



Насосы №1 в мире\*



Сервис за 24 часа\*\*



\* По объёму продаж центробежных насосов в мире в 2016 году, по данным IHS Markit от 2017 года. \*\* Подробную информацию об услуге «Сервис за 24 часа» смотрите на стр. 107.  
\*\*\* Партнёр движения «Молодые профессионалы (ВорлдСкиллс Россия, ВорлдСкиллс Беларусь)».

# Насосы GRUNDFOS для Вашего дома

be  
think  
innovate

GRUNDFOS 



# НОВОЕ ПОКОЛЕНИЕ ЦИРКУЛЯЦИОННЫХ НАСОСОВ ДЛЯ СИСТЕМ ОТОПЛЕНИЯ И ГВС

ALPHA2

ALPHA3

ALPHA1 L





# Оглавление

<b>Системы отопления и ГВС</b>	<b>3</b>	<b>Системы водоснабжения</b>	<b>31</b>	<b>Системы водоотведения и канализации</b>	<b>69</b>
Циркуляционные насосы ALPHA3	6	Скважинные насосы SQ/SQE	32	Дренажные насосы UNILIFT CC	70
Циркуляционные насосы ALPHA2	10	SQE PACK Комплект для поддержания постоянного давления при переменном расходе	34	Дренажные насосы UNILIFT KP	72
Циркуляционные насосы ALPHA1 L	12	Варианты исполнения и принадлежности к насосам SQ/SQE	36	Дренажные насосы UNILIFT AP 12, AP 35, AP 50	74
Циркуляционные насосы UPS серия 100	14	Колодезные насосы SBA и SB, SB HF	38	Дренажные насосы UNILIFT AP 35B, 50B	76
Насосные группы HEATMIX	18	Самовсасывающие насосные установки SCALA2	40	Дренажные насосы KPC A, KPC 24/7	78
Циркуляционные насосы для систем горячего водоснабжения COMFORT	20	Самовсасывающие насосные установки SCALA1	42	Канализационные насосные установки SOLOLIFT2	80
Циркуляционные насосы ALPHA SOLAR	22	Самовсасывающие насосные установки MQ	46	Накопительная ёмкость LIFTAWAY C для насоса UNILIFT KP 150/250	82
Циркуляционные насосы MAGNA3	24	Самовсасывающие садовые насосы JP	48	Накопительная ёмкость LIFTAWAY B для насосов UNILIFT KP/UNILIFT AP 12.40	84
Циркуляционные насосы MAGNA1	26	Самовсасывающие насосные установки JP PT-H	50	Насосная установка CONLIFT1 для удаления конденсата	86
Циркуляционные насосы UPS серия 200	28	Самовсасывающие насосные установки JPD PT с внешним эжектором	52	Канализационные насосные установки MULTILIFT	88
		Самовсасывающие насосные установки CMB-SP SET с внешним блоком автоматики	54	Комплектные канализационные станции с резервуаром из полиэтилена PS.R, PS.M.R	92
		Установки повышения давления CMBE	55	Комплектные канализационные станции PS.G, PS.M.G с резервуаром из стеклопластика на базе насосов SEG AUTO <sub>ADAPT</sub>	94
		Установки повышения давления CMBE TWIN	56	Канализационные насосы SEG	96
		Центробежные насосы NS	58	Канализационные насосы SEG AUTO <sub>ADAPT</sub>	98
		Компактные вихревые насосы PF	60		
		Малые насосы для повышения давления UPA	62		
		Установки повышения давления	64		
<b>Мембранные напорные баки</b>		<b>Подбор оборудования</b>		<b>Сервис за 24 часа</b>	<b>107</b>
Мембранные напорные баки GT для систем водоснабжения (вертикальные)	100	Подбор кабеля	102	<b>GRUNDFOS – насосное оборудование №1 в мире</b>	<b>108</b>
Мембранные напорные баки GT-HR для систем отопления	101	Подбор мембранного напорного бака для систем водоснабжения	103	<b>Мобильные приложения Grundfos</b>	<b>109</b>
		Подбор насосов для систем водоснабжения	104		
		Подбор насосов для систем отопления	105		

# НАДЁЖНОСТЬ, ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТЬ, ПРОСТОТА ЭКСПЛУАТАЦИИ.



**ALPHA3**  
Гидравлическая  
балансировка –  
снижение  
расходов  
и комфорт



Циркуляционный насос ALPHA3 для систем отопления создан на основе инновационных разработок и выходит далеко за рамки средних показателей, превосходя принятые стандарты. Функция гидравлической балансировки системы отопления в сочетании с использованием бесплатного мобильного приложения GO Balance позволяет экономить тысячи рублей в год на отоплении. Конструкция и материалы ALPHA3 рассчитаны на бесперебойную работу в течение многих лет, а гарантия 5 лет и услуга «Сервис за 24 часа» только подтверждают сказанное. Узнайте больше о преимуществах циркуляционных насосов ALPHA3 на сайте [alpha.grundfos.ru](http://alpha.grundfos.ru).





Область применения	Тип насоса												
	НОВИНКА	НОВИНКА	НОВИНКА			Насосные группы							
	ALPHA3	ALPHA2 (N)	ALPHA1 L (N)	UPS	UPS N	HEATMIX ALPHA2	HEATMIX ALPHA1 L	HEATMIX UPS	COMFORT	ALPHA SOLAR	MAGNA3 (N)	MAGNA1	UPS серия 200
Радиаторные системы	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○	●	●	●
Системы теплых полов	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○	●	●	●
Системы ГВС	○	●	●		●	○	○		●	○	●	●	●
Системы с солнечными коллекторами										●	○	○	
Балансировка систем отопления	●	●				●							
Соответствие европейским требованиям по энергоэффективности EuP 2015	●	●	●			●	●		●	●	●	●	
Ключевые выгоды	<ul style="list-style-type: none"> <li>Дистанционное управление</li> <li>Режимы AUTO<sub>АДАПТ</sub> для всех типов систем отопления</li> <li>Снижение затрат на эл. энергию до 80%</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Снижение затрат на эл. энергию до 80%</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Снижение затрат на эл. энергию</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Легендарная надёжность</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Легендарная надёжность</li> <li>Гигиеничность нержавеющей стали для горячего водоснабжения</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Снижение затрат на эл. энергию до 80%</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Снижение затрат на эл. энергию</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Легендарная надёжность</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Горячая вода сразу после открытия крана</li> <li>Снижение затрат на эл. энергию и воду</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Устойчивость к повышенным температурам для работы в системах с солнечными коллекторами</li> <li>Снижение затрат на эл. энергию до 90%</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Насос для «умного» дома</li> <li>Снижение затрат на эл. энергию до 65%</li> <li>Устойчивость к пониженным температурам для работы в геотермальных системах</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Снижение затрат на эл. энергию до 65%</li> <li>Устойчивость к пониженным температурам для работы в геотермальных системах</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Легендарная надёжность для повышенных расходов и напоров</li> </ul>

● наилучший выбор  
○ возможно применение





## Обзор функций циркуляционных насосов Grundfos для частного дома

Категории	Функции/Преимущества	UPS	ALPHA1 L	ALPHA2	ALPHA3
<b>Режимы управления</b>	Режим фиксированной скорости	●	●	●	●
	Режим пропорционального давления		●	●	●
	Режим постоянного давления		●	●	●
	Режим управления от входного ШИМ-сигнала		●		
	AUTO <sub>ADAPT</sub> для работы в контуре с радиаторным отоплением			●	●
	AUTO <sub>ADAPT</sub> для работы в контуре с «тёплым полом»				●
	AUTO <sub>ADAPT</sub> для работы в контуре с радиаторами и «тёплым полом»				●
<b>Функции и средства защиты</b>	Тепловая защита	●	●	●	●
	Защита полного сопротивления	●	●	●	●
	Катафорезное покрытие		●	●	●
	Летний режим			●	●
	Функция надёжного запуска и повышенный пусковой момент			●	●
	Защита от «сухого» хода			●	●
	Функция ночного режима			●	●
<b>Вспомогательные функции</b>	Функция гидравлической балансировки системы			●*	●
	Дистанционное управление				●
	Функция составления расписания работы				●
	Штекер питания		●	●	●
<b>Комплектация и гарантия</b>	Теплоизолирующий кожух			●	●
	Гарантия	3 года	5 лет	5 лет	5 лет

\* Требуется ALPHA Reader



## Почему стоит отдать предпочтение энергоэффективным циркуляционным насосам Grundfos?

1. Насос с высокой точностью подстраивает свою работу под фактическое гидравлическое сопротивление системы, что обеспечивает:
  - ▶ отсутствие шума в трубах
  - ▶ экономию на электроэнергии
  - ▶ простоту подбора насоса
  - ▶ простоту ввода в эксплуатацию
2. Насос легко ввести в эксплуатацию благодаря:
  - ▶ автоматическому режиму управления
  - ▶ функции автоматического удаления воздуха
  - ▶ наличию в комплектации кабеля со штекером
  - ▶ интерактивной помощи в мобильном приложении Grundfos GO Remote (только для ALPHA3)
3. Насос даёт возможность отбалансировать систему отопления с помощью интерактивного мобильного приложения Grundfos GO Balance (только для ALPHA3 и ALPHA2).
4. Насос не требует ручного запуска после долгого простоя (только ALPHA3 и ALPHA2).
5. Насос защищён от «сухого» хода – одной из наиболее частых причин выхода насоса из строя (только для ALPHA3 и ALPHA2).
6. Интерактивный контроль работы насоса через мобильное приложение Grundfos GO Remote (только для ALPHA3).
7. При возникновении аварийной ситуации насос отобразит на панели управления и в мобильном приложении (только для ALPHA3) причину её возникновения.
8. Отображение фактической потребляемой мощности на панели управления (только для ALPHA3 и ALPHA2) и в мобильном приложении (только для ALPHA3) даёт возможность убедиться в корректности рабочих параметров насоса.





# Циркуляционные насосы ALPHA3



Сервис за 24 часа\*



Гарантия 5 лет

Новейшие автоматические циркуляционные насосы ALPHA3 с дистанционным управлением, функцией балансировки системы отопления и режимами управления AUTOADAPT для каждого из типов систем.



## ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ:

Циркуляция воды или гликолевой жидкостей в радиаторных системах отопления, системах отопления «тёплый пол», системах кондиционирования и охлаждения, системах ГВС.

## ПРЕИМУЩЕСТВА:

- ▶ Управление насосом через мобильное приложение Grundfos GO Remote, упрощающие взаимодействие. Связь насоса с приложением устанавливается напрямую по каналу Bluetooth.
- ▶ Три автоматических режима AUTOADAPT: для контура с радиаторным отоплением, для контура с «тёплым полом» и для совмещенного контура.
- ▶ Возможность для профессионалов вручную выбрать кривую пропорционального/постоянного давления и фиксированной скорости с шагом 0,1 м или 1%.
- ▶ Функция балансировки системы отопления. Насос, взаимодействуя с пользователем через мобильное приложение Grundfos GO Balance, анализирует гидравлические характеристики системы отопления и выдаёт рекомендации по настройке запорно-регулирующих клапанов. ALPHA Reader теперь не требуется.
- ▶ Возможность составления расписания работы насоса.
- ▶ Функция ночного режима.
- ▶ Функция летнего режима.
- ▶ Функция надёжного запуска и повышенный пусковой момент (27 Н\*м).
- ▶ Защита от «сухого» хода с автоматическим перезапуском.
- ▶ Катафорезное покрытие.
- ▶ Устойчивость к налипанию окалина благодаря керамическим валу и подшипникам.

Обзор функций циркуляционных насосов Grundfos для частного дома смотрите на стр. 4.

Страна-изготовитель: Дания

Тип продукта	Монтажная длина	№ продукта
ALPHA3 25-40	180	99371970
ALPHA3 25-60	180	99371971
ALPHA3 25-80	180	99371972
ALPHA3 32-40	180	99371983
ALPHA3 32-60	180	99371985
ALPHA3 32-80	180	99371987
ALPHA Reader	-	98916967
Штекер ALPHA (входит в комплект с насосом)	-	98284561
Штекер ALPHA, угловой	-	98610291
Штекер ALPHA, угловой, кабель 4 метра	-	96884669

Расширенный список доступных насосов ALPHA3 см. в актуальном прайс-листе Grundfos.

В комплект поставки входит: насос, теплоизолирующий кожух, ALPHA-штекер, резиновые уплотнители, инструкция по монтажу, а также для ALPHA3 25-xx 180 резьбовые присоединения.

\* Подробную информацию об услуге «Сервис за 24 часа» смотрите на стр. 107.

\*\* В 2015 году VDE, одно из крупнейших европейских научных объединений, назвало модель ALPHA2 самым энергоэффективным насосом в мире. Разработка компании GRUNDFOS была признана лидером по EEI среди 6 моделей известных брендов. ALPHA3 является полным аналогом ALPHA2, но с большим функционалом. Более подробно см. на сайте [www.grundfos.ru](http://www.grundfos.ru)

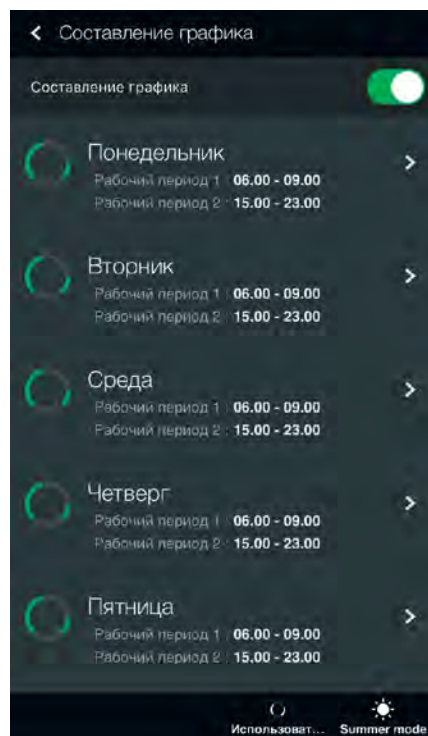
## Дистанционное управление с Grundfos GO Remote

Взаимодействовать с насосом теперь стало ещё проще. Подключившись к ALPHA3 через мобильное приложение Grundfos GO Remote можно:

- ▶ Контролировать работу насоса прямо с экрана смартфона или планшета.
- ▶ Получить наглядную информацию о состоянии насоса.
- ▶ Составить отчёт о работе насоса.
- ▶ Установить режим работы и управления. В том числе, открывается возможность точно настроить насос, вручную выбрав нужную кривую пропорционального/постоянного давления или фиксированной скорости из всего доступного диапазона с шагом в 0,1 м или 1%.
- ▶ Интерактивно составить расписание работы насоса.



Главное меню управления насосом в Grundfos GO Remote



Составление графика работы ALPHA3 в Grundfos GO Remote

## Автоматические режимы управления AUTO<sub>ADAPT</sub>

В режиме управления AUTO<sub>ADAPT</sub> ALPHA3 и ALPHA2 анализируют нагрузку на систему отопления и автоматически оптимизируют свою работу, чтобы соблюсти баланс между максимальным уровнем комфорта в доме и минимальным энергопотреблением.

В ALPHA3 доступны 3 режима AUTO<sub>ADAPT</sub>: для работы насоса в контуре с радиаторным отоплением, в контуре с «тёплым полом» и для работы в совмещенном контуре.

В ALPHA2 доступен 1 режим AUTO<sub>ADAPT</sub> для работы насоса в контуре с радиаторным отоплением.

## Специальные функции

### Функция надёжного запуска и повышенный пусковой момент

Обеспечивает пуск насоса после долгого простоя в нерабочий период. В случае блокировки ротора вал насоса будет прокручиваться в обе стороны с частотой 3 Гц (3 раза в секунду). Благодаря этому вал и рабочее колесо смогут сами избавиться от мешающей запуску налипшей окалины без вмешательства мастера. Более того, насосы ALPHA3 и ALPHA2 имеют повышенный пусковой момент 27 Н\*м.

### Функция защиты от «сухого» хода

Наличие защиты от «сухого» хода имеет большое значение, поскольку работа без воды относится к наиболее частым причинам выхода насосов из строя.

### Летний режим

Функция летнего режима предназначена для защиты насоса и обратных клапанов от закисления во время длительного простоя. Когда функция активирована, насос каждый день будет запускаться на 2 мин, не давая застаиваться перекачиваемой жидкости.

### Ночной режим

Функция обеспечивает минимальное энергопотребление ночью. После активации ночного режима насос автоматически переключается между дневным и ночным режимом.





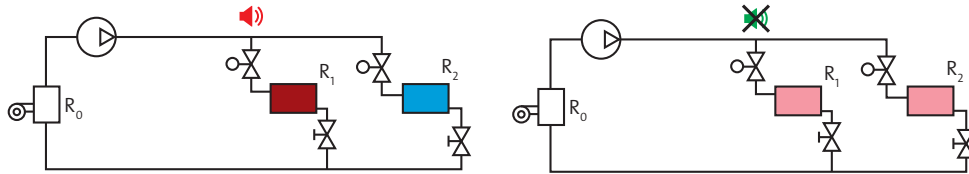
## Почему отбалансированные системы отопления работают лучше и обходятся дешевле

### Свойства неотбалансированной системы отопления

- ▶ Некомфортная температура в отапливаемых помещениях.
- ▶ Шум в термостатических головках.
- ▶ Переплата за усложненную конструкцию системы отопления.
- ▶ Переплата за топливо для котла и электроэнергию.

### Свойства отбалансированной системы отопления

- ▶ Комфортная температура в отапливаемых помещениях.
- ▶ Отсутствие шума в термостатических головках.
- ▶ Экономия до 10% стоимости оборудования котельной за счет упрощения конструкции.
- ▶ Экономия на топливе и электроэнергии до 7-20%.



## Набор инструментов для балансировки



ALPHA3



Bluetooth



Grundfos  
GO Balance<sup>2</sup>



Для увеличения зоны охвата Bluetooth нужно использовать модуль связи ALPHA Reader<sup>1</sup>.

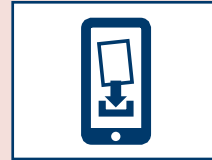
<sup>1</sup> ALPHA Reader (MI401) – это устройство для передачи данных от насоса на мобильное устройство в одностороннем порядке. В комплект поставки не входит, заказывается отдельно (99031685).

<sup>2</sup> Grundfos GO Balance – единственное бесплатное мобильное приложение из существующих на рынке, позволяющее сохранять и обрабатывать информацию о системе, помещении и радиаторах. Перед началом работы необходимо установить на мобильное устройство.

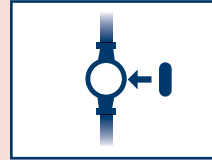
## Как быстро провести балансировку системы отопления?

1. Подготовка к балансировке системы отопления. Выполняйте рекомендации поочередно шаг за шагом.

- Установите бесплатное приложение **Grundfos GO Balance<sup>2</sup>** на мобильное устройство.

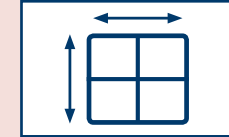


- (Только для ALPHA2) Разместите **ALPHA Reader** на насос **ALPHA2**. Далее действуйте согласно рекомендациям.

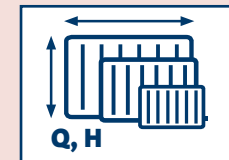


2. Введите необходимые данные о температуре теплоносителя, отапливаемых помещениях и радиаторах / системе «тёплый» пол.

- Введите в **Grundfos GO Balance** последовательно данные о каждой отапливаемой комнате в доме и каждом радиаторе / контуре «тёплого» пола.

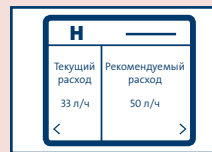


- Измерьте с помощью приложения **Grundfos GO Balance** расход и напор в каждом радиаторе / контуре «тёплого» пола.



3. Следуя рекомендациям приложения, настройте каждый из радиаторов / контуров «тёплого» пола с помощью балансировочного вентиля<sup>3</sup>.

- **Grundfos GO Balance** автоматически рассчитает **рекомендуемые значения расхода** для каждого радиатора / контура «тёплого» пола, которые позволят обеспечить помещение требуемым теплом.



- **Настройте** балансировочным вентилем **текущее значение расхода** для каждого радиатора / контура «теплого» пола до рекомендуемого значения.



4. Получите подробный отчет о результатах проведения балансировки.

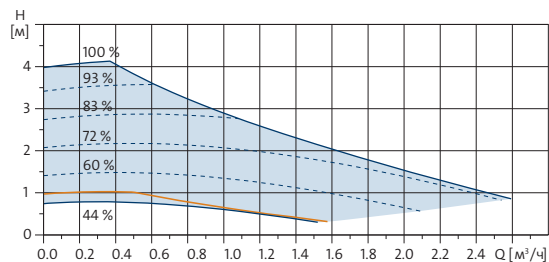
- Получите **отчет** о проведении профессиональной балансировки с помощью приложения **Grundfos GO Balance**.



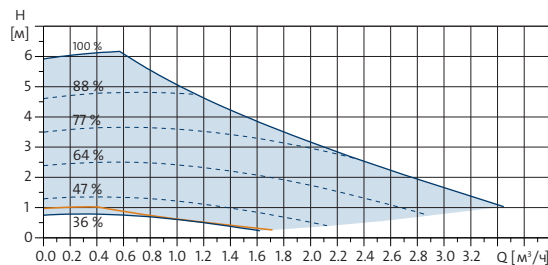
<sup>3</sup> Балансировка радиаторов / контуров «теплого» пола может производиться либо балансировочным вентилем, либо преднастройкой термостатического вентиля, в зависимости от конфигурации.

# Технические характеристики

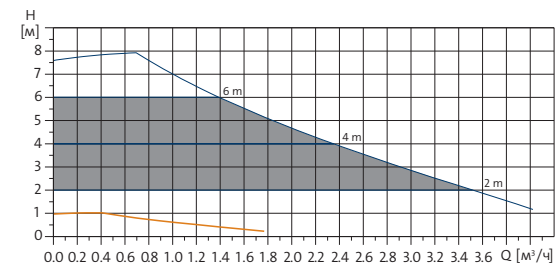
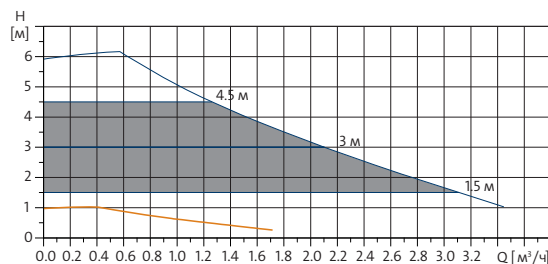
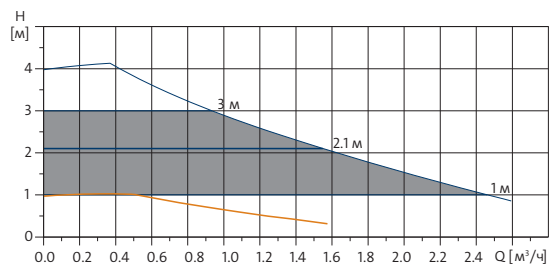
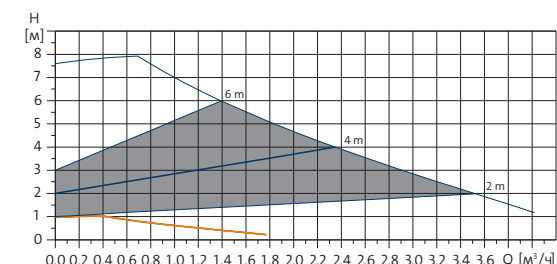
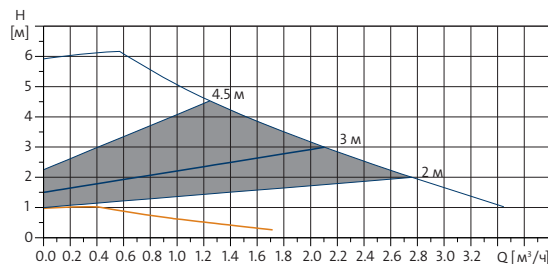
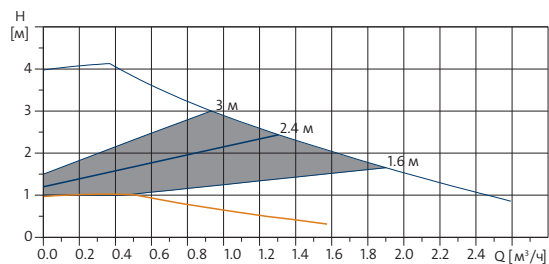
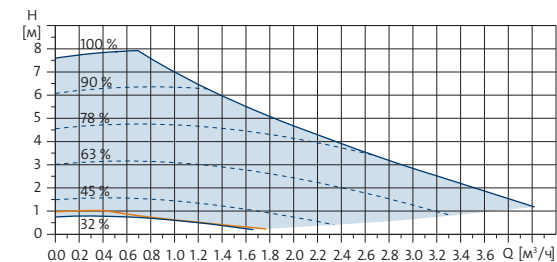
## ALPHA3 XX-40



## ALPHA3 XX-60



## ALPHA3 XX-80



	P1 [Вт]	I <sub>1</sub> [А]
Скорость	Мин.	3
	Макс.	18
Давление в системе	Макс. 10 бар	
Температура перекачиваемой жидкости	от +2 °С до +110 °С (TF 110)	
Коэффициент энергоэффективности EEI	≤ 0.15	

	P1 [Вт]	I <sub>1</sub> [А]
Скорость	Мин.	3
	Макс.	34
Давление в системе	Макс. 10 бар	
Температура перекачиваемой жидкости	от +2 °С до +110 °С (TF 110)	
Коэффициент энергоэффективности EEI	≤ 0.17	

	P1 [Вт]	I <sub>1</sub> [А]
Скорость	Мин.	3
	Макс.	50
Давление в системе	Макс. 10 бар	
Температура перекачиваемой жидкости	от +2 °С до +110 °С (TF 110)	
Коэффициент энергоэффективности EEI	≤ 0.18	

Рабочий диапазон
 
 Кривая ночного режима
 
 Кривая по умолчанию (заводская настройка)
 
 Пример кривой фиксированной скорости





# Циркуляционные насосы ALPHA2



Сервис за 24 часа\*



Гарантия 5 лет

## ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ:

Циркуляция воды или гликольсодержащих жидкостей в радиаторных системах отопления, системах отопления «тёплый пол», системах кондиционирования и охлаждения, системах ГВС.

## ПРЕИМУЩЕСТВА:

- ▶ 12 режимов управления: **AUTOADAPT** для работы в контуре с радиаторным отоплением, 3 режима пропорционального давления, 3 режима постоянного давления, 3 фиксированные скорости вращения.
- ▶ Функция балансировки системы отопления. Насос, взаимодействуя с пользователем через мобильное приложение Grundfos GO Balance, анализирует гидравлические характеристики системы отопления и выдаёт рекомендации по настройке запорно-регулирующих клапанов (необходим модуль связи **ALPHA Reader**).
- ▶ Функция ночного режима.
- ▶ Функция летнего режима.
- ▶ Функция надёжного запуска и повышенный пусковой момент (27 Н\*м).
- ▶ Встроенная защита от «сухого» хода.
- ▶ Катафорезное покрытие.
- ▶ Керамические вал и подшипники устойчивы к налипанию окалина.
- ▶ Для систем горячего водоснабжения доступны исполнения с корпусом из нержавеющей стали (исполнение N).
- ▶ Доступно исполнение с воздухоотделителем (исполнение A).

Обзор функций циркуляционных насосов Grundfos для частного дома смотрите на стр. 4.

Страна-изготовитель: Дания

Тип продукта	Монтажная длина	№ продукта
ALPHA2 25-40	180	99420002
ALPHA2 25-60	180	99420013
ALPHA2 25-80	180	99420015
ALPHA2 32-40	180	99420016
ALPHA2 32-60	180	99420018
ALPHA2 32-80	180	99420020
ALPHA2 25-40 N	180	99411365
ALPHA2 25-60 N	180	99411424
ALPHA Reader	-	98916967
Штекер ALPHA (входит в комплект с насосом)	-	98284561
Штекер ALPHA, угловой	-	98610291
Штекер ALPHA, угловой, кабель 4 метра	-	96884669

Расширенный список доступных насосов ALPHA2 см. в актуальном прайс-листе Grundfos.

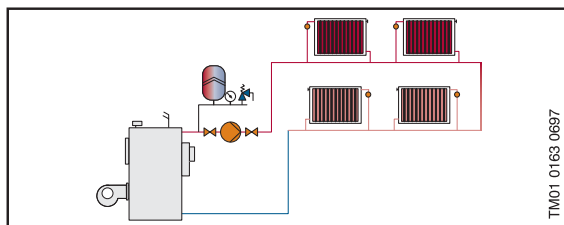
В комплект поставки входит: насос, теплоизолирующий кожух, ALPHA-штекер, резиновые уплотнители, инструкция по монтажу, а также для ALPHA2 25-xx 180 резьбовые присоединения.

\* Подробную информацию об услуге «Сервис за 24 часа» смотрите на стр. 107.

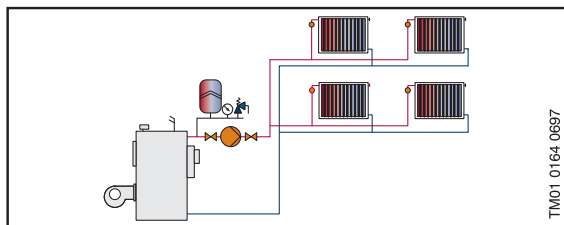
\*\* В 2015 году VDE, одно из крупнейших европейских научных объединений, назвало модель ALPHA2 самым энергоэффективным насосом в мире. Разработка компании GRUNDFOS была признана лидером по EEI среди 6 моделей известных брендов. Более подробно см. на сайте [www.grundfos.ru](http://www.grundfos.ru)

## Примеры монтажа

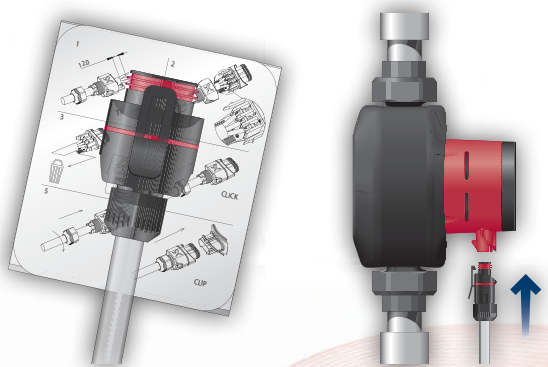
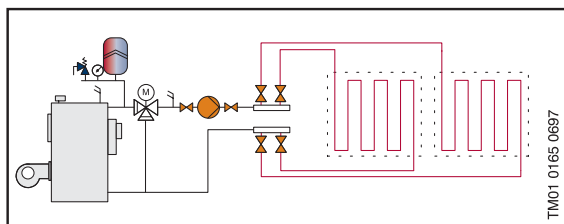
### Однотрубная система отопления



### Двухтрубная система отопления



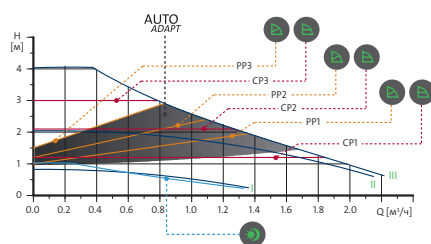
### Система «тёплых полов»



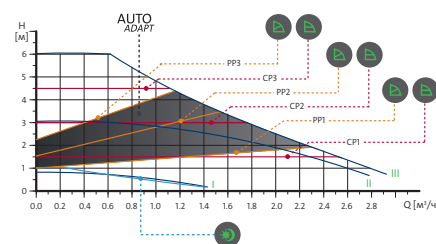
## Технические характеристики

	ALPHA2 25-40, ALPHA2 32-40	ALPHA2 25-60, ALPHA2 32-60	ALPHA2 25-80, ALPHA2 32-80
Напряжение питания	1 x 230 В -10% / +10%, 50 Гц		
Защита электродвигателя	Внешняя защита не требуется		
Степень защиты	IPX4D		
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		
	+85 °С 0,5 м / 0,05 бар		
	+90 °С 2,8 м / 0,27 бар		
	+110 °С 11 м / 1,08 бар		
Минимальное давление подпора			
Уровень шума	Ниже 43 дБ(А)		
Максимальный напор	4 м / 40 кПа	6 м / 60 кПа	8 м / 80 кПа
Максимальная подача	2,4 м³/ч	3 м³/ч	3,8 м³/ч
Материал корпуса	Чугун/Нержавеющая сталь (исполнение N)		
Исполнение насоса	Стандартное, а также со штуцером для воздухоотводчика (исполнение А)		
Потребляемая мощность	3-18 Вт	3-34 Вт	3-50 Вт

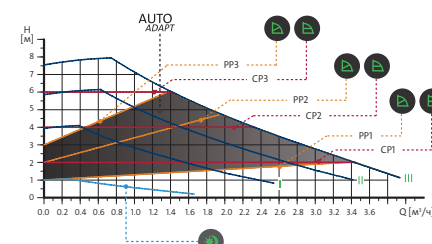
### ALPHA2 25-40, ALPHA2 32-40



### ALPHA2 25-60, ALPHA2 32-60



### ALPHA2 25-80, ALPHA2 32-80



PP1, PP2, PP3 – кривая пропорционального регулирования с низким/средним/высоким значением напора  
 CP1, CP2, CP3 – кривая регулирования с низким/средним/высоким значением напора  
 I, II, III – частота вращения



– автоматическая функция ночного режима, функция летнего режима





# Циркуляционные насосы ALPHA1 L



Сервис за 24 часа\*



Гарантия 5 лет

## ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ:

Насосы ALPHA1 L 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:

- ▶ 6 режимов управления: 3 фиксированные скорости, режимы пропорционального/постоянного давления и **режим управления по сигналу ШИМ**.
- ▶ Компактный дизайн.
- ▶ Электродвигатель с постоянными магнитами.
- ▶ Деблокировочный винт на корпусе насоса.

Обзор функций циркуляционных насосов Grundfos для частного дома смотрите на стр. 4.

Страна-изготовитель: Дания

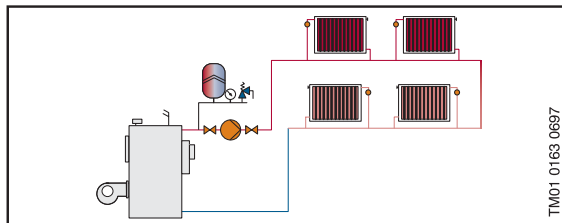
Тип продукта	Монтажная длина	№ продукта
ALPHA1 L 25-40	180	99199611
ALPHA1 L 25-60	180	99199612
ALPHA1 L 32-40	180	99199613
ALPHA1 L 32-60	180	99199614
Штекер питания (входит в комплект с насосом)	-	99439948
Сигнальный кабель с Mini Superseal (2000 мм)	-	99165309
Кабель-переходник Superseal Molex с защитой от перегиба (150 мм)	-	99165311
Кабель-переходник Superseal Volex с защитой от перегиба (100 мм)	-	99165312

Расширенный список доступных насосов ALPHA1 L см. в актуальном прайс-листе Grundfos.

В комплект поставки входит: насос, штекер питания, резиновые уплотнители, инструкция по монтажу, а также для ALPHA1 L 25-xx 180 резьбовые присоединения.

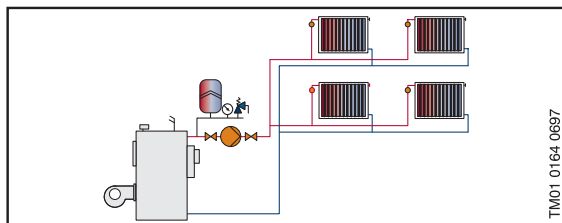
## Примеры монтажа

### Однотрубная система отопления



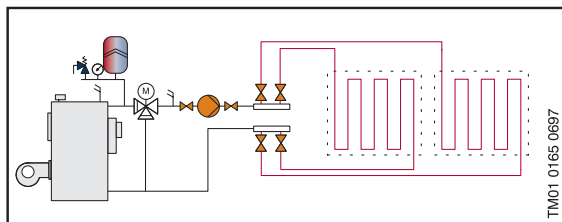
TM01 0163 0697

### Двухтрубная система отопления



TM01 0164 0697

### Система «тёплых полов»

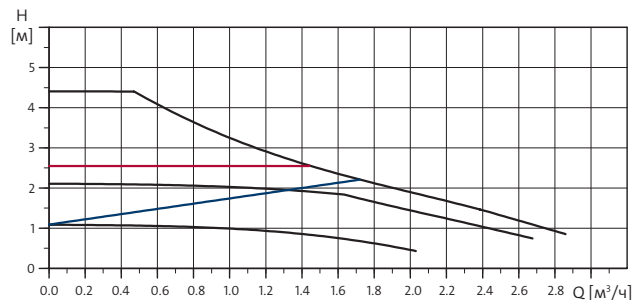


TM01 0165 0697

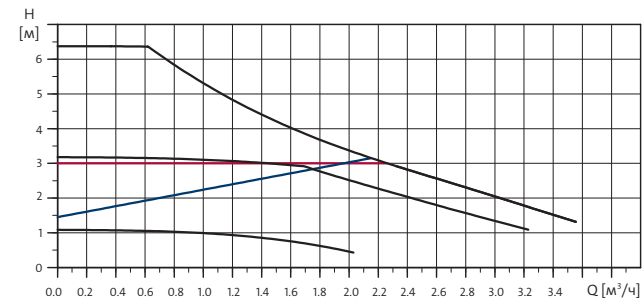
## Технические характеристики

	ALPHA1 L 25-40, ALPHA1 L 32-40	ALPHA1 L 25-60, ALPHA1 L 32-60
Напряжение питания	1 x 230 В -10% / +10%, 50 Гц	
Защита электродвигателя	Внешняя защита не требуется	
Степень защиты	IP42	
Класс изоляции	F	
Относительная влажность окружающей среды	Макс. 95%	
Окружающая температура	0 °С до +40 °С	
Температура перекачиваемой жидкости	+2 °С до +95 °С	
Рабочее давление	Макс. 1,0 МПа, 10 бар	
Минимальное давление подпора	0,005 МПа при 75 °С	
	0,05 МПа при 95 °С	
Уровень шума	Ниже 43 дБ(А)	
Материал корпуса	Чугун/Нержавеющая сталь (Исполнение N)	
Потребляемая мощность	4-25 Вт	4-45 Вт

### ALPHA1 L 25-40, ALPHA1 L 32-40



### ALPHA1 L 25-60, ALPHA1 L 32-60







# Циркуляционные насосы UPS серия 100



## ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ:

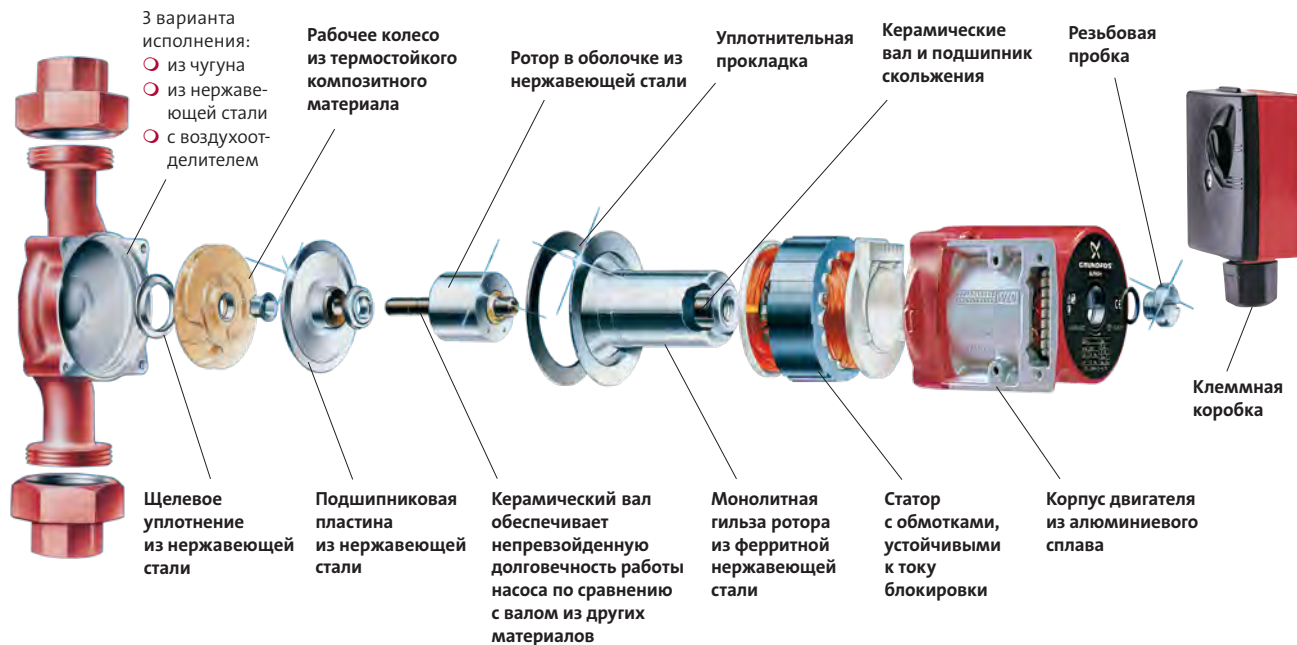
Циркуляция воды или гликолюсодержащих жидкостей в радиаторных системах отопления, системах отопления «тёплый пол», системах кондиционирования и охлаждения, системах ГВС.

## Классический циркуляционный насос Grundfos.

Резьбовые присоединения поставляются в комплекте для специального исполнения для России насосов UPS, а именно для моделей: UPS 25-40, UPS 25-60, UPS 25-80, UPS 32-40, UPS 32-60, UPS 32-80.



### Усовершенствованный корпус



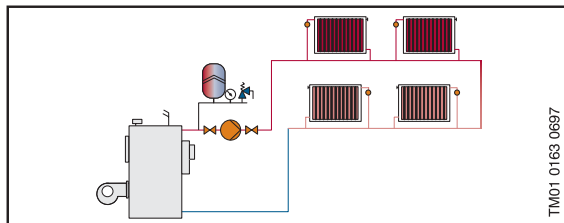
Обзор функций циркуляционных насосов Grundfos для частного дома смотрите на стр. 4.

