

НАСОСЫ GRUNDFOS ДЛЯ ВАШЕГО ДОМА



be
think
innovate

GRUNDFOS 

Отопление

Циркуляционные насосы ALPHA2	2
Циркуляционные насосы ALPHA2 L	4
Циркуляционные насосы MAGNA3	6
Приложение для беспроводного управления GRUNDFOS GO REMOTE	9
Циркуляционные насосы MAGNA1	10
Циркуляционные насосы UPS	12
Циркуляционные насосы UPS со штуцером для воздухоотводчика	16
Циркуляционные насосы UPS серия 200	18
Циркуляционные насосы SOLAR	20
Циркуляционные насосы для систем горячего водоснабжения UP и UP PM	22
Циркуляционные насосы для систем горячего водоснабжения UP PM с AUTO_{ADAPT}	24

Водоснабжение

Скважинные насосы SQ/SQE	26
SQE Комплект для поддержания постоянного давления при переменном расходе	28
Варианты исполнения и принадлежности к насосам SQ/SQE	30
Автоматические насосные установки SBA и насосы для водоснабжения SB	32
Миниатюрные насосы для повышения давления UPA 15–90, UPA 15-120	34
Самовсасывающие насосы CM и CME	36
Комплектная установка водоснабжения MQ	38
Садовый насос JP	40
Установки повышения давления на базе центробежных насосов серии JP (JP Booster)	42
Установки повышения давления Hydro Multi	44

Дренаж и канализация

Дренажные насосы UNILIFT CC	48
Дренажные насосы UNILIFT KP	50
Дренажные насосы UNILIFT AP 12, AP 35, AP 50	52
Дренажные насосы UNILIFT AP 35B, 50B	54
Накопительная емкость LIFTAWAY C для насоса UNILIFT KP	56
Накопительная емкость LIFTAWAY B для насосов UNILIFT KP/UNILIFT AP 12	58
Канализационные насосные установки SOLOLIFT2	60
Канализационные насосы SEG	62
Канализационные насосы SEG AUTO_{ADAPT}	64
Насосные установки CONLIFT1 и CONLIFT2 (pH+) для удаления конденсата	66
Канализационные насосные установки MULTILIFT	68
Комплектные канализационные станции PUST	72

Мембранные напорные баки

Мембранные напорные баки GT для систем водоснабжения	74
Мембранные напорные баки GT-HR для систем отопления	75

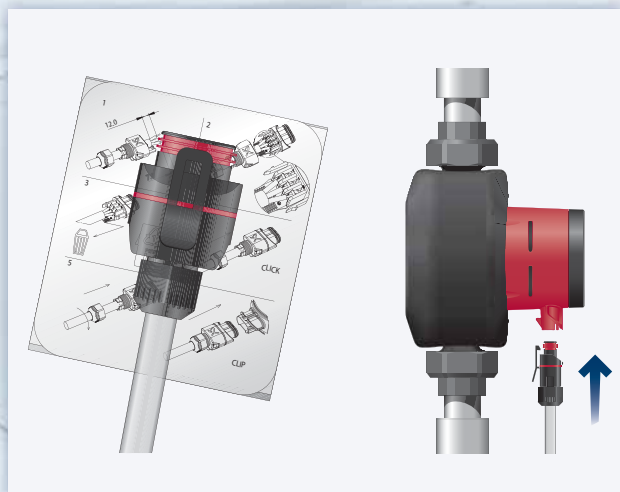
Подбор оборудования

Подбор кабеля	76
Подбор мембранного напорного бака для систем водоснабжения	77
Подбор насосов для систем водоснабжения	78
Подбор насосов для систем отопления	79



Циркуляционные насосы ALPHA2

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



ПРЕИМУЩЕСТВА:

- Функция AUTOADAPT ALPHA2 регулирует перепад давления в соответствии с текущими потребностями системы, нет необходимости регулировать насос самостоятельно – он все сделает за Вас. Также есть 3 фиксированные скорости, 3 режима постоянного давления, 3 режима пропорционального давления
- Управление одной клавишей
- Компактный дизайн
- Наименьший индекс энергоэффективности (EEI = 0,15) – самый экономичный циркуляционный насос в мире*
- Электродвигатель с постоянными магнитами
- Частотный преобразователь автоматически регулирует скорость вращения в зависимости от потребности системы
- Для систем ГВС с корпусом из нержавеющей стали (исполнение N)
- Исполнение с воздухоотделителем (исполнение A)
- Индикатор панели управления показывает текущую потребляемую мощность и текущий расход
- Функция ночного режима
- Электродвигатель имеет встроенную тепловую защиту
- Подключается легко и быстро благодаря специальному штекеру ALPHA
- В комплект поставки входит насос, теплоизолирующий кожух, Alpha-штекер, резиновые уплотнители, инструкция по монтажу
- **Страна-изготовитель: Дания**

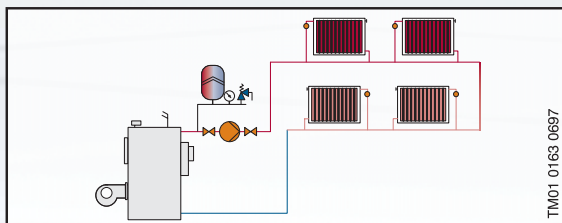


* Индекс энергоэффективности значительно опережает требования Директивы ЕС об энергопотребляющих продуктах.



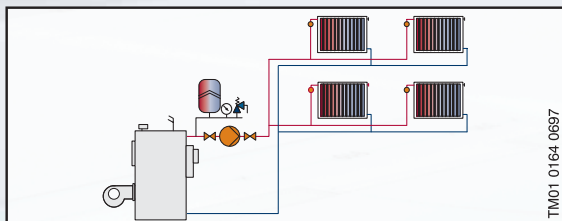
Примеры монтажа

Однотрубная система отопления



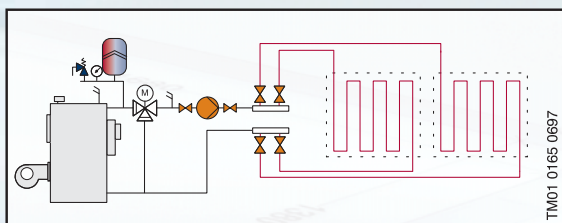
TM01 0163 0697

Двухтрубная система отопления



TM01 0164 0697

Система теплых полов

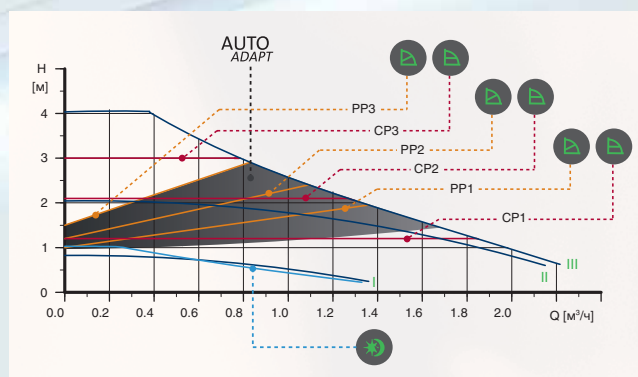


TM01 0165 0697

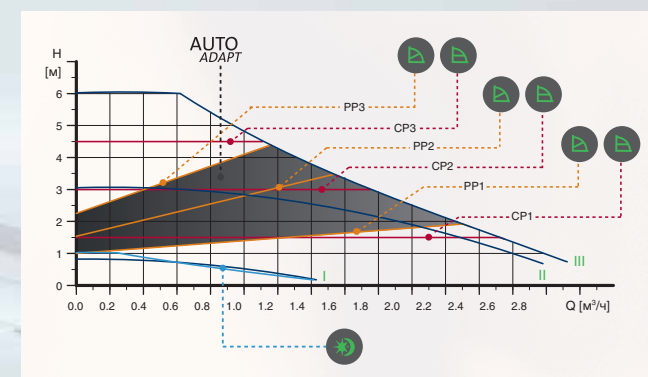
Технические характеристики

	ALPHA2 25-40, ALPHA2 32-40	ALPHA2 25-60, ALPHA2 32-60
Напряжение питания	1 ~ 230 В -10% / +10%, 50Гц,	
Защита электродвигателя	Внешняя защита не требуется	
Класс защиты	IPX4D	
Класс нагревостойкости изоляции	F	
Относительная влажность окружающей среды	Макс. 95%	
Окружающая температура	0 °С до +40 °С	
Температура перекачиваемой жидкости	+2 °С до +110 °С	
Рабочее давление	Макс. 1,0 МПа, 10 бар	
Минимальное давление подпора	+85 °С 0,5 м / 0,05 бар	
	+90 °С 2,8 м / 0,27 бар	
	+110 °С 11 м / 1,08 бар	
Уровень шума	Ниже 43 дБ(А)	
Максимальный напор	4 м / 40 кПа	6 м / 60 кПа
Максимальная подача	2,4 м³/ч	3 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

