,6 | 10 | 0,16 | 0,855 9,910 | 0,470 2,407 | 0,292 0,784 | | | 0,49 1,8 | 0,30 0,66 | 0,19 0,27 | 0,12 0,085 |
| 0,9 | 15 | 0,25 | 1,282 20,11 | 0,705 4,862 | 0,438 1,570 | 0,249 0,416 | | 0,76 4,0 | 0,46 1,14 | 0,3 0,6 | 0,19 0,18 |
| 1,2 | 20 | 0,33 | 1,710 33,53 | 0,940 8,035 | 0,584 2,588 | 0,331 0,677 | 0,249 0,346 | 1,0 6,4 | 0,61 2,2 | 0,39 0,9 | 0,25 0,28 |
| 1,5 | 25 | 0,42 | 2,138 49,93 | 1,174 11,91 | 0,730 3,834 | 0,415 1,004 | 0,312 0,510 | 1,3 10,0 | 0,78 3,5 | 0,5 1,4 | 0,32 0,43 |
| 1,8 | 30 | 0,50 | 2,565 69,34 | 1,409 16,50 | 0,876 5,277 | 0,498 1,379 | 0,374 0,700 | 1,53 13,0 | 0,93 4,6 | 0,6 1,9 | 0,38 0,57 |
| 2,1 | 35 | 0,58 | 2,993 91,54 | 1,644 21,75 | 1,022 6,949 | 0,581 1,811 | 0,436 0,914 | 1,77 16,0 | 1,08 6,0 | 0,69 2,0 | 0,44 0,70 |
| 2,4 | 40 | 0,67 | | 1,879 27,66 | 1,168 8,820 | 0,664 2,290 | 0,499 1,160 | 2,05 22,0 | 1,24 7,5 | 0,80 3,3 | 0,51 0,93 |
| 3,0 | 50 | 0,83 | | 2,349 41,40 | 1,460 13,14 | 0,830 3,403 | 0,623 1,719 | 2,54 37,0 | 1,54 11,0 | 0,99 4,8 | 0,63 1,40 |
| 3,6 | 60 | 1,00 | | 2,819 57,74 | 1,751 18,28 | 0,996 4,718 | 0,748 2,375 | 3,06 43,0 | 1,85 15,0 | 1,2 6,5 | 0,76 1,90 |
| 4,2 | 70 | 1,12 | | 3,288 76,49 | 2,043 24,18 | 1,162 6,231 | 0,873 3,132 | 3,43 50,0 | 2,08 18,0 | 1,34 0,8 | 0,86 2,50 |
| 4,8 | 80 | 1,33 | | | 2,335 30,87 | 1,328 7,940 | 0,997 3,988 | | 2,47 25,0 | 1,59 10,5 | 1,02 3,00 |
| 5,4 | 90 | 1,50 | | | 2,627 38,30 | 1,494 9,828 | 1,122 4,927 | | 2,78 30,0 | 1,8 12,0 | 1,15 3,50 |
| 6,0 | 100 | 1,67 | | | 2,919 46,49 | 1,660 11,90 | 1,247 5,972 | | 3,1 39,0 | 2,0 16,0 | 1,28 4,6 |
| 7,5 | 125 | 2,08 | | | 3,649 70,41 | 2,075 17,93 | 1,558 8,967 | | 3,86 50,0 | 2,49 24,0 | 1,59 6,6 |
| Колено 90° | | | 1,0 | 1,0 | 1,1 | 1,2 | 1,3 | | | | |
| Обратные клапаны или Т-образные соединения | | | 4,0 | 4,0 | 4,0 | 5,0 | 5,0 | | | | |

Вверху представлена скорость потока воды в м/с.

Внизу представлены потери напора в метрах на каждый 100 метров прямого участка трубопровода.

Потери напора на трение в коленах, плунжерах, тройниках и обратных клапанах равны потерям напора на прямом участке трубопровода, указанным в двух последних строках таблицы в метрах. Для определения потерь напора на трение в приемных клапанах необходимо удвоить значение потери напора в тройниках.

Пример расчета:

Водоснабжение частных домов.

Требуемый расход: 2,4 м³/ч

p = 3 бара

H1 = 30 м

H2 = 7,7

Трубопровод изготовлен из пластмассовых труб диаметром 25 мм и длина его 35 м.