Страна-изготовитель: Сербия, Дания, Германия, Китай

Гарантия 3 года

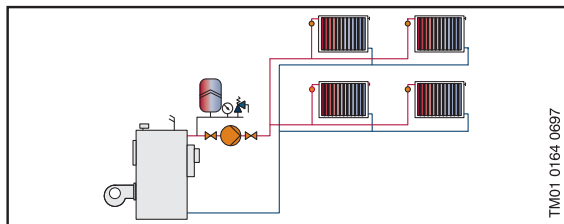
## Примеры монтажа

### Однотрубная система отопления



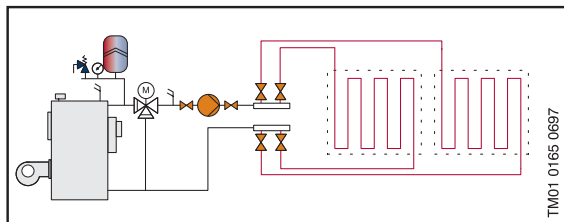
ТМ01 0163 0697

### Двухтрубная система отопления



ТМ01 0164 0697

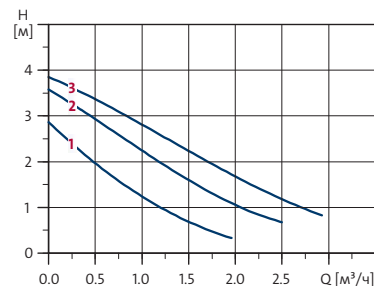
### Система «тёплых полов»



ТМ01 0165 0697

## Технические характеристики

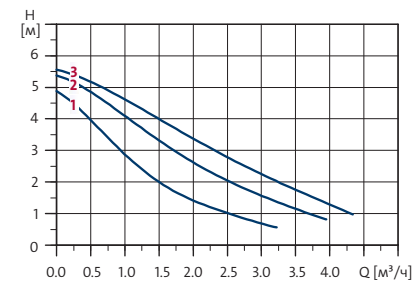
### UPS 25-40, UPS 32-40 180



Скорость	P <sub>1</sub> [Вт]	I <sub>л1</sub> [А]
3	45	0,20
2	35	0,16
1	25	0,12

Монтажная длина насосов	180 мм
Температура перекачиваемой жидкости	от +2 °С до +110 °С; от -25 °С до +95 °С (исполнение К)
Степень защиты	IP44
Максимальное давление в гидросистеме	10 бар
Трубные присоединения	UPS 25-XX – G 1 1/2", UPS 32-XX – G 2"

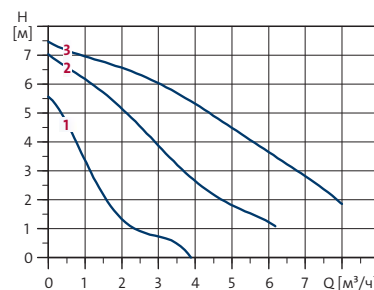
### UPS 25-60, UPS 32-60 180



Скорость	P <sub>1</sub> [Вт]	I <sub>л1</sub> [А]
3	60	0,28
2	55	0,25
1	50	0,21

Монтажная длина насосов	180 мм
Температура перекачиваемой жидкости	от +2 °С до +110 °С; от -25 °С до +95 °С (исполнение К)
Степень защиты	IP44
Максимальное давление в гидросистеме	10 бар
Трубные присоединения	UPS 25-XX – G 1 1/2", UPS 32-XX – G 2"

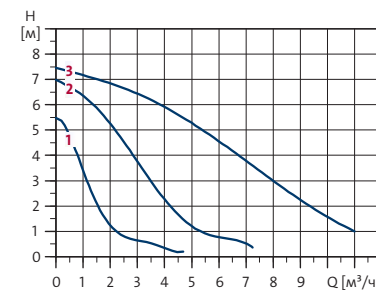
### UPS 25-80 180



Скорость	P <sub>1</sub> [Вт]	I <sub>л1</sub> [А]
3	165	0,70
2	155	0,70
1	110	0,50

Монтажная длина насосов	180 мм
Температура перекачиваемой жидкости	от -25 °С до +110 °С
Степень защиты	IP44
Максимальное давление в гидросистеме	10 бар
Трубные присоединения	UPS 25-XX – G 1 1/2"

### UPS 32-80 180



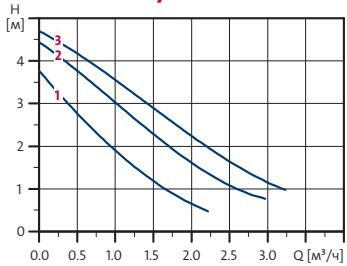
Скорость	P <sub>1</sub> [Вт]	I <sub>л1</sub> [А]
3	220	0,98
2	200	0,90
1	135	0,60

Монтажная длина насосов	180 мм
Температура перекачиваемой жидкости	от -25 °С до +110 °С
Степень защиты	IP44
Максимальное давление в гидросистеме	10 бар
Трубные присоединения	UPS 32-XX – G 2"



# Циркуляционные насосы UPS серия 100

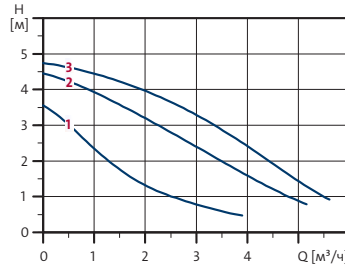
**UPS 25-50/UPS 32-50 180**



Скорость	P <sub>1</sub> [Вт]	I <sub>нл</sub> [А]
3	50	0,23
2	45	0,20
1	35	0,16

Монтажная длина насосов	180 мм
Температура перекачиваемой жидкости	от -25 °С до +110 °С от -25 °С до +95 °С (исполнение К)
Степень защиты	IP44
Максимальное давление в гидросистеме	10 бар
Трубные присоединения	UPS 25-XX – G 1", UPS 32-XX – G 2"

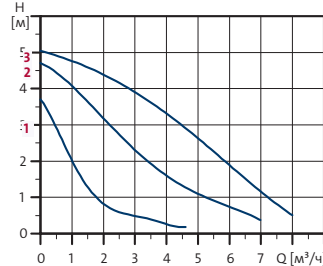
**UPS 25-55 180**



Скорость	P <sub>1</sub> [Вт]	I <sub>нл</sub> [А]
3	85	0,38
2	80	0,36
1	65	0,30

Монтажная длина насосов	180 мм
Температура перекачиваемой жидкости	от -25 °С до +110 °С
Степень защиты	IP44
Максимальное давление в гидросистеме	10 бар
Трубные присоединения	UPS 25-XX – G 1 ½"

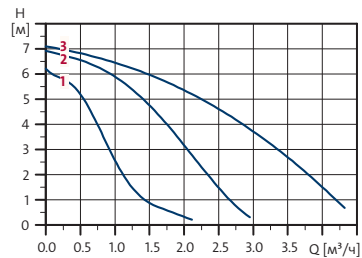
**UPS 32-55 180**



Скорость	P <sub>1</sub> [Вт]	I <sub>нл</sub> [А]
3	105	0,46
2	100	0,44
1	75	0,32

Монтажная длина насосов	180 мм
Температура перекачиваемой жидкости	от -25 °С до +110 °С
Степень защиты	IP44
Максимальное давление в гидросистеме	10 бар
Трубные присоединения	UPS 32-XX – G 2"

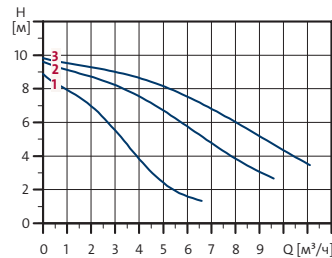
**UPS 25-70/UPS 32-70 180**



Скорость	P <sub>1</sub> [Вт]	I <sub>нл</sub> [А]
3	140	0,62
2	120	0,56
1	95	0,45

Монтажная длина насосов	180 мм
Температура перекачиваемой жидкости	от -25 °С до +110 °С
Степень защиты	IP44
Максимальное давление в гидросистеме	10 бар
Трубные присоединения	UPS 25-XX – G 1 ½", UPS 32-XX – G 2"

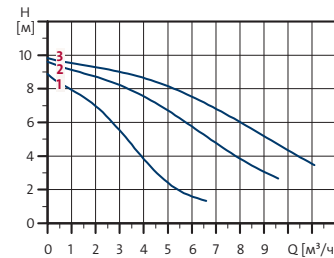
**UPS 25-100 180**



Скорость	P <sub>1</sub> [Вт]	I <sub>нл</sub> [А]
3	345	1,52
2	340	1,50
1	280	1,30

Монтажная длина насосов	180 мм
Температура перекачиваемой жидкости	от -25 °С до +110 °С
Степень защиты	IP44
Максимальное давление в гидросистеме	10 бар
Трубные присоединения	UPS 25-XX – G 1 ½"

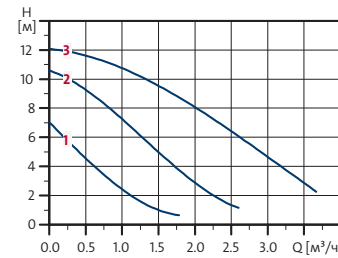
**UPS 32-100 180**



Скорость	P <sub>1</sub> [Вт]	I <sub>нл</sub> [А]
3	345	1,52
2	340	1,50
1	280	1,30

Монтажная длина насосов	180 мм
Температура перекачиваемой жидкости	от -25 °С до +110 °С
Степень защиты	IP44
Максимальное давление в гидросистеме	10 бар
Трубные присоединения	UPS 32-XX – G 2"

**UPS 25-120 180**

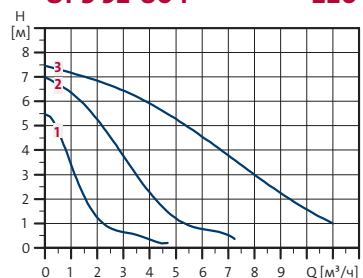


Скорость	P <sub>1</sub> [Вт]	I <sub>нл</sub> [А]
3	235	1,02
2	180	0,78
1	120	0,53

Монтажная длина насосов	180 мм
Температура перекачиваемой жидкости	от -25 °С до +110 °С
Степень защиты	IP44
Максимальное давление в гидросистеме	10 бар
Трубные присоединения	UPS 25-XX – G 1 ½"

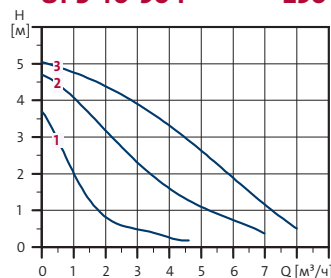


## С фланцевым трубным присоединением

**UPS 32-80 F 220**


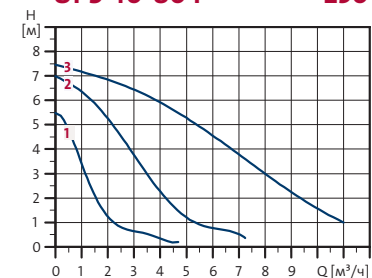
Скорость	P <sub>1</sub> [Вт]	I <sub>нл</sub> [А]
3	220	0,98
2	200	0,90
1	135	0,60

Монтажная длина насосов	220 мм
Температура перекачиваемой жидкости	от -25 °С до +110 °С
Степень защиты	IP44
Максимальное давление в гидросистеме	10 бар
Трубные присоединения	DN 32 PN 06/10

**UPS 40-50 F 250**


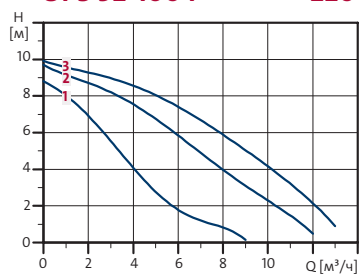
Скорость	P <sub>1</sub> [Вт]	I <sub>нл</sub> [А]
3	105	0,46
2	100	0,44
1	75	0,32

Монтажная длина насосов	250 мм
Температура перекачиваемой жидкости	от -25 °С до +110 °С
Степень защиты	IP44
Максимальное давление в гидросистеме	10 бар
Трубные присоединения	DN 40 PN 06/10

**UPS 40-80 F 250**


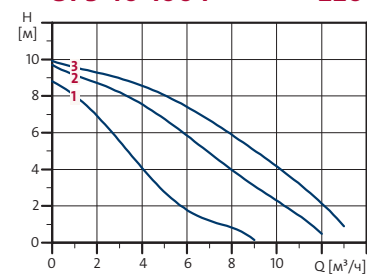
Скорость	P <sub>1</sub> [Вт]	I <sub>нл</sub> [А]
3	220	0,98
2	200	0,90
1	135	0,60

Монтажная длина насосов	250 мм
Температура перекачиваемой жидкости	от -25 °С до +110 °С
Степень защиты	IP44
Максимальное давление в гидросистеме	10 бар
Трубные присоединения	DN 40 PN 06/10

**UPS 32-100 F 220**


Скорость	P <sub>1</sub> [Вт]	I <sub>нл</sub> [А]
3	345	1,52
2	340	1,50
1	280	1,30

Монтажная длина насосов	220 мм
Температура перекачиваемой жидкости	от -25 °С до +110 °С
Степень защиты	IP44
Максимальное давление в гидросистеме	10 бар
Трубные присоединения	DN 32 PN 10

**UPS 40-100 F 220**


Скорость	P <sub>1</sub> [Вт]	I <sub>нл</sub> [А]
3	345	1,52
2	340	1,50
1	280	1,30

Монтажная длина насосов	180 мм
Температура перекачиваемой жидкости	от -25 °С до +110 °С
Степень защиты	IP44
Максимальное давление в гидросистеме	10 бар
Трубные присоединения	DN 40 PN 10



# Насосные группы HEATMIX



## ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ:

Создание надёжных контуров в системах радиаторного отопления, «тёплых полов», контура загрузки бака ГВС и вентиляции. Насосные группы HEATMIX решают задачу подбора и сборки всех необходимых элементов обвязки циркуляционных насосов.

## ПРЕИМУЩЕСТВА:

- ▶ Монтаж за 10 мин  
Компоненты собраны в готовое решение.
- ▶ Циркуляционные насосы Grundfos в комплекте  
Доступны варианты с насосами ALPHA2, ALPHA1 L и UPS.
- ▶ Теплоизоляция  
Теплоизоляционный кожух в комплекте.
- ▶ Все элементы группы прошли заводские испытания и защищены от протечек.
- ▶ Широкий ассортимент  
Доступны варианты групп с прямым контуром (2-ходовым краном) и смесительным контуром (3-ходовым клапаном).
- ▶ Надёжная конструкция  
Простая конструкция с проверенными компонентами.
- ▶ Экономия энергии  
Возможность свободного отключения отдельных зон системы отопления в периоды простоя.  
К тому же входящий в комплект теплоизоляционный кожух позволяет дополнительно увеличить энергоэффективность.
- ▶ Опрессовка каждого устройства на заводе.
- ▶ Производство с полным набором сертификатов контроля качества ISO 9001.

Обзор функций циркуляционных насосов Grundfos для частного дома смотрите на стр. 4.

**Страна-изготовитель: Великобритания**

**Гарантия на устройство с насосами ALPHA 5 лет**

**Гарантия на устройство с насосами UPS 3 года**

Подробнее о продукте



## Типовое обозначение

HEATMIX M 25 ALPHA2 60

Типовой ряд

D – насосная группа с прямым контуром  
M – насосная группа с 3-ходовым смесителем

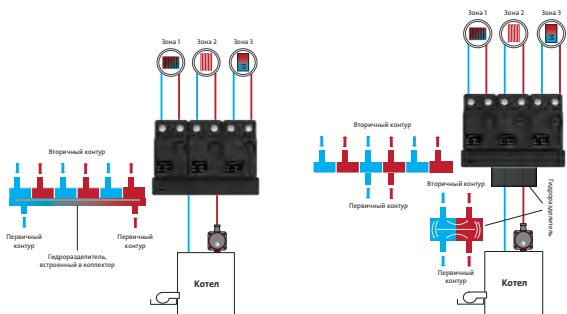
Номинальный диаметр (DN) всасывающего и выпускного патрубков установленного насоса [мм]

Тип и поколение установленного насоса

Максимальный напор установленного насоса [дм]

## Типы систем первичных контуров и необходимость установки гидравлического разделителя (гидрострелки) в систему отопления

### Первичный контур с насосом (например, котел со встроенным насосом)



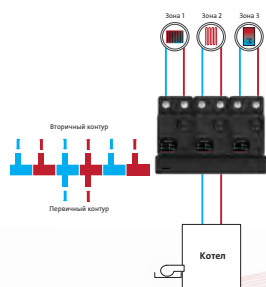
Пример монтажа насосных групп HEATMIX с коллектором со встроенным гидроразделителем

Пример монтажа насосных групп HEATMIX с коллектором и отдельным гидроразделителем

В этом случае гидроразделитель в системе отопления позволяет:

1. обеспечить оптимальную работу всех насосов и системы отопления в целом;
2. избежать нагрева радиаторов от «паразитных» течений;
3. избежать шума в системе из-за повышенной скорости;
4. избежать разбалансировки всей системы;
5. защитить чугунный котел от теплового удара;
6. упростить подбор насосов.

### Первичный контур без насоса (например, котел без встроенного насоса)



Пример монтажа насосных групп HEATMIX с коллектором без гидроразделителя

Если в первичном контуре насос отсутствует, гидравлический разделитель можно не устанавливать.

## Технические характеристики

Межосевое расстояние насосных групп	125 мм
Верхнее подключение	Rp 1"
Нижнее соединение	G 1 1/2"
Циркуляционный насос	См. таблицу <i>Ассортимент насосных групп</i>
Технические данные насоса	См. техн. данные соответствующих насосов в каталоге «Циркуляционные насосы с мокрым ротором»
Корпус	Полипропилен ЕРР
Прокладки	Резина EPDM
Диапазон температур термометров	От 0 до +120 °С
Уровень звукового давления	< 43 дБ(А)
Коэффициент пропускной способности	
- насосной группы с прямым контуром	Kv 18,0
- насосной группы с 3-ходовым смесительным краном	Kv 6,0

### Ассортимент насосных групп

Тип	Номер продукта
HEATMIX D25 UPS 25-40 180	99309061
HEATMIX D25 UPS 25-60 180	99309064
HEATMIX D25 UPS 25-80 180	99309066
HEATMIX D25 ALPHA1 L 25-40 180	99309071
HEATMIX D25 ALPHA1 L 25-60 180	99309072
HEATMIX D25 ALPHA2 25-40 180	99309067
HEATMIX D25 ALPHA2 25-60 180	99309068
HEATMIX D25 ALPHA2 25-80 180	99309069
HEATMIX M25 UPS 25-40 180	99309083
HEATMIX M25 UPS 25-60 180	99309084
HEATMIX M25 UPS 25-80 180	99309085
HEATMIX M25 ALPHA1 L 25-40 180	99309089
HEATMIX M25 ALPHA1 L 25-60 180	99309091
HEATMIX M25 ALPHA2 25-40 180	99309086
HEATMIX M25 ALPHA2 25-60 180	99309087
HEATMIX M25 ALPHA2 25-80 180	99309088

Насосная группа с прямым контуром

Для систем, где температура потока может быть равна температуре подачи от котла, например, для систем радиаторного отопления

Насосная группа с 3-ходовым смесительным клапаном

Для систем, где необходима более низкая температура подачи, например, в системах «тёплый пол» или в системах с радиаторным отоплением с погодозависимым управлением

### Принадлежности для насосных групп

Тип	Номер продукта
<b>КОЛЛЕКТОР</b> поставляется с термоизоляционным кожухом и кронштейнами для крепления к стене, присоединительный размер G 1 1/2"	98654091
Без гидроразделителя	98653925
С гидроразделителем	96654097
	98654099
<b>ГИДРОРАЗДЕЛИТЕЛЬ</b> Макс. расход: 3 м³/ч	99309096
	99309093
<b>СЕРВОПРИВОД</b> 230 В	99309094
С датчиком температуры	
<b>БАЙПАСНЫЙ КЛАПАН</b> L = 65 мм с гайками G 3/4"	97894143





# Циркуляционные насосы для систем горячего водоснабжения COMFORT



Сервис за 24 часа\*



COMFORT 15-14 B PM



COMFORT 15-14 BX PM



COMFORT 15-14 BDT PM



COMFORT 15-14 BXDT PM



COMFORT 15-14 BA PM



COMFORT 15-14 BXA PM

COMFORT обеспечивает циркуляцию горячей питьевой воды через бойлер в домах и коттеджах, благодаря чему вода в системе всегда будет горячей. Теперь Вы не будете тратить время и воду, ожидая, когда из крана потечёт горячая вода.

## ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ:

Циркуляция воды в системах ГВС.

## ПРЕИМУЩЕСТВА:

- ▶ Работающий насос потребляет не более 7 Вт.
- ▶ Специальные режимы позволяют экономить электроэнергию за счёт сокращения времени работы насоса.
- ▶ Низкий уровень шума.
- ▶ Конструкция позволяет проводить плановую очистку насоса от осадка без демонтажа.
- ▶ Коррозионностойкий корпус насоса выполнен из латуни.
- ▶ Электродвигатель с постоянными магнитами.

## Режимы работы

**Непрерывный режим** – насос работает 100% времени.

**Таймер** – насос автоматически включается и выключается для поддержания высокой температуры воды. Точки включения и выключения насос рассчитывает индивидуально для каждой системы самостоятельно, поэтому ручная настройка не требуется.

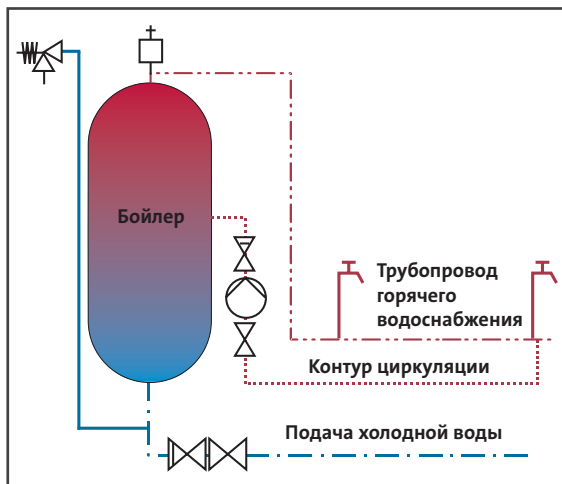
**Режим AUTO<sub>ADAPT</sub>** – в течение 2-х недель насос анализирует график включения горячей воды и формирует собственный прогноз. За 15 минут до того, как кран может быть открыт, насос включается и проводит циркуляцию горячей воды в системе ГВС.

Страна-изготовитель: Германия

Гарантия 2 года

Доступные режимы работы	Модели насосов		
	COMFORT B(X) PM	COMFORT B(X)DT PM	COMFORT B(X)A PM
Непрерывный режим	●	●	●
Таймер		●	
Контроль температуры			●
AUTO <sub>ADAPT</sub>			●

## Примеры монтажа



### Типовое обозначение

Пример	COMFORT	15	-14	B	X	A	PM
Типовой ряд							
Максимальный диаметр всасывающего и напорного патрубков (DN), [мм]							
15 = Rp 1/2", длина 80 мм							
Максимальный напор [дм]							
Модель							
<b>B</b> - Корпус насоса из латуни							
<b>X</b> - Встроенные отсекающий и обратный клапаны G 1", монтажная длина насоса 140 мм							
<b>DT</b> - Цифровой таймер							
<b>A</b> - Режим AUTO <sub>ADAPT</sub> и контроль температуры							
<b>PM</b> - Ротор двигателя на постоянных магнитах							

## Технические характеристики

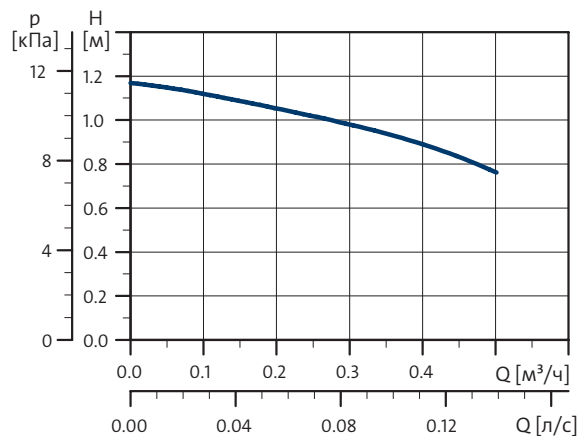
Температура перекачиваемой жидкости	от +2 °С до +95 °С
Максимальное давление в гидросистеме	10 бар
Степень защиты	IP42
Класс изоляции	F
Трубные соединения	COMFORT 15-14 B(DT/A) PM – Rp 1/2" COMFORT 15-14 BX(DT/A) PM – G 1"
Монтажная длина насосов	80 и 140 мм

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

**COMFORT 15-14 B PM**  
**COMFORT 15-14 BDT PM**  
**COMFORT 15-14 BA PM**

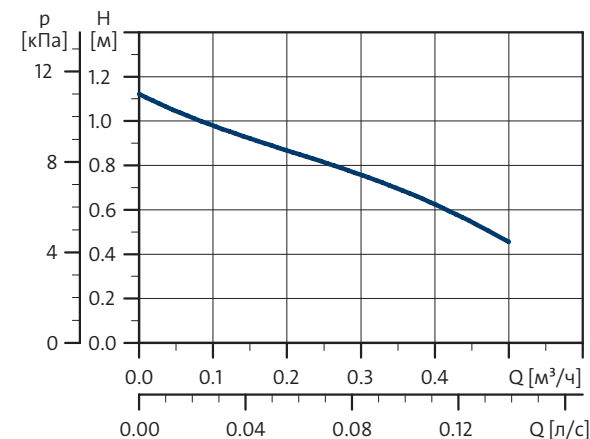
**COMFORT 15-14 BX PM**  
**COMFORT 15-14 BXDT PM**  
**COMFORT 15-14 BXA PM**

### Монтажная длина: 80 мм



<b>P<sub>1</sub> [Вт]</b>	<b>I<sub>1/1</sub> [А]</b>
7	0,07

### Монтажная длина: 140 мм



<b>P<sub>1</sub> [Вт]</b>	<b>I<sub>1/1</sub> [А]</b>
7	0,07



# Циркуляционные насосы ALPHA SOLAR



Сервис за 24 часа\*



Гарантия 5 лет



## ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ:

Насос ALPHA SOLAR создан для циркуляции теплоносителя в системах отопления и ГВС с солнечными коллекторами.

## ПРЕИМУЩЕСТВА:

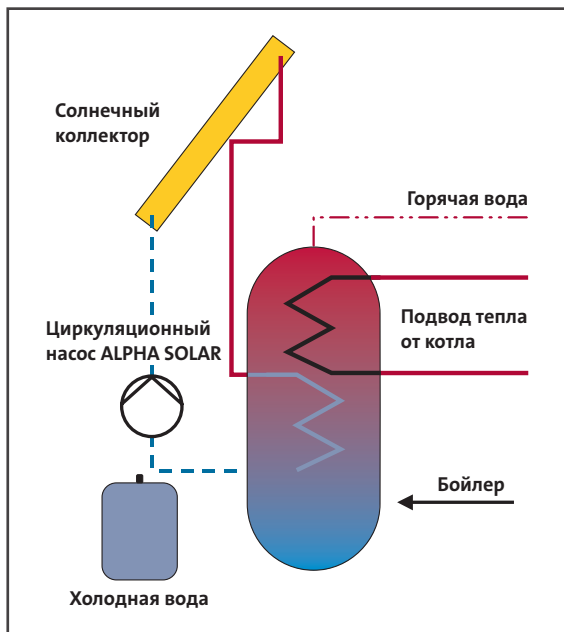
- ▶ Энергоэффективный двигатель на постоянных магнитах.
- ▶ Бесшумная работа.
- ▶ Возможность гибкого управления производительностью насоса при помощи сигнала ШИМ (широтно-импульсной модуляции).
- ▶ 3 фиксированные скорости вращения.
- ▶ Доступны исполнения корпуса из чугуна с защитным катафорезным покрытием или из нержавеющей стали.

Страна-изготовитель: Дания



## Примеры монтажа

### Применение в системе с солнечными нагревателями



### Электрические разъёмы насоса ALPHA SOLAR



Кабели питания и ШИМ входят в комплект.

## Технические характеристики

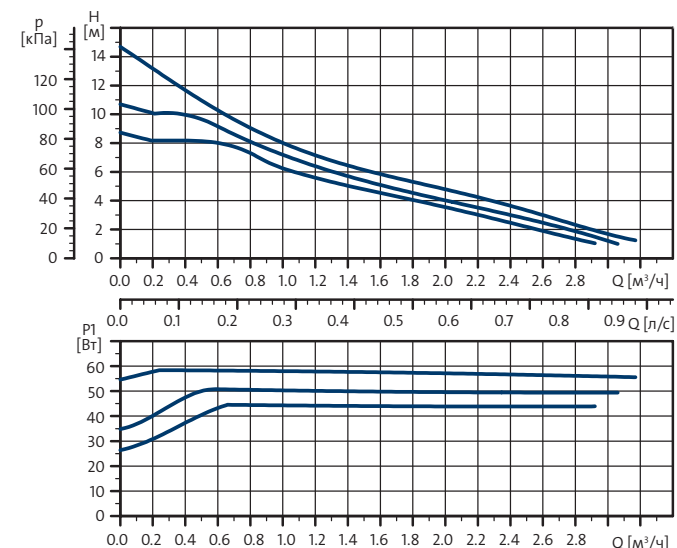
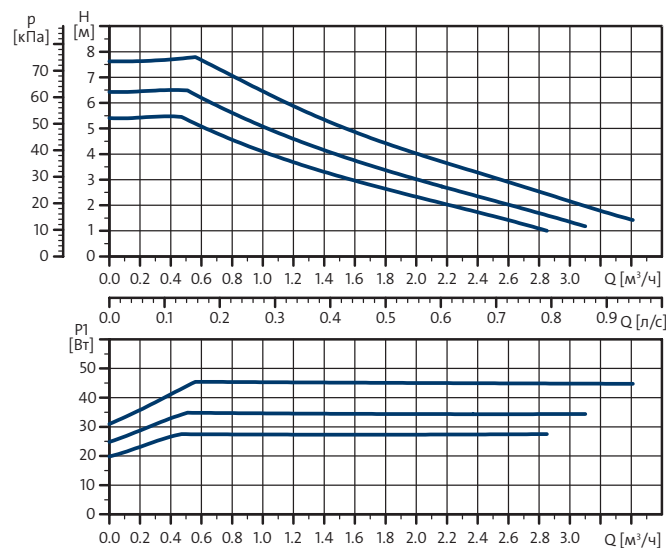
Давление в системе	Максимум 1,0 МПа, 10 бар
Минимальное давление на входе	0,05 МПа (0,5 бар) при температуре перекачиваемой жидкости 95 °С
Максимальная температура перекачиваемой жидкости	2-110 °С при температуре окружающей среды 70 °С 2-130 °С при температуре окружающей среды 60 °С
Степень защиты	IPX4D
Защита электродвигателя	Внешняя защита электродвигателя не нужна Максимальная концентрация гликоля в водно-гликолевом растворе: 50%. <b>Внимание:</b> содержание гликоля в перекачиваемой жидкости снижает производительность насоса в связи с повышением вязкости.
Раствор воды и гликоля	

### ALPHA SOLAR xx-75

130/180

### ALPHA SOLAR xx-145

180



#### Электрические данные, 1 x 230 В, 50 Гц

Скорость	$P_1$ [Вт]	$I_{1/1}$ [А]
Мин.	2*	0,04
Макс.	45	0,48

\* Только в режиме ШИМ-соединения при минимальной скорости.

#### Электрические данные, 1 x 230 В, 50 Гц

Скорость	$P_1$ [Вт]	$I_{1/1}$ [А]
Мин.	2*	0,04
Макс.	60	0,58

\* Только в режиме ШИМ-соединения при минимальной скорости.



## Циркуляционные насосы MAGNA3



Насосы MAGNA3 предназначены для обеспечения циркуляции жидкостей в отопительных системах с переменным расходом, где желательно задавать оптимальную рабочую точку насоса в целях снижения энергозатрат. Насосы MAGNA3 с корпусом из нержавеющей стали могут использоваться в системах горячего водоснабжения.

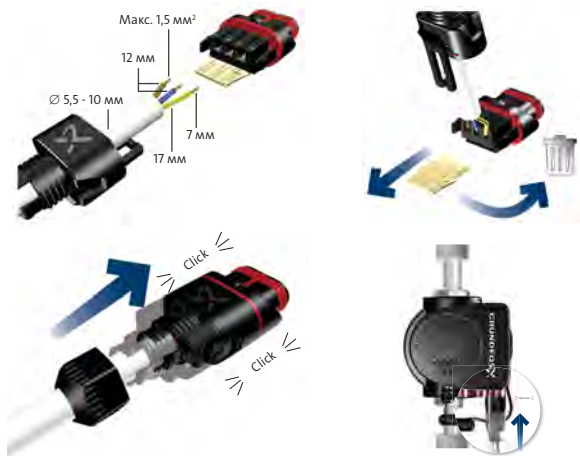
### ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ:

В системах отопления и горячего водоснабжения насос MAGNA3 может выступать в качестве:

- ▶ Главного насоса.
- ▶ Насоса линии вторичного контура.
- ▶ Насоса системы отопления «тёплый пол».
- ▶ Насоса системы бытового горячего водоснабжения.
- ▶ Насоса систем, использующих теплоту солнца и грунта.

### ПРЕИМУЩЕСТВА:

- ▶ Автоматические режимы управления AUTO<sub>ADAPT</sub> и FLOW<sub>ADAPT</sub>.
- ▶ Режимы управления по давлению, температуре и при фиксированной скорости.
- ▶ Автоматический ночной режим.
- ▶ Наивысшая энергоэффективность  $EEL \leq 0,20$ .
- ▶ Низкий уровень шума.
- ▶ Высокая надёжность.
- ▶ Сдвоенные модели со встроенной беспроводной связью между головными частями и работой в режиме резервирования.
- ▶ Возможность беспроводной связи с приложением Grundfos GO Remote для контроля и управления насосом.
- ▶ Индикатор Grundfos Eye и дисплей с интуитивно-понятным интерфейсом для контроля состояния насоса и управления.
- ▶ Использование в системах «умного» дома – возможность подключения к системе диспетчеризации с помощью специальных встраиваемых модулей CIM.
- ▶ Простота монтажа и ввода в эксплуатацию.
- ▶ Встроенный комбинированный датчик температуры и перепада давления.



Видео о продукте



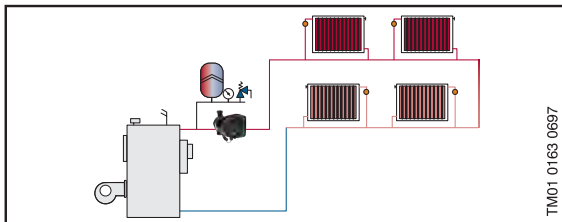
Кратко и наглядно

Страна-изготовитель: Германия

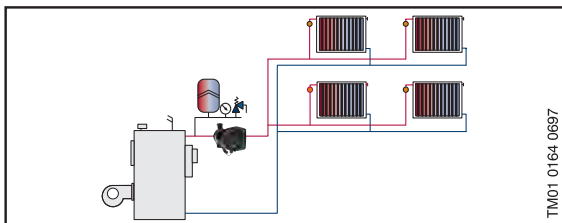
Гарантия 5 лет

## Примеры монтажа

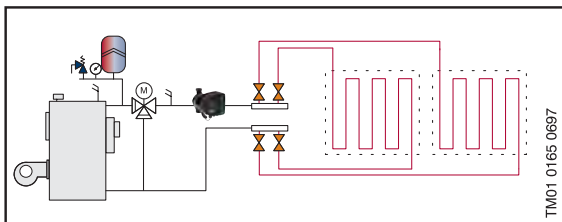
### Однотрубная система отопления



### Двухтрубная система отопления



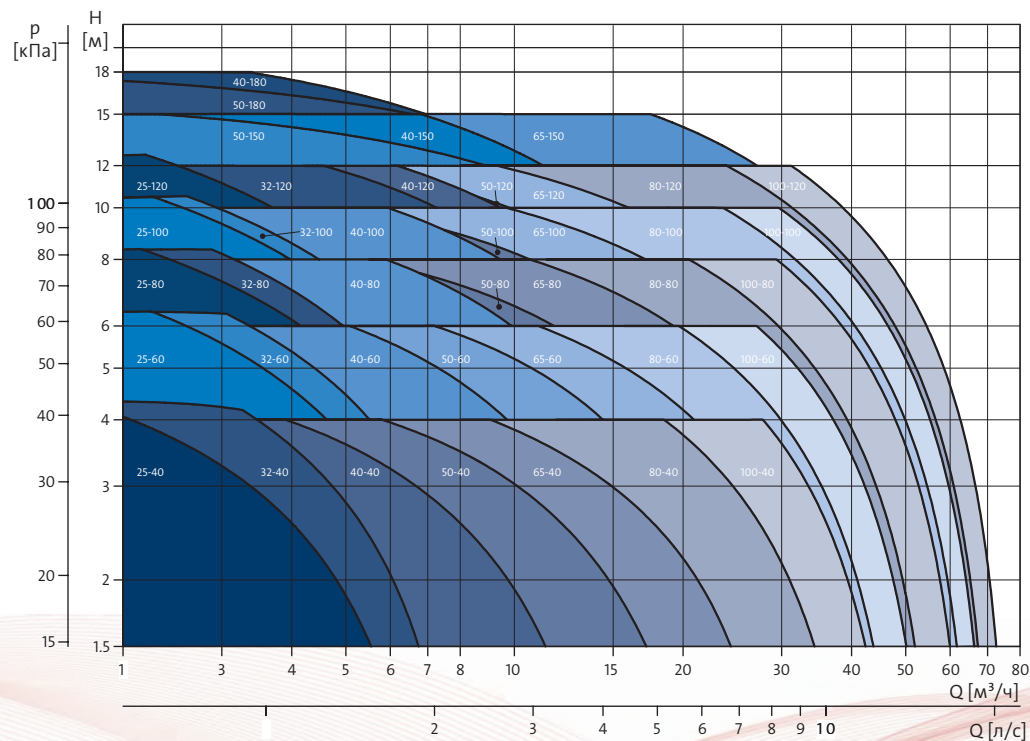
### Система теплых полов



## Технические характеристики

Максимальный напор	до 18 м
Максимальная подача	до 78 м <sup>3</sup> /ч
Максимальное рабочее давление	16 бар
Температура перекачиваемой жидкости	от -10 °С до +110 °С
Вязкость водно-гликолевого раствора	10-50 сСт для 50 % раствора при температуре -10 °С
Температура окружающей среды	от 0 °С до +40 °С
Максимальная влажность окружающей среды	95%
Напряжение электропитания	1 x 230 В ± 10 %, 50/60 Гц
Коэффициент энергоэффективности EEI	≤ 0,20
Потребляемая мощность	от 9 до 1600 Вт
Степень защиты	IPX4D
Класс изоляции	F
Уровень шума	≤ 55 дБ(A)
Трубные присоединения	G 1 1/2" - DN100
Протоколы связи модулей CIM	GENIBus, LonWorks, PROFIBUS DP, Modbus RTU, GSM/GPRS, GRM, BACnet MS/TP, Ethernet

### Рабочий диапазон MAGNA3







## Циркуляционные насосы MAGNA1



Циркуляционные насосы MAGNA1 являются экономичным решением для систем, где требуется базовый уровень контроля и управления. Будучи технически более совершенной заменой надёжных и хорошо зарекомендовавших себя насосов UPS серии 200, MAGNA1 уверенно выполняют поставленные задачи, обладая интуитивно-понятным управлением в сочетании с непревзойдённой энергоэффективностью и надёжностью.

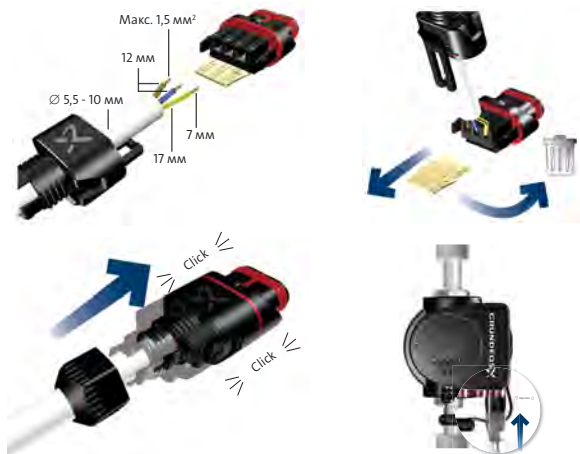
### ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ:

В системах отопления насос MAGNA1 может выступать в качестве:

- ▶ Главного насоса.
- ▶ Насоса линии вторичного контура.
- ▶ Насоса системы отопления «тёплый пол».
- ▶ Насоса систем, использующих теплоту солнца и грунта.

### ПРЕИМУЩЕСТВА:

- ▶ 9 встроенных режимов управления, что позволяет выбрать наиболее оптимальный режим работы насоса в конкретных условиях эксплуатации.
- ▶ Встроенный цифровой вход для внешнего запуска/останова насоса.
- ▶ Встроенный релейный выход для передачи сигнала аварии.
- ▶ Возможность подключения насоса к программе Grundfos GO Remote для считывания ошибок и аварий.
- ▶ Широкий диапазон рабочих температур жидкости.
- ▶ Сдвоенные модели со встроенной беспроводной связью между головными частями и работой в режиме резервирования.
- ▶ Простота монтажа и ввода в эксплуатацию.
- ▶ Низкое энергопотребление.
- ▶ Удобная индикация работы и выбранного режима управления.
- ▶ Отсутствие необходимости в техническом обслуживании и длительный срок службы.
- ▶ Отсутствие необходимости во внешней защите электродвигателя.
- ▶ Теплоизоляционные кожухи для систем отопления входят в комплект поставки.