ALPHA2 25-40, ALPHA2 32-40



ALPHA2 25-60, ALPHA2 32-60



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 (значок ноч.режима) – автоматическая функция ночного режима



Циркуляционные насосы ALPHA2 L

Насосы ALPHA 2 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:

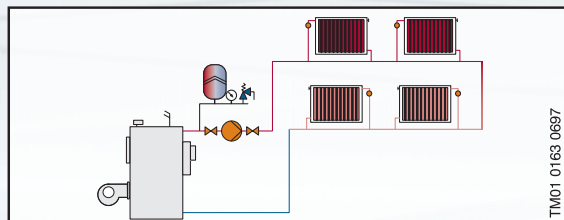
- Управление одной клавишей
- Компактный дизайн
- Высокая энергоэффективность, коэффициент EEI < 0.23
- Электродвигатель с постоянными магнитами
- Частотный преобразователь автоматически регулирует скорость вращения в зависимости от потребностей системы
- Электродвигатель имеет встроенную тепловую защиту
- Подключается легко и быстро благодаря специальному штекеру ALPHA
- Страна-изготовитель: Дания





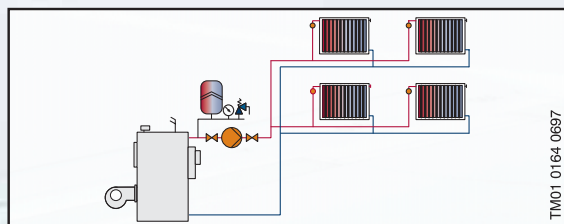
Примеры монтажа

Однотрубная система отопления



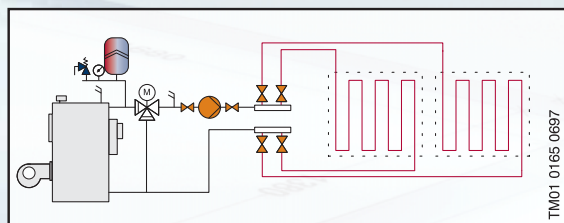
TM01_0163_0697

Двухтрубная система отопления



TM01_0164_0697

Система теплых полов

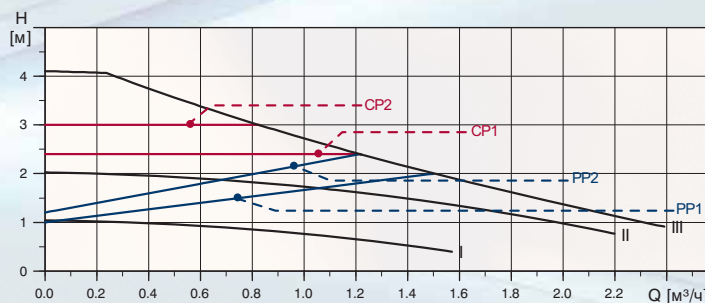


TM01_0165_0697

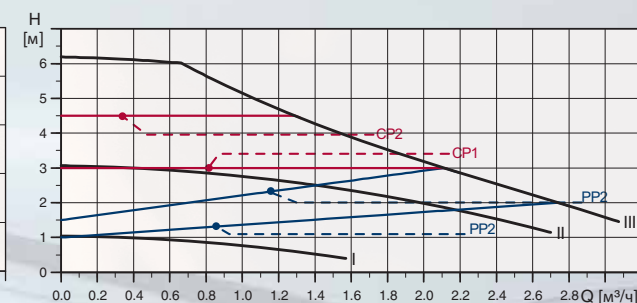
Технические характеристики

	ALPHA 2 L 25-40, ALPHA 2 L 32-40	ALPHA 2 L 25-60, ALPHA 2 L 32-60
Напряжение питания	1´ 230 В -10% / +10%, 50Гц,	
Защита электродвигателя	Внешняя защита не требуется	
Класс защиты	IP 42	
Класс нагревостойкости изоляции	F	
Относительная влажность окружающей среды	Макс. 95%	
Окружающая температура	0 °С до +40 °С	
Температура перекачиваемой жидкости	+2 °С до +110 °С	
Рабочее давление	Макс. 1,0 МПа, 10 бар	
Минимальное давление подпора	+85 °С 0,5 м / 0,05 бар	
	+90 °С 2,8 м / 0,27 бар	
	+110 °С 11 м / 1,08 бар	
Уровень шума	Ниже 43 дБ(А)	
Максимальный напор	4 м / 40 кПа	6 м / 60 кПа
Максимальная подача	2,4 м³/ч	3 м³/ч