Расчеты:

H2 = (табличное значение × длина трубы)

H2 = 0,22 × 35 м = 7,7 м

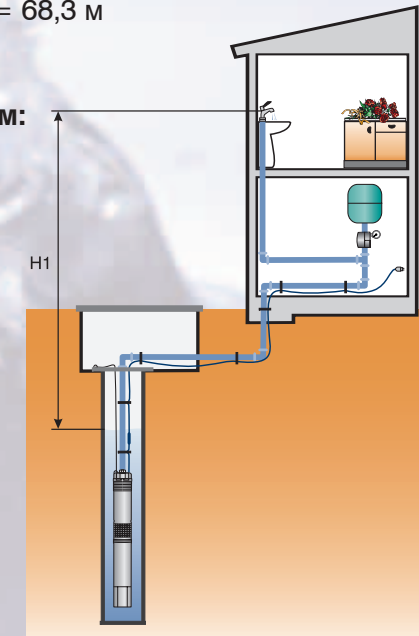
H [м] = (p × 10,2) + H1 + H2 =

= 3 × 10,2 + 30 + 7,7 = 68,3 м

В результате получаем:

Q = 2,4 м³/ч

H = 68,3 м





Шаблон расчета необходимого отопления

| | | | | |
|----|---|---------------------------------------|--|---|
| 1 | Тип здания | Коттедж | Ленточная застройка | Многоквартирный дом |
| 2 | Расположение относительно других зданий | Отдельстоящий | Стандартное | |
| 3 | Ветра | Сильные | Умеренные | |
| 4 | Местоположение помещения (для центрального отопления) | Не отапливаемое сверху и снизу/1 этаж | Не отапливаемое сверху и снизу/2 этажа | Не отапливаемое сверху и снизу/от 3 до 4 этажей |
| 5 | Количество внешних стен | 1 | 2 | от 3 до 4 |
| 6 | Остекление | Одинарное | Двойное | Стеклопакет |
| 7 | Площадь остекления | Малая | Средняя | Большая |
| 8 | Требуемая температура в помещении | +15 °С | +20 °С | +22 °С |
| 9 | Минимальная температура наружного воздуха | от -18 до -15 °С | от -14 до -12 °С | -10 °С |
| 10 | Всего отметок по пунктам 1-9 | | | |
| 11 | Умножить на | 16 | 11 | 8 |
| 12 | Прибавить | | | |
| 13 | Изоляция | Не изолированное помещение | Частично изолированное помещение | Изолированное помещение |
| 14 | Умножить на | 1,3 | 1,0 | 0,7 |
| 15 | Итого | Помещение | | |
| 16 | Тепловая потребность | Здание | | |

Потребная тепловая мощность Φ [кВт]

| Отапливаемая площадь [м²] | Тепловые потери [Вт·м²] | | | | | | |
|---------------------------|-------------------------|------|------|------|------|------|------|
| | 30 | 40 | 50 | 60 | 70 | 80 | 100 |
| 60 | 1,8 | 2,4 | 3,0 | 3,6 | 4,2 | 4,8 | 6,0 |
| 70 | 2,1 | 2,8 | 3,5 | 4,2 | 4,9 | 5,6 | 7,0 |
| 80 | 2,4 | 3,2 | 4,0 | 4,8 | 5,6 | 6,4 | 8,0 |
| 90 | 2,7 | 3,6 | 4,5 | 5,4 | 6,3 | 7,2 | 9,0 |
| 100 | 3,0 | 4,0 | 5,0 | 6,0 | 7,0 | 8,0 | 10,0 |
| 120 | 3,6 | 4,8 | 6,0 | 7,2 | 8,4 | 9,6 | 12,0 |
| 140 | 4,2 | 5,6 | 7,0 | 8,4 | 9,8 | 11,2 | 14,0 |
| 160 | 4,8 | 6,4 | 8,0 | 9,6 | 11,2 | 13,8 | 16,0 |
| 180 | 5,4 | 7,2 | 9,0 | 10,8 | 12,6 | 14,4 | 18,0 |
| 200 | 6,0 | 8,0 | 10,0 | 12,0 | 14,0 | 16,0 | 20,0 |
| 220 | 6,6 | 8,8 | 11,0 | 13,2 | 15,4 | 17,6 | 22,0 |
| 240 | 7,2 | 9,6 | 12,0 | 14,4 | 16,8 | 19,2 | 24,0 |
| 260 | 7,8 | 10,4 | 13,0 | 15,6 | 18,2 | 20,8 | 26,0 |
| 280 | 8,4 | 11,2 | 14,0 | 16,8 | 18,6 | 21,4 | 28,0 |
| 300 | 9,0 | 12,0 | 15,0 | 18,0 | 21,0 | 24,0 | 30,0 |
| 320 | 9,6 | 12,8 | 16,0 | 19,2 | 22,4 | 25,6 | 32,0 |
| 340 | 10,2 | 13,6 | 17,0 | 20,4 | 23,8 | 27,2 | 34,0 |
| 360 | 10,8 | 14,4 | 18,0 | 21,6 | 25,2 | 28,8 | 36,0 |