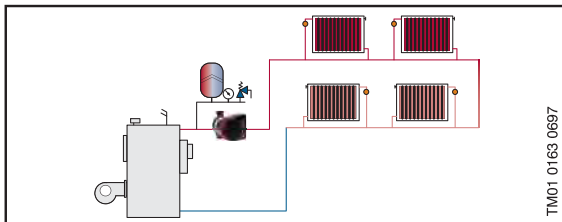


Страна-изготовитель: Германия

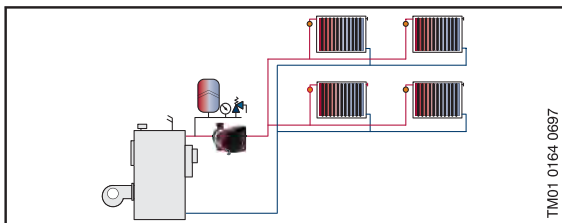
Гарантия 3 года

## Примеры монтажа

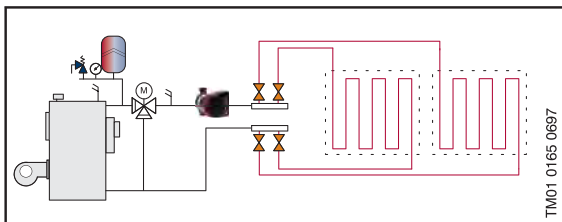
### Однотрубная система отопления



### Двухтрубная система отопления



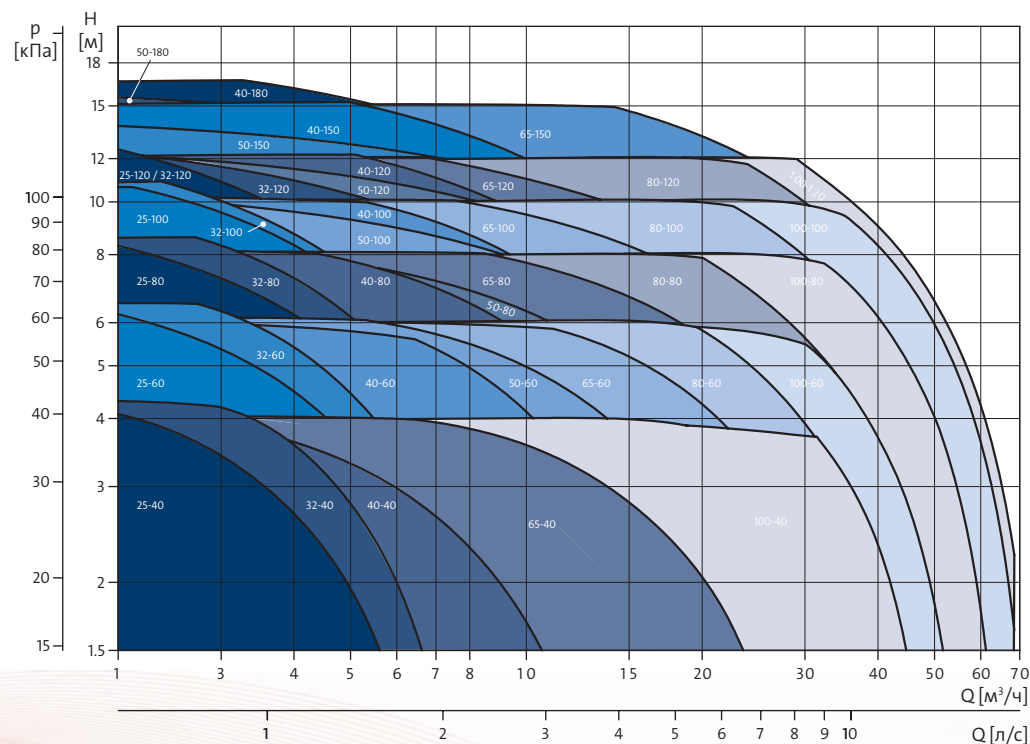
### Система теплых полов



## Технические характеристики

Максимальный напор	до 18 м
Максимальная подача	до 71 м <sup>3</sup> /ч
Максимальное рабочее давление	16 бар
Температура перекачиваемой жидкости	от -10 °С до +110 °С
Вязкость водно-гликолевого раствора	10-50 сСт для 50 % раствора при температуре -10 °С
Температура окружающей среды	от 0 °С до +40 °С
Максимальная влажность окружающей среды	95%
Напряжение электропитания	1 x 230 В ± 10 %, 50/60 Гц
Коэффициент энергоэффективности EEI	≤ 0,20
Потребляемая мощность	от 9 до 1523 Вт
Степень защиты	IPX4D
Класс изоляции	F
Уровень шума	≤ 55 дБ(А)
Трубные присоединения	G 1 1/2" - DN100

### Рабочий диапазон MAGNA1





## Циркуляционные насосы UPS серия 200



**Высокопроизводительные циркуляционные насосы UPS и UPSD серии 200** предназначены для перекачивания жидкостей в системах отопления и кондиционирования воздуха. Электродвигатель охлаждается перекачиваемой жидкостью.

### ПРЕИМУЩЕСТВА:

- ▶ Насос имеет три частоты вращения для выбора оптимальной производительности в конкретной гидросистеме.
- ▶ Корпус насоса из чугуна (с защитным катафорезным покрытием) или бронзы.
- ▶ Насосы с бронзовым корпусом могут применяться для циркуляции воды в системах горячего водоснабжения.
- ▶ Поставляются как одинарные, так и сдвоенные насосы.
- ▶ Защита от перегрева осуществляется с помощью модуля защиты электродвигателя (в зависимости от комплектации, может входить в комплект поставки).
- ▶ Дополнительная надёжность за счет использования графитового упорного подшипника.
- ▶ Насос и электродвигатель образуют единый узел без уплотнения вала.
- ▶ Защитная гильза, наружная оболочка ротора и подшипниковая пластина изготовлены из нержавеющей стали.

### ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ:

В системах отопления и горячего водоснабжения насосы UPS серии 200 могут выступать в качестве:

- ▶ Главных насосов.
- ▶ Насосов вторичных контуров.
- ▶ Насосов рециркуляции котла.
- ▶ Насосов в калориферах.
- ▶ Насосов в системах «теплых полов».
- ▶ Насосов систем, использующих теплоту солнца и грунта.
- ▶ Насосов систем рекуперации тепла.

### Технические характеристики

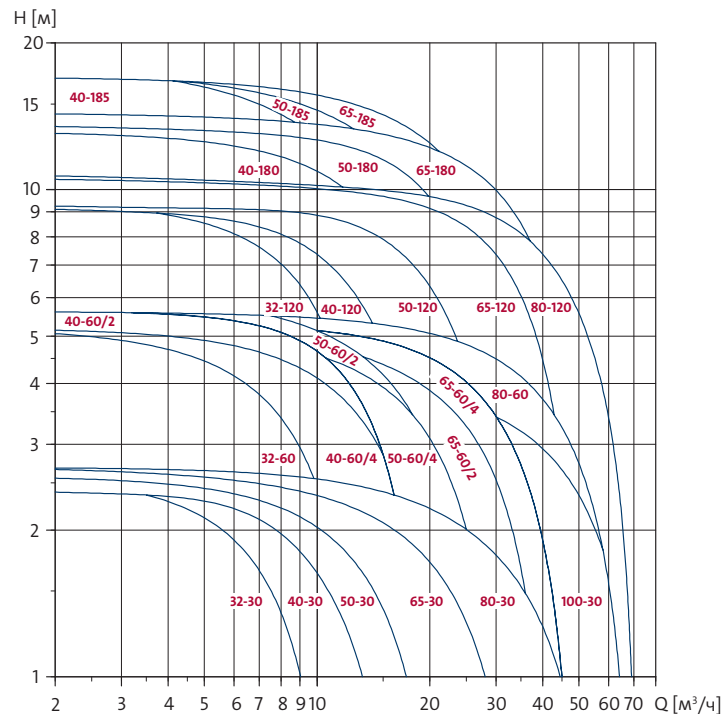
Максимальный напор	до 18 м
Максимальная подача	до 70 м <sup>3</sup> /ч
Максимальное рабочее давление	10 бар
Температура перекачиваемой жидкости	от -10 °С до +120 °С (кратковременно +140 °С)
Вязкость водно-гликолевого раствора	10-50 сСт для 50 % раствора при температуре -10 °С
Температура окружающей среды	от 0 °С до +40 °С
Влажность окружающей среды	95%
Напряжение электропитания	1x230-240В/3x400-415В, 50 Гц
Потребляемая мощность	от 70 до 1710 Вт
Степень защиты	IPX4D
Класс изоляции	F
Уровень шума	≤ 55 дБ(А)
Трубные присоединения	DN32 - DN100

Страна-изготовитель: Германия

Гарантия 2 года

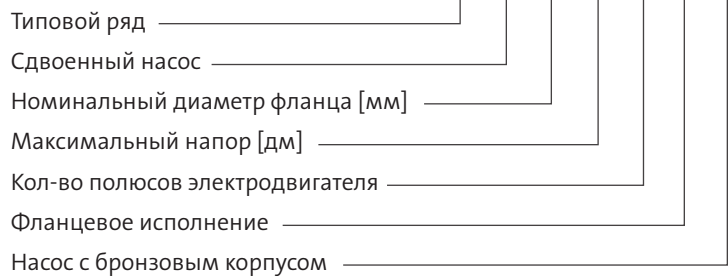


## Рабочий диапазон UPS серия 200



### Условное обозначение

Пример UPS (D) 65 120 (/2) F (B)



## Номенклатура изделий

Модель насоса	Давление									Напряжение [В]		Число полюсов двигателя	
	PN 6/ PN 10	PN 6	PN 10	PN 6/ PN 10 Бронза	PN6 Бронза	PN 10 Бронза	PN 6/ PN 10	PN 6	PN 10	1 x 230- 240	3 x 400- 415	2	4
	Одинарные насосы						Сдвоенные насосы						
UPS(D) 32-60 F	●			●			●			●	●	●	
UPS(D) 32-120 F	●			●			●			●	●	●	
UPS(D) 40-60/2 F	●			●			●			●	●	●	
UPS(D) 40-120 F	●			●			●			●	●	●	
UPS 40-180 F	●			●			●			●	●	●	
UPS 40-185 F	●			●			●			●	●	●	
UPS(D) 50-60/2 F	●			●			●			●	●	●	
UPS(D) 50-120 F	●			●			●			●	●	●	
UPS(D) 50-180 F	●			●			●			●	●	●	
UPS 50-185 F	●			●			●			●	●	●	
UPS(D) 65-60/2 F	●			●			●			●	●	●	
UPS(D) 65-120 F	●			●			●			●	●	●	
UPS(D) 65-180 F	●			●			●			●	●	●	
UPS 65-185 F	●			●			●			●	●	●	
UPS(D) 80-60 F	●	●	●		●	●		●	●		●		●
UPS(D) 80-120 F	●	●	●		●	●		●	●		●	●	
UPS(D)100-30 F	●	●	●		●	●		●	●		●		●

# ПОСТОЯННЫЙ НАПОР

Комплектное решение  
на базе насоса

# SQE



Водоснабжение дома из скважины станет более комфортным с насосом Grundfos SQE. Насос автоматически поддерживает постоянное давление воды даже при открытии нескольких кранов в доме. SQE надежно работает при перепадах напряжения от 150 В до 315 В и снабжен всеми необходимыми защитными функциями.

Узнайте больше на сайте [www.grundfos.ru](http://www.grundfos.ru)  
**8 (800) 200-20-21**



Область применения	Тип насоса													
	Погружные насосы / самовсасывающие насосы								Насосы с нормальным всасыванием					
	SQ, SQE	SB, SB HF, SBA	SCALA2	SCALA1	MQ	JP	JP PT	JPD PT	CMB-SP SET	CMBE	CMBE TWIN	NS	PF	UPA
Водоснабжение из колодца или скважины глубиной более 8 м	●	●						●						
Водоснабжение из колодца или скважины глубиной менее 8 м		○	●	●	●	●	●	●	●					
Прямое повышение давления – из магистрального водопровода			●	●	●	●	●		●	●	●	●	●	●
Непрямое повышение давления (с накопительным баком)		○	●	●	●	●	●		●	●	●	●	●	○
Водоснабжение из крышного накопительного бака		○	●	●	●	●	●		●	●	●	●	●	○
Поддержание постоянного давления в системе	●		●							●	●			
<b>Принадлежности</b>														
Мембранный гидробак	●	●				●			○			●	●	
Устройство управления РМ 1, РМ 2	●	●				●						●	●	
Ключевые выгоды	<ul style="list-style-type: none"> <li>Постоянный напор (SQE)</li> <li>Легендарная надёжность</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Увеличенный ресурс</li> <li>Надёжное сочетание нерж. стали и композита (модели SB / SBA). Модель SB HF выполнена из нержавеющей стали (включая рабочие колёса).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Постоянный напор</li> <li>Компактность</li> <li>Низкий уровень шума</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Компактность</li> <li>Возможность использования сдвоенной установки</li> <li>Наличие цифрового входа</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Компактность</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Портативность</li> <li>Максимальный ресурс</li> <li>Надёжное сочетание нерж. стали и композита</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Увеличенный ресурс</li> <li>Высококачественный бак</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Бюджетное решение для глубоких колодцев и неглубоких скважин</li> <li>Увеличенный ресурс</li> <li>Высококачественный бак</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Блок автоматики</li> <li>Максимальный ресурс</li> <li>Нержавеющая сталь</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Дистанционное управление</li> <li>Нержавеющая сталь</li> <li>Широкое покрытие напоров и расходов</li> <li>Низкий уровень шума</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Дистанционное управление</li> <li>Нержавеющая сталь</li> <li>Каскадный режим и режим резервирования</li> <li>Диспетчеризация</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Базовый насос для водоснабжения и полива</li> <li>Широкое покрытие напоров и расходов</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Базовый насос для водоснабжения и полива</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Увеличение напора в кране, душе, на входе в колонку</li> <li>Низкий уровень шума</li> </ul>

● наилучший выбор  
○ возможно применение







# Скважинные насосы SQ/SQE



Сервис за 24 часа\*



## ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ:

Подача грунтовой воды в системы водоснабжения частных домов, небольших водопроводных станций и ирригационных систем.

## ПРЕИМУЩЕСТВА:

- ▶ Небольшие размеры и вес (диаметр насоса 74 мм)
  - удобство монтажа
  - экономия на бурении и обустройстве скважин
- ▶ Встроенный обратный клапан
- ▶ Плавающие рабочие колеса
  - насос устойчив к содержанию песка в перекачиваемой воде до 50 г/м<sup>3</sup>
- ▶ Керамические подшипники
- ▶ Детали насоса из нержавеющей стали
  - повышенная износостойкость по отношению к песку, возможность перекачки питьевой воды
- ▶ Фильтр на всасывании
- ▶ Электродвигатель на постоянных магнитах
  - высокий КПД
  - низкое потребление электроэнергии
  - повышенный пусковой момент
  - высокая мощность в широком диапазоне нагрузок
- ▶ Встроенная защита от «сухого» хода
- ▶ Функция плавного пуска
  - защита от гидравлического удара в системе
  - риск износа двигателя минимизирован, а также предотвращена перегрузка сети во время запуска
- ▶ Встроенная защита электродвигателя
  - защита от перегрузки
  - защита от перегрева
  - защита от перенапряжения и падения напряжения
  - возможность работы при пониженном (до 150 В) или повышенном (до 315 В) напряжении, скачках и перепадах напряжения электрического тока в сети
  - защита от осевого смещения всплытия рабочего колеса
- ▶ Регулирование частоты вращения насосов SQE
  - при использовании блока управления CU 301 с возможностью управления через Grundfos GO Remote

**Страна-изготовитель: Мексика**

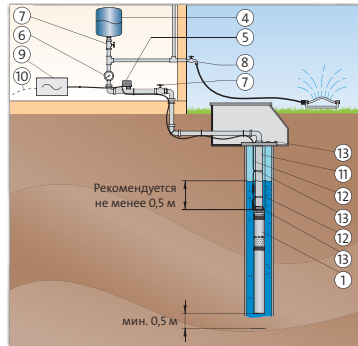
**Гарантия для насосов SQ 3 года**

**Гарантия для насосов SQE 5 лет**

## Примеры монтажа

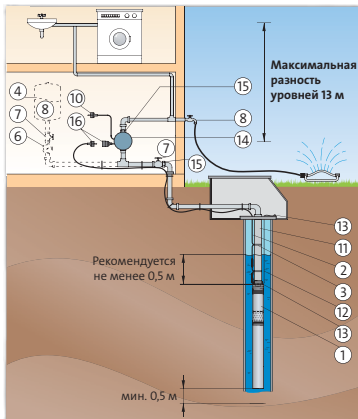
### Подключение насоса SQ с Реле давления

- 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, 1x200–240 В, 50/60 Гц
- 11 Водоподъёмная труба
- 12 Трос из нержавеющей стали
- 13 Зажимы троса из нержавеющей стали, 2 шт. в одну проушину



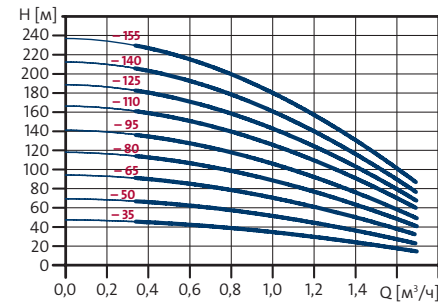
### Подключение насоса SQ с блоками автоматики РМ 1, РМ 2

- 1 Насос, SQ
- 2 Кабель
- 3 Хомут крепления кабеля
- 4 Мембранный напорный бак
- 6 Манометр
- 7 Запорный кран
- 8 Водопроводный кран
- 10 Сетевое электропитание, 1x200–240 В, 50/60 Гц
- 11 Водоподъёмная труба
- 12 Трос из нержавеющей стали
- 13 Зажимы троса из нержавеющей стали, 2 шт. в одну проушину
- 14 Блок автоматики РМ 1, РМ 2
- 15 Муфта
- 16 Штекер

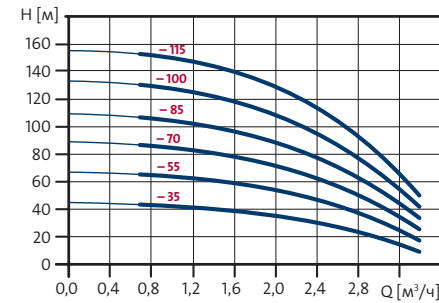


## Технические характеристики

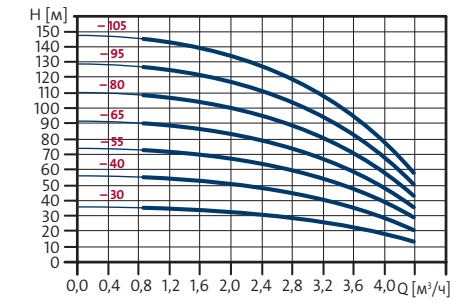
### SQ 1 / SQE 1



### SQ 2 / SQE 2

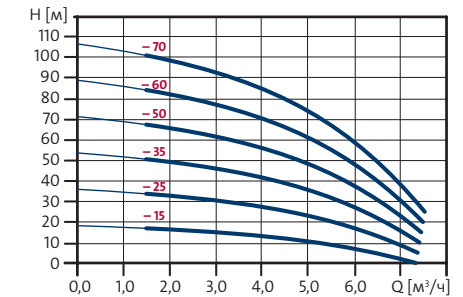


### SQ 3 / SQE 3

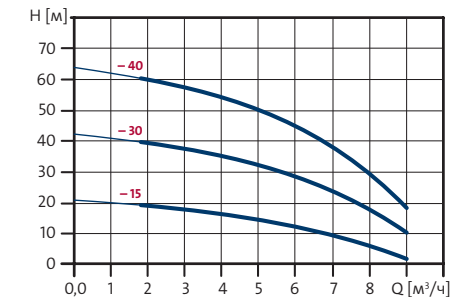


Тип насоса	Мощность P1, [кВт]	Макс. напор, [м] при Q = 0 м³/ч	Ток при полной нагрузке I <sub>л</sub> , [А] 1 x 200-240 В	Присоед. размер Rp, [дюйм]	Длина, [мм]	Масса, [кг]
SQ1 – 35/SQE1 – 35	1,02	47	5,2	1 1/4	741	4,7
SQ1 – 50/SQE1 – 50	1,02	71	5,2	1 1/4	741	4,8
SQ1 – 65/SQE1 – 65	1,02	94	5,2	1 1/4	768	4,9
SQ1 – 80/SQE1 – 80	1,65	118	8,4	1 1/4	825	5,6
SQ1 – 95/SQE1 – 95	1,65	142	8,4	1 1/4	825	5,6
SQ1 – 110/SQE1 – 110	1,65	166	8,4	1 1/4	852	5,7
SQ1 – 125/SQE1 – 125	2,32	189	11,2	1 1/4	942	6,4
SQ1 – 140/SQE1 – 140	2,32	213	11,2	1 1/4	942	6,5
SQ1 – 155/SQE1 – 155	2,54	237	12,3	1 1/4	969	6,7
SQ2 – 35/SQE2 – 35	1,02	45	5,2	1 1/4	741	4,7
SQ2 – 55/SQE2 – 55	1,02	68	5,2	1 1/4	741	5,2
SQ2 – 70/SQE2 – 70	1,65	89	8,4	1 1/4	768	5,4
SQ2 – 85/SQE2 – 85	1,65	109	8,4	1 1/4	825	6,2
SQ2 – 100/SQE2 – 100	2,32	132	11,2	1 1/4	861	6,2
SQ2 – 115/SQE2 – 115	2,54	155	12,3	1 1/4	888	6,3
SQ3 – 30/SQE3 – 30	1,02	36	5,2	1 1/4	741	4,8
SQ3 – 40/SQE3 – 40	1,02	56	5,2	1 1/4	741	4,8
SQ3 – 55/SQE3 – 55	1,65	74	8,4	1 1/4	768	5,4
SQ3 – 65/SQE3 – 65	1,65	92	8,4	1 1/4	825	6,1
SQ3 – 80/SQE3 – 80	2,32	110	11,2	1 1/4	861	6,3
SQ3 – 95/SQE3 – 95	2,32	129	11,2	1 1/4	888	6,4
SQ3 – 105/SQE3 – 105	2,54	147	12,3	1 1/4	942	6,5
SQ5 – 15/SQE5 – 15	1,02	18	5,2	1 1/2	743	4,7
SQ5 – 25/SQE5 – 25	1,02	36	5,2	1 1/2	743	4,8
SQ5 – 35/SQE5 – 35	1,65	54	8,4	1 1/2	824	5,5
SQ5 – 50/SQE5 – 50	2,32	71	11,2	1 1/2	860	6,1
SQ5 – 60/SQE5 – 60	2,32	89	11,2	1 1/2	941	6,4
SQ5 – 70/SQE5 – 70	2,54	106	12,3	1 1/2	941	6,4
SQ7 – 15/SQE7 – 15	1,02	21	5,2	1 1/2	743	4,7
SQ7 – 30/SQE7 – 30	1,65	42	8,4	1 1/2	743	5,2
SQ7 – 40/SQE7 – 40	2,32	64	11,2	1 1/2	860	6,1

### SQ 5 / SQE 5



### SQ 7 / SQE 7



SQ/SQE



# SQE PASC – комплект для поддержания постоянного давления при переменном расходе



Сервис за 24 часа\*



## ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ:

- ▶ Подача грунтовой воды в системы водоснабжения частных домов, небольших водопроводных станций и ирригационных систем

## ПРЕИМУЩЕСТВА:

- ▶ Автоматическое поддержание установленного Вами давления при изменяющемся расходе с помощью встроенного в насос частотного преобразователя и блока управления CU 301.
- ▶ Небольшие размеры и вес насоса SQE (диаметр насоса 74 мм).
- ▶ Встроенный обратный клапан.
- ▶ Плавающие рабочие колеса.
- ▶ Электродвигатель на постоянных магнитах.
- ▶ Встроенная защита от «сухого» хода с автоматическим перезапуском.
- ▶ Функция плавного пуска.
- ▶ Встроенная защита электродвигателя.

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

- Насос SQE (типоразмер **SQE 2-55, SQE 2-70, SQE 2-85, SQE 2-115, SQE 3-65, SQE 3-105, SQE 5-70**), с кабелем в водонепроницаемой оболочке.
- Блок управления CU 301.
- Напорный мембранный бак 8л/7 бар.
- Датчик давления на 0-6 бар.
- Манометр 0-10 бар.
- Запорный кран ¾" со сливом.
- 20 хомутов для крепления кабеля к водопроводной трубе.

## Особую необходимость в насосе SQE испытывают:

- ▶ Системы с проточным водонагревателем.
- ▶ Системы, где установлен фильтр с обратной промывкой.
- ▶ Системы со значительным перепадом между статическим и динамическим уровнем.
- ▶ Системы, где требуется устойчивость к перепадам напряжения.

Страна-изготовитель: Мексика, Германия

**Гарантия 5 лет**

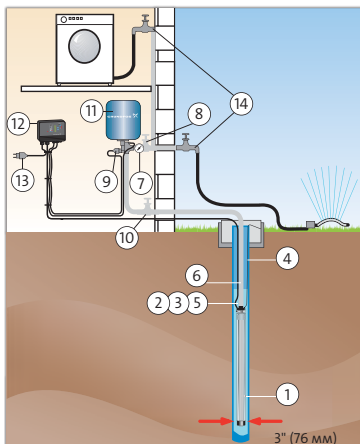
\* Подробную информацию об услуге «Сервис за 24 часа» смотрите на стр. 107.



## Примеры монтажа

### Подключение насоса SQE с блоком управления CU 301

- 1 Насос, SQE
- 2 Плоский подводный кабель в водонепроницаемой оболочке
- 3 Хомуты для крепления кабеля
- 4 Трос из нержавеющей стали
- 5 Крепления троса – 2 шт. на каждую прошину
- 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 Сан. тех. прибор



Видео о продукте



Кратко и наглядно

## Скважинные насосы SQ с предустановленным на заводе кабелем

Являясь необходимым компонентом для правильной обвязки скважинного насоса, комплект SQ с интегрированным кабелем обладает следующими преимуществами:

- ▶ Специальный водопогружной кабель для использования в питьевой воде самого высокого качества, соответствующий всем европейским стандартам.
- ▶ Не требуется дополнительного соединения – риск ошибки монтажа сведён к минимуму.
- ▶ Гарантия правильного соотношения площади сечения и длины кабеля для каждой модели – это правильное функционирование встроенной в насос системы защиты от перепадов напряжения.
- ▶ Экономия на комплектующих: не требуется кабельная муфта и дополнительный кабель.

### Сравнение насосов SQE и SQ

Функции и техническое оснащение	SQE	SQ
Встроенный преобразователь частоты	Есть	Есть
Плавный пуск	Есть	Есть
Возможность управлять преобразователем частоты при помощи CU301/CU 300	Есть	Нет
Функция поддержания постоянного давления	Есть (CU 301/CU 300)	Нет
Плавный останов	Есть (CU 301/CU 300)	Нет
Повышенный пусковой момент	Есть	Есть
Возможность работы в расширенном диапазоне напряжений (150–315 В)	Есть	Есть
Защита от «сухого» хода	Есть	Есть
Защита от перегрева	Есть	Есть
Защита от перегрузки	Есть	Есть
Встроенный обратный клапан	Есть	Есть
Гарантия	5 лет	2 года



SQE PACK



# Варианты исполнения и принадлежности к насосам SQ/SQE

## Беспроводное управление с помощью Grundfos GO Remote

В блоке управления CU 301 предусмотрена возможность беспроводной связи с приложением Grundfos GO Remote, которое устанавливает связь с насосом посредством ИК-сигнала.

Приложение Grundfos GO Remote может использоваться в следующих целях:

- Вывод эксплуатационных данных.
- Вывод индикации аварийных сигналов и предупреждений.
- Настройка режима управления.
- Настройка установленного значения.
- Выбор внешнего сигнала установленного значения.
- Присвоение насосу номера, что позволяет отличать его от других насосов, подключенных к шине Grundfos GENIbus.
- Назначение функции для цифрового входа.
- Создание отчетов (в формате PDF).
- Функция помощи.
- Настройка работы с несколькими насосами.
- Отображение соответствующей документации.

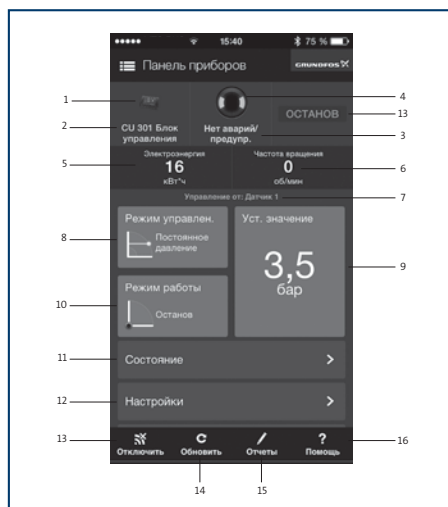
### Поз. Описание

- |    |  |
|----|--|
| 1  | Сведения о продукте                    |
| 2  | Название продукта, изображение         |
| 3  | Аварийные сигналы и предупреждения     |
| 4  | Индикатор состояния                    |
| 5  | Величина основного значения*           |
| 6  | Величина дополнительного значения*     |
| 7  | Источник управления                    |
| 8  | Режим управления                       |
| 9  | Действующее значение заданной величины |
| 10 | Режим работы                           |
| 11 | Текущее состояние                      |
| 12 | Настройки                              |
| 13 | Останов                                |

### Панель инструментов

- |    |                              |
|----|------------------------------|
| 13 | Кнопка вкл./откл. соединения |
| 14 | Обновление                   |
| 15 | Отчет                        |
| 16 | Помощь                       |

\* программируемая панель, возможно отображение различных панелей



## 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 регулирования давления
- Аварийная индикация, при возникновении неисправности во время эксплуатации
- Включение, выключение или сброс установочных параметров насоса с помощью кнопки
- Дистанционное управление с помощью устройства беспроводной связи Grundfos GO.

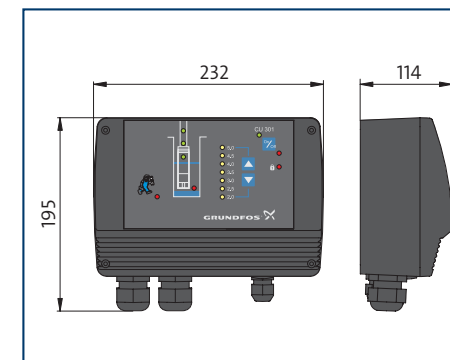
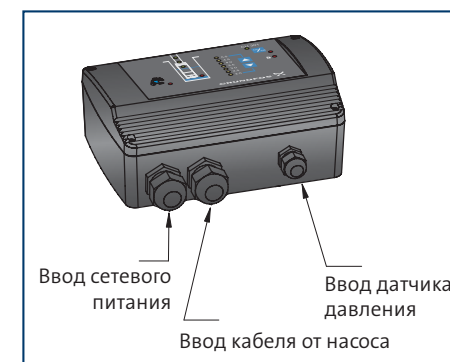
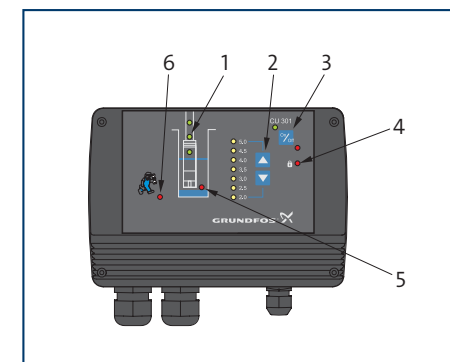
CU 301 осуществляет обмен данными с насосом через сетевой кабель, поэтому нет необходимости в дополнительном кабеле.



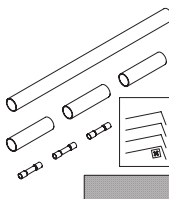



CU 301 оборудован (см. рисунок справа):







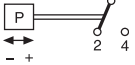
1. Индикатором потока
2. Системой регулирования давления
3. Кнопкой вкл./выкл.
4. Индикатором блокировки
5. Индикатором «сухого» хода
6. Аварийной сигнализацией в следующих случаях:
  - Нет связи с насосом
  - Перенапряжение
  - Падение напряжения
  - Снижение числа оборотов
  - Перегрев
  - Перегрузка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

Блок CU 301 имеет аналоговый вход от датчика давления.

Кроме того, для сервисных инженеров при работе с блоком CU 301 предусмотрена возможность идентификации неисправностей и режима работы при помощи устройства беспроводного управления Grundfos GO и ПДУ R100.



	<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 °С Присоединение для напорной линии: G ¼ A Габаритные размеры: 33 мм × длина 51 мм</p>	Диапазон измерений: 0–4 бар	
		Диапазон измерений: 0–6 бар	
		Диапазон измерений: 0–10 бар	
	<p>3-жильный кабель, защитный провод заземления, испытанный KTVV. Длина кабеля должна быть кратна 50 м.</p>	Вариант	Номинальный диаметр [мм]
		3 × 1,5 мм <sup>2</sup> (круглый)	9,6–12,5
		3 × 2,5 мм <sup>2</sup> (круглый)	11,5–14,5
		3 × 4,0 мм <sup>2</sup> (круглый)	13,0–16,0
		3 × 6,0 мм <sup>2</sup> (круглый)	14,5–20,0
3 × 1,5 мм <sup>2</sup> (плоский)	6,5–13,2		
	<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>	Поперечное сечение проводов [мм <sup>2</sup> ]	
		3 × 1,5 мм <sup>2</sup> ; 3 × 2,5 мм <sup>2</sup> 3 × 4,0 мм <sup>2</sup> ; 3 × 6,0 мм <sup>2</sup>	
	<p>Нержавеющая сталь, заводской номер DIN 1.4401. Для крепления и монтажа насоса. При заказе просьба указать длину [м].</p>	Диаметр 2 мм	
	<p>Нержавеющая сталь, заводской номер DIN 1.4401</p>	По два зажима на петлю	
	<p>Служат для крепления водонепроницаемого кабеля к стояку. Кнопки следует устанавливать через каждые 3 метра. Один комплект предназначается для стояка длиной 45 м.</p>	Длина = 7,5 м 16 кнопок	

	<p>Распределительный электрощаф для автоматического включения/выключения в функции давления насосов SQ в сочетании с блоком регулирования давления DE. В электрощафу расположены:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• многопозиционный переключатель «Н-О-А»,</li> <li>• сетевой контактор,</li> <li>• предохранитель цепи управления,</li> <li>• клеммная колодка для подключения однополюсного реле давления или поплавкового выключателя в качестве защиты от работы всухую.</li> </ul> <p>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 °С</p>
	<p>PM 1 подходит для тех случаев, когда требуется включение/отключение насоса в зависимости от потребления. Это базовое решение управления с пуском при 1,5 (PM1-15) или 2,2 бара (PM1-22). PM 1 запускает насос, когда достигается давление пуска, и насос продолжает работать до тех пор, пока есть расход. PM 1 обеспечивает защиту от «сухого» хода и аварийный сигнал цикличности для повышения безопасности. Ток потребления 10 А.</p>			<p>1 × 230 В</p>
	<p>PM 2 – это универсальное решение управления с регулируемым пуском в диапазоне от 1,5 до 5 бар. Таким образом обеспечивается подстройка под различные типы установок и требуемый уровень комфорта. Давление пуска настраивается с помощью DIP-переключателей, которые расположены за панелью управления, тогда как текущее давление отображается на индикаторе на фронтальной поверхности PM 2. PM 2 запускает насос, когда достигается давление пуска, и насос продолжает работать до тех пор, пока есть расход. PM 2 можно оптимизировать под работу с внешним гидробаком, включив функцию перепада давления в 1 бар. Данная функция значительно снижает количество рабочих часов насоса в установках с гидробаком. Ток потребления 10 А.</p>			<p>1 × 230 В</p>
	Тип продукта	Присоединительный размер	Макс. давление, бар	Макс. температура, °С
	GT-H 8V	G ¼"	10	90
	GT-H 12V	G ½"	10	90
	GT-H 18V	G 1"	10	90
	GT-H 24V	G 1"	10	90
	GT-H 35V	G 1"	10	90
	GT-H 60V	G 1"	10	90
	GT-H 80V	G 1"	10	90
GT-H 100V	G 1"	10	90	
	С латунной трубчатой пружиной			
		Показания, бар		Присоединительная резьба R, в дюймах
	Корпус диаметром 63 мм	0–6 0–10		¼ ½
<p>Принадлежности к манометру</p>	Переходная муфта для манометра, латунь			¼ (внутр.) × ½ (наруж.)
	Манометрический кран с поворотной муфтой			¼
	Трехлинейный контрольный распределительный кран для манометра			¼
	Переходная муфта для манометра, латунь			¼ (внутр.) × ½ (наруж.)
	<p>Однополюсное подключение, без реле защиты электродвигателей Номинальное напряжение: 500 В переменного тока Номинальный ток:</p>		Типоразмер	<p>Установочный диапазон давлений, бар Включено — минимум Выключено — максимум</p>
	<p>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 °С до +70 °С, присоединительный размер R ¼", с регулировочной шкалой</p>		<p>FF4–4 FF4–8 FF4–16 FF4–32</p>	<p>0,22 – 4 0,5 – 8 1 – 16 2 – 32</p>
				







# Колодезные насосы SBA и SB, SB HF



Видео о продукте



Кратко и наглядно

## ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ:

- ▶ Водоснабжение из скважин, колодцев и резервуаров для сбора дождевой воды.

## ПРЕИМУЩЕСТВА АВТОМАТИЧЕСКИХ НАСОСНЫХ УСТАНОВОК SBA:

- ▶ Комплектная автоматическая установка. Реле протока, реле давления и обратный клапан уже встроены в конструкцию установки SBA.
- ▶ Бесшумная работа.
- ▶ Высокая надёжность. Насосная установка SBA выполнена из композитных материалов и нержавеющей стали, устойчивых к коррозии.
- ▶ Встроенная защита от «сухого» хода с автоматическим перезапуском.
- ▶ Встроенная защита от тепловой перегрузки.
- ▶ Увеличенный срок службы.
- ▶ Поплавковый выключатель Grundfos является дополнительной «механической» защитой от «сухого» хода, чем увеличивает срок службы насоса.
- ▶ Возможность исполнения с поплавковым сетчатым фильтром.

## ПРЕИМУЩЕСТВА НАСОСОВ SB, SB HF:

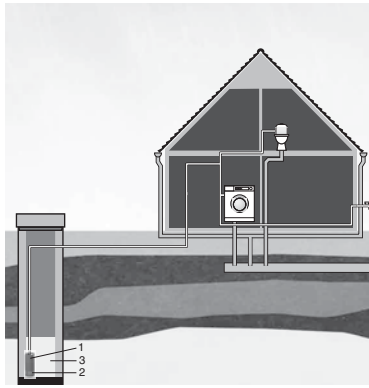
- ▶ Бесшумная работа.
- ▶ Высокая надёжность. SB выполнен из композитных материалов и нержавеющей стали, устойчивых к коррозии. Насос SB HF выполнен из нержавеющей стали. (включая рабочие колеса и корпус насоса)
- ▶ Встроенная защита от тепловой перегрузки.
- ▶ Возможность исполнения с поплавковым сетчатым фильтром (для модели SB).
- ▶ Обратный клапан входит в комплект поставки (для модели SB).
- ▶ Защита от «сухого» хода (исполнение насосов SB, SB HF с поплавковым выключателем).
- ▶ Дополнительные преимущества при установке колодезных насосов SB, SB HF с блоками автоматики PM 1 и PM 2:
  - Удобный контроль работы насоса прямо из дома.
  - Автоматическая работа насоса.
  - Защита от «сухого» хода, встроенная в блоки автоматики PM 1/PM 2.
  - Расширенный функционал при установке с блоком автоматики PM 2.

Страна-изготовитель: Италия

Гарантия 2 года

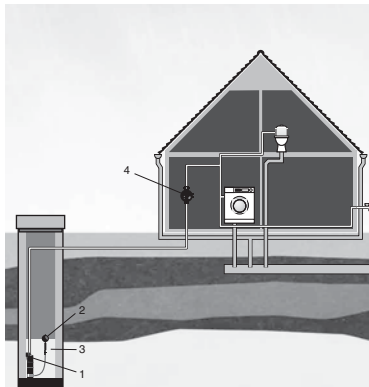
\* Подробную информацию об услуге «Сервис за 24 часа» смотрите на стр. 107.