Материал корпуса	Чугун/Нержавеющая сталь (Исполнение N)	
Потребляемая мощность	5-22 Вт	5-45 Вт

ALPHA2 L 25-40, ALPHA2 L 32-40



ALPHA2 L 25-60, ALPHA2 L 32-60



PP1, PP2 – кривая пропорционального регулирования с низким/высоким значением напора

CP1, CP2 – кривая регулирования с низким/высоким значением напора

I, II, III – частота вращения




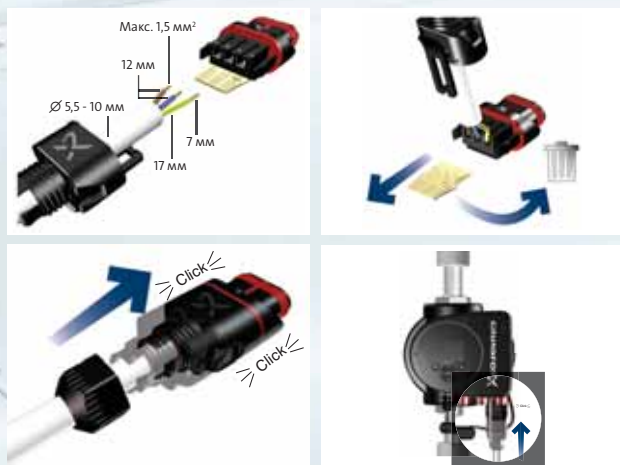
Циркуляционные насосы MAGNA3



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

ПРЕИМУЩЕСТВА:

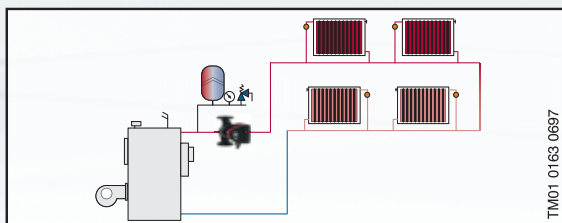
- Автоматическое регулирование с помощью функций $AUTO_{ADAPT}$, $FLOW_{LIMIT}$ и режима управления $FLOW_{ADAPT}$
- Режим пропорционального регулирования давления (для систем со сравнительно высокими перепадами давления)
- Регулирование постоянного давления (для систем со сравнительно низкими перепадами давления)
- Режим максимальных или минимальных рабочих характеристик
- Автоматический ночной режим
- Наивысшая энергоэффективность $EEL < 0.20$
- Низкий уровень шума
- Высокая надежность
- Простота монтажа
- Улучшенное охлаждение благодаря охлаждающим ребрам на корпусе
- Возможность беспроводной связи с приложением Grundfos GO Remote, которое устанавливает связь с насосом посредством радиосоединения
- Насос MAGNA3 имеет TFT-дисплей диагональю 4 дюйма с интуитивно понятным дружественным интерфейсом
- Визуальная индикация работы насоса с отображением/предупреждением аварий (Grundfos Eye) 
- Возможность связи насоса с системой управления через шины связи (GENIbus, LON и т.д.)
- Подключается легко и быстро благодаря специальному штекеру
- Встроенный универсальный датчик перепада давления и температуры
- Страна-изготовитель: Германия