Расчет расхода:

Если тепловой поток Φ известен, то для расчета расхода необходимо определить температуры в подающем T_n и обратном T_o трубопроводах. От соотношения этих температур зависит не только объемный расход, но и подбор нагревательных приборов (радиаторов, калориферов и др.) Расход (объемная подача) определяется следующей формулой:

$$Q = \frac{\Phi \times 0,86}{T_n - T_o}$$

Φ = Потребная тепловая мощность [кВт]

Коэффициент пересчета кВт в ккал/ч равен 0,86

T_n = Температура в подающем трубопроводе [°С]

T_o = Температура в обратном трубопроводе [°С]

Q = Расход [м³/ч]

Потребный расход м³/ч

| Потребная тепловая мощность [кВт] | Разница температур $\Delta T = T_n - T_o$ | | | | | | | |
|-----------------------------------|---|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| | 5 | 10 | 15 | 20 | 25 | 30 | 35 | 40 |
| 5 | 0,9 | 0,4 | 0,3 | 0,2 | 0,2 | 0,1 | 0,1 | 0,1 |
| 6 | 1,0 | 0,5 | 0,3 | 0,3 | 0,2 | 0,2 | 0,1 | 0,1 |
| 7 | 1,2 | 0,6 | 0,4 | 0,3 | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 |
| 8 | 1,4 | 0,7 | 0,5 | 0,3 | 0,3 | 0,2 | 0,2 | 0,2 |
| 9 | 1,5 | 0,8 | 0,5 | 0,4 | 0,3 | 0,3 | 0,2 | 0,2 |
| 10 | 1,7 | 0,9 | 0,6 | 0,4 | 0,3 | 0,3 | 0,2 | 0,2 |
| 12 | 2,1 | 1,0 | 0,7 | 0,5 | 0,4 | 0,3 | 0,3 | 0,3 |
| 14 | 2,4 | 1,2 | 0,8 | 0,6 | 0,5 | 0,4 | 0,3 | 0,3 |
| 16 | 2,8 | 1,4 | 0,9 | 0,7 | 0,6 | 0,5 | 0,4 | 0,3 |
| 18 | 3,1 | 1,5 | 1,0 | 0,8 | 0,6 | 0,5 | 0,4 | 0,4 |
| 20 | 3,4 | 1,7 | 1,1 | 0,9 | 0,7 | 0,6 | 0,5 | 0,4 |
| 22 | 3,8 | 1,9 | 1,3 | 0,9 | 0,8 | 0,6 | 0,5 | 0,5 |
| 24 | 4,1 | 2,1 | 1,4 | 1,0 | 0,8 | 0,7 | 0,6 | 0,5 |
| 26 | 4,5 | 2,2 | 1,5 | 1,1 | 0,9 | 0,7 | 0,6 | 0,6 |
| 28 | 4,8 | 2,4 | 1,6 | 1,2 | 1,0 | 0,8 | 0,7 | 0,6 |
| 30 | 5,2 | 2,6 | 1,7 | 1,3 | 1,0 | 0,9 | 0,7 | 0,6 |
| 32 | 5,5 | 2,8 | 1,8 | 1,4 | 1,1 | 0,9 | 0,8 | 0,7 |
| 34 | 5,8 | 2,9 | 1,9 | 1,5 | 1,2 | 1,0 | 0,8 | 0,7 |

Расчет напора:

Необходимый напор насоса равен гидравлическим потерям в системе отопления. Рассчитывается в соответствии с таблицей на стр. 68.