## Пример монтажа автоматических насосных установок SBA в колодце



- 1 Насосная установка Grundfos SBA
- 2 Встроенный сетчатый фильтр
- 3 Колодец

### Пример монтажа автоматических насосных установок SBA в колодце



- 1 Насос Grundfos SB
- 2 Поплавковый фильтр на всасывании
- 3 Колодец
- 4 Блок автоматики РМ 1/РМ 2

### Пример монтажа насосов SB с блоками автоматики РМ 1/РМ 2 в колодце

## Технические характеристики

### Давление включения колодезных насосов SBA

Давление включения $p_{start}$	SBA 3-35	1,5 бар
	SBA 3-45	2,2 бар
Макс. напор	SB(A) 3-35	35 м
	SB(A) 3-45	45 м
	SB HF 5-55	55 м
	SB HF 5-70	70 м
Макс. подача	6 м <sup>3</sup> /ч (SB/SBA), 6,6 м <sup>3</sup> /ч (SB HF)	
Температура перекачиваемой жидкости	от 0 до + 40 °С	
Класс изоляции	F	
Степень защиты	IP 68	
Длина кабеля электропитания	15 м (SB/SBA), 20 м (SB HF)	
Максимальная глубина монтажа:	10 м (SB/SBA), 15 м (SB HF)	
Макс. кол-во включений	20 вкл./час (SB/SBA), 30 вкл./час (SB HF)	

Варианты исполнения насоса	Обозначение
Встроенный сетчатый фильтр с поплавковым выключателем	A
Встроенный сетчатый фильтр без поплавкового выключателя (модели SB/SBA)	M
Поплавковый фильтр с поплавковым выключателем (модели SB/SBA)	AW

Тип насоса	Напряжение [В]	Частота [Гц]	P1 [кВт]	I <sub>1/1</sub> [А]
SB(A) 3-35	1 x 220 - 240	50	0,80	3,8
SB(A) 3-45	1 x 220 - 240	50	1,05	4,8
SB HF 5-55	1 x 220 - 240	50	1,7	7
SB HF 5-70	1 x 220 - 240	50	2	9,1

## Принадлежности

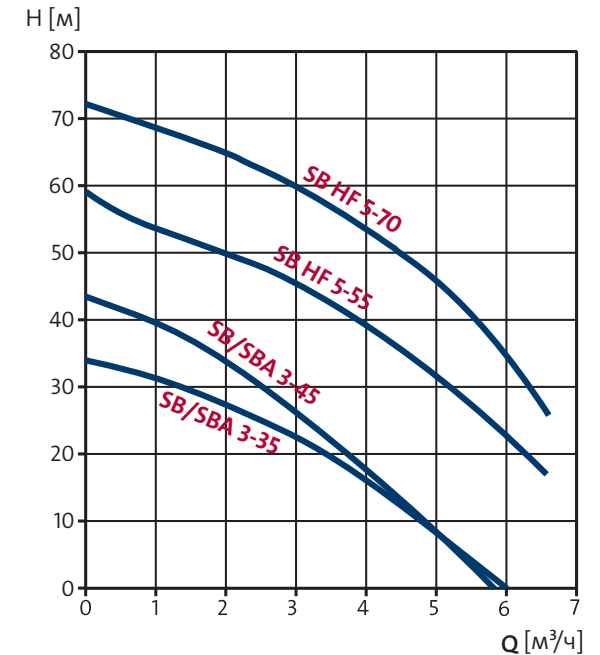
Блок автоматики РМ 1



Блок автоматики РМ 2



### SB, SB HF и SBA



SQ/SQE, SB



# Самовсасывающие насосные установки SCALA2



Сервис за 24 часа\*



Гарантия 5 лет

Тип продукта	№ продукта
SCALA2 3-45 1 x 200-240 В, 50 Гц	99027073

## ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ:

- ▶ Водоснабжение из скважин, колодцев и резервуаров для сбора дождевой воды.
- ▶ Повышение давления в водопроводной сети.
  - В частных домах.
  - На дачах и в летних домах.
  - На фермах.
  - На огородах и в больших садах.

## ПРЕИМУЩЕСТВА:

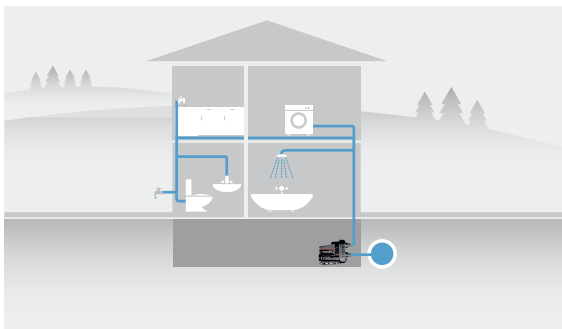
- ▶ Поддержание постоянного давления воды в системе при переменном расходе нескольких точек системы водоснабжения (до 8 точек водоразбора).
- ▶ Комплектная установка водоснабжения.
- ▶ Установка SCALA2 включает в себя: насос, электродвигатель со встроенным преобразователем частоты, мембранный напорный бак 0,65 л, датчик давления, блок управления, индикация ошибок работы установки на панели управления, обратные клапаны на всасывание и нагнетание и кабель со штекером.
- ▶ Функция самовсасывания:  
Благодаря встроенному эжектору насос поднимает воду с глубины до 8 метров.
- ▶ Компактная конструкция.
- ▶ Высокая надёжность.  
Корпус насоса изготовлен из алюминия и износостойкого композита, рабочие детали, соприкасающиеся с перекачиваемой средой, выполнены из нержавеющей стали.
- ▶ Простая установка.  
Установка SCALA2 готова к работе сразу же после монтажа в систему и подключения к сети электропитания.
- ▶ Защита от «сухого» хода.
- ▶ Защита от цикличности.
- ▶ Возможен монтаж на открытом воздухе.  
Класс изоляции X4D позволяет монтировать установку на открытом воздухе при температуре окружающей среды выше 0 °С.
- ▶ Бесшумная работа.  
Уровень шума ниже 47 дБ(А) – при монтаже установки на платформе с виброопорами.

Страна-изготовитель: Сербия

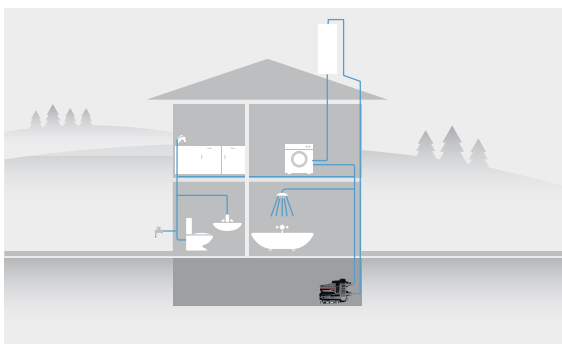


## Примеры монтажа

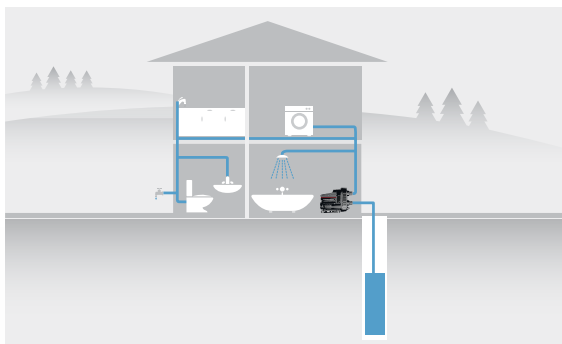
### Применение в системе повышения давления магистрального трубопровода



### Применение в системе водоснабжения с накопительной ёмкостью



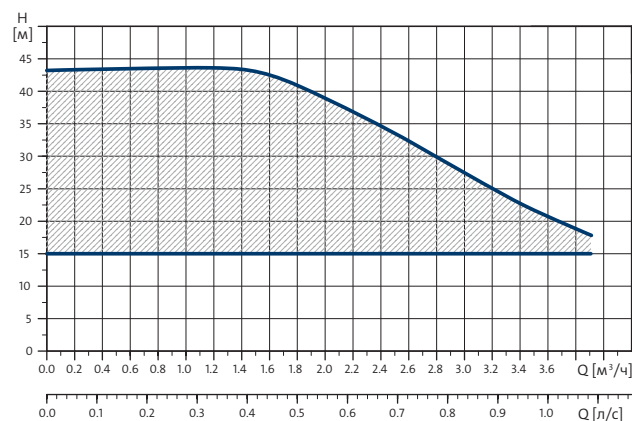
### Применение в системе водоснабжения с колодезем



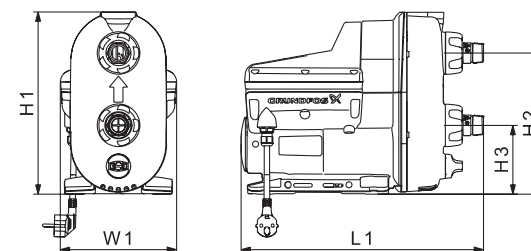
## Технические характеристики

Максимальное давление в гидросистеме	10 бар
Максимальное давление на входе	6 бар
Максимальная высота всасывания	8 м
Температура перекачиваемой жидкости	от 0 °С до 45 °С
Максимальная температура окружающей среды	от 0 °С до 55 °С
Класс изоляции	X4D
Вес	10 кг

### SCALA2

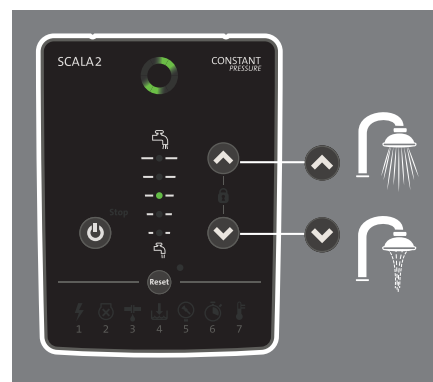


### Габариты



Тип	H1 [мм]	H2 [мм]	H3 [мм]	W1 [мм]	L1 [мм]	Масса [кг]
SCALA2	302	234	114	193	403	10

### Панель управления SCALA2



	Бар	PSI	Напор [м]	кПа	МПа
5.5	80	55	550	0.55	
5.0	73	50	500	0.50	
4.5	65	45	450	0.45	
4.0	58	40	400	0.40	
3.5	51	35	350	0.35	
3.0	44	30	300	0.30	
2.5	36	25	250	0.25	
2.0	30	20	200	0.20	
1.5	22	15	150	0.15	

Для управления используются следующие кнопки:

- Включение/выключение насосной установки
- Увеличение напора/давления в системе (однократное нажатие +0,5 бар)
- Уменьшение напора/давления в системе (однократное нажатие -0,5 бар);
- Сброс настроек и перезагрузка установки

Управление насосной установкой осуществляется при помощи встроенного интеллектуального блока управления. Светодиодная индикация на панели позволяет контролировать включение и режим работы установки, точно определяя заданный уровень напора, отображает аварийные сигналы.



SCALA2



# Самовсасывающие насосные установки SCALA1



Сервис за 24 часа\*



Гарантия 2 года

Тип продукта	№ продукта
SCALA1 3-35 1x230 В, 50 Гц	99530404
SCALA1 3-45 1x230 В, 50 Гц	99530405
SCALA1 5-55 1x230 В, 50 Гц	99530407

## ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ:

- ▶ Повышение давления в городской магистрали.
- ▶ Водоснабжение из колодцев (максимальная высота всасывания – 8 метров).
- ▶ Водоснабжение из накопительного бака, резервуара.
- ▶ Орошение земельных участков.
  - В частных домах.
  - В летних домиках и на дачах.
  - На фермах.
  - На огородах.

## ПРЕИМУЩЕСТВА:

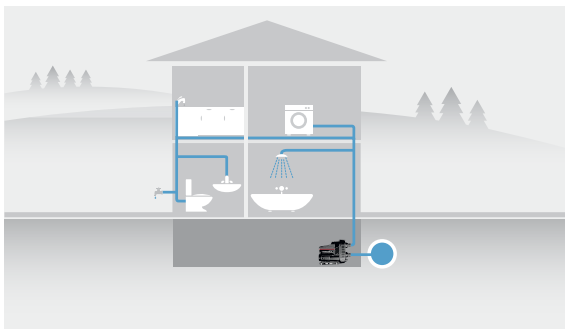
- ▶ Комплектная установка для водоснабжения.  
Насосная установка SCALA1 представляет собой комплектную установку, включающую в себя: насос, электродвигатель, мембранный бак, реле давления и реле протока, обратный клапан на нагнетании, кабель со штекером, встроенный цифровой вход.
- ▶ Компактность и быстрый монтаж.  
Благодаря компактной конструкции насосная установка не занимает много места и легко монтируется. Длина установки составляет всего 466 мм.
- ▶ Легкость управления.  
Панель управления насосной установки очень удобна. Она имеет световой индикатор рабочего режима, кнопку пуска/останова, кнопку подключения Bluetooth, кнопку Reset (сброс), аварийные индикаторы. Все настройки можно легко осуществлять с помощью Grundfos GO Remote.
- ▶ Возможность подключения дополнительной насосной установки для сдвоенной работы.  
SCALA1 может быть легко настроена как сдвоенная насосная установка, если требуется резервная насосная установка или более высокая подача. Для этого нужно приобрести комплект для сдвоенной работы, продуктовый номер – 99725165. Модели насосных установок должны совпадать.
- ▶ Встроенный набор защитных функций.  
Встроенные защиты от «сухого» хода и перегрева автоматически отключают насосную установку. Также в SCALA1 есть встроенная защита от цикличности и функция максимального времени работы.
- ▶ Встроенный цифровой вход.  
В SCALA1 есть встроенный цифровой вход 24 В, внешнее устройство должно подключаться к установке через специальное отверстие в корпусе. Для SCALA1 можно подключить устройство внешнего управления для того, чтобы дополнительно расширить условия эксплуатации (Пример использования: реле давления на входе для останова установки при повышенном давлении).
- ▶ Возможен монтаж на открытом воздухе.  
Степень защиты Х4D позволяет монтировать установку на открытом воздухе при температуре окружающей среды выше 0 °С.

Страна-изготовитель: Венгрия

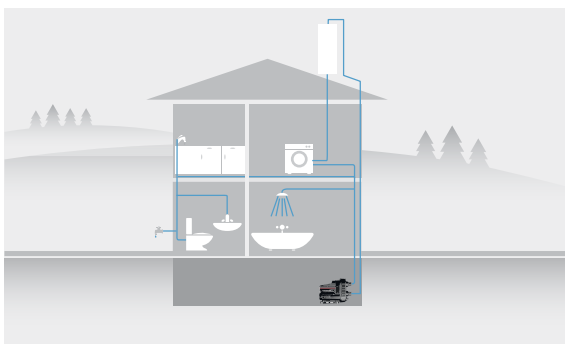
\* Подробную информацию об услуге «Сервис за 24 часа» смотрите на стр. 107.

## Примеры монтажа

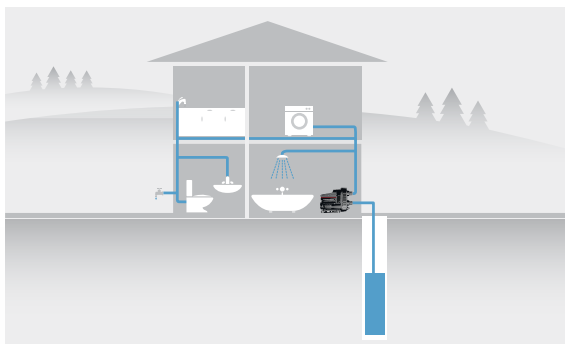
### Применение в системе повышения давления магистрального трубопровода



### Применение в системе водоснабжения с накопительной ёмкостью



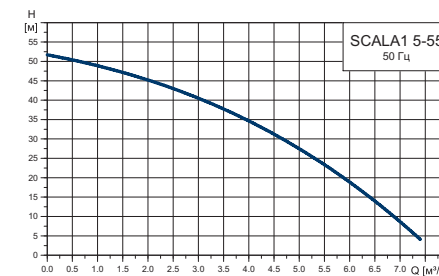
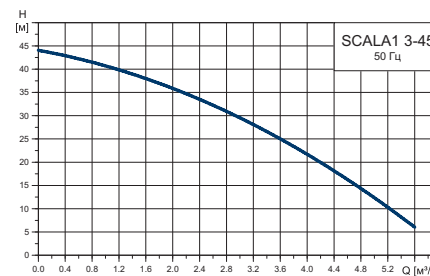
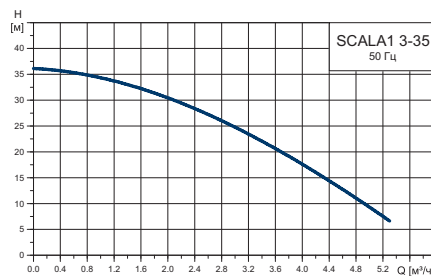
### Применение в системе водоснабжения с колодезем



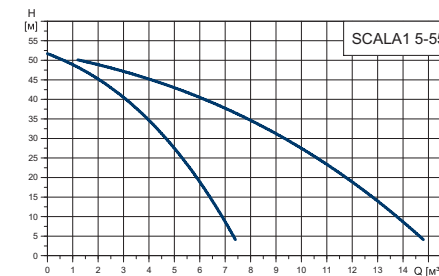
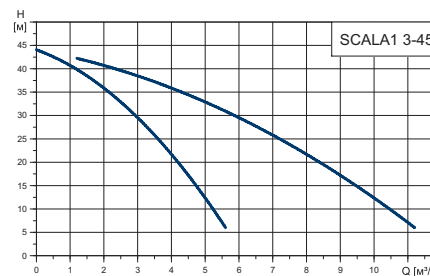
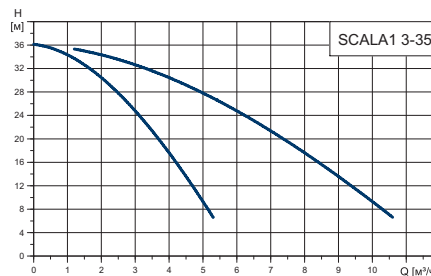
## Технические характеристики

	3-35	3-45	5-55
Максимальная температура окружающей среды	55 °С	55 °С	55 °С
Максимальная температура жидкости	45 °С	45 °С	45 °С
Максимальное давление в системе [бар]	8	8	8
Максимальное давление на входе [бар]	4	3	2
Максимальный напор [м]	36	44	52
Номинальный напор [м]	20	25	25
Номинальный расход [м³/ч]	3,72	3,59	5,33
Степень защиты	X4D	X4D	X4D
Перекачиваемая жидкость	Чистая вода	Чистая вода	Чистая вода
Уровень шума [дБ(А)]	< 55	< 55	< 55
Частота включений и выключений	25 в час	25 в час	25 в час
Давление пуска Pstart [бар]	1,5	2,2	2,8

### Расходно-напорные характеристики SCALA1



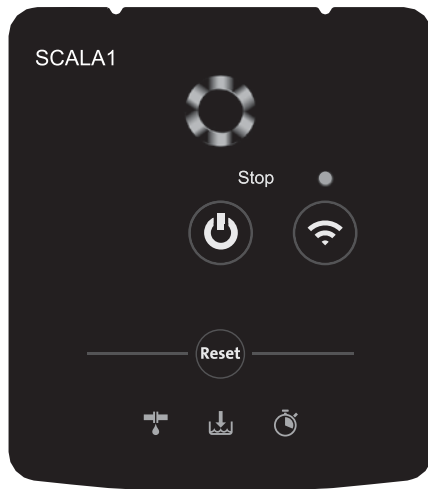
### Расходно-напорные характеристики сдвоенной SCALA1



SCALA1



## Панель управления. Обзор меню



Следующие световые сигналы указывают на проблемы при работе SCALA1:



Утечка в системе.



«Сухой» ход или недостаточное количество воды.



Превышено максимальное время работы.






На панели управления установки SCALA1 находятся световые индикаторы ошибок, которые могут возникнуть в процессе работы установки. Индикаторы позволяют потребителю или монтажнику оперативно проанализировать ситуацию и принять меры к незамедлительному устранению причины неисправности.

### Как подключить?

Первым делом необходимо загрузить на свой смартфон последнюю версию приложения Grundfos Go Remote. Приложение можно найти в Google Play для устройств Android и в Apple Store для iOS.

Когда приложение установлено, подключитесь за 4 простых шага:

1. Включите насосную установку SCALA1.
2. Откройте приложение и нажмите на кнопку Bluetooth на панели насоса.
3. Синий светодиод начнет мигать, указывая на то, что телефон хочет подключиться. Нажмите кнопку подключения.
4. Синий светодиод теперь горит, указывая на то, что соединение установлено, и это отображается на экране в приложении.

Символ	Описание
	<b>Индикатор Grundfos Eye:</b> Световой индикатор показывает рабочее состояние изделия.
	<b>Пуск/останов:</b> Нажмите кнопку для подготовки насосной установки к работе или для запуска и останова SCALA1. <b>Start:</b> Если нажать кнопку при выключенной насосной установке, она запустится только при условии отсутствия включённых функций более высокого приоритета. <b>Stop:</b> Если нажать кнопку во время работы насосной установки, она всегда будет останавливаться.
	<b>Stop</b> SCALA1 остановлена. На дисплее загорается значок останова.
	Кнопка подключения Bluetooth активирует связь с Grundfos GO Remote. Индикатор подключения. Он загорается, как только устанавливается соединение с программой Grundfos GO Remote.
	<b>Reset</b> Сброс аварийных сигналов.



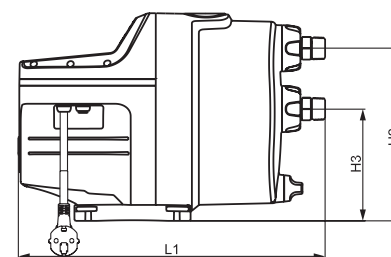
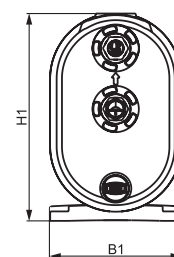
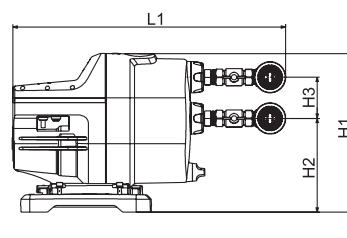
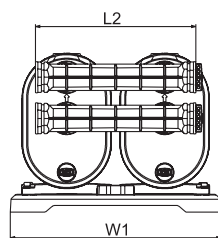
## Принадлежности

### Номера продуктов

Описание	Присоединение	Номер детали
Комплект принадлежностей для сдвоенных насосов SCALA1	1" Rp	99725165
Входной фильтр, 250 микрон	1" Rp	99725183



## Габариты

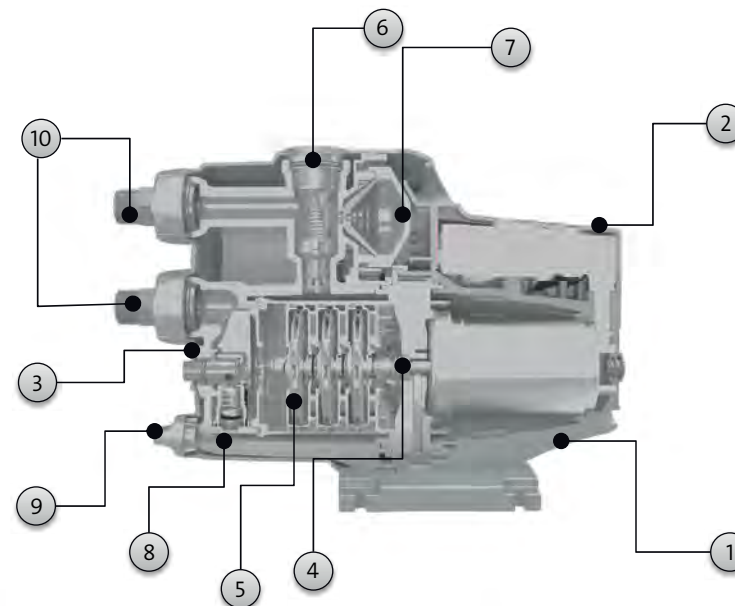


Тип	H1 [мм]	H12 [мм]	H3 [мм]	L1 [мм]	B1 [мм]
SCALA1 (все исполнения)	316	263	171	466	202

Тип	H1 [мм]	H12 [мм]	H3 [мм]	L1 [мм]	L2 [мм]	W1 [мм]
Сдвоенная насосная установка SCALA1	360	210	92	614	360	473

## Конструкция и материалы

1	Корпус насоса	Композит
2	Крышка блока управления	Композит
3	Крышка насоса	Композит
4	Уплотнение вала	Углерод/керамика
5	Рабочее колесо	NORYL FE1520PW-73701 ЧЕРНЫЙ
6	Обратный клапан	Композит
7	Мембрана напорного бака	EPDM
8	Насосная камера	VERPLEN® C 30 01 NE ACLKUV
9	Резьбовая пробка сливного отверстия	Композит
10	Патрубки	Композит



SCALA1



## Самовсасывающие насосные установки MQ



Сервис за 24 часа\*



### 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 установка. Все устройства управления, защиты (реле давления и протока, обратный клапан) и мембранный напорный бак объединены в один компактный агрегат.
- ▶ Самовсасывающая установка (поднимает воду с глубины до 8 м).
- ▶ Автоматическое включение/выключение. Автоматически включается при давлении за насосом ниже 1,8 бар (MQ 3-35) или 2,8 бар (MQ 3-45), либо при расходе воды 1,2 л/ч, и выключается при прекращении водозабора.
- ▶ Длительный срок службы.
- ▶ Бесшумная работа. Уровень шума менее 55 дБ(А).
- ▶ Встроенная защита от перегрева и «сухого» хода с автоматическим перезапуском. В случае работы «всухую» или подачи аварийного сигнала насос будет остановлен. В течение 24 часов каждые 30 мин. насос будет пытаться вновь запуститься.
- ▶ Эжектор автоматически отключается, когда система заполнена водой.

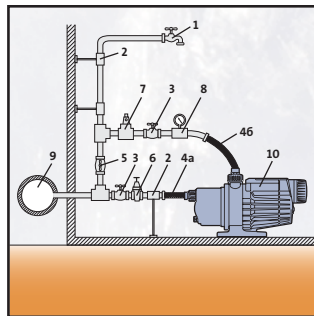
Страна-изготовитель: Италия

Гарантия 2 года

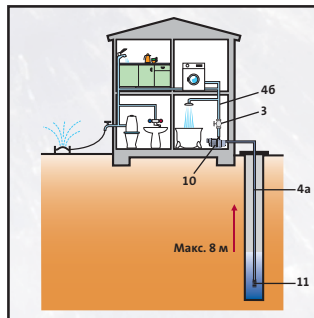


## Пример монтажа

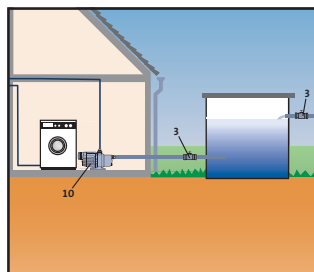
### Применение в системе повышения давления магистрального водопровода



### Применение в системе водоснабжения с колодцем



### Применение в системе водоснабжения с накопительной емкостью

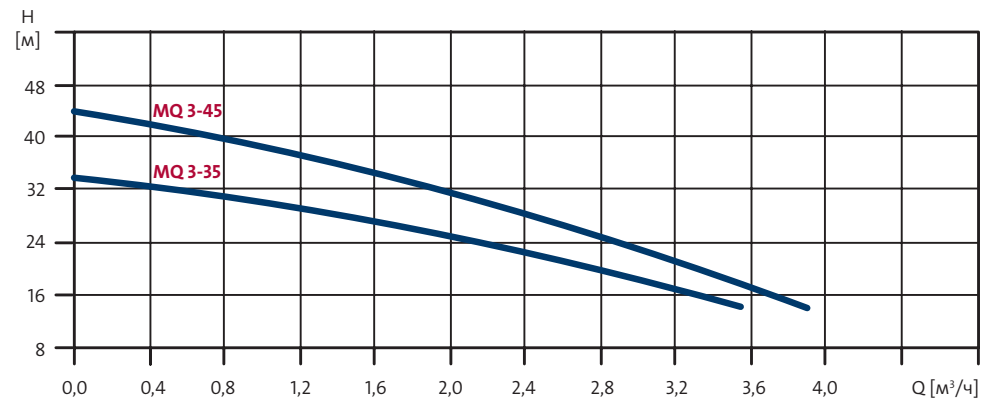


- 1 – самая высокая точка водоразбора;
- 2 – крепления и опоры для труб;
- 3 – запорный клапан;
- 4а, 4б – всасывающий и напорный патрубки соответственно;
- 5 – байпасный клапан;
- 6 – редукционный клапан на всасывающей стороне для защиты от превышения давления на входе более 3 бар;
- 7 – перепускной клапан на стороне нагнетания для защиты системы от превышения давления после насоса более 7,5 бар;
- 8 – манометр;
- 9 – магистральный водопровод;
- 10 – насосная установка MQ;
- 11 – обратный клапан с сеткой.

## 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 °С до +35 °С
Максимальная температура окружающей среды	от 0 °С до +45 °С
Сетевое напряжение	1 x 220-240 В, 50 Гц
Допуск на колебания напряжения	-10% / +6%
Степень защиты	IP54
Класс изоляции	V
Уровень шума	до 55 дБ(А)
Макс. кол-во пусков	20/час
Объём гидробака	0,3 л
<b>Условия включения</b>	
Давление включения $p_{start}$	MQ 3-35 1,8 бар MQ 3-45 2,8 бар
Минимальный расход $Q_{min}$	1,2 л/ч

### MQ



Модель насоса	Напряжение	$I_n$ [A]	$I_{пуск}$ [A]	$P_2$ [Вт]	Масса нетто [кг]
MQ 3-35	1 x 220-240 В	4,0	11,7	550	13,0
MQ 3-45	1 x 220-240 В	4,5	11,7	670	13,0



MQ



# Самовсасывающие садовые насосы JP



Сервис за 24 часа\*



## ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ:

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

## ПРЕИМУЩЕСТВА:

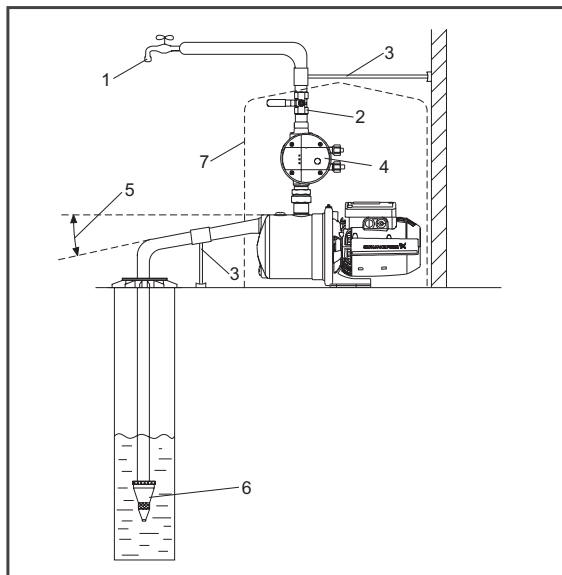
- ▶ Самовсасывание с глубины до 8 м благодаря встроенному эжектору.
- ▶ Длительный срок службы, так как корпус, вал и соединительные штуцеры выполнены из нержавеющей стали, а рабочее колесо из прочного композитного материала.
- ▶ При комплектации блоками автоматики GRUNDFOS PM 1 и PM 2 насос превращается в комплектную автоматическую насосную установку водоснабжения.
- ▶ Небольшой вес насоса и наличие ручки для переноски делают его очень удобным для использования.

Страна-изготовитель: Венгрия

Гарантия 2 года

Тип продукта	№ продукта
JP 4-47	99458767
JP 5-48	99458769

## Пример монтажа



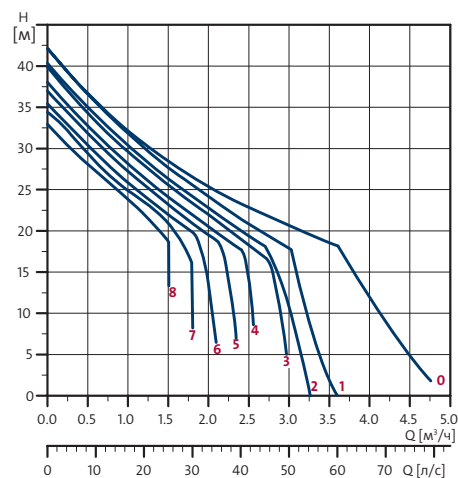
Поз.	Описание
1	Наивысшая точка водоразбора
2	Запорная арматура
3	Опоры для труб
4	Блок автоматики Pressure Manager
5	Угол 5°
6	Приёмный клапан с сетчатым фильтром. Приёмный клапан не обязателен. Он рекомендован для установки насосов JP с блоком автоматики РМ
7	Защитное укрытие для насоса

## Технические характеристики

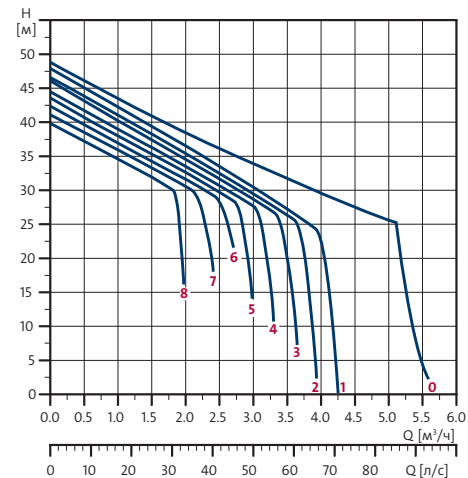
Типовой ряд	JP 4-47	JP 5-48
Максимальная подача	4,7 м³/ч	5,6 м³/ч
Максимальный напор	42 м	48 м
Максимальная высота всасывания	8 м	8 м
Температура перекачиваемой жидкости	Макс. 40 °С (S1) / 60 °С (S3*)	
Максимальная температура окружающей среды	Макс. 40 °С (S1) / 55 °С (S3*)	
Максимальное рабочее давление	6 бар	6 бар
Напряжение	220–230 В	220–230 В
Частота тока	50 Гц	50 Гц
Мощность P1	850 Вт	1490 Вт
Номинальный ток	3,8 А	6,6 А
Присоединение	G1"	G1"
Степень защиты	IP44	IP44
Класс изоляции	F (155 °С)	F (155 °С)

\* S3 означает, что насос будет работать в повторно-кратковременном режиме, чтобы электродвигатель остыл.

### JP 4-47



### JP 5-48



## Принадлежности

Блок автоматики  
PM 1



Блок автоматики  
PM 2



JP





## Самовсасывающие насосные установки JP PT-H



Сервис за 24 часа\*



JP PT-H



Гарантия 2 года

### ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ:

- ▶ Водоснабжение из колодцев (< 8 метров).
- ▶ Водоснабжение из накопительных емкостей.
- ▶ Повышение давления из городских магистралей.
- ▶ Применение в системах ручного и автоматического полива.
- ▶ Перекачивание чистой воды из водоемов.

### ПРЕИМУЩЕСТВА:

- ▶ Комплектная автоматическая установка: насос, бак объемом 20 л, реле давления, манометр, кабель со штекером.
- ▶ Функция самовсасывания.
- ▶ Высокая надёжность благодаря применению качественных материалов: корпус, вал и соединительные штуцеры насоса выполнены из нержавеющей стали, а рабочее колесо из прочного композитного материала, бак улучшенного качества.
- ▶ Встроенная защита от перегрева электродвигателя.
- ▶ Простота монтажа.

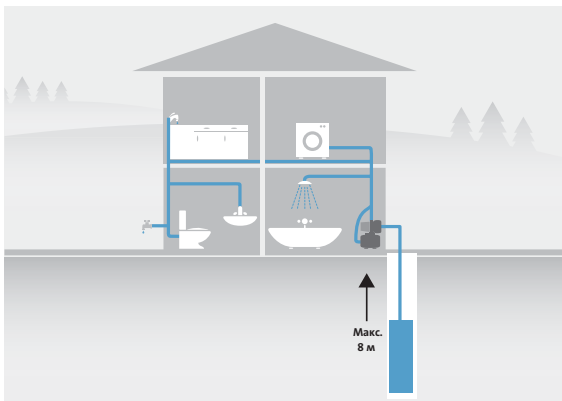
Страна-изготовитель: Венгрия

Гарантия 2 года

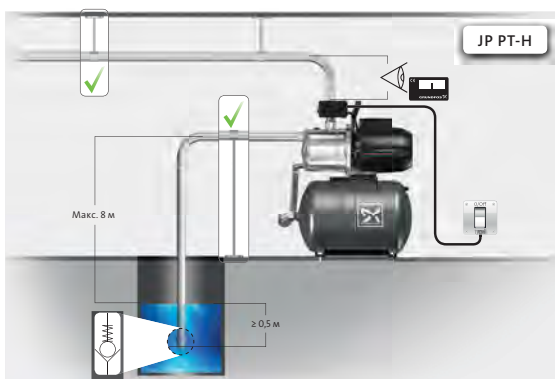
Тип продукта	№ продукта
JP 3-42 PT-H	99463874
JP 4-47 PT-H	99463875
JP 5-48 PT-H	99463877

## Примеры монтажа

### Применение в системе водоснабжения с колодезем



### Пример монтажа установки JP PT-H

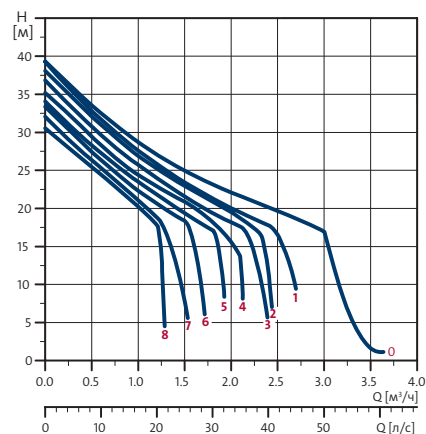


## Технические характеристики

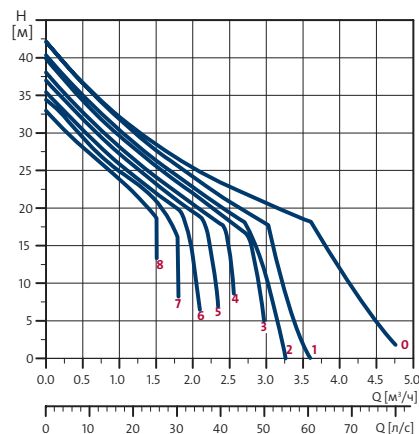
Максимальное давление в гидросистеме	6 бар
Максимальная высота всасывания	8 м
Температура перекачиваемой жидкости	Макс. 40 °C (S1) / 60 °C (S3*)
Максимальная температура окружающей среды	Макс. 40 °C (S1) / 55 °C (S3*)
Класс изоляции	IP44
Вес	JP 3-42 PT-H: 13,5 кг; JP 4-47 PT-H: 14 кг; JP 5-48 PT-H: 17,5 кг
Шум	JP 3-42 PT-H: 68 дБ(А); JP 4-47 PT-H: 70 дБ(А); JP 5-48 PT-H: 81 дБ(А)
Макс. кол-во включений	20 вкл/час
Объём бака	20 л

\* S3 означает, что насос будет работать в повторно-кратковременном режиме, чтобы электродвигатель остыл.

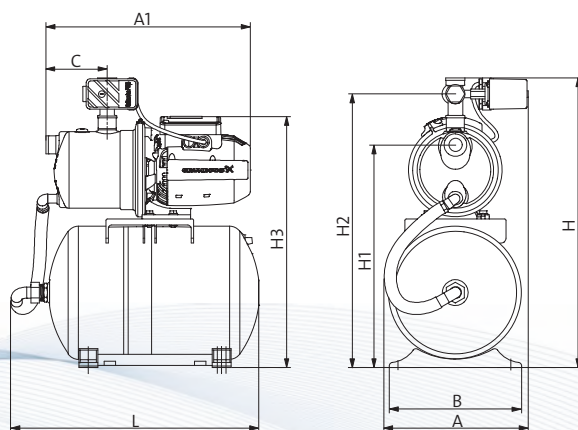
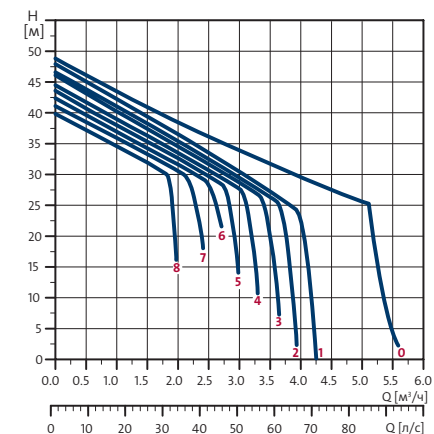
### JP PT-H 3-42



### JP PT-H 4-47



### JP PT-H 5-48



Поз.	JP 3-42 PT-H	JP 4-47 PT-H	JP 5-48 PT-H
	[мм]	[мм]	[мм]
A	284	284	286
A1	405	405	423
B	263	263	263
C	120	120	120
H	576	576	577
H1	443	443	443
H2	544	544	545
H3	499	499	509
L	493	493	493



JP PT-H



## Самовсасывающие насосные установки JPD PT с внешним эжектором



Сервис за 24 часа\*



### ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ:

- ▶ Для водоснабжения из скважин, колодцев глубиной до 27 метров, водоемов.
- ▶ Для полива сада, для перекачивания воды, сельскохозяйственного применения.

### ПРЕИМУЩЕСТВА:

- ▶ Комплектная автоматическая установка: насос, бак, реле давления, манометр, кабель со штекером, внешний эжектор, приемный клапан, с тремя различными насадками.
- ▶ Функция самовсасывания с глубины до 27 м благодаря внешнему погружному эжектору.
- ▶ Высокая надёжность благодаря применению качественных материалов: чугунный корпус, чугунный эжектор с антикоррозионным покрытием, мембранный бак высокого качества. Отсутствие проблем, связанных с коррозией (присоединение бака выполнено из нержавеющей стали, сталь внутри бака защищена от воды специальной полипропиленовой оболочкой).
- ▶ Встроенная защита от перегрева электродвигателя.
- ▶ Простота монтажа.