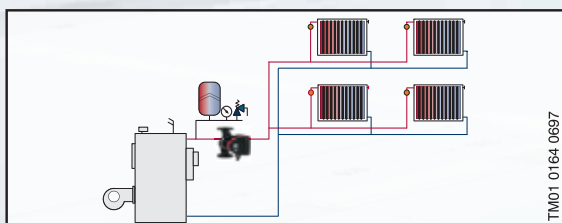


Примеры монтажа

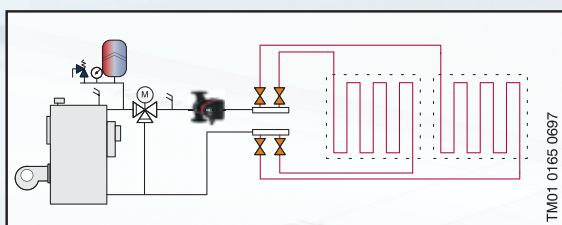
Однотрубная система отопления



Двухтрубная система отопления



Система теплых полов



Технические характеристики

Температура перекачиваемой жидкости: от -10 до +110 °С (рекомендуемая температура в бытовых ГВС до +65 °С)

Температура окружающей среды

во время эксплуатации/влажность: 0–40 °С / 95%

Максимальное рабочее давление: 1,6 МПа (16 бар)

Класс защиты: IPX4D (EN 60529)

Класс нагревостойкости изоляции: F

Уровень шума: до 54 дБ(А)

Вязкость воды, содержащей гликоль: максимальная вязкость = 50 сСт ~

раствор 50 % воды / 50 % этиленгликоля

при температуре -10 °С

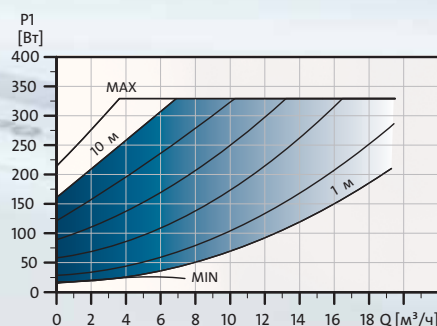
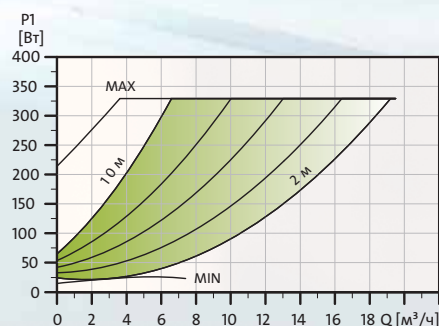
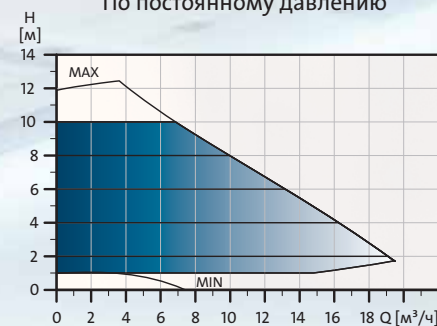
Напряжение питания: 1` 230 В ±10%

MAGNA3 32-120 F

По пропорциональному давлению



По постоянному давлению

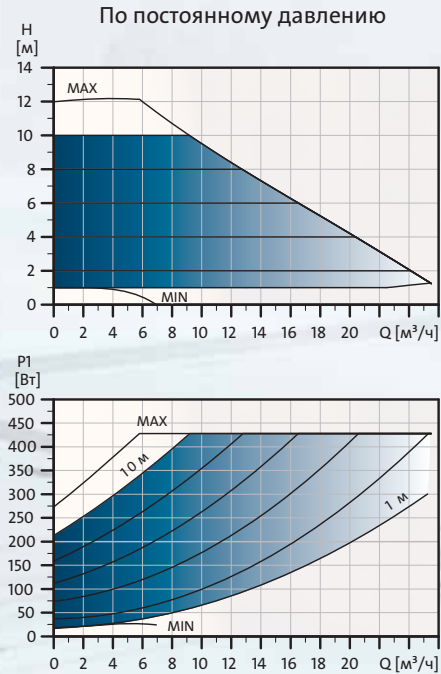
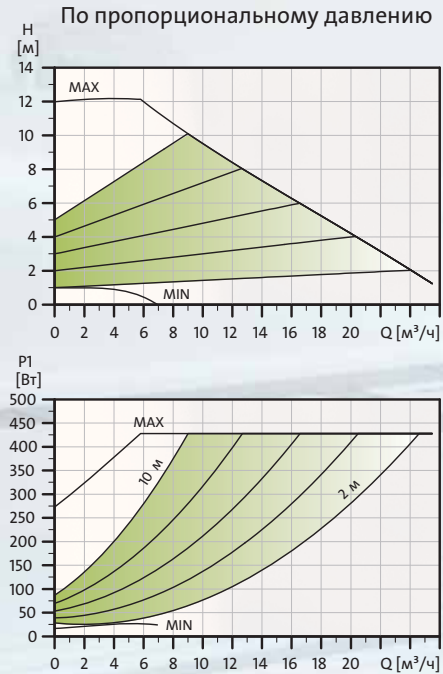