Для заметок





Для заметок



Москва

109544, Москва, ул. Школьная, 39
Тел.: (495) 737-30-00, 564-88-00
Факс: 737-75-36, 564-88-11
e-mail: grundfos.moscow@grundfos.com

Волгоград

400131, Волгоград
ул. Донецкая, 16, оф. 321
Тел./факс: (8442) 25-11-52, 25-11-53
e-mail: volgograd@grundfos.com

Екатеринбург

620014, Екатеринбург
ул. Вайнера, 23, оф. 201
Тел./факс: (343) 365-91-94, 365-87-53
e-mail: ekaterinburg@grundfos.com

Иркутск

664025, Иркутск
ул. Степана Разина, 27, оф. 3
Тел./факс: (3952) 21-17-42
e-mail: irkutsk@grundfos.com

Казань

420044, Казань, а/я 39 (для почты)
ул. Спартаковская, 2В, оф. 215
Тел.: (843) 291-75-26
Тел./факс: 291-75-27
e-mail: kazan@grundfos.com

Краснодар

350058, Краснодар
ул. Старокубанская, 118, корп. Б, оф. 408
Тел.: (861) 279-24-57
krasnodar@grundfos.com

Красноярск

660017, Красноярск
ул. Кирова, 19, оф. 3-22
Тел./факс: (3912) 23-29-43
e-mail: krasnoyarsk@grundfos.com

Курск

305000, Курск
ул. Ленина, 77 Б, оф. 409
Тел./факс: (4712) 39-32-53
e-mail: grundfos@kursknet.ru

Минск

220123, Минск
ул. Веры Хоружей, 22, оф. 16/2
Тел./факс: (375 17) 233-97-65, 233-97-69
e-mail: minsk@grundfos.com

Нижний Новгород

603000, Нижний Новгород
пер. Холодный, 10а, оф. 1-4
Тел./факс: (8312) 78-97-05, 78-97-06,
78-97-15
e-mail: novgorod@grundfos.com

Новосибирск

630099, Новосибирск
ул. Димитрова, 2, оф. 902
Тел./факс: (383) 249-22-22, 249-22-23
e-mail: novosibirsk@grundfos.com

Омск

644007, Омск
ул. Октябрьская, 120
Тел./факс: (3812) 25-66-37
e-mail: omsk@grundfos.com

Пермь

614000, Пермь
ул. Орджоникидзе, 14, оф. 211
Тел./факс: (342) 218-38-06, 218-38-07
e-mail: perm@grundfos.com

Петрозаводск

185011, Петрозаводск
ул. Ровино, 3, оф. 6
Тел./факс: (8142) 53-52-14
e-mail: petrozavodsk@grundfos.com

Ростов-на-Дону

344006, Ростов-на-Дону
пр-т Соколова, 29, оф. 7
Тел.: (8632) 48-60-99
Тел./факс: 99-41-84
e-mail: rostov@grundfos.com

Самара

443110, Самара
пер. Репина, 4-6а
Тел./факс: (846) 977-00-01, 977-00-02,
332-94-65
e-mail: samara@grundfos.com

Санкт-Петербург

195027, Санкт-Петербург
Свердловская наб., 44, б/ц "Бенуа", оф. 826
Тел.: (812) 633-35-45
Факс: (812) 633-35-46
e-mail: peterburg@grundfos.com

Саратов

410005, Саратов
ул. Большая Садовая, 239, оф. 418
Тел./факс: (8452) 45-96-87, 45-96-58
e-mail: saratov@grundfos.com

Тюмень

625000, Тюмень
ул. Хохрякова, 47, оф. 607
Тел./факс: (3452) 45-25-28
e-mail: tyumen@grundfos.com

Уфа

450064, Уфа, а/я 69 (для почты)
ул. Мира, 14, оф. 801-802
Тел./факс: (3472) 79-97-71
Тел.: 79-97-70
e-mail: ufa@grundfos.com

Челябинск

454080, Челябинск
пр. Ленина, 83, оф. 313
Тел.: (351) 265-55-19
e-mail: chelyabinsk@grundfos.com