**Страна-изготовитель: Китай**

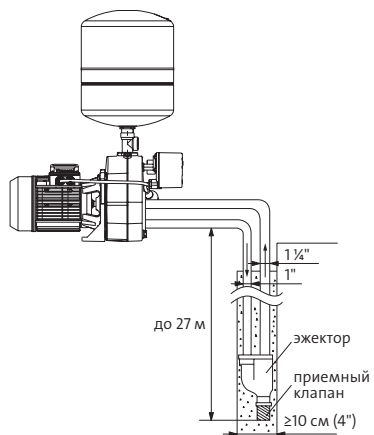
**Гарантия 2 года**

Тип продукта	№ продукта
JPD 4-47 PT-V	99074042
JPD 4-54 PT-V	99074053
JPD 5-61 PT-V	99074054
JPD 8-62 PT-V	99074055

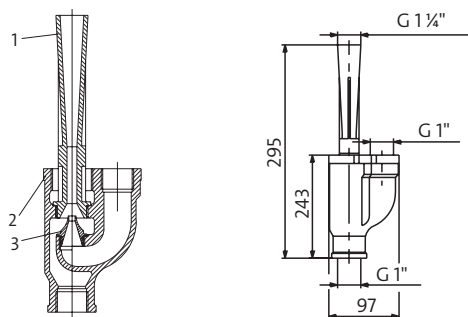


## Пример монтажа

### Пример монтажа установки JPD



### Конструкция внешнего эжектора

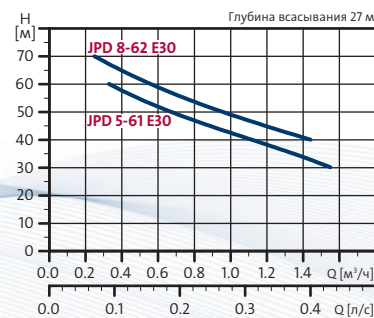
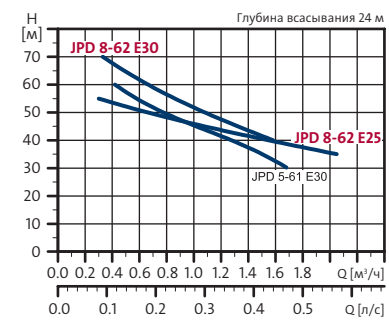
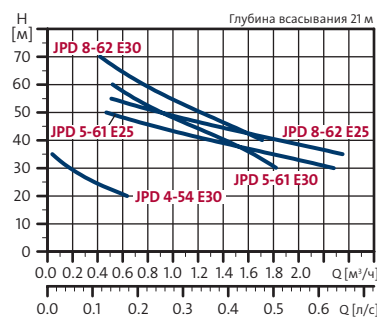
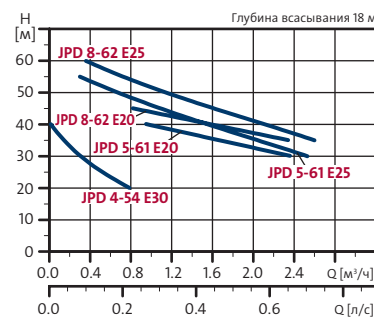
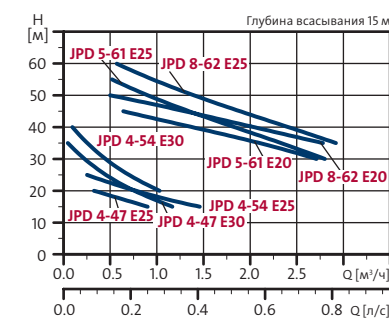
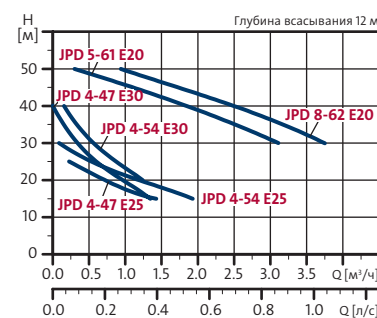
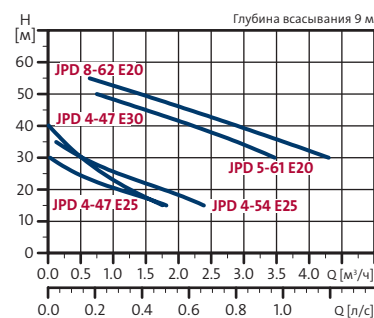


Поз.	Наименование	Материал
1	Трубка Вентури (насадка эжектора)	Технополимер
2	Корпус эжектора	Чугун с антикоррозионным покрытием на внешней и внутренней поверхностях
3	Сопло	Латунь

## Технические характеристики

Максимальное давление в гидросистеме	Макс. 6 бар (JPD 4-47, JPD 4-54) Макс. 8 бар (JPD 5-61, JPD 8-62)
Максимальная глубина всасывания	27 м
Температура перекачиваемой жидкости	от 0 °C до +35 °C
Максимальная температура окружающей среды	от 0 °C до +40 °C
Класс изоляции	IP44
Вес	10 кг
Макс. кол-во включений	20 вкл/час
Шум	< 77 дБ(А)

### JPD PT





# Самовсасывающие насосные установки CMB-SP SET с внешним блоком автоматики



## Установки CMB-SP SET комплектуются:

Блоком автоматики PM 1-15 (давление включения 1,5 бар).  
Блоком автоматики PM 1-22 (давление включения 2,2 бар).  
Блоком автоматики PM 2 (настраиваемое давление включения 1,5-5 бар).  
Более подробно смотрите каталог «Насосы для водоснабжения частных домов».

Блок автоматики  
PM 1



Блок автоматики  
PM 2



## ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ:

- ▶ Водоснабжение из скважин, колодцев и резервуаров для сбора дождевой воды.
- ▶ Повышение давления в водопроводной сети.
  - В частных домах.
  - На дачах и в летних домах.
  - На фермах.
  - На огородах и больших садах.

## ПРЕИМУЩЕСТВА:

- ▶ Самовсасывающая установка.  
Поднимает воду с глубины до 8 м менее чем за 5 мин\*.
- ▶ Бесшумная работа.  
Уровень шума ниже 55 дБ(А).
- ▶ Высокая надёжность.  
Все рабочие детали насосов CM, соприкасающихся с перекачиваемой средой, выполнены из нержавеющей стали.
- ▶ Полностью укомплектованный, готовый к подключению насосный агрегат.  
Установка CMB-SP SET включает в себя: насос CM, блок автоматики PM 1/PM 2, кабель со штекером.
- ▶ Защита от «сухого» хода и цикличности.
- ▶ Расширенный функционал при комплектации установки CMB-SP SET с блоком автоматики PM 2:
  - настраиваемое давление  $p_{start}$  (1,5-5 бар);
  - опция выключения насоса при давлении  $p_{stop} = 1 \text{ бар} + p_{start}$ ;
  - опция автоматического сброса ошибок;
  - защита от продолжительной работы насоса.

\* При соблюдении необходимых условий монтажа.

Страна-изготовитель: Венгрия

Гарантия 2 года

Видео о продукте



Кратко и наглядно

# Установки повышения давления CMBE



Тип продукта	№ продукта
CMBE 1-44	98374697
CMBE 1-75	98374698
CMBE 1-99	98374699
CMBE 3-30	98374700
CMBE 3-62	98374701
CMBE 3-93	98374702
CMBE 5-31	98374703
CMBE 5-62	98374704

## ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ:

Повышение давления в водопроводной сети:

- ▶ В частных домах.
- ▶ На дачах и в летних домах.
- ▶ На фермах.
- ▶ На огородах и больших садах.

## ПРЕИМУЩЕСТВА:

- ▶ Поддержание постоянного давления воды при переменном расходе в нескольких точках системы водоснабжения.
- ▶ Комплектная установка водоснабжения. Установка CMBE включает в себя: насос, электродвигатель со встроенным преобразователем частоты, мембранный напорный бак 2 л, датчик давления, манометр, обратный клапан и кабель со штекером.
- ▶ Компактная конструкция.
- ▶ Высокая надёжность. Все рабочие детали насосов CME, соприкасающихся с перекачиваемой средой, выполнены из нержавеющей стали.
- ▶ Простая установка. Установка CMBE готова к работе сразу же после монтажа в систему и подключения к сети электропитания.
- ▶ Низкое потребление энергии электродвигателя MGE нового поколения превосходят по КПД требования класса энергоэффективности IE4.
- ▶ Защита от «сухого» хода. Защита от «сухого» хода производится на основе анализа значений тока I.
- ▶ Бесшумная работа. Уровень шума ниже 55 дБ(А).

Страна-изготовитель: Венгрия

Гарантия 2 года

Видео о продукте



Кратко и наглядно



CMB-SP SET, CMBE





## Установки повышения давления CMBE TWIN



### ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ:

- ▶ Коттеджи.
- ▶ Многоквартирные дома.
- ▶ Небольшие гостиницы и офисные здания.
- ▶ Сельское хозяйство.

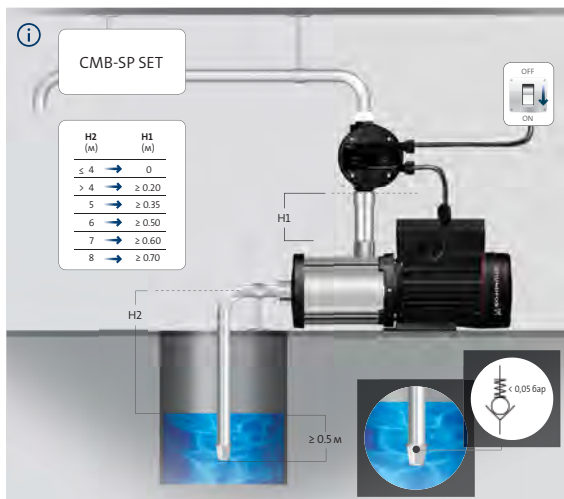
### ПРЕИМУЩЕСТВА:

- ▶ Поддержание постоянного давления воды при переменном расходе.
- ▶ Каскадное управление и чередование насосов.
- ▶ Высокая надёжность благодаря исполнению всех деталей, соприкасающихся с водой, из нержавеющей стали.
- ▶ Защита от «сухого» хода.
- ▶ Простой ввод в эксплуатацию.
- ▶ Возможность диспетчеризации по всем профессиональным протоколам связи.
- ▶ Возможность беспроводной связи с приложением Grundfos GO Remote для контроля и управления насосом.
- ▶ Возможность использования режима резервирования.

**Страна-изготовитель: Венгрия**

**Гарантия 2 года**

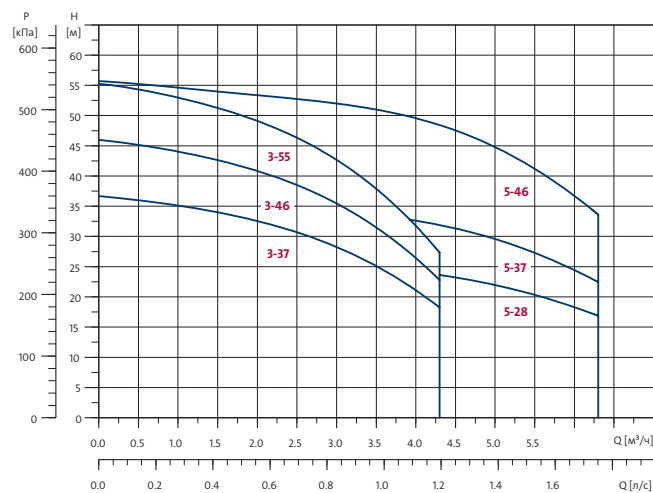
# Пример монтажа



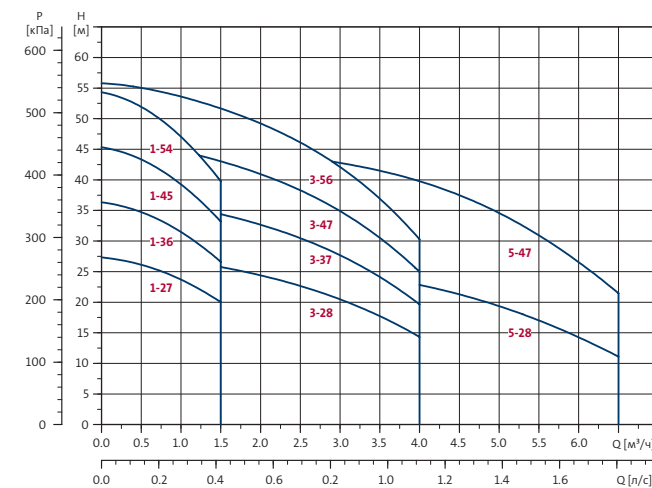
# Технические характеристики

Давление в системе	Макс. 10 бар
Окружающая температура	от -20 °C до +55 °C
Температура перекачиваемой жидкости	от 0 °C до +60 °C
Уровень звукового давления	менее 55 дБ(А)
Максимальная высота всасывания (CMB-SP SET)	8 м
Трубные присоединения:	Rp 1", Rp 1 1/4"

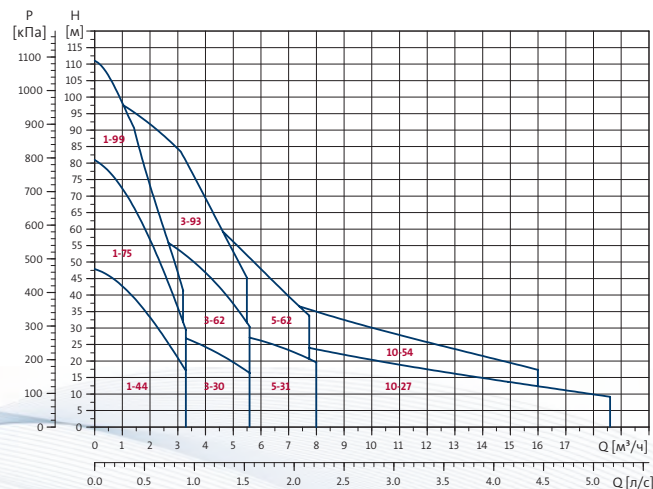
## CMB



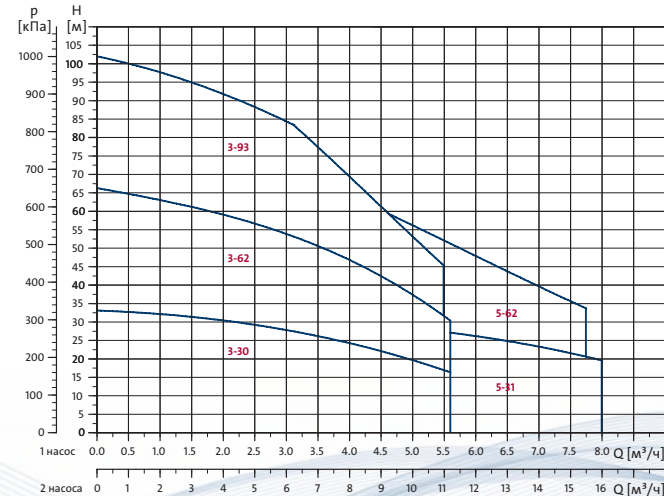
## CMB-SP SET



## CMBE



## CMBE TWIN



CMBE TWIN



## Центробежные насосы NS



Сервис за 24 часа\*



### ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ:

- ▶ Водоснабжение из накопительных емкостей.
- ▶ Повышение давления в сети водоснабжения (из городских магистралей).
- ▶ Садовое водоснабжение.
- ▶ Небольшие объекты сельскохозяйственного и промышленного назначения.

### ПРЕИМУЩЕСТВА:

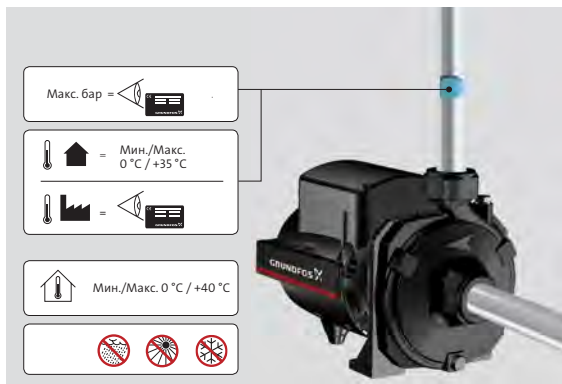
- ▶ Высокая надёжность благодаря применению качественных материалов: корпус из чугуна и рабочее колесо из чугуна/композита.
- ▶ Расширенные характеристики, большие расходы: до 38 м<sup>3</sup>/ч.
- ▶ Встроенная защита от перегрева электродвигателя.
- ▶ Монтаж как в горизонтальном, так и в вертикальном положении.

**Страна-изготовитель: Италия**

**Гарантия 2 года**



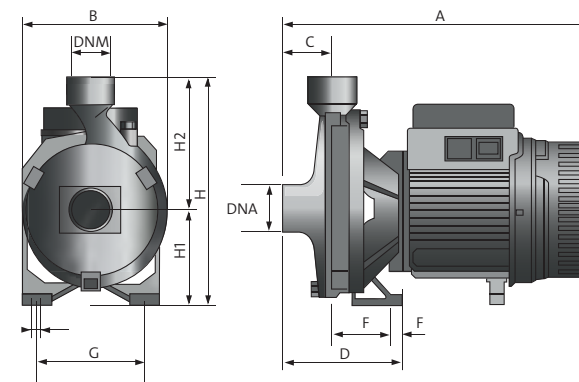
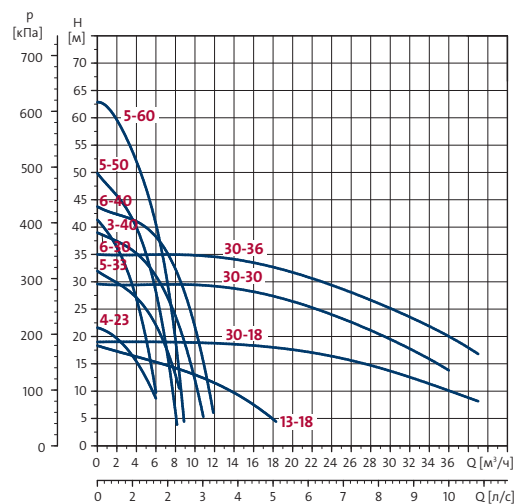
## Примеры монтажа



## Технические характеристики

Максимальный напор	Одноступенчатый : до 34 м Двухступенчатый: до 60 м
Максимальный расход	Одноступенчатый : до 16,8 м³/ч Двухступенчатый: до 10,8 м³/ч
Максимальное давление на входе	6 бар (NS 3-40, NS 4-23, NS 5-33, NS 6-30, NS 6-40, NS 13-18, NS 30-18) 8 бар (NS 5-50, NS 5-60, NS 30-30, NS 30-36)
Температура перекачиваемой жидкости	от 0 °C до +35 °C
Максимальная температура окружающей среды	от 0 °C до +40 °C
Класс изоляции	Двигатель IP44 Клеммная коробка IP55

### NS



Тип насоса	Габариты [мм]					DNA	DNM	Масса [кг]	Кол-во фаз
	A	L	H	H1	H2				
NS 3-40	362	180	235	100	135	1"	1"	15	1
NS 4-23	275	160	205	85	120	1"	1"	10	1
NS 5-33	330	185	235	100	135	1½"	1½"	15	1
NS 5-50	370	210	268	118	150	1"	1"	26	1
NS 5-60	370	210	268	118	150	1¼"	1"	25	1
NS 6-30	387	205	233	108	125	1¼"	1"	26	1
NS 6-40	461	205	233	108	125	1¼"	1"	24	1
NS 13-18	325	173	213	88	125	1½"	1½"	16	1
NS 30-18	430	200	270	105	165	2"	2"	23	1
NS 30-18	358	200	270	105	165	2"	2"	23	3
NS 30-30	440	240	312	132	180	2½"	2"	37	3
NS 30-36	440	240	312	132	180	2½"	2"	39	3



NS



## Компактные вихревые насосы PF



Сервис за 24 часа\*



### ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ:

- ▶ Водоснабжение из накопительных емкостей.
- ▶ Повышение давления в сети водоснабжения (из городских магистралей).
- ▶ Садовое водоснабжение и полив.

### ПРЕИМУЩЕСТВА:

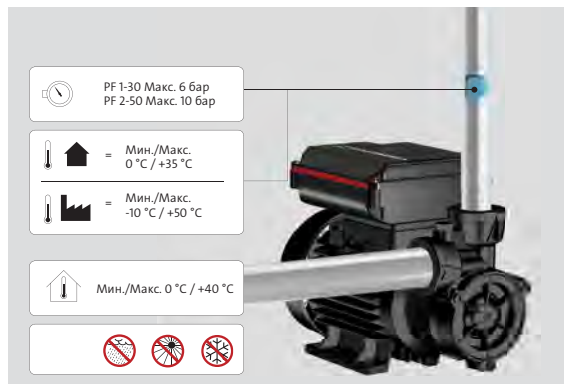
- ▶ Высокая надёжность благодаря применению качественных материалов: чугунный корпус, латунное рабочее колесо.
- ▶ Небольшие размеры.
- ▶ Встроенная защита от перегрева электродвигателя.

**Страна-изготовитель: Венгрия, Италия**

**Гарантия 2 года**

## Примеры монтажа

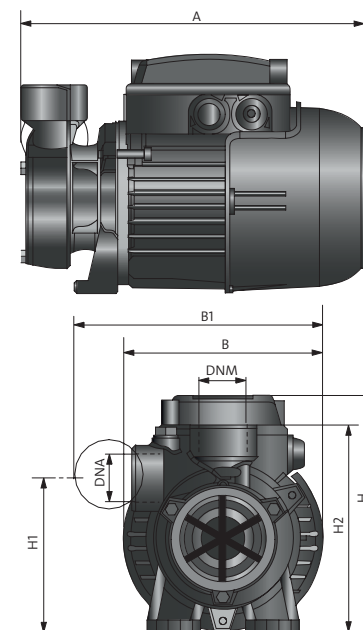
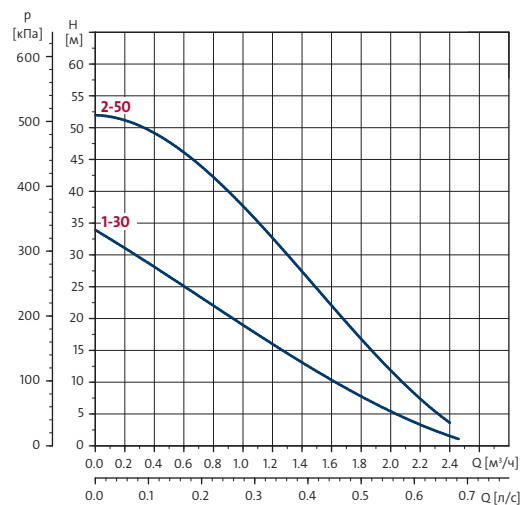
### Применение в системе водоснабжения с колодезем



## Технические характеристики

Макс. напор	До 53 м
Макс. расход	от 0,3 до 2,4 м <sup>3</sup> /ч
Максимальное давление на входе	6 бар (600 кПа) (PF 1-30) 10 бар (1000 кПа) (PF 2-50)
Температура перекачиваемой жидкости	от 0 °C до +35 °C
Максимальная температура окружающей среды	от 0 °C до +40 °C
Класс изоляции	Двигатель IP44 Клеммная коробка IP55

### PF



Тип насоса	Габариты [мм]					DNA	DNM	Масса [кг]
	A	L	H	H1	H2			
PF 1-30	228	132	158	103	138	1"	1"	5
PF 2-50	255	130	186	108	153	1"	1"	7



PF





## Малые насосы для повышения давления UPA



Сервис за 24 часа\*

UPA 15-90



UPA 15-90 N



UPA 15-120



### ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ:

- ▶ Повышение давления воды в квартире или доме в существующей системе водоснабжения.
- ▶ Для установки перед газовыми колонками, водонагревателями, стиральными и посудомоечными машинами.

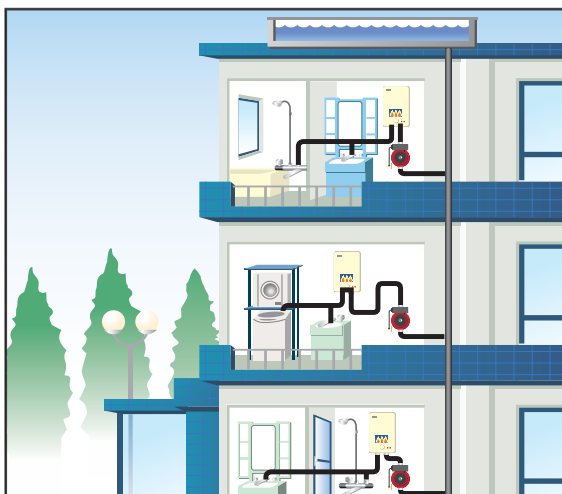
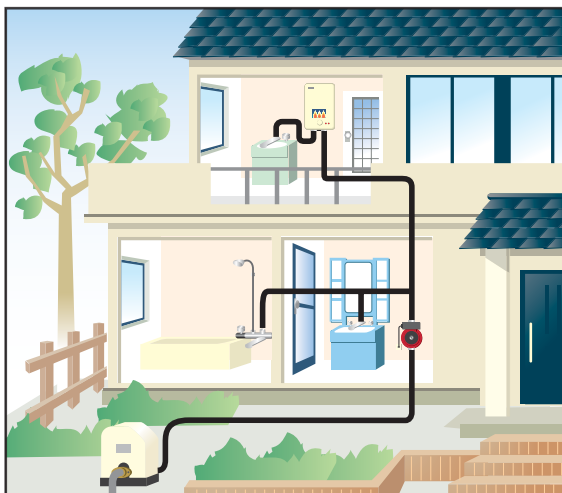
### ПРЕИМУЩЕСТВА:

- ▶ Низкий уровень шума.
- ▶ Три режима работы, в том числе автоматический и ручной.
- ▶ Внутреннее катафорезное покрытие для защиты от коррозии.
- ▶ Встроенная защита от «сухого» хода.
- ▶ Установка непосредственно на трубопроводе.
- ▶ Корпус UPA 15-90 N выполнен из нержавеющей стали.

Страна-изготовитель: Китай

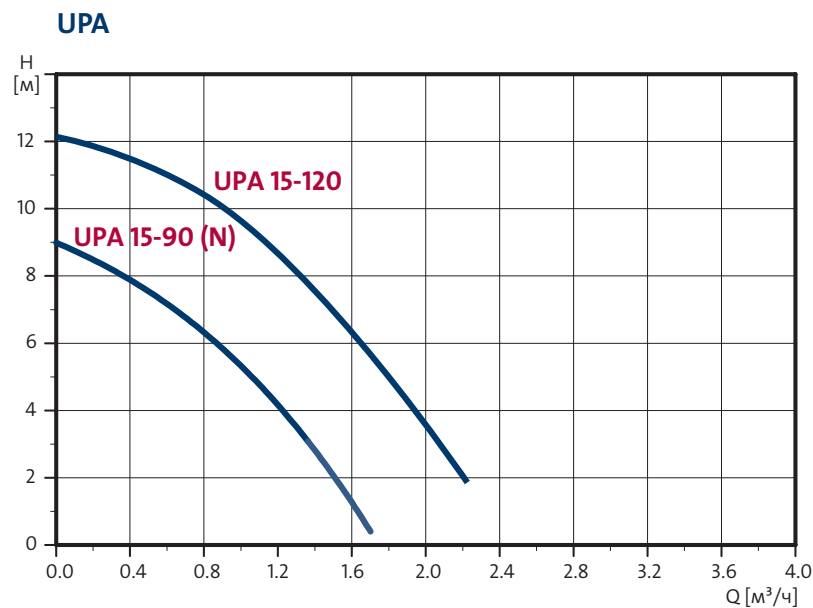
Гарантия 2 года

## Пример монтажа



## Технические характеристики

	UPA 15-90 (N)	UPA 15-120
Подача	до 1,6 м <sup>3</sup> /ч	до 2,2 м <sup>3</sup> /ч
Напор	до 9 м	от 12 м
Напряжение питания	1 x 230 В	1 x 230 В
Температура перекачиваемой жидкости	от +2 °С до +95 °С	от +2 °С до +95 °С
Температура окружающей среды	от +2 °С до +40 °С	от +2 °С до +40 °С
Макс. рабочее давление	10 бар	10 бар
Мин. P <sub>вх</sub>	0,2 бар	0,2 бар
Присоединение	G ¾", G 1"	G ¾", G 1"
Макс. мощность P1	120 Вт	120 Вт



UPA



## Установки повышения давления Hydro Multi-S на базе насосов CM



Установки Hydro Multi-S предназначены для повышения давления и перекачивания воды на различных объектах. Основными элементами установки являются два или три горизонтальных многоступенчатых насоса CM, соединённые параллельно и смонтированные на одной общей раме-основании. Установки управляются каскадно с помощью реле давлений, по одному для каждого насоса.

### ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ:

- ▶ Гостиницы, спортивные комплексы
- ▶ Малоэтажная застройка, посёлки городского типа
- ▶ Больницы, поликлиники, школы, детские сады
- ▶ Торгово-развлекательные центры
- ▶ Административные здания

### ПРЕИМУЩЕСТВА:

- ▶ Компактная конструкция
- ▶ Простота эксплуатации
- ▶ Комплектное, готовое к монтажу и работе решение
- ▶ Надёжное и долговечное оборудование
- ▶ Возможна работа установки в аварийном режиме
- ▶ Защита насосов и системы
- ▶ Защита от «сухого» хода с помощью реле давления

Страна-изготовитель: Германия

Гарантия 2 года



## Комплектация

Стандартно в комплектацию установок Hydro Multi-S на базе насосов CM входят:

- ▶ Два или три насоса CM
- ▶ Шкаф управления
- ▶ Рама-основание
- ▶ Всасывающий и напорный коллекторы
- ▶ Запорная арматура
- ▶ Реле давления для работы
- ▶ Манометр
- ▶ Реле давления для защиты от «сухого» хода

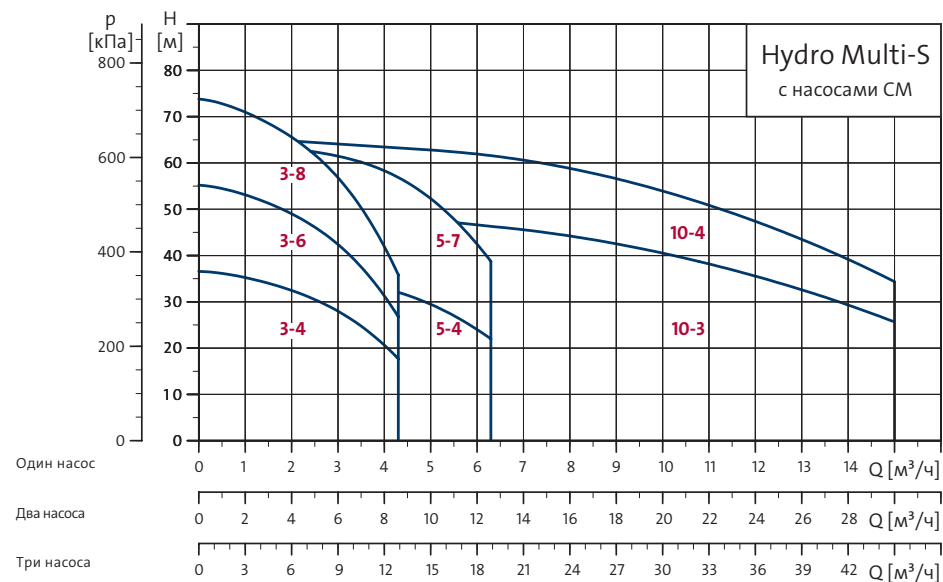
Опционально доступно:

- ▶ Мембранный бак (необходим для корректной работы)
- ▶ Виброизолирующие опоры

## Технические данные и рабочие характеристики

Максимальный напор	до 74 м
Максимальный расход	до 45 м <sup>3</sup> /час
Максимальное рабочее давление	10 бар
Температура и влажность окружающей среды	от 0 °С до +40 °С, макс. 95%
Температура перекачиваемой жидкости	от +5 °С до +40 °С
Степень защиты	IP54
Трубные присоединения	R 1 ½" - R 2 ½"
Напряжение и частота электропитания	1 x 220-240 В, 50 Гц 3 x 380-415 В, 50 Гц
Схема пуска	прямое включение (DOL)
Материалы	Проточная часть – чугун, рабочие колёса – нержавеющая сталь, рама и коллекторы – оцинкованная сталь

### Рабочие характеристики Hydro Multi-S с насосами CM



Установка Hydro Multi-S CM 5-4 доступна только в комплектации с двумя насосами.





## Установки повышения давления Hydro Multi-E на базе насосов CME

Установки Hydro Multi-E предназначены для повышения давления и перекачивания воды на различных объектах. Основными элементами установки являются два или три горизонтальных многоступенчатых частотно-регулируемых насоса CME, соединённые параллельно и смонтированные на одной раме-основании. Установка плавно подстраивает производительность насосов под установленное значение, опираясь на показания одного из двух датчиков давления, смонтированных в напорном коллекторе.



### ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ:

- ▶ Гостиницы, спортивные комплексы
- ▶ Малоэтажная застройка, посёлки городского типа
- ▶ Больницы, поликлиники, школы, детские сады
- ▶ Торгово-развлекательные центры
- ▶ Административные здания

### ПРЕИМУЩЕСТВА:

- ▶ Компактная, простая в эксплуатации, полностью собранная и готовая к работе установка
- ▶ Надёжное и долговечное оборудование
- ▶ Энергоэффективное решение
- ▶ Расширенный функционал
- ▶ Резервирование в случае выхода первого датчика давления из строя
- ▶ Защита насосов и системы
- ▶ Защита от «сухого» хода с помощью реле давления
- ▶ Дистанционный контроль и управление при подключении к приложению Grundfos GO Remote
- ▶ Интеграция в системы диспетчеризации посредством установки модулей связи CIM

**Страна-изготовитель: Германия**

**Гарантия 2 года**

## Комплектация

Стандартно в комплектацию установок Hydro Multi-E на базе насосов СМЕ входят:

- ▶ Два или три насоса СМЕ
- ▶ Распределительный шкаф
- ▶ Рама-основание
- ▶ Всасывающий и напорный коллекторы
- ▶ Запорная арматура
- ▶ Два датчика давления
- ▶ Манометр
- ▶ Мембранный бак
- ▶ Реле давления для защиты от «сухого» хода

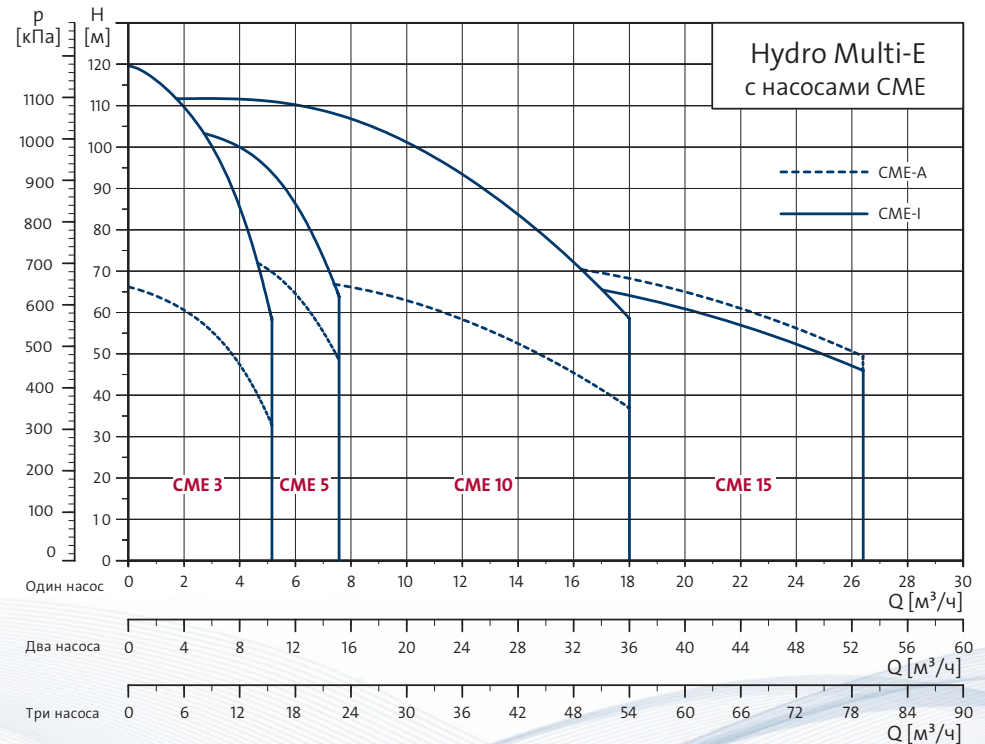
Опционально доступно:

- ▶ Реле уровня
- ▶ Мембранный бак
- ▶ Виброизолирующие опоры
- ▶ Модули передачи данных по протоколам связи

## Технические данные и рабочие характеристики

Максимальный напор	до 120 м
Максимальный расход	до 79 м <sup>3</sup> /час
Максимальное рабочее давление	10/16 бар
Температура перекачиваемой жидкости	от +5 °С до +60 °С
Температура и влажность окружающей среды	от 0 °С до +40 °С, макс. 95%
Напряжение и частота электропитания	3 x 380-415 В, 50/60 Гц
Степень защиты	IP54
Трубные присоединения	R 1 1/2" - DN100
Материалы	СМЕ-А: Проточная часть – чугун, рабочие колёса – нержавеющая сталь, рама и коллекторы – оцинкованная сталь СМЕ-А: Проточная часть, рабочие колёса, рама и коллекторы – оцинкованная сталь
Протоколы связи модулей СІМ	GENIbus, LonWorks, PROFIBUS DP, Modbus RTU, GSM/GPRS, GRM, BACnet MS/TP, Ethernet

Рабочие характеристики Hydro Multi-E с насосами СМЕ





# УДОБСТВА ТАМ, ГДЕ ЗАХОЧЕШЬ



## SOLOLIFT2

Надёжные канализационные насосы



Теперь Вы можете обустроить санузел, с легкостью установить душ, посудомоечную или стиральную машину там, где Вам захочется. Пусть Вас ограничивают только пределы Вашего дома.



Подробности на сайте












[www.sololift.ru](http://www.sololift.ru)

8 (800) 200-20-21

# Системы водоотведения и канализации

Быстрый  
подбор модели  
по расходу  
и напору



Область применения		Тип насоса										
												
		UNILIFT CC	UNILIFT KP	UNILIFT AP, APB	KPC A	KPC 24/7	SOLOLIFT2	LIFTAWAY	CONLIFT1	MULTILIFT	PS.R, PS.G	SEG
Дренаж	Опорожнение резервуаров и бассейнов, осушение прудов	●	●	●	●	●						
	Откачивание дренажных вод	●	●	●	●	●					●	
	Откачивание поверхностных вод	●	●	●	●	●					●	
	Аварийный переносной насос	●	●	●	●	●						
Сточные воды	Отведение стоков от стиральных машин	●	●	●	●	●	●	●		●	●	●
	Отведение стоков от ванных комнат	●	●	●	●	●	●	●		●	●	●
	Отведение стоков из кухни	●	●	●	●	●		●		●	●	●
	Отведение вод из подвальной дренажной системы	●	●	●	●	●		●		●	●	
	Отведение конденсата								●			
Канализация	Откачивание стоков от септиков и т.п.											●
	Отведение сточных вод от одного туалета						●			●		●
	Отведение сточных вод из домов на одну и две семьи - в доме									●		●
	Отведение сточных вод из домов на одну и две семьи - снаружи										●	●
Ключевые выгоды	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Дренаж до уровня 3 мм от зеркала воды</li> <li>• Автоматическое отключение</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Дренаж воды с частицами до 10 мм</li> <li>• Автоматическое отключение</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Дренаж воды с частицами до 50 мм</li> <li>• Автоматическое отключение</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Бюджетное решение для дренажа воды с частицами до 10 мм</li> <li>• Автоматическое отключение</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Бюджетное решение для дренажа воды с частицами до 10 мм</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Легендарная надёжность</li> <li>• Устойчивость к загрязнениям</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ёмкости для UNILIFT KP и UNILIFT AP 12.40 для быстрой и надёжной организации дренажа</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Надёжное решение для кондиционеров, конденсационных котлов</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Повышенная мощность</li> <li>• Система управления</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Комплексное решение под ключ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Повышенная мощность</li> <li>• Легендарная надёжность</li> <li>• Устойчивость к загрязнениям</li> </ul>	

● наилучший выбор





# Дренажные насосы UNILIFT CC



Сервис за 24 часа\*



## ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ:

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

## ПРЕИМУЩЕСТВА:

- ▶ Два подсоединения для напорных патрубков: вертикальный и горизонтальный, для большей простоты и удобства монтажа. Насос UNILIFT CC поставляется с насадкой-переходником с переменным диаметром  $\frac{3}{4}$ ", 1", 1  $\frac{1}{4}$ ", обратным клапаном, который может быть вмонтирован в насадку-переходник или напрямую в напорный патрубок, а также коленом 90° и заглушкой.
- ▶ При снятом всасывающем фильтре насос UNILIFT CC способен откачать до уровня воды в **3 мм**.
- ▶ Встроенная тепловая защита (термовыключатель).
- ▶ Встроенный в ручку воздухоотводчик.
- ▶ Поплавковый выключатель.
- ▶ Эффективное охлаждение электродвигателя перекачиваемой водой.
- ▶ Кабель длиной 10 м со штекером (для UNILIFT CC 5 – длина кабеля 5 м).
- ▶ Вал и всасывающий фильтр из нержавеющей стали.
- ▶ Коррозионно-стойкие композитные материалы.

Страна-изготовитель: Италия

Гарантия 2 года

Видео о продукте



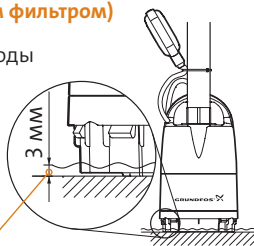
Кратко и наглядно



## Пример монтажа

### Сбор воды с поверхности (со снятым всасывающим фильтром)

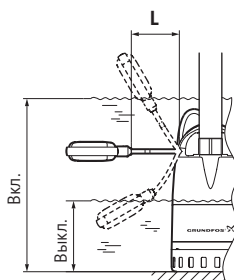
Минимальный уровень воды для старта работы  
 UNILIFT CC 5 15 мм  
 UNILIFT CC 7 20 мм  
 UNILIFT CC 9 25 мм



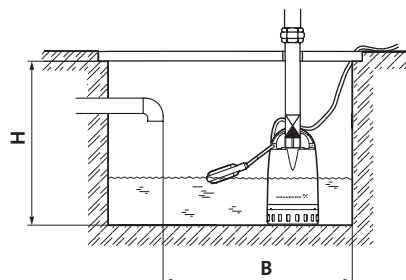
Уровень воды, остающийся после выключения насоса

### Регулировка поплавкового выключателя

Тип насоса	Длина кабеля (L)		Длина кабеля (L)	
	мин. 100 мм	мин. 200 мм	Вкл. [мм]	Выкл. [мм]
UNILIFT CC 5	350	115	400	55
UNILIFT CC 7	350	115	400	55
UNILIFT CC 9	385	150	435	90



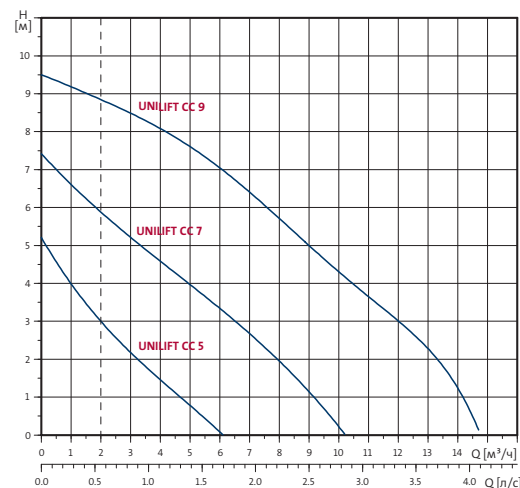
### Размеры приемка для насоса с поплавковым выключателем



## Технические характеристики

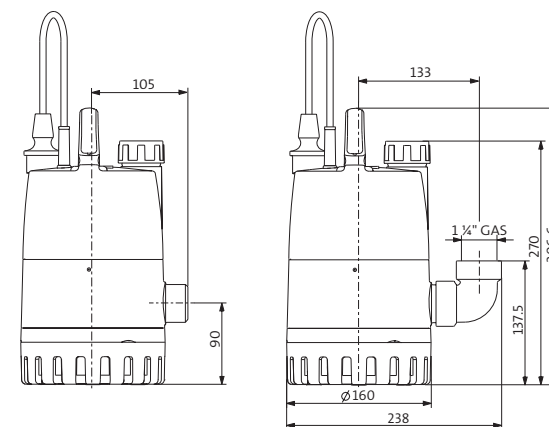
Подача	до 14,7 м <sup>3</sup> /ч	
Напор	до 9,5 м	
Свободный проход	до 10 мм	
Температура перекачиваемой среды	от 0 до 40 °С	
кратковременно не более 2 мин	от 0 до 70 С	
с интервалом не менее 30 мин		
Глубина погружения	до 7 м	
Степень защиты	IP68	
Класс изоляции	UNILIFT CC 5 и UNILIFT CC 9	B (130 °С)
	UNILIFT CC 7	F (155 °С)

## UNILIFT CC



Пунктирная линия указывает минимальную скорость потока в 0,7м/с при напорном трубопроводе DN32.