Параметры электрооборудования

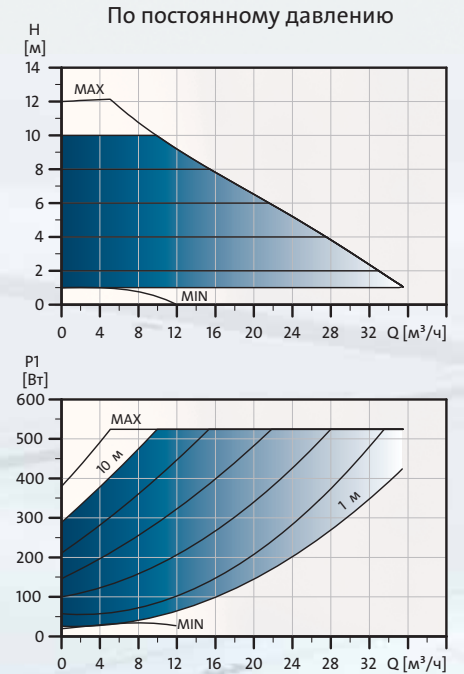
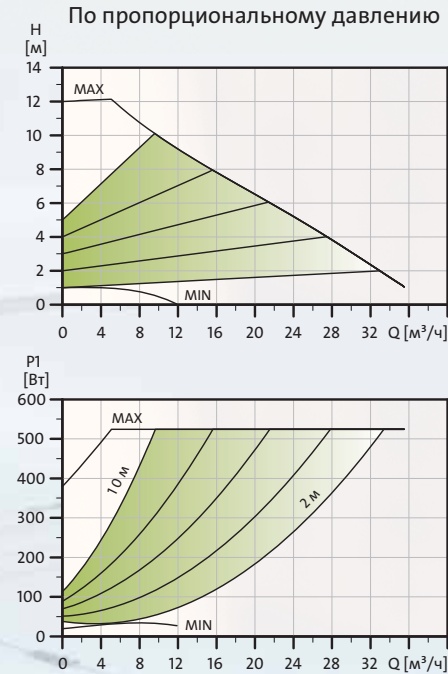
U _n [В]	P ₁ [Вт]	I _{1/2} [А]
1 × 230 В	Мин. 15	0,18
±10%	Макс. 336	1,50



MAGNA3 40-120 F (N)



MAGNA3 50-120 F (N)



Параметры электрооборудования

U_n [В]		P_1 [Вт]	$I_{1/1}$ [А]
1 × 230 В ±10%	Мин.	17	0,19
	Макс.	440	1,95

Параметры электрооборудования

U_n [В]		P_1 [Вт]	$I_{1/1}$ [А]
1 × 230 В ±10%	Мин.	20	0,22
	Макс.	536	2,37

Приложение для беспроводного управления GRUNDFOS GO REMOTE



На насосе предусмотрена возможность беспроводной связи с приложением **Grundfos GO Remote**, которое устанавливает связь с насосом посредством радиосоединения.

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.



MI 201

MI 201 является совершенным решением и представляет собой комплект из устройства Apple iPod touch 4G и адаптера Grundfos, который предоставляет возможность связи через ИК-порт и радиосвязи с насосами или другими продуктами Grundfos.