## Насос без поплавкового выключателя



Тип насоса	Мощность P <sub>1</sub> [кВт]	Напряжение [50 Гц]	Номинальный ток I <sub>n</sub> [А]	Частота вращения [мин <sup>-1</sup> ]	Размеры [мм]			Длина кабеля [м]	Масса [кг]
					Н Вертикальный напорный трубопровод	Н Горизонтальный напорный трубопровод	В		
UNILIFT CC 5	0,25	1x230 В	1,1	2850	520	350	400	10	4,35
UNILIFT CC 7	0,38	1x230 В	1,7	2850	520	350	400	10	4,6
UNILIFT CC 9	0,78	1x230 В	3,5	2850	570	400	500	10	6,5







## Дренажные насосы UNILIFT KR



### ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ:

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

### ПРЕИМУЩЕСТВА:

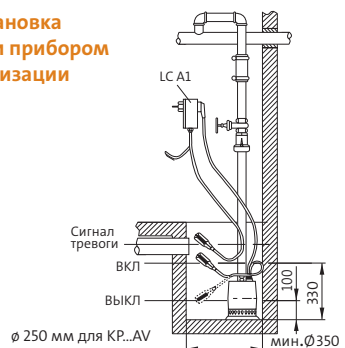
- ▶ Встроенная тепловая защита (термовыключатель).
- ▶ Поплавковый выключатель (KR...A1).
- ▶ Вертикальный поплавковый выключатель (KR...AV1). Работа в узких колодцах .
- ▶ Возможность установки в узкие приемки (от 350 мм – KR...A1, от 250 мм – KR...AV1).
- ▶ Двигатель охлаждается перекачиваемой жидкостью – надёжная работа даже в частично погруженном положении.
- ▶ Высокая износоустойчивость благодаря тому, что детали, контактирующие с жидкостью, из нержавеющей стали.
- ▶ Кабель длиной 10 м со штекером.
- ▶ Не требует технического обслуживания.
- ▶ Легко съемный всасывающий фильтр (макс. диаметр свободного прохода 10 мм).
- ▶ Небольшие габариты – диаметр насосов UNILIFT KR равен 148 мм.

**Страна-изготовитель: Венгрия**

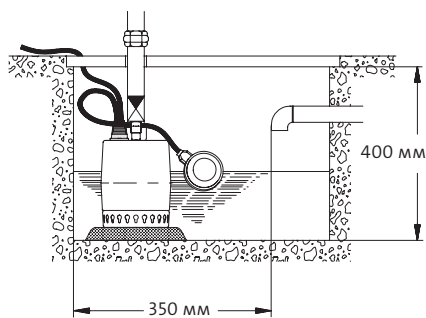
**Гарантия 2 года**

## Примеры монтажа

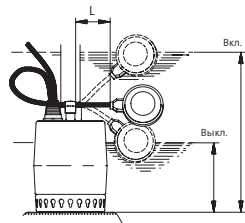
Стационарная установка с одним насосом и прибором аварийной сигнализации LC A1



Габариты места установки насоса UNILIFT КР...A1



Максимальный и минимальный уровень включения/выключения

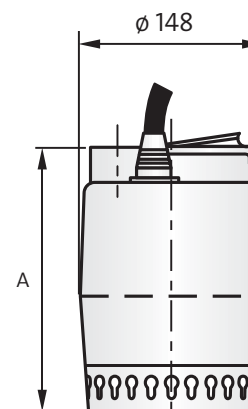
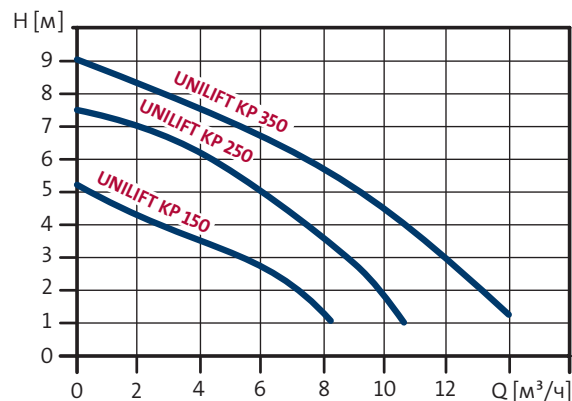


Тип насоса	Длина кабеля (L)		Длина кабеля (L)	
	мин. 70 мм	макс. 150 мм	Вкл. [мм]	Выкл. [мм]
UNILIFT КР 150 А	290	140	335	100
UNILIFT КР 250 А	300	150	345	110

## Технические характеристики

Подача	до 14 м <sup>3</sup> /ч
Напор	до 9 м
Свободный проход	до 7 мм
Температура перекачиваемой среды	от 0 °С до 50 °С
кратковременно не более 2 мин	от 0 °С до 70 °С
с интервалом не менее 30 мин	
Глубина погружения	до 7 м
Степень защиты	IP68
Класс изоляции	F (155 °С)

### UNILIFT КР



Тип насоса	Мощность P <sub>1</sub> [кВт]	Напряжение [50 Гц]	Номинальный ток I <sub>n</sub> [А]	Частота вращения [мин <sup>-1</sup> ]	Напорный патрубок	Размеры [мм] А	Длина кабеля [м]	Масса [кг]
UNILIFT КР 150 M1	0,3	1 x 230 В	1,3	2900	Rp 1 1/4"	214	10	6,2
UNILIFT КР 150 A1	0,3	1 x 230 В	1,3	2900	Rp 1 1/4"	214	10	6,3
UNILIFT КР 150 AV1	0,3	1 x 230 В	1,3	2900	Rp 1 1/4"	214	10	6,3
UNILIFT КР 250 M1	0,5	1 x 230 В	2,2	2900	Rp 1 1/4"	214	10	7,0
UNILIFT КР 250 A1	0,5	1 x 230 В	2,2	2900	Rp 1 1/4"	214	10	7,2
UNILIFT КР 250 AV1	0,5	1 x 230 В	2,2	2900	Rp 1 1/4"	214	10	7,2
UNILIFT КР 350 M1	0,7	1 x 230 В	3,2	2900	Rp 1 1/4"	224	10	7,7
UNILIFT КР 350 A1	0,7	1 x 230 В	3,2	2900	Rp 1 1/4"	224	10	7,9
UNILIFT КР 350 AV1	0,7	1 x 230 В	3,2	2900	Rp 1 1/4"	224	10	7,9

## Принадлежности

Обратный клапан для встраивания в напорные патрубки насосов UNILIFT КР



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



Перечень всех Принадлежностей для насосов UNILIFT КР смотрите в каталоге «Насосы и насосные установки для дренажа и канализации».





## Дренажные насосы UNILIFT AP 12, AP 35, AP 50

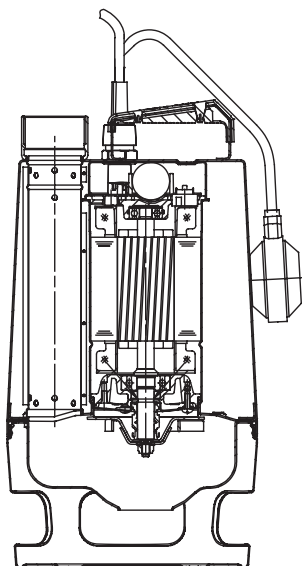


### ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ:

- ▶ 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 затопляемых помещений.
- ▶ Откачивание воды из рек и прудов, обеспечение циркуляции и аэрации прудов.
- ▶ Строительство, различные промыслы и общепромышленное применение.
- ▶ Небольшие очистные сооружения.
- ▶ Дренаж, откачка ливневых стоков.

### ПРЕИМУЩЕСТВА:

- ▶ Продолжительный режим работы при расположении электродвигателя выше уровня перекачиваемой жидкости, так как электродвигатель постоянно омывается рабочей жидкостью.
- ▶ Высокая износостойкость из-за применения нержавеющей стали.
- ▶ Легко заменяемый кабель вследствие применения кабельного соединения с литыми контактами проводов.
- ▶ Легко снимаемое без резьбы основание с фильтрующими отверстиями.
- ▶ Высокая эксплуатационная надёжность даже при перекачивании жидкостей, содержащих волокнистые включения и твердые частицы, из-за наличия свободного прохода до 50 мм.
- ▶ Удобство транспортировки благодаря небольшой массе насоса.



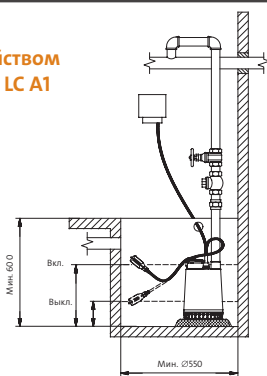
**Страна-изготовитель: Венгрия**

**Гарантия 2 года**

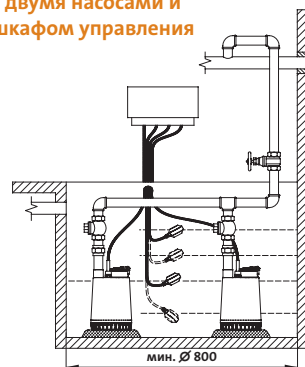


## Примеры монтажа

Стационарная установка с одним насосом и устройством аварийной сигнализации LC A1



Стационарная установка с двумя насосами и шкафом управления

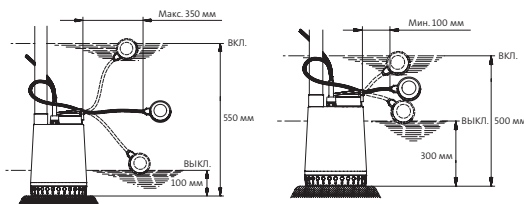


**Внимание!**  
Для работы двух насосов в одном колодце требуются шкаф управления и датчики уровня. Насосы должны быть без поплавковых выключателей

Сигнал тревоги  
ВКЛ Насоса 2  
Выкл Насоса 2  
ВКЛ Насоса 1  
Выкл Насоса 1

Максимальный уровень включения/выключения

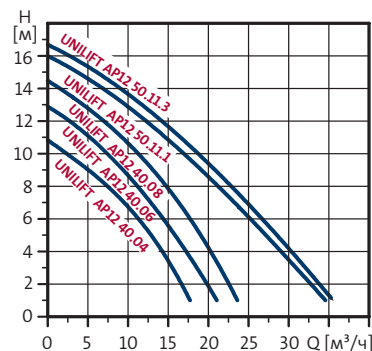
Минимальный уровень включения/выключения



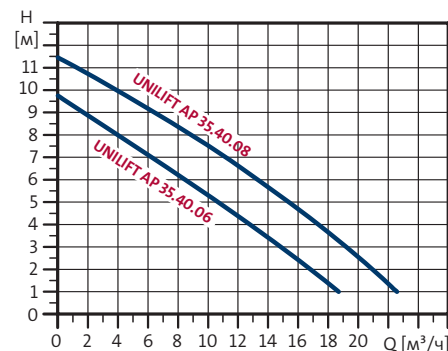
## Технические характеристики

Подача	до 35,2 м <sup>3</sup> /ч
Напор	до 16,3 м
Свободный проход	12 мм (AP 12)
	35 мм (AP 35)
	50 мм (AP 50)
Температура перекачиваемой среды	0–55°C
	кратковременно (до 3 мин)
Глубина погружения	до 7 м
Варианты исполнения	без поплавкового выключателя 1- и 3-фазные (кабель 10 м)
	с поплавковым выключателем 1- и 3-фазные (кабель 10 м)
Степень защиты	IP68
Класс изоляции	F (155°C)

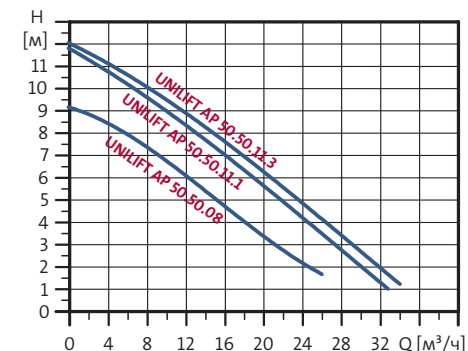
### UNILIFT AP12



### UNILIFT AP35



### UNILIFT AP50



Тип насоса	Мощность P <sub>1</sub> [кВт]	Напряжение [50 Гц]	Номинальный ток I <sub>n</sub> [А]	Напорный патрубок	Размеры [мм]		Длина кабеля [м]	Масса max [кг]
					A	B		
UNILIFT AP 12.40.04	0,7	1 x 230 В / 3 x 400 В	3,0/1,2	Rp 1 1/2"	321	216	10	12,0
UNILIFT AP 12.40.06	0,9	1 x 230 В / 3 x 400 В	4,4/1,6	Rp 1 1/2"	321	216	10	11,0
UNILIFT AP 12.40.08	1,3	1 x 230 В / 3 x 400 В	5,9/2,1	Rp 1 1/2"	346	216	10	14,3
UNILIFT AP 12.50.11.1	1,7	1 x 230 В	8,5	Rp 2"	357	241	10	15,1
UNILIFT AP 12.50.11.3	1,9	3 x 400 В	3,2	Rp 2"	357	241	10	17,9
UNILIFT AP 35.40.06	0,9	1 x 230 В / 3 x 400 В	4,0/1,6	Rp 1 1/2"	376	216	10	13,4
UNILIFT AP 35.40.08	1,2	1 x 230 В / 3 x 400 В	5,5/2,0	Rp 1 1/2"	410	216	10	14,4
UNILIFT AP 50.50.08	1,3	1 x 230 В / 3 x 400 В	5,9/2,0	Rp 2"	436	241	10	16,5
UNILIFT AP 50.50.11.1	1,6	1 x 230 В	8,0	Rp 2"	436	241	10	15,1
UNILIFT AP 50.50.11.3	1,9	3 x 400 В	3,0	Rp 2"	436	241	10	17,9





## Дренажные насосы UNILIFT AP 35B, 50B



### ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ:

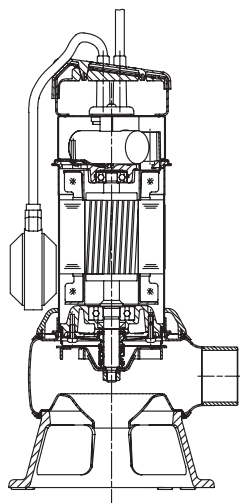
- ▶ Для отвода бытовых и промышленных сточных вод. Способен откачивать воду, содержащую в себе ограниченное количество твердых включений размером до 35 мм (UNILIFT AP 35B) или до 50 мм (UNILIFT AP 50B).
- ▶ Насос применим для:
  - дренажных систем;
  - опорожнения котлованов, шахт, резервуаров;
  - откачки из рек, прудов;
  - откачки бытовых стоков.

### ПРЕИМУЩЕСТВА:

- ▶ Большой условный проход позволяет избежать засорения насоса крупными и волокнистыми включениями.
- ▶ Основание позволяет использовать насос как для переносного, так и для стационарного подключения.
- ▶ Коррозионная стойкость благодаря корпусу из нержавеющей стали.
- ▶ Простота технического обслуживания.
- ▶ Допускается монтаж насоса как в горизонтальном, так и в вертикальном положении.
- ▶ Удобство транспортировки благодаря малому весу.
- ▶ Насосы могут комплектоваться поплавковым выключателем. Если насос с поплавком и должен работать в ручном режиме «вкл/выкл», то поплавков должен быть закреплен в вертикальном положении.

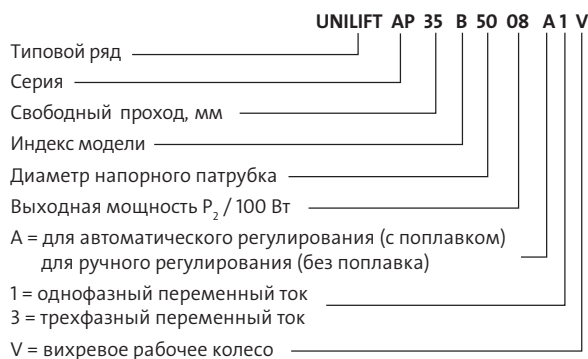
Страна-изготовитель: Венгрия

Гарантия 2 года



## Технические характеристики

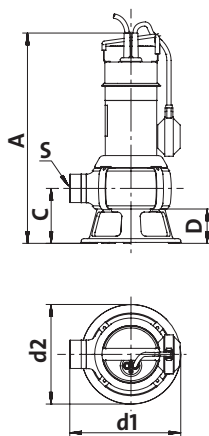
### Расшифровка типового обозначения



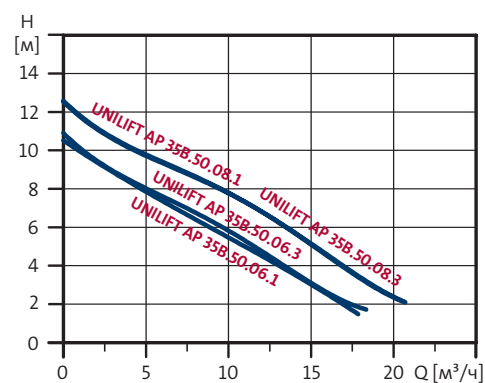
### Материалы

Деталь	Материал	№ материала
Корпус насоса	Нержавеющая сталь	1.4301
Рабочее колесо	Нержавеющая сталь	1.4301
Гайка	Нержавеющая сталь	1.4301
	Силикон карбид/силикон	
Торцевое уплотнение вала	Карбид, резина	
	Нержавеющая сталь	1.4301
	Нержавеющая сталь	1.4301
Корпус электродвигателя	Нержавеющая сталь	1.4401
Кольца	NBR (Резина)	
Зажим	Нержавеющая сталь	1.4301
Входное отверстие	Нержавеющая сталь	1.4301
Основание	Поликарбонат	
Кабель насоса	HO7RN-F (1x230 В) 3G1	-
	HO7RN-F (1x380 В) 4G1	

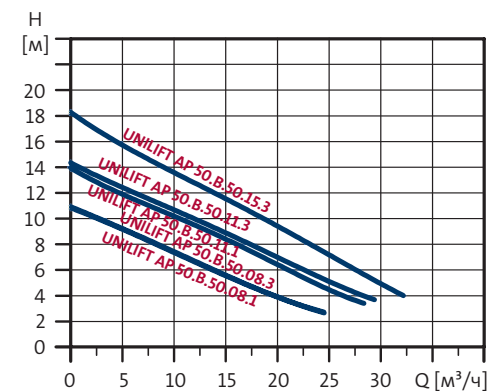
Подача	до 32 м <sup>3</sup> /ч
Напор	до 18,1 м
Свободный проход	35 мм (AP 35B), 50 мм (AP 50B)
Температура перекачиваемой жидкости	0–40 °С
Глубина погружения	до 7 м
Уровень pH	от 4 до 10
Удельный вес перекачиваемой жидкости	не более 1100 кг/м <sup>3</sup>
Вязкость перекачиваемой жидкости	не более 10 мм <sup>2</sup> /с
Степень защиты	IP68
Класс изоляции	F (155 °С)



### UNILIFT AP 35B



### UNILIFT AP 50B



Модель	Размеры						Электрические данные					Производительность	
	A [мм]	C [мм]	D [мм]	S	d <sub>1</sub> [мм]	d <sub>2</sub> [мм]	Вес [кг]	P <sub>1</sub> [кВт]	P <sub>2</sub> [кВт]	I <sub>N</sub> [А]	I <sub>пуск</sub> [А]	Q <sub>макс</sub> [м <sup>3</sup> /ч]	H <sub>макс</sub> [м]
UNILIFT AP 35 B.50.06.1.V	443	116	73	R2	234	210	6,8	0,99	0,66	4,4	13,8	18	11
UNILIFT AP 35 B.50.06.3.V	443	116	73	R2	234	210	7,4	0,95	0,63	1,55	8,0	18	11
UNILIFT AP 35 B.50.08.1.V	468	116	73	R2	234	210	10,1	1,22	0,71	5,44	18,4	21	13
UNILIFT AP 35 B.50.08.3.V	468	116	73	R2	234	210	8,5	1,23	0,78	1,98	10,6	21	13
UNILIFT AP 50 B.50.08.1.V	468	116	73	R2	234	210	10,1	1,2	0,74	5,37	18,4	24	11
UNILIFT AP 50 B.50.08.3.V	468	116	73	R2	234	210	8,4	1,21	0,8	1,95	10,6	24	11
UNILIFT AP 50 B.50.11.1.V	468	116	73	R2	234	210	10,2	1,75	1,21	8,00	23,8	28	14
UNILIFT AP 50 B.50.11.3.V	468	116	73	R2	234	210	9,7	1,75	1,31	2,81	16,0	29	14
UNILIFT AP 50 B.50.15.3.V	468	116	73	R2	234	210	10,0	2,15	1,5	3,00	22,4	32	17





## Дренажные насосы КРС А, КРС 24/7



### ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ:

- ▶ Осушение затопленных помещений.
- ▶ Перекачивание чистой или загрязненной воды без наличия длинно-волокнистых частиц.
- ▶ Откачивание воды из водоемов и емкостей для воды.
- ▶ Перекачивание стоков из ливневых колодцев.

### ПРЕИМУЩЕСТВА:

- ▶ Компактный дренажный насос.
- ▶ Корпус насоса, рабочее колесо и всасывающий фильтр выполнены из композита и не подвержены коррозии.
- ▶ Автоматический (поплавковый выключатель в модели КРС А) и ручной (без поплавкового выключателя в модели КРС 24/7) режим работы.
- ▶ Высокая эксплуатационная надёжность, благодаря высококачественному кабельному вводу.
- ▶ Размер пропускаемых частиц до 10 мм.
- ▶ Кабель длиной 10 м со штекером.
- ▶ Минимальный остаточный уровень воды до 8 мм от поверхности пола (КРС 24/7).



Тип продукта	№ продукта
КРС 300 А 1x220 50 Гц Schuko	98851053
КРС 600 А 1x220 50 Гц Schuko	98851054
КРС 24/7 210 1x220 50 Гц Schuko	98851057
КРС 24/7 270 1x220 50 Гц Schuko	98851058

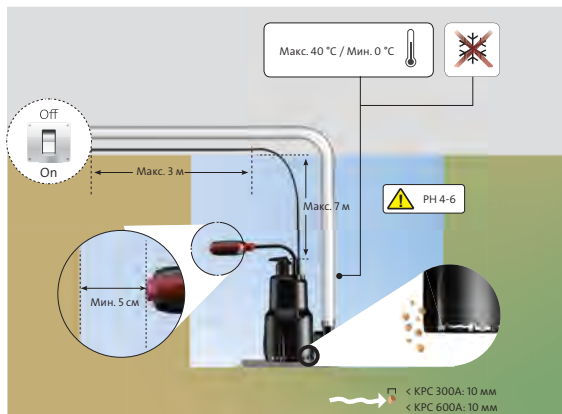
Страна-изготовитель: Китай

Гарантия 2 года

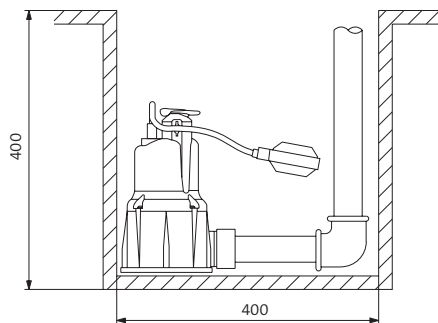


## Пример монтажа

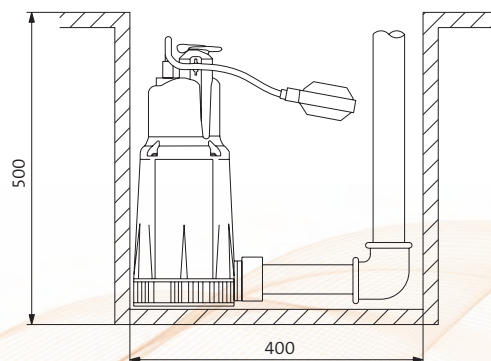
### Применение в системе дренажа с приямком



### Минимальные размеры приямка для насоса КРС 300 А с поплавковым выключателем



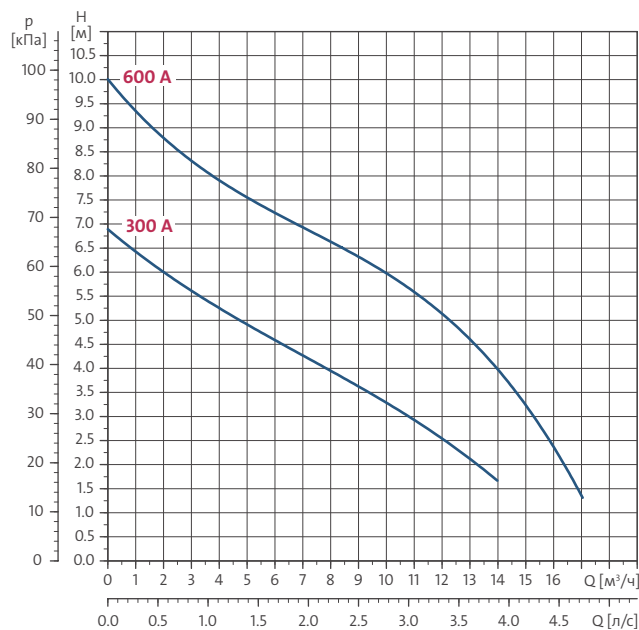
### Минимальные размеры приямка для насоса КРС 600 А с поплавковым выключателем



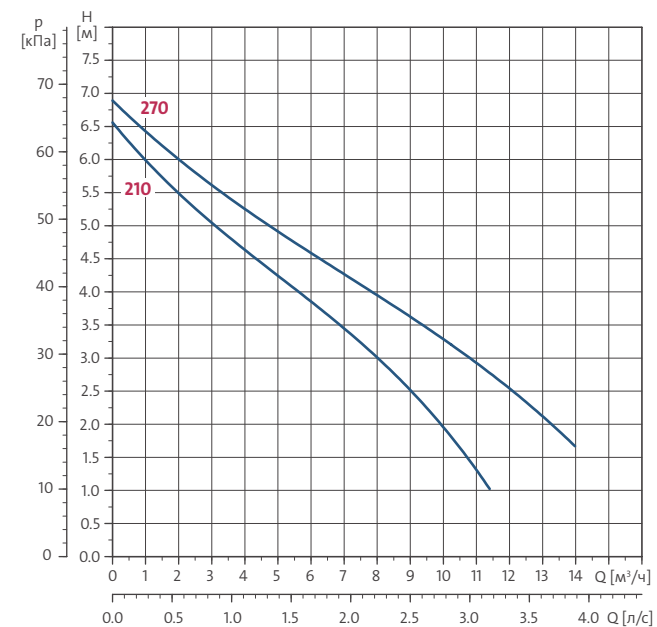
## Технические характеристики

	КРС А	КРС 24/7
Подача	до 17 м <sup>3</sup> /ч	до 14 м <sup>3</sup> /ч
Напор	до 10 м	до 6,8 м
Свободный проход	10 мм	10 мм
Температура перекачиваемой жидкости	Макс. 35 °С	Макс. 35 °С
Глубина погружения до	7 м	7 м
Класс защиты	IP68	IP68
Присоединение	Rp 1", Rp 1 1/4"	Rp 1 1/4"

### КРС А



### КРС 24/7



Тип насоса	Мощность P <sub>1</sub> [Вт]	Напряжение [50 Гц]	Номинальный ток I <sub>n</sub> [А]	Уровень запуска [мм]	Уровень останова [мм]	Длина кабеля [м]	Масса [кг]
КРС 300 А	350	1 × 230 В	1,5	100	350	10	4,6
КРС 600 А	800	1 × 230 В	3,4	200	450	10	6,7
КРС 24/7 210	350	1 × 230 В	1,5	—	—	10	4,5
КРС 24/7 270	350	1 × 230 В	1,5	—	—	10	4,6





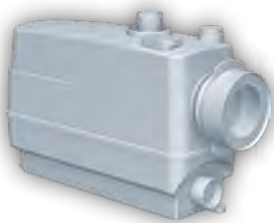
# Канализационные насосные установки SOLOLIFT2



C-3



CWC-3



WC-1



WC-3



D-2



Видео о продукте



Кратко и наглядно

## ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ:

- ▶ Автоматическое перекачивание сточных вод от санузлов, кухонь, посудомоечных и стиральных машин, душевых.
- ▶ Применяется при удаленном расположении самотечной канализации или в подвальных помещениях.

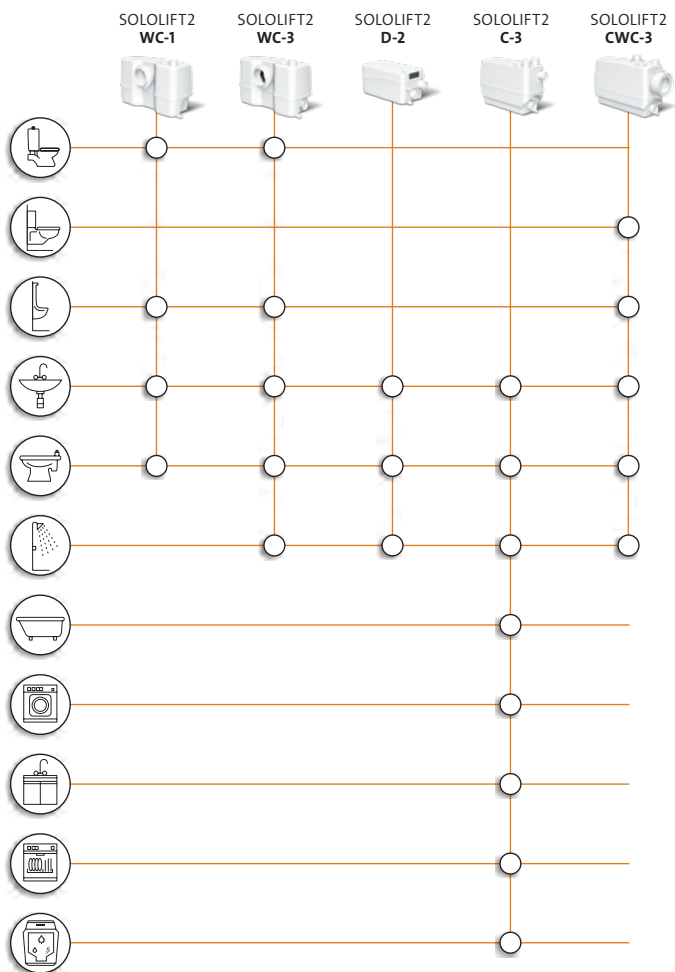
## ПРЕИМУЩЕСТВА:

- ▶ Мощный двигатель и профессиональный режущий механизм.
- ▶ Уникальная конструкция наклонного дна SOLOLIFT2 (в моделях CWC-3, C-3, D-2) направляет твердые частицы к насосу. Это снижает риск образования осадка или засора, требующего очистки резервуара.
- ▶ Универсальный напорный патрубок может быть выведен как вверх, так и в сторону по желанию заказчика. Возможность подсоединения напорной трубы D22, 25, 28, 32 и 40 мм (у модели D2 – только 22 и 32 мм).
- ▶ Насос с двигателем «сухого» исполнения при необходимости легко снять благодаря автоматической трубной муфте, быстро и чисто выполнить ремонтные работы и техобслуживание.
- ▶ Разблокировка вала насоса при помощи отвертки, дрели или шуруповерта позволяет откачать стоки из резервуара без его вскрытия.
- ▶ Приемные патрубки-эксцентрики дают возможность смещения подключения на 10 мм, что облегчает монтаж SOLOLIFT2.
- ▶ Герметичный резервуар не допустит протечек даже при избыточном давлении воды в сантехнических устройствах.
- ▶ Встроенный угольный фильтр улучшенного качества – никакие дополнительные фильтры не понадобятся.
- ▶ Установка SOLOLIFT2 также может быть по желанию заказчика снабжена звуковой аварийной сигнализацией.
- ▶ Модель SOLOLIFT2 C-3 может работать в системах с умягчителями воды.
- ▶ Для более эффективной переработки стоков в моделях SOLOLIFT2 WC-1, WC-3 увеличено расстояние между дном резервуара и насосной частью.

Страна-изготовитель: **Сербия**

Гарантия **2 года**

## Возможные варианты подключения моделей SOLOLIFT2



## Технические характеристики

	Типоразмер установки SOLOLIFT2				
	WC-1	WC-3	CWC-3	C-3	D-2
Масса нетто, кг	7,3	7,3	7,1	6,6	4,3
Максимальная подача, (л/мин)	149	149	137	204	119
Максимальный напор, м	8,8	8,8	8,6	8,8	5,5
Максимальная температура перекачиваемой среды, °С	50	50	50	75°С постоянно (90°С на 30 мин.)	50
Уровень включения/выключения, мм (от дна резервуара)	72/52	72/52	72/52	65(115)/35	58/35
Диаметр входного патрубка для подключения унитаза	DN 100	DN 100	DN 100		
Режим работы	50% – 1 мин. (30 сек. вкл.; 30 сек. выкл.)				
Потребляемая мощность P <sub>1</sub> , Вт	620	620	620	640	280
Номинальный ток, А	3,0	3,0	3,0	3,1	1,3
Напряжение электропитания, В	1 x 220-240				
Степень защиты	IP44				
Класс изоляции	F				
Номер продукта	97775314	97775315	97775316	97775317	97775318
Кол-во возможных подсоединяемых патрубков слива	1 основное (унитаз) + 1 дополнительное	1 основное (унитаз) + 3 дополнительных	1 основное (подвесной унитаз) + 3 дополнительных	1 основное (например, стиральная машина) + 2 дополнительных	1 основное (например, душ) + 1 дополнительное

### Соединения

Типоразмер установки SOLOLIFT2	Подсоединение входного патрубка	Подсоединение напорного патрубка	Дополнительное подсоединение
WC-1	Основной DN 100 Дополнительный 32/40 в диаметре	22/25/28/32/40 в диаметре	1 x 32/40 сверху
WC-3	Основной DN 100 Дополнительный 32/40/50 в диаметре	22/25/28/32/40 в диаметре	1 x 32/40 сверху 2 x 40/50 на левой и правой сторонах резервуара
CWC-3	Основной DN 100 Дополнительный 32/40/50 в диаметре	22/25/28/32/40 в диаметре	1 x 32/40 сверху 2 x 40/50 на левой и правой сторонах резервуара
C-3	32/40/50 в диаметре	22/25/28/32/40 в диаметре	1 x 32/40 сверху 2 x 40/50 на левой и правой сторонах резервуара
D-2	40/50 в диаметре	22/32 в диаметре	2 x 40/50 на левой и правой сторонах резервуара





# Накопительная ёмкость LIFTAWAY C для насосов UNILIFT KP 150/250/350



## ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ:

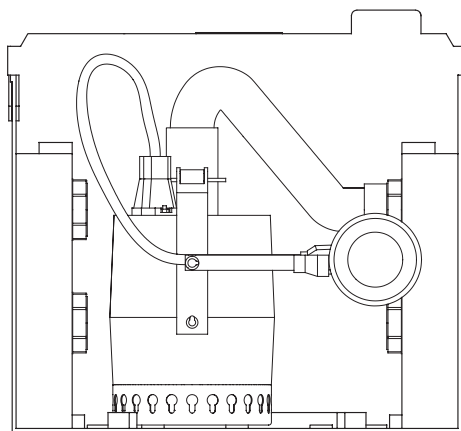
- ▶ Отведение загрязненной воды, образующейся выше или ниже уровня канализационной системы, которая не может удаляться самотеком.
- ▶ Отведение загрязненной воды из раковин, моек, душа, ванн, стиральных и посудомоечных машин, стоек в барах или прилавках, прачечных, помещениях для досуга.

## ПРЕИМУЩЕСТВА:

- ▶ Простота монтажа благодаря предварительно установленным резьбовым соединениям, а также наличию напорных патрубков с правой и левой стороны.
- ▶ Высокое качество наружных поверхностей, наличие закрытых боковых всасывающих патрубков.
- ▶ Возможность применения для отвода воды из кухонных моек и коллекторных трубопроводов благодаря вертикальному всасывающему патрубку DN 40/50.
- ▶ Возможность подключения к глубоко залегающим водосточным магистралям благодаря регулируемому уровню включения насоса.

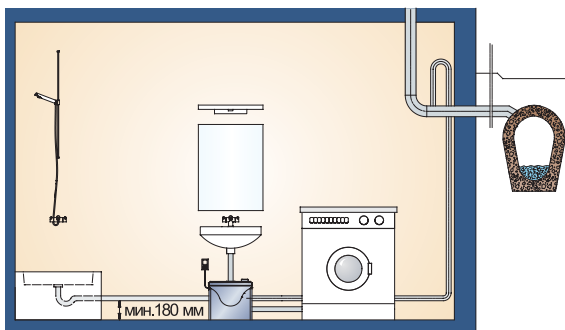
**Страна-изготовитель: Германия**

**Гарантия 2 года**





## Пример монтажа

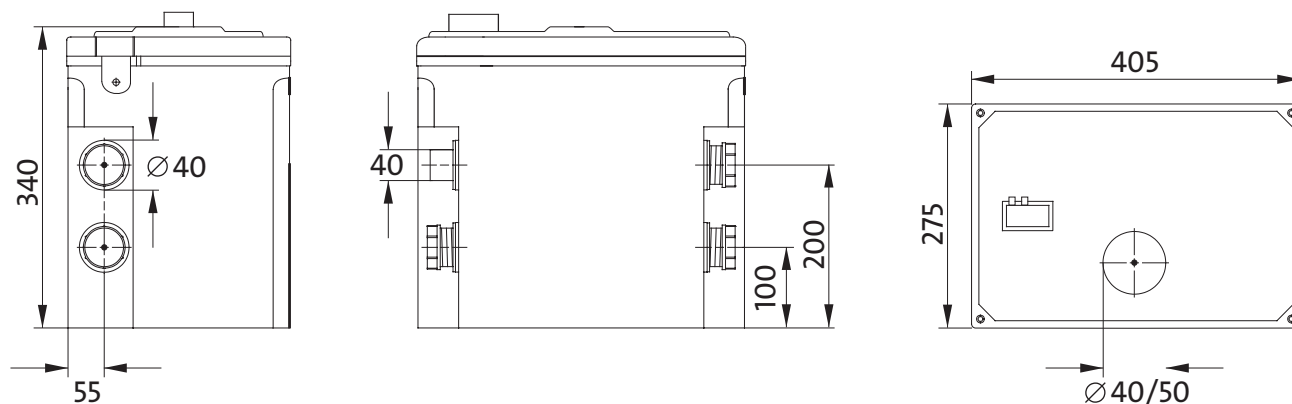


### В комплект входят:

Накопительная ёмкость LIFTAWAY C, 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 UNILIFT KP с кабелем длиной 10 м и штекерным электроразъёмом, имеющим защитный контакт, в комплект поставки LIFTAWAY C не входит и заказываются отдельно.

## Технические характеристики

Объём резервуара	около 30 л
Объём 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
<b>Соединения</b>	
Всасывающий патрубок	3 x Ø 40 мм, сбоку 1 x Ø 40/50 мм, сверху 1 x Ø 3/4" соединение стиральной машины, сбоку
Напорный патрубок	Ø 40 мм, сбоку
Вентиляционный патрубок	Ø 25 мм, сверху





## Накопительная ёмкость LIFTAWAY B для насосов UNILIFT KP/UNILIFT AP12.40



### ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ:

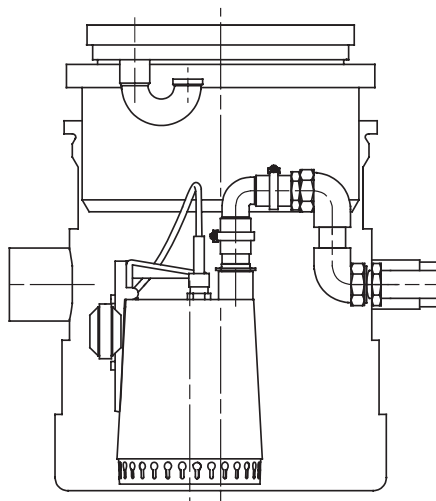
- ▶ Удаление загрязненной воды, которая не может удаляться самотеком.
- ▶ Отведение загрязненной воды из раковин, моек, душа, ванн, стиральных и посудомоечных машин.
- ▶ Отведение загрязненной воды из коллекторных трубопроводов сантехнических помещений.
- ▶ Откачивание воды с пола домовых прачечных или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

### ПРЕИМУЩЕСТВА:

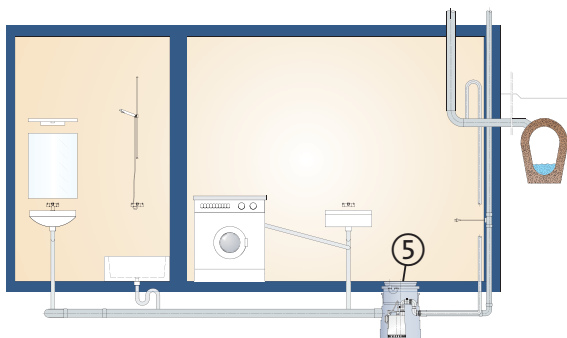
- ▶ Возможность регулирования по высоте после установки на месте эксплуатации при использовании телескопической вставной части.
- ▶ Универсальное применение благодаря поворотной крышке колодца.
- ▶ Высокая степень универсализации при подключении из-за наличия 3 всасывающих патрубков.
- ▶ Низкие затраты на монтаж, так как Вы получаете уже готовый колодец с небольшими габаритами и массой.
- ▶ Не нужно никаких дополнительных площадей под оборудование, так как колодец монтируется под полом и выдерживает массу человека.

**Страна-изготовитель: Германия**

**Гарантия 2 года**



## Пример монтажа

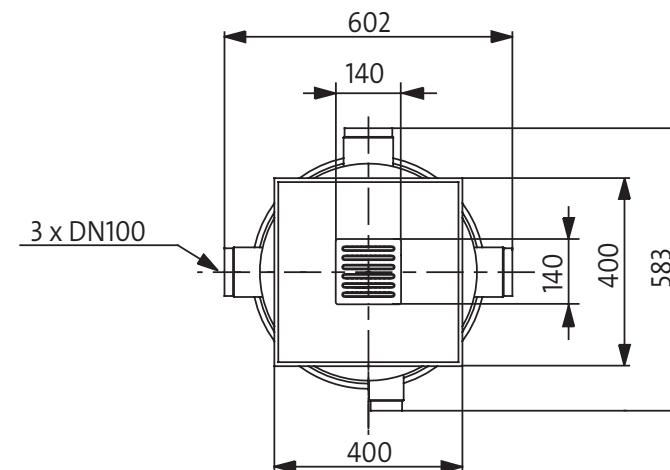
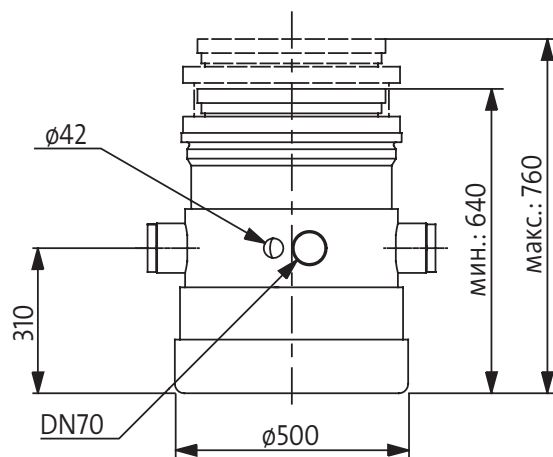


### В комплект входят:

Накопительная ёмкость LIFTAWAY B (колодец, телескопическая вставная часть для регулирования высоты и крышка колодца с сифоном, предотвращающим распространение неприятных запахов), обратный клапан, напорный трубопровод, приспособления для прокладки трубопровода сквозь стену и напорный патрубок, а также гибкий переходник между насосом и напорным трубопроводом. Насос UNILIFT KP или AP 12.40 с кабелем длиной 10 м, штекерным электроразъёмом с защитным контактом в комплект поставки не входит и должен заказываться отдельно.

## Технические характеристики

Объём резервуара	около 100 л
<b>Соединения</b>	
Всасывающий патрубок	3 x $\varnothing$ DN 100, сбоку
Напорный патрубок	1 x сверху
Вентиляционный патрубок	R 1 1/4"
Масса (без насоса)	14,7 кг





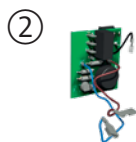
# Насосная установка CONLIFT1 для удаления конденсата



## CONLIFT1



### Принадлежности:



### ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ:

- ▶ Насосная установка CONLIFT1 предназначена для откачивания конденсата от:
  - водогрейных котлов, работающих по принципу максимального использования теплоты сгорания топлива;
  - кондиционеров;
  - приборов охлаждения и морозильных камер;
  - влагопоглотителей;
  - испарителей.

### ПРЕИМУЩЕСТВА:

- ▶ Комплектные, готовые к подключению водоподъемные насосные установки со встроенным обратным клапаном для автоматического удаления конденсата.
- ▶ Компактные.
- ▶ Имеют кислотостойкий (от pH 2,5) контейнер для сбора конденсата с полезным объёмом 0,9 л.
- ▶ Установка снабжена встроенным обратным клапаном, кабелем со штекером (длина кабеля 1,7 м).
- ▶ Удобство монтажа. Возможно как напольное, так и настенное крепление установки.
- ▶ Удобство обслуживания.
- ▶ Безопасность. В состав установок входит система контроля, дающая возможность использования дополнительных функций в момент достижения жидкостью в баке уровня срабатывания аварийной сигнализации.
- ▶ Функционал установок CONLIFT1 может быть расширен путем комплектации устройством аварийной сигнализации, дающим возможность использования функции дополнительного запуска насоса.

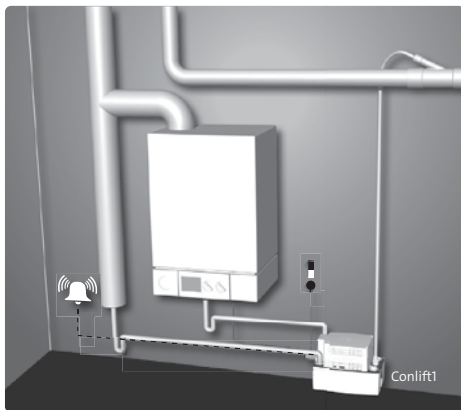
Страна-изготовитель: Китай

Гарантия 2 года

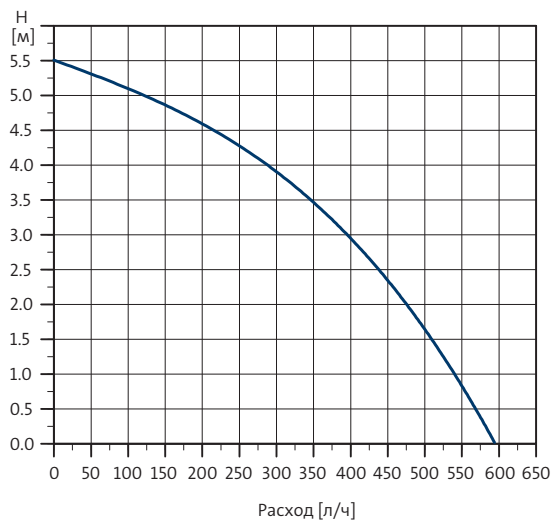
№	Тип продукта	№ продукта
1	CONLIFT1	97936156
2	PCB, модуль сигнализации	97936209



## Примеры монтажа



### CONLIFT1



## Технические характеристики

	CONLIFT1
Расход:	600 л/ч
Напор:	5,5 м
Уровень pH перекачиваемой жидкости	> 2,5
Температура перекачиваемой жидкости:	50 °С (90 °С кратковременно в теч. 5 мин)
Потребляемая мощность:	70 Вт
Номинальный ток:	0,65 А
Напряжение:	1 x 230 В, 50 Гц
Полезный объем контейнера для сбора конденсата:	0,9 л
Напорный патрубок:	8–10 мм

Класс защиты IP24

**Внимание!** Недопустимо устанавливать установки во взрывоопасных зонах и перекачивать горючие жидкости.

### Варианты комплектации CONLIFT1

CONLIFT1



CONLIFT1 + PCB

PCB в качестве принадлежности





## Канализационные насосные установки MULTILIFT

Продукт	Название продукта	Области применения
	MSS/ M/ MOG	Частные дома на одну семью. Здания, где не требуется резервный насос
	MD/ MDG	Дома на две и более семьи, небольшие коммерческие здания, офисы, школы, рестораны, мини-гостиницы и др.
	MLD	Коммерческие здания, общественные учреждения, офисы, школы, гостиницы, больницы, рестораны и др.
	MD1/ MDV	Многоквартирные дома, крупные общественные здания (больницы, школы и др.), крупные коммерческие здания (торговые центры и др.) и промышленные здания

**GRUNDFOS MULTILIFT** – это малозумная комплектная насосная установка для сбора и перекачивания сточных вод (в т.ч. с фекалиями), образующихся ниже уровня канализационной системы или при удаленном расположении от канализационного коллектора. В комплект поставки входит шкаф управления, бак и все необходимые принадлежности для монтажа.

### ПРЕИМУЩЕСТВА:

- ▶ Высокая производительность и мощные энергоэффективные насосы.
- ▶ Герметичность. Непроницаемость для запахов и отсутствие протечек.
- ▶ Автоматические системы управления.
- ▶ Установки с одним или двумя насосами.
- ▶ Незасоряющаяся проточная часть насоса.
- ▶ Быстрое, чистое обслуживание и высокая надёжность.

### ▶ Новый улучшенный датчик уровня

- В исполнении MOG, MDG применены насосы с профессиональным режущим механизмом, который измельчает все стоки и позволяет откачивать их по тонким трубам до 40 мм в диаметре.
- Бесконтактное и непрерывное измерение уровня с помощью датчика давления.
- Отсутствие подвижных компонентов, таких как поплавки, которые при засоре бумагой или тканью могут не срабатывать.
- Непрерывный контроль датчика уровня с помощью шкафа управления.
- Простое сервисное обслуживание датчика уровня.
- Работа детектора не чувствительна к загрязнениям.
- Хорошо зарекомендовал себя при работе со сточными водами.

### ▶ Уникальная конструкция дна резервуара

- Наклонная конструкция дна, позволяет избежать образования застойных зон и значительно сокращается частота очистки резервуара.
- Снижение риска засорения резервуара.
- Минимальное количество жидкости, остающейся в резервуаре после отключения насоса.

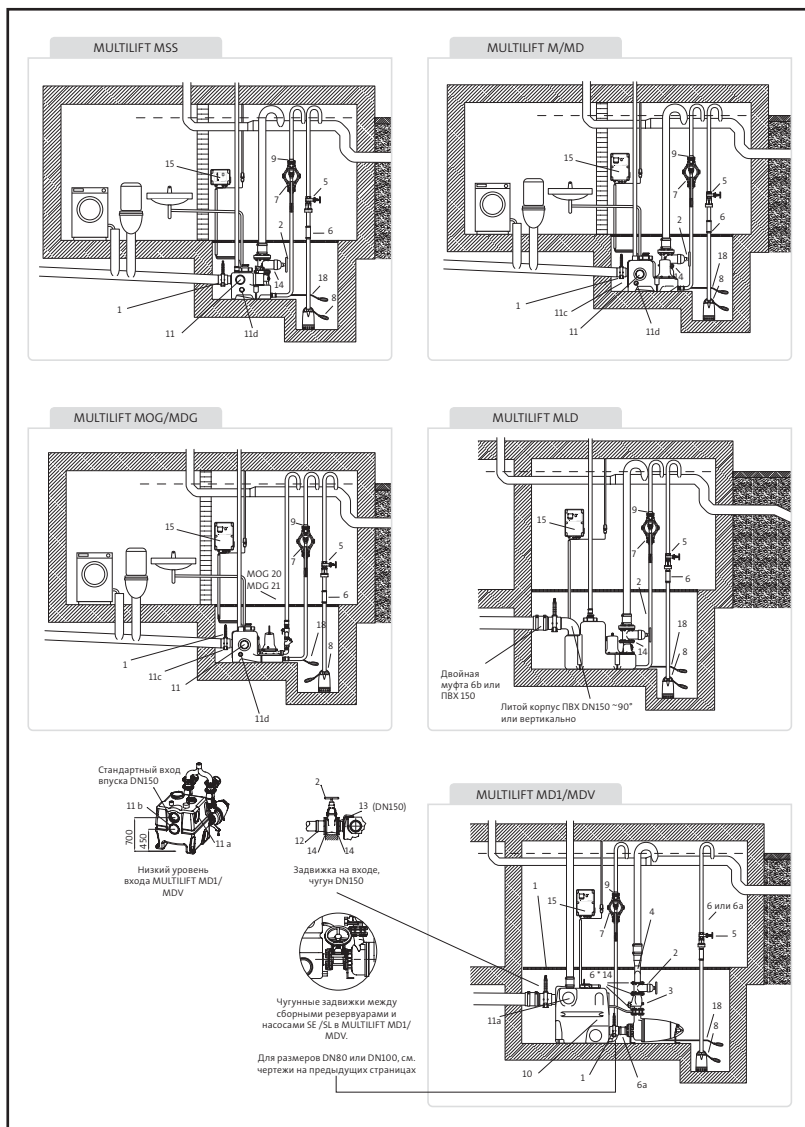


### ▶ Бесступенчатая система соединения с входным трубопроводом

- Простота монтажа и возможность поворота входной трубы на 360°
- Уплотнение между трубой и подводящей системой с помощью специальной прокладки

Страна-изготовитель: Германия

Гарантия 2 года



Тип установки	Максимальная производительность установки****			Макс. полезный объём резервуара [л]	Макс. объём водоотведения** [л/ч] = макс. приток	
	DN 40 [л/с]	DN 80 [л/с]	DN 100 [л/с]		1 насос***	с 2 работающими насосами
<b>MULTILIFT MSS</b>	–	3,5–8	5,6–8	28	1.680	–
<b>MULTILIFT M</b>	–	3,5–16	5,6–16	62	3.720	–
<b>MULTILIFT MOG</b>	0,5–4,5	–	–	50	3.000	–
<b>MULTILIFT MD</b>	–	3,5–16	5,6–16	86	5.160	10.320
<b>MULTILIFT MLD</b>	–	3,5–16	5,6–16	190	11.400	22.800
<b>MULTILIFT MDG</b>	0,5–4,5	–	–	50	3.000	6.000
<b>MULTILIFT MD1/MDV</b>	–	3,5–18	5,6–28	240–720	14.400	28.800

- 1** Шибберная задвижка
- 2,5** Клиновая задвижка
- 3** Обратный шаровый клапан
- 4** Коллектор, сталь, эпоксидное покрытие, с гибкой муфтой и хомутами
- 6** Гибкое соединение с хомутами для дополнительных соединений и входов
- 6а** Задвижка, либо откидной клапан, в зависимости от положения на схеме
- 7** Ручной мембранный насос
- 8** Дренажный насос, например GRUNDFOS UNILIFT CC или KP – см. каталог или GPC
- 9** Обратный клапан для ручного мембранного насоса
- 10** Дополнительный ПЭ-резервуар, вкл. соединения, крышки, уплотнения и анкерные болты
- 11а** Уплотнение для дополнительного стандартного входа
- 11б** Дополнительное манжетное уплотнение для нижнего входного соединения с резервуаром, насадка для сверления, центральное сверло и оправка
- 11с** Поворотный диск входного патрубка с муфтой
- 11д** Муфта для дополнительного входа
- 12** Фланцевая муфта, чугун, для ПВХ трубы, с манжетным уплотнением
- 13** Патрубок с фланцем, чугун, с гибким соединением и хомутами
- 14** Монтажный комплект (оцинкованные болты, гайки, прокладка)
- 15** Аккумуляторная батарея с со штекером для LC221
- 15а\*** Кабель штекера батареи для LC 220, для использования с обычной батареей
- 16\*** Проблесковый маячок
- 17\*** Звуковой сигнал
- 18** Поплавковый выключатель
- 19\*** Внешний сетевой переключатель для силового кабеля
- 20, 21** Трубная обвязка

\* На схеме не указаны.

\*\* Условия: неравномерный приток, значения не зависят от рабочей точки и действительны только для наивысшего уровня пуска.

\*\*\* Рекомендуемые значения для подбора установок с двумя насосами для обеспечения 100% резервирования.

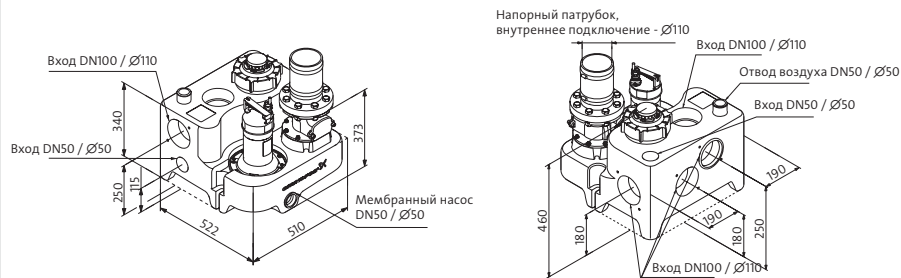
\*\*\*\* В зависимости от рабочей точки при работе одного насоса.



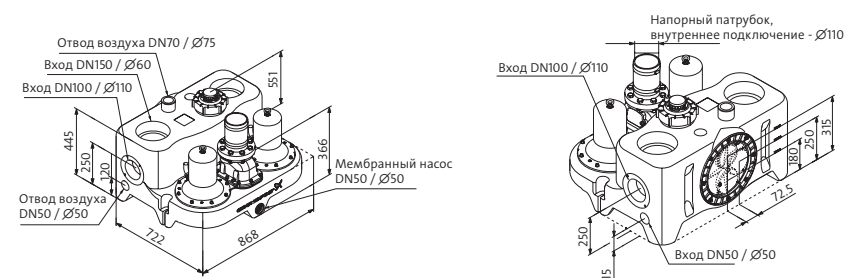


# Канализационные насосные установки MULTILIFT

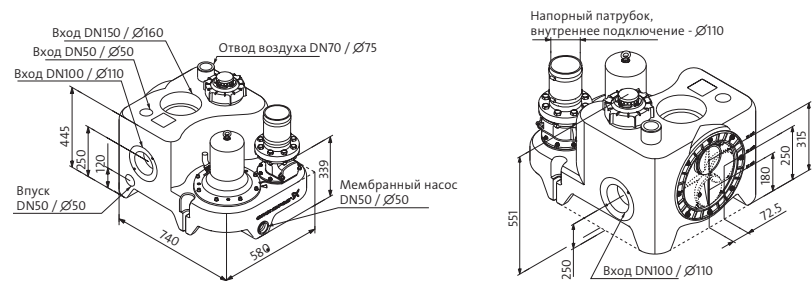
MULTILIFT MSS



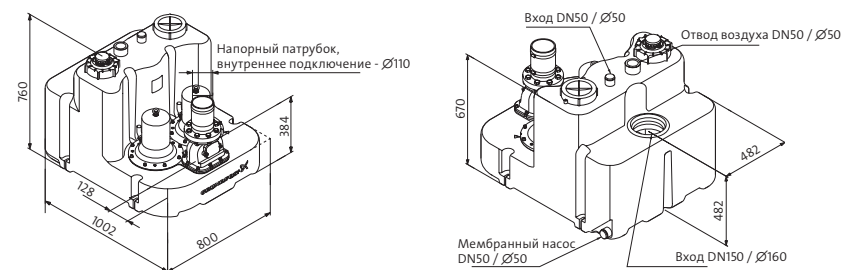
MULTILIFT MD



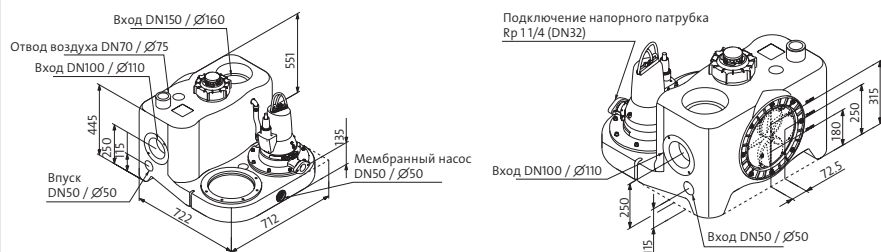
MULTILIFT M



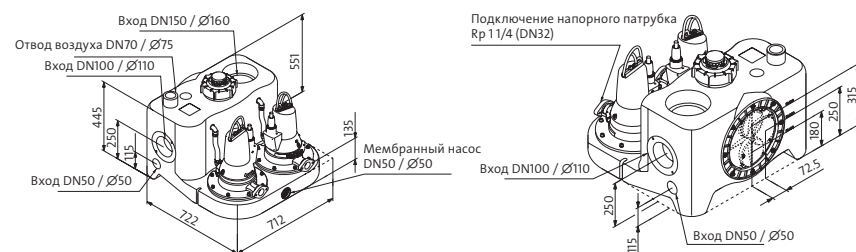
MULTILIFT MLD



MULTILIFT MOG



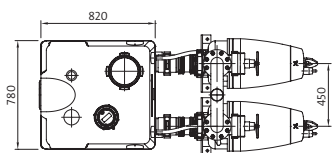
MULTILIFT MDG



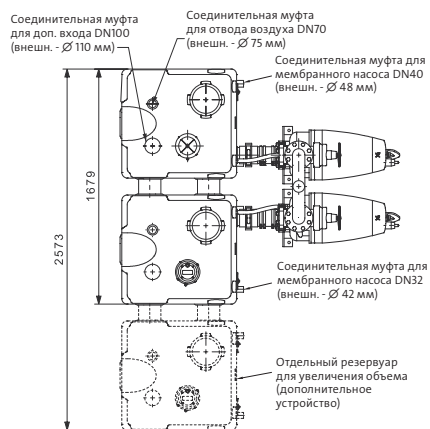


## С насосами SE

**MULTILIFT MD1/MDV – насосные установки с двумя насосами и одним резервуаром**

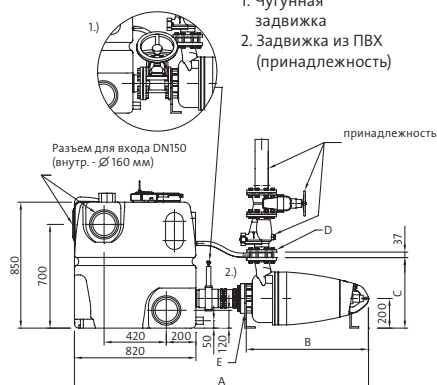


**MULTILIFT MD1 – насосные установки с двумя насосами и двумя резервуарами**



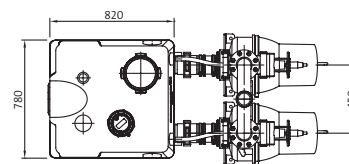
**Варианты монтажа:**

1. Чугунная задвижка
2. Задвижка из ПВХ (принадлежность)

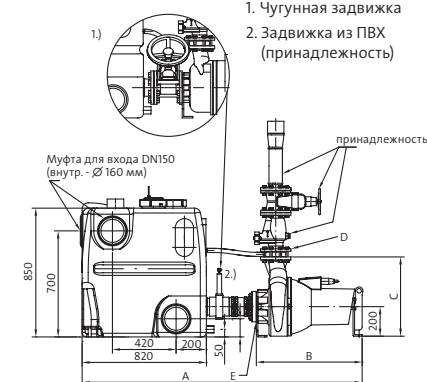


## С насосами SL

**MULTILIFT MD1/MDV – насосные установки с двумя насосами и одним резервуаром**



**MULTILIFT MD1 – насосные установки с двумя насосами и двумя резервуарами**



**Варианты:**

1. Чугунная задвижка
2. Задвижка из ПВХ (принадлежность)

### Размеры MD1/MDV

MULTILIFT	P <sub>1</sub> [кВт]	Размеры [мм]					
		A <sup>1</sup>	A <sup>2</sup>	B	C	D	E
MDV65.80.22./30.2	2,8-3,8	1800	1890	726	447		DN80
MDV65.80.40.2	4,8	1870	1950	791	476		
MDV.80.80.60.-75.2	8,9	1895	1975	816	476	DN80	
MD1.80.80.15-22.4	2,1-2,9	1910	1980	723	472		
MD1.80.80.30.-55.4	3,7-6,5	2005	2080	820	519	DN100	
MD1.80.80.75.4	9	2060	2135	876	528		
MD1.80.100.15-22.4	2,1-2,9	1910	1980	723	472	DN100	
MD1.80.100.30.-55.4	3,7-6,5	2060	2135	820	519		
MD1.80.100.75.4	9	2060	2135	876	528		

<sup>1</sup> – чугунная задвижка; <sup>2</sup> – задвижка из ПВХ

### Размеры MD1/MDV

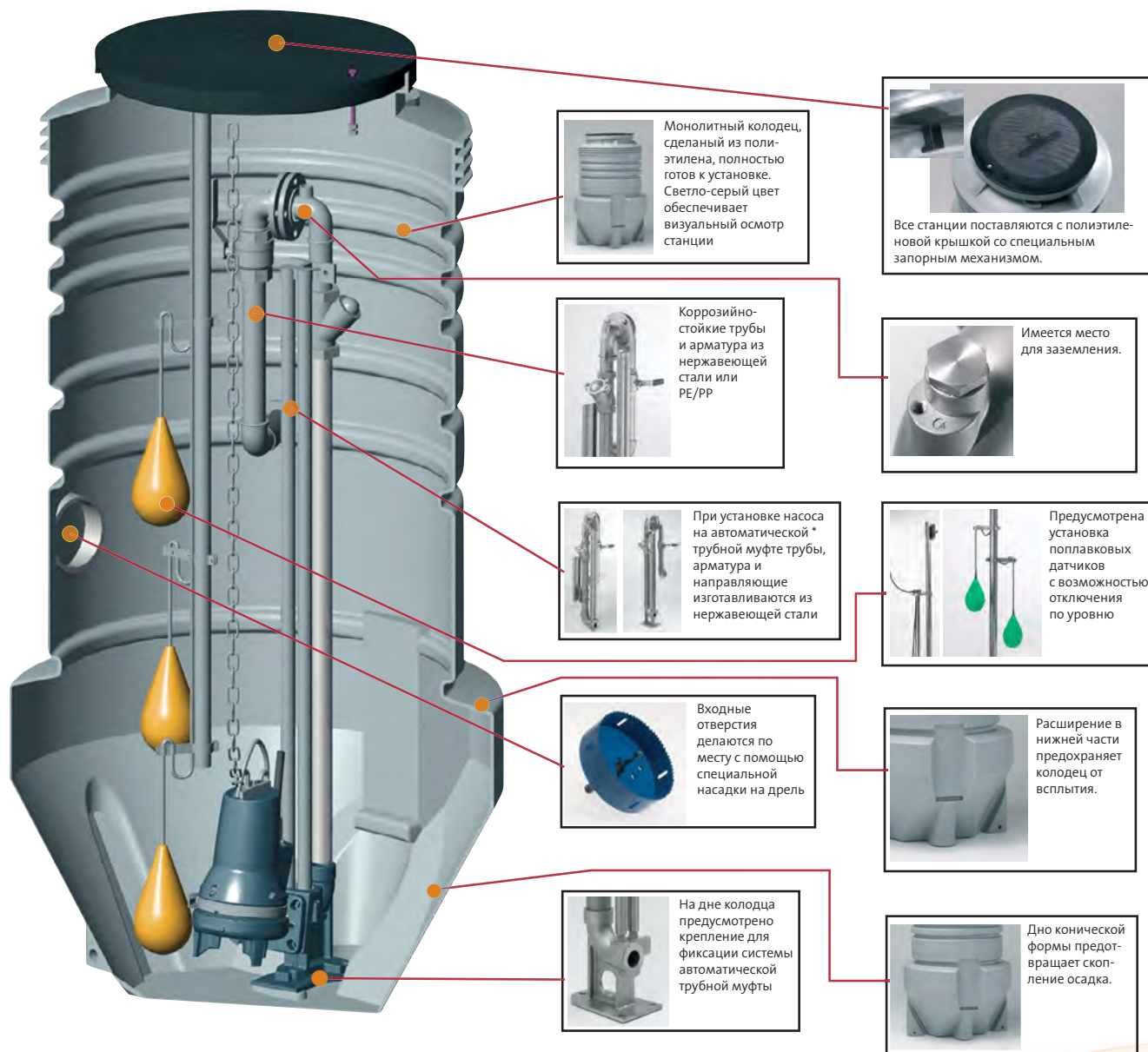
MULTILIFT	P <sub>1</sub> [кВт]	Размеры [мм]					
		A <sup>1</sup>	A <sup>2</sup>	B	C	D	E
MDV65.80.22./30.2	2,8-3,8	1605	1685	535	447		DN80
MDV65.80.40.2	4,8	1690	1770	620	476		
MDV.80.80.60.-75.2	7,1-8,9	1695	1775	625	476	DN80	
MD1.80.80.15-22.4	2,1-2,9	1625	1705	555	472		
MD1.80.80.30.-55.4	3,7-6,5	1655	1735	585	519	DN100	
MD1.80.80.75.4	9	2060	1850	705	528		
MD1.80.100.15-22.4	2,1-2,9	1775	1705	555	472	DN100	
MD1.80.100.30.-55.4	3,7-6,5	1655	1735	585	519		
MD1.80.100.75.4	9	1775	1850	705	528		

<sup>1</sup> – чугунная задвижка; <sup>2</sup> – задвижка из ПВХ





# Комплектные канализационные станции с резервуаром из полиэтилена PS.R, PS.M.R высотой до 3000 мм



Комплектные канализационные станции PS.R, PS.M.R применяются для сбора и перекачивания дренажных, хозяйственно-бытовых и ливневых сточных вод.

Тип насосов зависит от перекачиваемой жидкости.

## ПРЕИМУЩЕСТВА:

### Универсальность

Врезка подводящего трубопровода «по месту» на площадке в соответствии с требованием заказчика.

### Коррозионно-стойкие материалы

Станция полностью выполнена из коррозионно-стойких материалов. Уникальная конструкция и подбор материалов делают станцию очень удобной в обслуживании.

### Прочная конструкция

Рельеф стенок колодезя делает конструкцию колодезя жёсткой и прочной. Расширение в нижней части предохраняет колодезь от всплытия.

### Конструкция

Конструкция нижней части колодезя препятствует скоплению осадка.

### Комплектация\*

1. Монолитный полиэтиленовый резервуар с крышкой, трубопроводами, запорной арматурой, принадлежностями для монтажа насосов.
2. Насосы (1 или 2 шт.) – заказываются дополнительно.
3. Принадлежности.

\* Шкаф управления, центральное сверло и насадка для сверления в состав насосной станции не входят и заказываются как отдельные позиции.

## Стандартные исполнения



Ø 400



Ø 600



Ø 800



Ø 1000

Глубина колодца: 1500 мм, 2000 мм, 2500 мм, 3000 мм

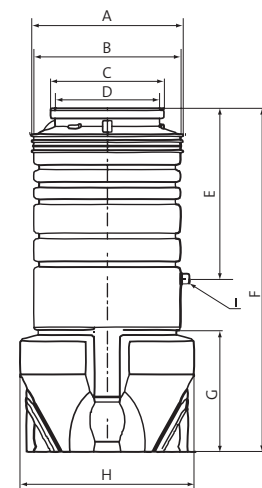
### Размеры

Описание	Ø 400	Ø 600	Ø 800	Ø 1000
A	400	694	894	1094
B	400	640	840	1040
C	469	664	664	664
D	400	590	590	590
E (резервуар 1500...3000 мм)	1000	1000	1000	1000
F	2000	2000	1500	1500
		2500	2000	2000
G	390	3000	2500	2500
		690	690	690
H	528	820	1020	1220
I**	40 мм	R2/50 мм	R2/50 мм	R2/50 мм*

Допуски для материала PE составляют 3%

\* Для насосов DP (2,6 кВт), SL1 и SLV величина составляет R 2 ½"

\*\* Выходное отверстие труб из нержавеющей стали R 2", в мм для PE труб





## Комплектные канализационные станции PS.G, PS.M.G с резервуаром из стеклопластика на базе насосов SEG AUTO<sub>ADAPT</sub>



### ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ:

- ▶ Отведение сточных вод от объектов, удаленных от центральной системы канализации:
  - коттеджи/коттеджные посёлки;
  - малонаселенные районы;
  - частные гостиницы/дома отдыха;
  - рестораны/бары;
  - автозаправки.

### КОРПУС PS.G, PS.M.G

- ▶ Корпус комплектной насосной станции Grundfos производства Финляндии изготовлен из армированного стеклопластика, обладающего высокой надёжностью и безопасностью.

### КАНАЛИЗАЦИОННЫЕ НАСОСЫ GRUNDFOS SEG AUTO<sub>ADAPT</sub>

- ▶ Насосы SEG AUTO<sub>ADAPT</sub> имеют встроенный контроллер, датчики уровня, «сухого» хода и защиту электродвигателя.

### РЕЖУЩИЙ МЕХАНИЗМ

- ▶ Режущий механизм насосов Grundfos SEG измельчает твердые частицы до такого размера, что они беспрепятственно проходят по напорному трубопроводу от 40 мм в диаметре.

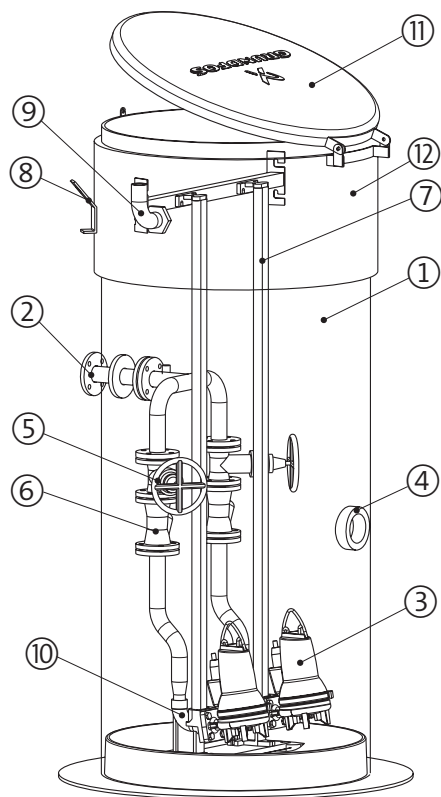
### ПРЕИМУЩЕСТВА:

- ▶ Станция полностью готова к подключению.
- ▶ Врезка подводящего трубопровода «по месту» на площадке в соответствии с требованием заказчика.
- ▶ Легкая адаптация станции к конкретному месту установки.
- ▶ Не требуется применения шкафа управления и реле уровня.
- ▶ Удобство монтажа.
- ▶ Комплектная поставка от одного производителя.
- ▶ Коррозионно-стойкий колодец из армированного стеклопластика.



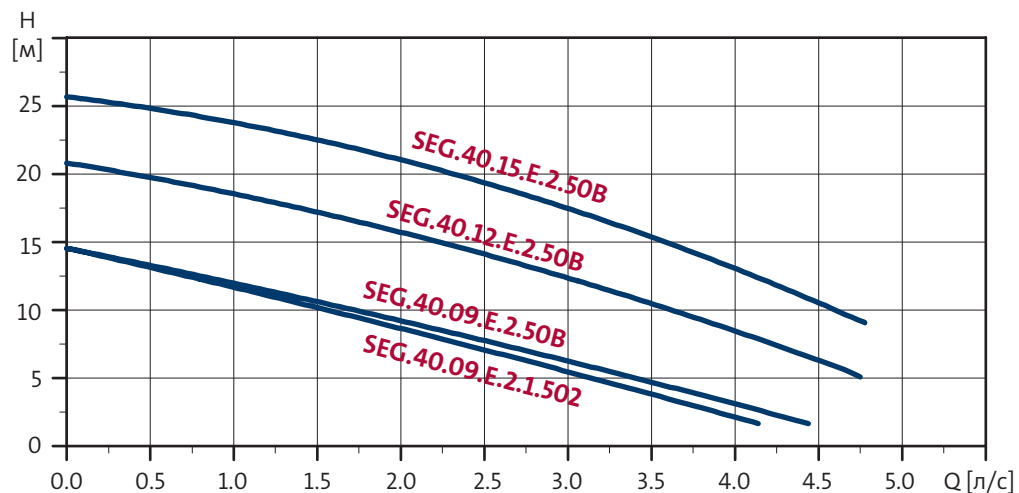


## Технические характеристики



- |    |                                   |       |
|----|-----------------------------------|-------|
| 1  | Резервуар Ø 1000 мм               | 1 шт. |
| 2  | Напорный трубопровод AISI304 DN50 | 1 шт. |
| 3  | Насос                             | 2 шт. |
| 4  | Подводящий патрубок D110          | 1 шт. |
| 5  | Задвижка DN50                     | 2 шт. |
| 6  | Обратный клапан DN50              | 2 шт. |
| 7  | Направляющие трубы AISI304        | 4 шт. |
| 8  | Подъёмная скоба                   | 2 шт. |
| 9  | Кабельный ввод                    | 1 шт. |
| 10 | Автоматическая муфта              | 2 шт. |
| 11 | Крышка                            | 1 шт. |
| 12 | Теплоизоляция (1500 мм)           | 1 шт. |

## Рабочие характеристики одного насоса SEG



Производительность станции	до 34 м <sup>3</sup> /ч
Напор	до 26 м
Температура перекачиваемой жидкости	от 0 до +40 °С

## Доступные комплектации КНС

Номер продукта для заказа	Высота резервуара, мм	Ø резервуара, мм	Тип насоса	Кол-во насосов
98186483	3000	1000	SEG.40.09.E.2.1.502	1
98186484	3000	1000	SEG.40.09.E.2.50B	1
98186485	3000	1000	SEG.40.09.E.2.50B	2
98186486	3000	1000	SEG.40.12.E.2.50B	1
98186487	3000	1000	SEG.40.12.E.2.50B	2
98186488	3000	1000	SEG.40.15.E.2.50B	2





## Канализационные насосы SEG



Видео о продукте



Кратко и наглядно

### ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ:

- ▶ Перекачивание сточных вод, которые не могут отводиться в канализацию самотеком.
- ▶ Отведение бытовых сточных вод из санузлов одно- и двухсемейных домов, жилых районов и от малых предприятий.
- ▶ Отведение бытовых сточных вод из санузлов ресторанов, гостиниц, кемпингов и т.п.

### ПРЕИМУЩЕСТВА:

- ▶ Малогабаритный канализационный насос.
- ▶ Режущий механизм надёжно измельчает содержащиеся в сточных водах включения.
- ▶ 2 тепловых реле надёжно 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 простоя 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

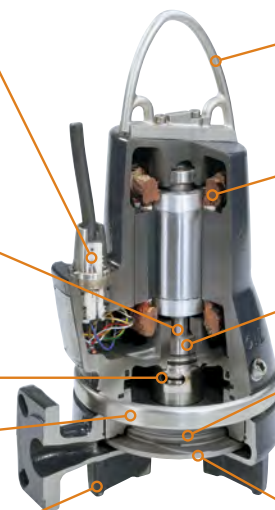
Встроенные термореле отключают электродвигатель при перегреве, увеличивая тем самым срок службы насоса.

#### Износостойкие подшипники

Модернизированная система режущего механизма обеспечивает надёжную и эффективную работу, а также техническое обслуживание без применения специальных инструментов.

#### Система регулировки рабочего колеса SmartTrim

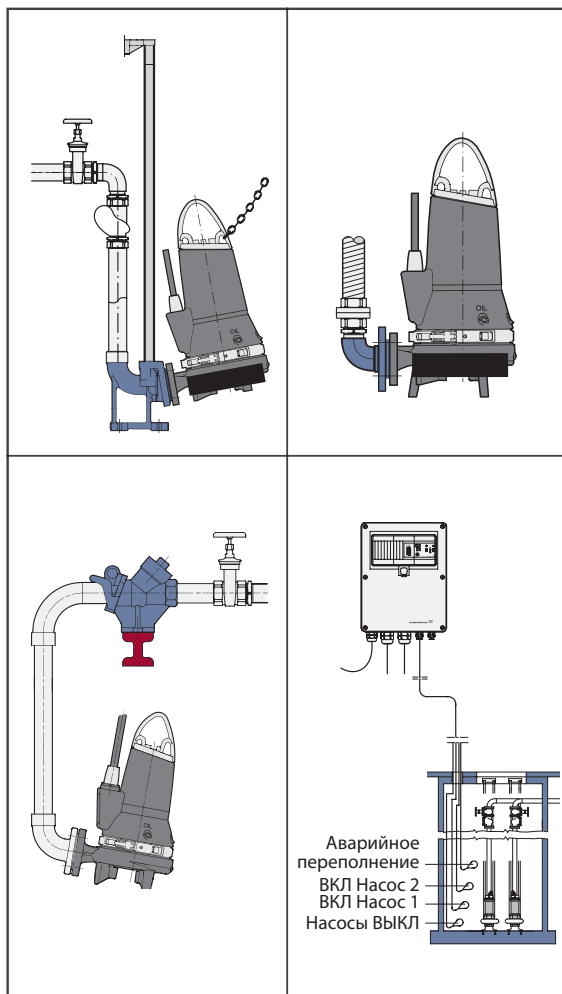
Запатентованная система быстрой и удобной регулировки зазора рабочего колеса. Зазор можно регулировать, не разбирая насос, и без применения специальных инструментов.



Страна-изготовитель: Венгрия

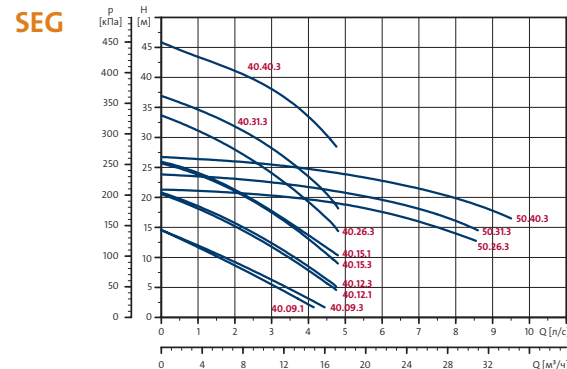
Гарантия 2 года

## Примеры монтажа



## Технические характеристики

Подача:	до 34 м <sup>3</sup> /ч
Напор:	до 46 м
Температура перекачиваемой среды:	до 40 °С, на короткое время (не более 3 минут) допускается повышение температуры до 60 °С
Глубина погружения:	до 10 м
Степень защиты:	IP68
Класс изоляции:	F (155 °С)



Тип насоса	Напряжение	Мощность P <sub>1</sub> /P <sub>2</sub> , кВт	Номинальный ток I <sub>n</sub> , А	Масса, кг
SEG.40.09.2.1.502	1 x 230 В	1,3/0,9	6,0	38
SEG.40.09.Ex.2.1.502	1 x 230 В	1,3/0,9	6,0	38
SEG.40.09.2.50B	3 x 400-415 В	1,3/0,9	3,0	38
SEG.40.09.Ex.2.50B	3 x 400-415 В	1,3/0,9	3,0	38
SEG.40.12.2.1.502	1 x 230 В	1,6/1,2	8,0	38
SEG.40.12.Ex.2.1.502	1 x 230 В	1,6/1,2	8,0	38
SEG.40.12.2.50B	3 x 400-415 В	1,6/1,2	3,0	38
SEG.40.12.Ex.2.50B	3 x 400-415 В	1,6/1,2	3,0	38
SEG.40.15.2.1.502	1 x 230 В	2,1/1,5	12,0	30
SEG.40.15.Ex.2.1.502	1 x 230 В	2,1/1,5	12,0	30
SEG.40.15.2.50B	3 x 400-415 В	2,1/1,5	4,0	38
SEG.40.15.Ex.2.50B	3 x 400-415 В	2,1/1,5	4,0	38
SEG.40.26.2.50B	3 x 400-415 В	3,2/2,6	6,0	57
SEG.40.26.Ex.2.50B	3 x 400-415 В	3,2/2,6	6,0	57
SEG.40.31.2.50B	3 x 400-415 В	3,7/3,1	7,0	65
SEG.40.31.Ex.2.50B	3 x 400-415 В	3,7/3,1	7,0	65
SEG.40.40.2.50B	3 x 400-415 В	4,9/4	8,0	65
SEG.40.40.Ex.2.50B	3 x 400-415 В	4,9/4	8,0	65
SEG.50.26.2.50B	3 x 400-415 В	3,2/2,6	6,0	64
SEG.50.26.Ex.2.50B	3 x 400-415 В	3,2/2,6	6,0	64
SEG.50.31.2.50B	3 x 400-415 В	3,7/3,1	7,0	72
SEG.50.31.Ex.2.50B	3 x 400-415 В	3,7/3,1	7,0	72
SEG.50.40.2.50B	3 x 400-415 В	4,9/4,0	8,0	72
SEG.50.40.Ex.2.50B	3 x 400-415 В	4,9/4,0	8,0	72

Ex - взрывозащищенное исполнение



SEG



## Канализационные насосы SEG AUTO<sub>ADAPT</sub>



### ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ:

- ▶ Перекачивание сточных вод, которые не могут отводиться в канализацию самотеком.
- ▶ Откачивание бытовых сточных вод из санузлов одно- и двухсемейных домов, жилых районов и от малых предприятий.
- ▶ Отведение бытовых сточных вод из санузлов ресторанов, гостиниц, кемпингов и т.п.

### ПРЕИМУЩЕСТВА:

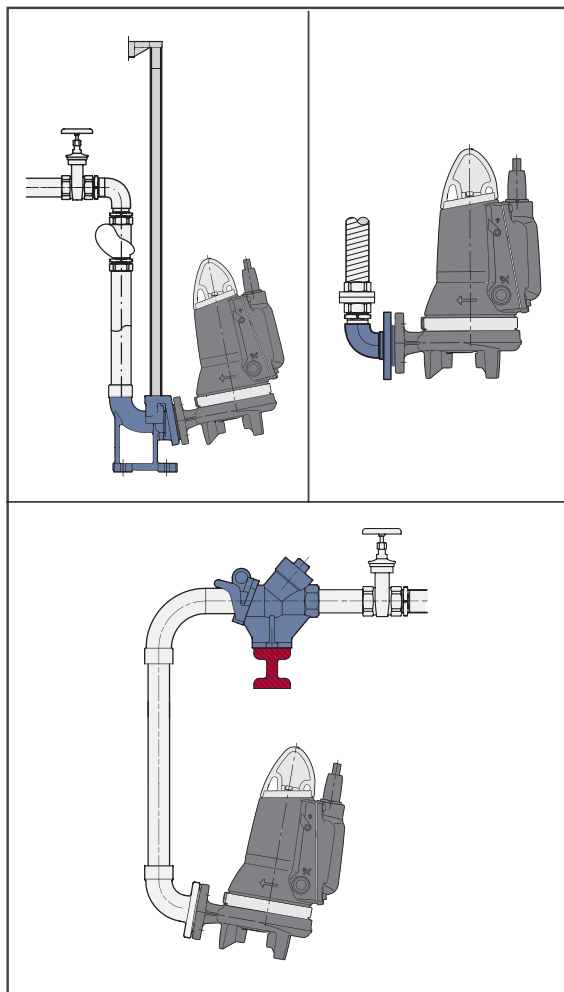
- ▶ Насосы SEG AUTO<sub>ADAPT</sub> обладают всеми преимуществами насосов SEG.
- ▶ **Дополнительные особенности SEG AUTO<sub>ADAPT</sub>:**
  - Встроенный контроллер, датчики и защита электродвигателя.
  - Остается только подключить насос к источнику питания.
- ▶ Насос не включится, пока чередование фаз не будет правильным.
- ▶ Самокалибровка после каждого цикла работы насоса.
- ▶ Защита от заклинивания.
- ▶ Функция защиты от заклинивания запускает насос с интервалами, заданными в программе, чтобы исключить заклинивание рабочего колеса.
- ▶ Данная функция отклоняет показания датчика «сухого» хода в не взрывозащищенных исполнениях.
- ▶ Функция задержки отключения (откачка пены).
- ▶ Встроенный датчик контроля уровня и датчики «сухого» хода.
- ▶ Встроенная защита двигателя.
- ▶ Чередование насосов.
- ▶ Если в одном и том же резервуаре несколько насосов, встроенная логика управления обеспечит равномерное распределение нагрузки между ними.
- ▶ Выход аварийного сигнала.
- ▶ Задержка между пусками насосов после отключения питания в электросети.

Страна-изготовитель: Венгрия

Гарантия 2 года



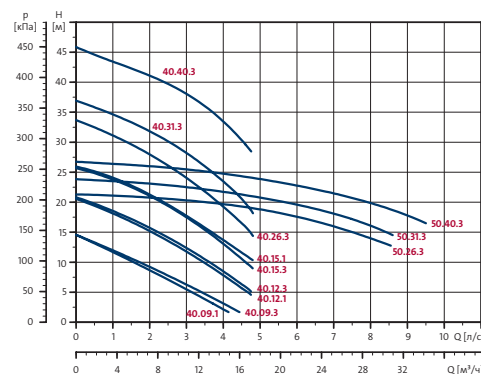
## Примеры монтажа



## Технические характеристики

Подача	до 34 м <sup>3</sup> /ч
Напор:	до 46 м
Температура перекачиваемой среды	до 40 °С, на короткое время (не более 3 минут) допускается повышение температуры до 60 °С
Глубина погружения	до 10 м
Класс защиты	IP68
Класс нагревостойкости изоляции	F (155 °С)

### SEG AUTO ADAPT



Тип насоса	Напряжение	Мощность P <sub>1</sub> /P <sub>2</sub> , кВт	Номинальный ток I <sub>n</sub> , А	Масса, кг
SEG.40.09.E.2.1.502	1 x 230 В	1,3/0,9	6,0	38
SEG.40.09.E.Ex.2.1.502	1 x 230 В	1,3/0,9	6,0	38
SEG.40.09.E.2.50B	3 x 400-415 В	1,3/0,9	3,0	38
SEG.40.09.E.Ex.2.50B	3 x 400-415 В	1,3/0,9	3,0	38
SEG.40.12.E.2.1.502	1 x 230 В	1,6/1,2	8,0	38
SEG.40.12.E.Ex.2.1.502	1 x 230 В	1,6/1,2	8,0	38
SEG.40.12.E.2.50B	3 x 400-415 В	1,6/1,2	3,0	38
SEG.40.12.E.Ex.2.50B	3 x 400-415 В	1,6/1,2	3,0	38
SEG.40.15.E.2.1.502	1 x 230 В	2,1/1,5	12,0	30
SEG.40.15.E.Ex.2.1.502	1 x 230 В	2,1/1,5	12,0	30
SEG.40.15.E.2.50B	3 x 400-415 В	2,1/1,5	4,0	38
SEG.40.15.E.Ex.2.50B	3 x 400-415 В	2,1/1,5	4,0	38
SEG.40.26.E.2.50B	3 x 400-415 В	3,2/2,6	6,0	57
SEG.40.26.E.Ex.2.50B	3 x 400-415 В	3,2/2,6	6,0	57
SEG.40.31.E.2.50B	3 x 400-415 В	3,7/3,1	7,0	65
SEG.40.31.E.Ex.2.50B	3 x 400-415 В	3,7/3,1	7,0	65
SEG.40.40.E.2.50B	3 x 400-415 В	4,9/4	8,0	65
SEG.40.40.E.Ex.2.50B	3 x 400-415 В	4,9/4	8,0	65
SEG.50.26.E.2.50B	3 x 400-415 В	3,2/2,6	6,0	64
SEG.50.26.E.Ex.2.50B	3 x 400-415 В	3,2/2,6	6,0	64
SEG.50.31.E.2.50B	3 x 400-415 В	3,7/3,1	7,0	72
SEG.50.31.E.Ex.2.50B	3 x 400-415 В	3,7/3,1	7,0	72
SEG.50.40.E.2.50B	3 x 400-415 В	4,9/4,0	8,0	72
SEG.50.40.E.Ex.2.50B	3 x 400-415 В	4,9/4,0	8,0	72

Ex - взрывозащищенное исполнение



SEG AUTO ADAPT

# Мембранные напорные баки GT для систем водоснабжения (вертикальные)

Для использования с питьевой водой идеально подходят мембранные баки GT:

- Баки GT-H – от 8 до 100 литров.
- Баки GT-D с двойной мембраной – от 130 до 450 литров.
- Баки GT-U с мембраной баллонного типа – от 100 до 3000 литров.

## ПРЕИМУЩЕСТВА:

- ▶ Баки сертифицированы для питьевой воды.
- ▶ Вода в баке защищена от контакта с металлом благодаря полипропиленовой оболочке.
- ▶ Соединительный патрубок защищён от коррозии благодаря исполнению из нержавеющей стали.
- ▶ Герметичный воздушный ниппель с резиновым уплотнением круглого сечения.
- ▶ Двухкомпонентное полиуретан-эпоксидное наружное покрытие.
- ▶ Каждый бак проходит контроль качества.
- ▶ Высокая степень защиты от коррозии.

## Технические характеристики

Макс. давление = 10 бар

Тип продукта	Объём, л	Присоединительный размер	Максимальная температура, °C
GT-H-8	8	G ¾"	90
GT-H-12	12	G ¾"	90
GT-H-18	18	G ¾"; G 1"	90
GT-H-24	24	G 1"	90
GT-H-35	35	G ¾"; G 1"	90
GT-H-60	60	G 1"	90
GT-H-80	80	G 1"	90
GT-H-100	100	G 1"	90
GT-D-130	130	G 1"	90
GT-D-200	200	G 1 ¼"	90
GT-D-240	240	G 1 ¼"	90
GT-D-300	300	G 1 ¼"	90
GT-D-450	450	G 1 ¼"	90
GT-U-800	800	G 1 ½"	70
GT-U-1000	1000	G 1 ½"	70
GT-U-1500	1500	DN65	70
GT-U-2000	2000	DN65	70
GT-U-3000	3000	DN65	70

Макс. давление = 16 бар

Тип продукта	Объём, л	Присоединительный размер	Максимальная температура, °C
GT-H-12	12	G ¾"	90
GT-H-24	24	G ¾"; G 1"	90
GT-H-60	60	G 1"	90
GT-H-80	80	G 1"	90
GT-U-100	100	G 1"	70
GT-U-200	200	G 1 ¼"	70
GT-U-300	300	G 1 ¼"	70
GT-U-400	400	G 1 ½"	70
GT-U-500	500	G 1 ½"	70
GT-U-600	600	G 1 ½"	70
GT-U-800	800	G 1 ½"	70
GT-U-1000	1000	G 1 ½"	70



GT-H – одинарная мембрана

GT-D – двойная мембрана

GT-U – мембрана баллонного типа

# 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	Объём, л	Присоединительный размер	Максимальное давление, бар	Максимальная температура, °C
GT-HR-8	8	R ¾"	6	90
GT-HR-12	12	R ¾"	6	90
GT-HR-18	18	R ¾"	6	90
GT-HR-25	25	R ¾"	6	90
GT-HR-35	35	R ¾"	6	90
GT-HR-50	50	R ¾"	6	70
GT-HR-80	80	R ¾"	6	90
GT-HR-100	100	R 1"	6	90
GT-HR-140	140	R 1"	6	90
GT-HR-200	200	R 1"	6	90
GT-HR-250	250	R 1"	6	90
GT-HR-300	300	R 1"	6	90
GT-HR-400	400	R 1"	6	90
GT-HR-500	500	R 1"	6	90
GT-HR-600	600	R 1"	6	90
GT-HR-800	800	R 1"	6	90
GT-HR-1000	1000	R 1"	6	90

# Подбор кабеля

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 5%-го падения напряжения согласно IEC 3-64, серия HD-384 или правилам, устанавливаемым местными органами.

## Максимальные длины кабелей

Выходная мощность двигателя [кВт] (P2)	I <sub>н</sub> [А]	Максимальная длина [м]			
		1,5 мм <sup>2</sup>	2,5 мм <sup>2</sup>	4 мм <sup>2</sup>	6 мм <sup>2</sup>
0,7	5,2	87	144	231	346
1,15	8,4	54	89	143	214
1,68	11,2	40	67	107	161
1,85	12,3	37	61	98	146

Табличные значения вычислены на основании следующей формулы:

Максимальная длина кабеля однофазного погружного насоса

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

L = длина кабеля [м]

U = номинальное напряжение [В]

ΔU = падение напряжения [%]

I = номинальный ток двигателя [А]

ρ = удельное сопротивление: 0,02 [Ом × мм<sup>2</sup>/м]

PF = 1

q = площадь поперечного сечения кабеля [мм<sup>2</sup>]

## Пример расчета:

Напряжение питания U	240 В
Падение напряжения ΔU	5%
Ток двигателя I	11,1 А
Площадь поперечного сечения кабеля q	1,5 мм <sup>2</sup>

$$L = \frac{240 \times 0,05}{11,1 \times 2 \times \frac{0,02}{1,5}} \text{ [м]},$$

L = 41 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:

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

$V$  = объём напорного гидробака (л)

$Q$  = среднее значение расхода ( $\text{м}^3/\text{ч}$ )

$\Delta p$  = разность между заданными значениями давления включения и отключения (бар)

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

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

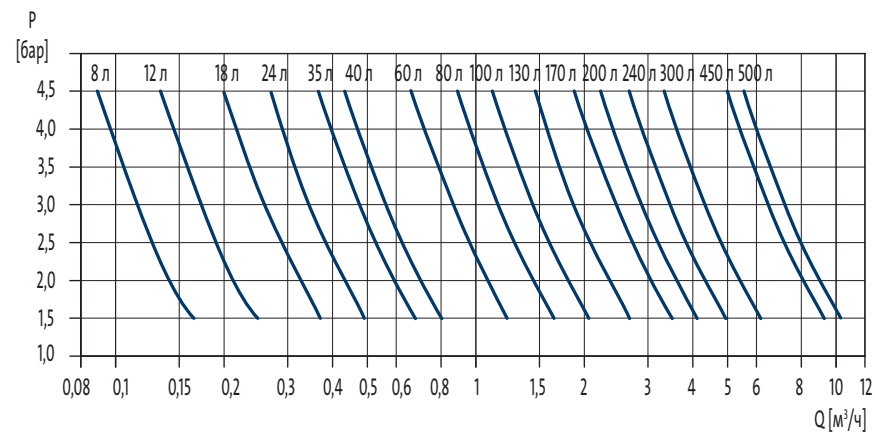
$k$  = постоянная давления подпора мембранного напорного бака, равная 0,9

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  $\Delta p = 1$  бар

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



# Подбор насосов для систем водоснабжения

Быстрый  
подбор модели  
по расходу  
и напору



Выбор насоса определяется объёмной подачей и напором. Уровень объёмной 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)

Объём 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				
			½"	¾"	1"	1¼"	1½"	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	0,470	0,292			0,49	0,30	0,19	0,12	
			9,910	2,407	0,784			1,8	0,66	0,27	0,085	
0,9	15	0,25	1,282	0,705	0,438	0,249		0,76	0,46	0,3	0,19	
			20,11	4,862	1,570	0,416		4,0	1,14	0,6	0,18	
1,2	20	0,33	1,710	0,940	0,584	0,331	0,249	1,0	0,61	0,39	0,25	
			33,53	8,035	2,588	0,677	0,346	6,4	2,2	0,9	0,28	
1,5	25	0,42	2,138	1,174	0,730	0,415	0,312	1,3	0,78	0,5	0,32	
			49,93	11,91	3,834	1,004	0,510	10,0	3,5	1,4	0,43	
1,8	30	0,50	2,565	1,409	0,876	0,498	0,374	1,53	0,93	0,6	0,38	
			69,34	16,50	5,277	1,379	0,700	13,0	4,6	1,9	0,57	
2,1	35	0,58	2,993	1,644	1,022	0,581	0,436	1,77	1,08	0,69	0,44	
			91,54	21,75	6,949	1,811	0,914	16,0	6,0	2,0	0,70	
2,4	40	0,67		1,879	1,168	0,664	0,499	2,05	1,24	0,80	0,51	
				27,66	8,820	2,290	1,160	22,0	7,5	3,3	0,93	
3,0	50	0,83		2,349	1,460	0,830	0,623	2,54	1,54	0,99	0,63	
				41,40	13,14	3,403	1,719	37,0	11,0	4,8	1,40	
3,6	60	1,00		2,819	1,751	0,996	0,748	3,06	1,85	1,2	0,76	
				57,74	18,28	4,718	2,375	43,0	15,0	6,5	1,90	
4,2	70	1,12		3,288	2,043	1,162	0,873	3,43	2,08	1,34	0,86	
				76,49	24,18	6,231	3,132	50,0	18,0	0,8	2,50	
4,8	80	1,33			2,335	1,328	0,997		2,47	1,59	1,02	
					30,87	7,940	3,988		25,0	10,5	3,00	
5,4	90	1,50			2,627	1,494	1,122		2,78	1,8	1,15	
					38,30	9,828	4,927		30,0	12,0	3,50	
6,0	100	1,67			2,919	1,660	1,247		3,1	2,0	1,28	
					46,49	11,90	5,972		39,0	16,0	4,6	
7,5	125	2,08			3,649	2,075	1,558		3,86	2,49	1,59	
					70,41	17,93	8,967		50,0	24,0	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				

В ячейке таблицы сверху 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

$H2 = 7,7$  м

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

**Расчеты:**

$H2 =$  (табличное значение  $\times$  длина трубы)

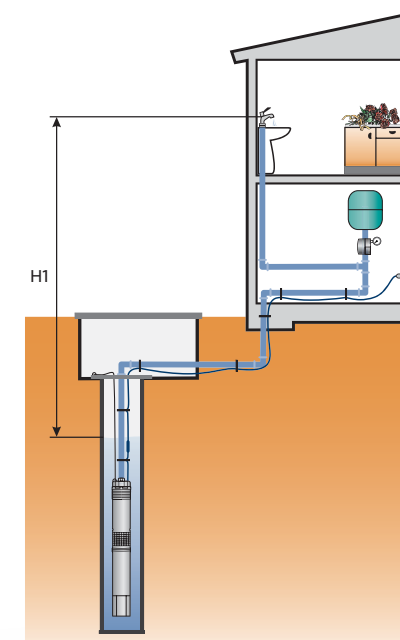
$H2 = 0,22 \times 35 \text{ м} = 7,7 \text{ м}$

$H [m] = (p \times 10,2) + H1 + H2 = 3 \times 10,2 + 30 + 7,7 = 68,3 \text{ м}$

**В результате получаем:**

$Q = 2,4 \text{ м}^3/\text{ч}$

$H = 68,3 \text{ м}$



# Подбор насосов для систем отопления

Быстрый  
подбор модели  
по расходу  
и напору



## Шаблон расчета необходимого отопления

1	Тип здания	Коттедж	Ленточная застройка	Многоквартирный дом	
2	Расположение относительно других зданий	Отдельностоящий	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/ 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	$\frac{x}{16}$	$\frac{x}{11}$	$\frac{x}{8}$	
12	Прибавить		+		
13	Изоляция	Не изолированное помещение	Частично изолированное помещение	Изолированное помещение	
14	Умножить на	1,3	1,0	0,7	
15	Итого				Вт/м²
16	Площадь отапливаемого помещения				м²
17	Тепловая потребность				Вт

## Расчетная тепловая мощность $\Phi$ [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	18,9	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  $\Phi$  известен, то для расчета расхода необходимо определить температуры в подающем  $T_n$  и обратном  $T_o$  трубопроводах. От соотношения этих температур зависит не только объёмный расход, но и подбор нагревательных приборов (радиаторов, калориферов и др.) Расход (объёмная подача) определяется следующей формулой:

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

$\Phi$  = Расчетная 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]

## Требуемый расход м³/ч

Расчетная тепловая мощность [кВт]	Разница температур $\Delta T = T_n - T_o$ , °С							
	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

# Подбор насосов для систем отопления

Быстрый  
подбор модели  
по расходу  
и напору

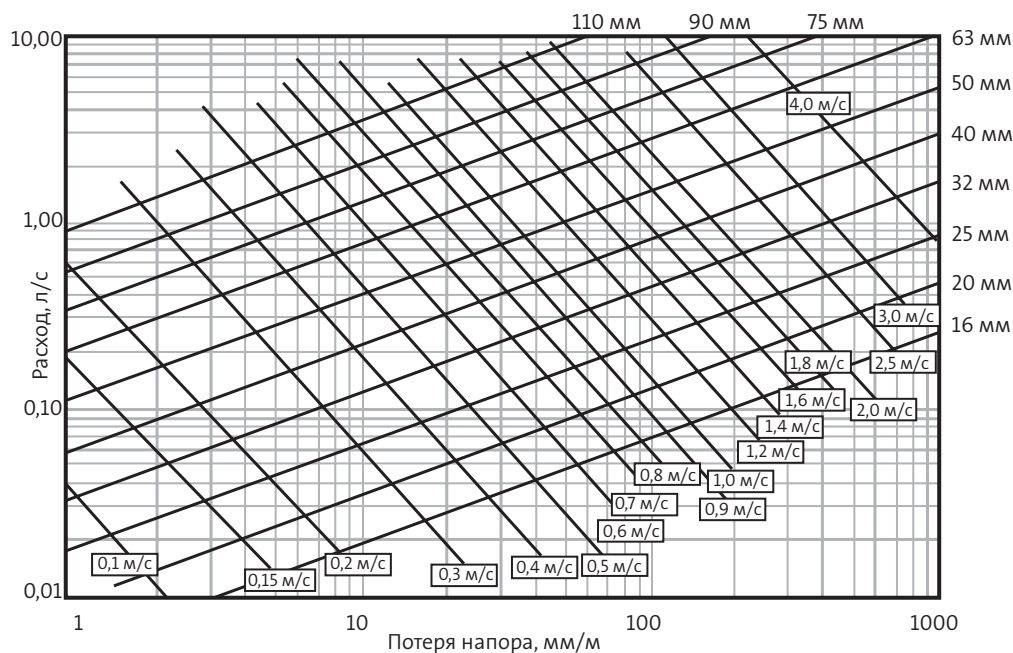


## Расчет напора:

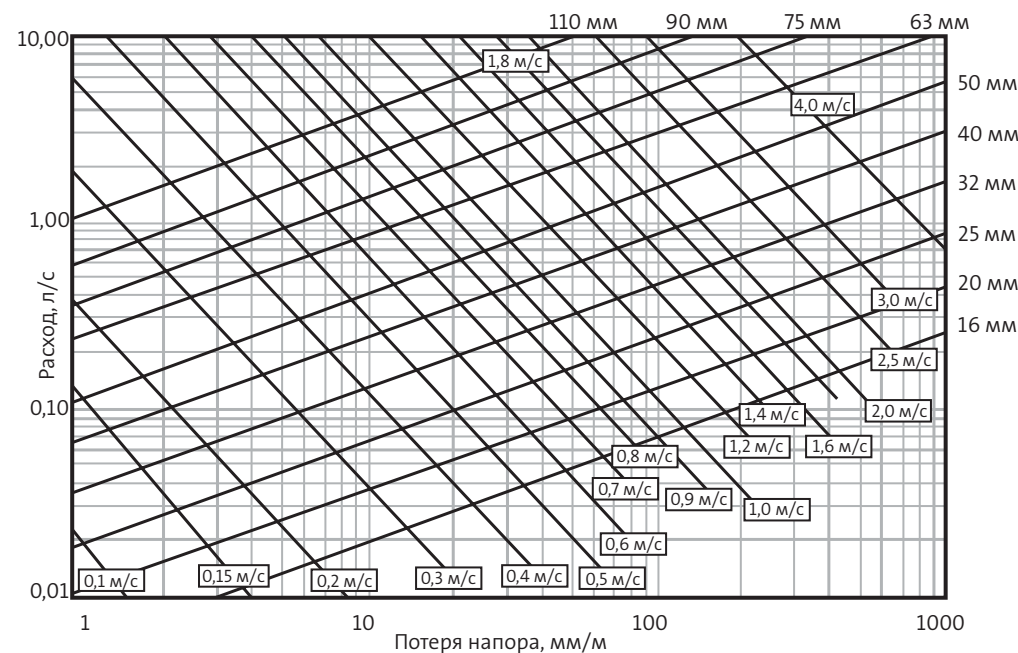
Необходимый напор насоса равен гидравлическим потерям в системе отопления.

Рассчитывается в соответствии с номограммами для гидравлического расчета трубопроводов 20 °С и 60 °С.

## Номограмма для гидравлического расчета трубопровода (20 °С)



## Номограмма для гидравлического расчета трубопровода (60 °С)







Сервис за 24 часа

## Программа «Сервис за 24 часа»

Теперь в случае поломки обладателю насоса GRUNDFOS достаточно позвонить по телефону «горячей линии» – и неполадки будут устранены в течение 24 часов\*.

По вопросам гарантийного и сервисного обслуживания оборудования для частных домов обращайтесь по телефону «горячей линии» 8-800-200-20-21.

Оператор принимает заявку на сервис и в случае необходимости организует выезд инженера на объект. Выезд осуществляется как правило на следующий рабочий день после размещения заявки. Инженер сервисного центра проведёт диагностику, определит, является ли случай гарантийным, и оформит сервисный протокол. Небольшие неполадки будут устранены непосредственно на месте, а при существенных недостатках насос будет заменён на новый.

Если случай является гарантийным, все работы проводятся бесплатно.



### Форма сервисного обслуживания различается в зависимости от группы продукта\*\*:

**Группа А** – Выезд специалиста (SCALA2, SCALA1, MQ, JP, JP Booster, SB, SBA, UNILIFT (KP, CC), SQ, SQE, SQE-pack, SOLOLIFT2, UPS, UP, UPA, ALPHA3, ALPHA2, ALPHA2 L, ALPHA1 L, HEATMIX, COMFORT, JPA, JPD, NS, PF, KPC);

**Группа Б** – Обслуживание в мастерской (UNILIFT (AP), SPO, CONLIFT, SOLAR, UPSD серии 100).

\* Программа действует при наличии оригинала гарантийного талона, а также в пределах 150 км от города.

В случае обращения на «горячую» линию вне рабочих часов сервисных центров (с 9 до 18 часов), а также в праздничные, выходные или нерабочие дни, срок выезда по программе может быть увеличен.

\*\* Перечень оборудования может быть расширен. Точный список оборудования и перечень городов, в которых работает программа «Сервис за 24 часа», уточняйте у оператора call-центра.



Предложение действительно по предъявлению чека и гарантийного талона в 49 городах:

Астрахань	Новосибирск
Барнаул	Обнинск
Батайск	Омск
Белгород	Пенза
Владивосток	Пермь
Владимир	Ростов-на-Дону
Волгоград	Рязань
Воронеж	Самара
Грозный	Саратов
Екатеринбург	Санкт-Петербург
Иваново	Севастополь
Ижевск	Симферополь
Иркутск	Смоленск
Казань	Сочи
Кемерово	Таганрог
Кострома	Тамбов
Краснодар	Тула
Красноярск	Тюмень
Крымск	Улан-Удэ
Липецк	Уфа
Минск	Челябинск
Москва и обл.	Чебоксары
Н. Новгород	Южно-Сахалинск
Наб. Челны	Ярославль
Нижневартовск	

# GRUNDFOS – насосное оборудование №1 в мире\*



Насосы №1 в мире\*

История датского концерна началась в 1945 году. Сегодня GRUNDFOS – 83 собственные компании в 56 странах мира, 15 производственных площадок, 12 торговых марок и 5 компаний с другим направлением бизнеса. Ежегодно GRUNDFOS выпускает более 16 млн. единиц насосного оборудования и по данным The Freedonia Group, Inc от 2015 года GRUNDFOS занимает первое место в мире по объёму продаж насосного оборудования для промышленности, коммерческих и жилых зданий в мире.

В России и Беларуси оборудование GRUNDFOS известно с 1960-х годов: первая поставка в СССР была осуществлена в 1962 году. В 1992 году открывается первое представительство в России и в 1995 году – в Минске.

В 2005 г. в Московской области был построен завод «ГРУНДФОС Истра», а в 2011 году на торжественном открытии новых линий завода присутствовала почётная делегация из Дании во главе с Её Величеством Королевой Маргрете II. Производство оснащено самым современным оборудованием и сертифицировано по стандарту менеджмента качества ISO9001, что позволяет компании предложить рынку высококачественное оборудование, сделанное в России.

На 2020 год GRUNDFOS в России, республиках Беларусь, Казахстан и Армения – это:

- Собственное производство в Подмоскowie;
- 33 филиала во всех федеральных округах РФ, а также в республиках Беларусь, Казахстан и Армения;
- 8 складов – в Москве, Санкт-Петербурге, Самаре, Новосибирске, Екатеринбурге, Ростове-на-Дону, Алматы и Минске;
- 180 сервисных центров в 92 городах России, республиках Беларусь, Казахстан и Армения.



\* По объёму продаж центробежных насосов в мире в 2016 году, по данным IHS Markit от 2017 года.

# Мобильные приложения Grundfos

## Grundfos GO Install

Приложение GO Install является вашим карманным справочником и помогает легко разобраться в текущих вопросах. Где бы вы не находились – получайте актуальное описание, пользуйтесь программой подбора и замены насосов, читайте раздел «Устранение неполадок».

### Самые востребованные функции:

#### • Программа замены оборудования

Найдите в списке модель, которую Вы хотели бы заменить – вне зависимости от того, какого она производства, Grundfos или любого другого бренда – и вы моментально получите результат.

#### • Автономная программа поиска насосного оборудования

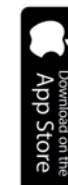
Даже не имея подключения к интернету, Вы всегда можете воспользоваться разделом с каталогом насосного оборудования Grundfos.

В базе данных содержится вся основная информация, характеристики, типоразмеры и многое другое.

#### • Калькулятор для расчета параметров системы

Введите параметры системы для получения автоматического расчета. Этот калькулятор поможет вам производить расчет гидравлических параметров гораздо быстрее. Выполняя заказы быстрее, Вы всегда на шаг впереди конкурентов.

Скачайте приложение  
GO Install



## Grundfos GO Balance

Приложение GO Balance поможет вам пошагово произвести профессиональную гидравлическую балансировку, при этом на каждом этапе все ваши действия будут легки и понятны – забудьте о целых томах руководств к сложным компьютерам и измерительно-балансирующим устройствам. Оцените новый уровень работы по обустройству системы отопления. Обратите внимание, что для использования приложения GO Balance вам необходим беспроводной модуль связи ALPHA Reader.

### Самые востребованные функции:

- Введение и сохранение характеристик объекта
- Широкий выбор предустановок (типы помещений, виды отопительных приборов и т.п.)
- Измерение расхода теплоносителя для каждого отдельного элемента
- Удобная и понятная визуализация процесса балансировки (со звуковым сопровождением)
- Гарантированный фактический результат балансировки
- Выгрузка подробного отчета о проведенных работах (прямо из приложения)
- Идеальное сочетание мобильности (насос ALPHA3 + модуль reader) и многократности использования

Скачайте приложение  
GO Balance





# Мобильные приложения Grundfos

## Grundfos GO Remote

Попробуйте беспроводное управление насосами и насосными установками, оцените возможность моментального сбора информации и составления отчетов по эксплуатации с помощью Grundfos GO Remote.

### Основные функции приложения:

- Отображение эксплуатационных данных.
- Отображение индикации аварийных сигналов и предупреждений.
- Настройка режимов работы и управления.
- Настройка установленного значения.
- Настройка дополнительного функционала.
- Настройка цифровых входов и выходов.
- Настройка аналоговых входов.
- Функция помощи в настройке.
- Настройка работы с несколькими насосами.
- Создание отчетов о состоянии оборудования в формате PDF.
- Отображение соответствующей документации на оборудование.

**Примечание:** доступный функционал зависит от конкретной модели насоса.

## Модуль связи MI301

Для подключения оборудования к приложению Grundfos GO Remote используйте модуль связи MI.

MI031 представляет собой отдельный модуль со встроенной инфракрасной и радиосвязью, а так же обладает встроенной литий-ионной аккумуляторной батареей. MI 301 предназначен для использования совместно с устройствами на базе Android или iOS с подключением по Bluetooth.

**Примечание:** Передача данных между приложением Grundfos GO Remote и насосом зашифрована, чтобы предотвратить несанкционированный доступ.

### Оборудование для частных домов, поддерживаемое приложением Grundfos GO Remote:

#### Циркуляционные насосы

- ALPHA3 (не требуется модуль MI)
- MAGNA1
- MAGNA3

#### Установки повышения давления

- CMBE
- CMBE TWIN
- Hydro Multi-E

#### Самовсасывающие насосные установки для водоснабжения

- SCALA1

Скачайте приложение Grundfos GO Remote





# НУЖЕН НАДЁЖНЫЙ СПЕЦИАЛИСТ ПО МОНТАЖУ?

## Выбирай среди профессионалов

Специалист по монтажу | **Найти**



**pro.grundfos.ru**

СООБЩЕСТВО ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ МОНТАЖНИКОВ – это онлайн платформа для удобного поиска специалистов по монтажу систем отопления, водоснабжения, канализации и дренажа. Оставьте заявку с описанием требуемых работ, и специалисты сами предложат вам свои услуги. Все представленные на сайте монтажные организации прошли подготовку и сертифицированы по стандартам Grundfos.



**Москва**

109544, г. Москва,  
ул. Школьная, д. 39-41, стр. 1  
Тел.: (495) 564-88-00, 737-30-00  
Факс: (495) 564-88-11  
e-mail: grundfos.moscow@grundfos.com

**Владивосток**

690091, г. Владивосток,  
ул. Семеновская, 29, оф. 408  
Тел.: (4232) 61-36-72  
e-mail: vladivostok@grundfos.com

**Волгоград**

400050, г. Волгоград,  
ул. Рокоссовского, 62, оф. 5-26,  
БЦ «Волгоград-Сити»  
Тел.: (8442) 26-40-58, 26-40-59  
e-mail: volgograd@grundfos.com

**Воронеж**

394016, г. Воронеж,  
Московский пр-т, 53, оф. 409  
Тел./факс: (473) 261-05-40, 261-05-50  
e-mail: voronezh@grundfos.com

**Екатеринбург**

620014, г. Екатеринбург,  
ул. Б. Ельцина, д. 3, 7 этаж, оф. 708  
Тел./факс: (343) 312-96-96, 312-96-97  
e-mail: ekaterinburg@grundfos.com

**Иркутск**

664025, г. Иркутск,  
ул. Свердлова, 10,  
БЦ «Business hall», 6 этаж, оф. 10  
Тел./факс: (3952) 78-42-00  
e-mail: irkutsk@grundfos.com

**Казань**

420107, г. Казань,  
ул. Салимжанова, 2В,  
БЦ «Сакура», оф. 512  
Тел.: (843) 567-123-0, 567-123-1,  
567-123-2  
e-mail: kazan@grundfos.com

**Кемерово**

650066, г. Кемерово,  
пр. Октябрьский, 2Б, БЦ «Маяк Плаза», 4 этаж,  
оф. 421  
Тел./факс: (3842) 36-90-37  
e-mail: kemerovo@grundfos.com

**Краснодар**

350062, г. Краснодар,  
ул. Атарбекова, 1/1,  
МФК «BOSS HOUSE», 4 этаж, оф. 4  
Тел.: (861) 298-04-92  
Тел./факс: (861) 298-04-93  
e-mail: krasnodar@grundfos.com

**Красноярск**

660028, г. Красноярск,  
ул. Маерчака, 16  
Тел./факс: (391) 274-20-18, 274-20-19  
e-mail: krasnoyarsk@grundfos.com

**Курск**

305035, г. Курск,  
ул. Энгельса, 8, оф. 307  
Тел./факс: (4712) 733-287, 733-288  
e-mail: kursk@grundfos.com

**Нижний Новгород**

603000, г. Нижний Новгород,  
пер. Холодный, 10 А, оф. 4.7  
Тел./факс: (831) 278-97-06, 278-97-15  
e-mail: novgorod@grundfos.com

**Новосибирск**

630099, г. Новосибирск,  
ул. Каменская, 7, оф. 701  
Тел.: (383) 319-11-11  
e-mail: novosibirsk@grundfos.com

**Омск**

644099, г. Омск,  
ул. Интернациональная, 14, оф. 17  
Тел./факс: (3812) 94-83-72  
e-mail: omsk@grundfos.com

**Пермь**

614000, г. Пермь,  
ул. Монастырская, 61,  
ДЦ «Серго», оф. 311  
Тел./факс: (342) 259-57-63, 259-57-65  
e-mail: perm@grundfos.com

**Петрозаводск**

185003, г. Петрозаводск,  
ул. Калинина, д. 4, оф. 203  
Тел./факс: (8142) 79-80-45  
e-mail: petrozavodsk@grundfos.com

**Ростов-на-Дону**

344011, г. Ростов-на-Дону,  
пер. Доломановский, 70 Д,  
БЦ «Гвардейский», оф. 704  
Тел.: (863) 303-10-20  
Тел./факс: (863) 303-10-21, 303-10-22  
e-mail: rostov@grundfos.com

**Самара**

443001, г. Самара,  
ул. Молодогвардейская, 204, оф. 403,  
ОЦ «Бел Плаза»,  
Тел./факс: (846) 379-07-53, 379-07-54  
e-mail: samara@grundfos.com

**Санкт-Петербург**

195027, г. Санкт-Петербург,  
пр. Пискаревский, 2, корпус 2, литер Щ,  
БЦ «Бенуа», оф. 826  
Тел.: (812) 633-35-45  
e-mail: peterburg@grundfos.com

**Саратов**

410005, г. Саратов,  
ул. Большая Садовая, 239, оф. 403  
Тел./факс: (8452) 30-92-26, 30-92-27  
e-mail: saratov@grundfos.com

**Тула**

300024, г. Тула,  
ул. Жуковского, 58, офис 306  
Тел.: (4872) 25-48-95  
e-mail: tula@grundfos.com

**Тюмень**

625013, г. Тюмень,  
ул. Пермьякова, 1, стр. 5,  
БЦ «Нобель-Парк», офис 906  
Тел./факс: (3452) 494-323  
e-mail: tyumen@grundfos.com

**Уфа**

Для почты: 450075, г. Уфа,  
ул. Р. Зорге, 64, оф. 15  
Тел.: (3472) 79-97-70  
Тел./факс: (3472) 79-97-71  
e-mail: grundfos.ufa@grundfos.com

**Хабаровск**

680000, г. Хабаровск,  
ул. Запарина, 53, оф. 44  
Тел.: (4212) 707-724  
e-mail: khabarovsk@grundfos.com

**Челябинск**

454091, г. Челябинск, ул. Елькина, 45 А, оф. 801, БЦ  
«ВИПР»  
Тел./факс: (351) 245-46-77  
e-mail: chelyabinsk@grundfos.com

**Ярославль**

150003, г. Ярославль,  
ул. Республиканская, 3, корп. 1, оф. 205  
Тел./факс: (4852) 58-58-09  
e-mail: yaroslavl@grundfos.com

**Минск**

220125, г. Минск,  
ул. Шафарнянская, 11, оф. 56, БЦ «Порт»  
Тел.: (+375 17) 286-39-72/73  
Факс: (+375 17) 286-39-71/74  
e-mail: minsk@grundfos.com

**Алматы**

050010, г. Алматы,  
мкр-он Кок-Тобе, ул. Кыз Жибек, 7  
Тел.: +7 (727) 227-98-55  
Факс: +7 (727) 239-65-70  
e-mail: kazakhstan@grundfos.com

**Нур-Султан**

010000, г. Нур-Султан,  
ул. Майлина, 4/1, оф. 106  
Тел.: +7 (7172) 69-56-82  
Факс: +7 (7172) 69-56-83  
e-mail: astana@grundfos.com

**Актобе**

030000, г. Актобе,  
ул. Бокенбай-батыра, 131/Б, кв. 37  
Тел.: +7 (771) 713-11-20  
e-mail: dstepanenko@grundfos.com

**Атырау**

060000, г. Атырау,  
ул. Абая, 12 А, оф. 201  
Тел.: +7 (7122) 75-54-80  
e-mail: atyrau@grundfos.com

**Усть-Каменогорск**

070016, г. Усть-Каменогорск,  
ул. Сатпаева, 62, оф. 603  
Тел.: +7 (701) 519-28-65  
e-mail: oskemen@grundfos.com

**Шымкент**

160021, г. Шымкент,  
ул. Байтурсынова, 17 Б, кв. 97  
Тел.: +7 (771) 713-11-19  
e-mail: ttulegenov@grundfos.com

Возможны технические изменения.  
Товарные знаки, представленные в этом материале, в том числе Grundfos, логотип Grundfos и «be think innovate»,  
являются зарегистрированными товарными знаками, принадлежащими The Grundfos Group. Все права защищены.  
© 2020 Grundfos Holding A / S. Все права защищены.

91830086/11.2020