MI 202

MI 202 является модулем расширения со встроенной инфракрасной и радиосвязью. Модуль MI 202 может использоваться в совместно с Apple iPod touch 4, iPhone 4G.

MI 204

MI 204 – это обновленный модуль со встроенной инфракрасной и радиосвязью, предназначенный для использования с современными моделями Apple iPhone 5 и iPad четвертого поколения.

MI 301

MI 301 представляет собой модуль со встроенной инфракрасной и радиосвязью. Модуль MI 301 должен использоваться совместно с устройствами Android или смартфонами на базе iOS с подключением по Bluetooth. MI 301 имеет встроенную литий-ионную аккумуляторную батарею, которая должна заряжаться отдельно.



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

Поддерживаемые изделия Grundfos бытового назначения

Тип продукта	Передача данных	
	IR	Radio
Циркуляционные насосы UPE и MAGNA	•	
Установка повышенного давления Grundfos Hydro Multi-E	•	
Контроллеры CU 300, 301	•	
Циркуляционный насос MAGNA3		•



Циркуляционные насосы MAGNA1

ПРЕИМУЩЕСТВА:

Циркуляционный насос MAGNA1 предназначен для циркуляции жидкости в следующих системах:

- отопления, кондиционирования и охлаждения.

Также насос можно использовать

- в системах, использующих теплоту грунта; в системах, использующих солнечную энергию.

В системах отопления насос MAGNA1 может выступать в качестве:

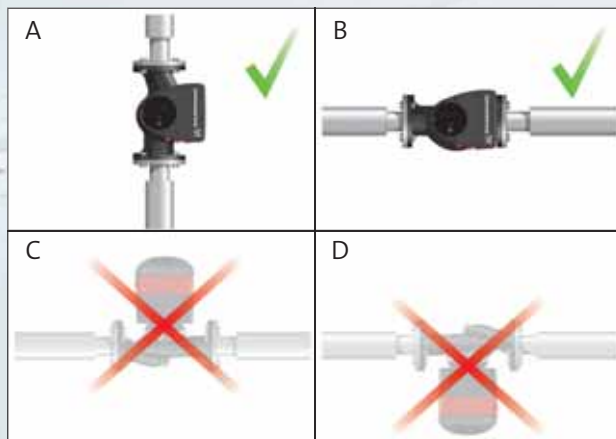
- главного насоса, насоса для узлов смешения, насоса для контура поверхности нагрева, насоса для контура поверхности охлаждения.

В отличие от UPS циркуляционный насос MAGNA1 особо эффективен при работе в системах с переменным расходом. По сравнению со своим предшественником MAGNA1 имеет 9 режимов управления, которые позволяют подобрать наиболее оптимальный режим работы насоса в изменяющихся условиях эксплуатации, что способствует значительному снижению затрат на электроэнергию при эксплуатации насосов.

ПРЕИМУЩЕСТВА:

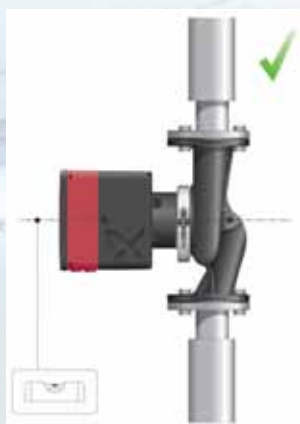
Циркуляционные насосы MAGNA1 призваны заменить насосы серии UPS, которые долгое время служили эталоном качества в системах отопления и кондиционирования. По сравнению со своим предшественником насос MAGNA1 имеет ряд преимуществ, которые выгодно отличают его от предыдущего поколения насосов серии UPS:

- 9 встроенных режимов управления, что позволяет выбрать наиболее оптимальный режим работы насоса в конкретных условиях эксплуатации;
- специальная конструкция насоса обеспечивает простой и, как следствие, быстрый монтаж;
- сниженное энергопотребление. Все модели насосов MAGNA1 соответствуют европейским требованиям по энергоэффективности EuP 2015;
- световая индикация режимов работы и аварий на внешней панели насоса;
- еще более низкий уровень шума;
- увеличенный срок службы насоса за счет совершенствования конструкции, как следствие, низкие эксплуатационные расходы;
- наличие модельного ряда насосов для систем с давлением 16 бар (PN 16, по запросу).



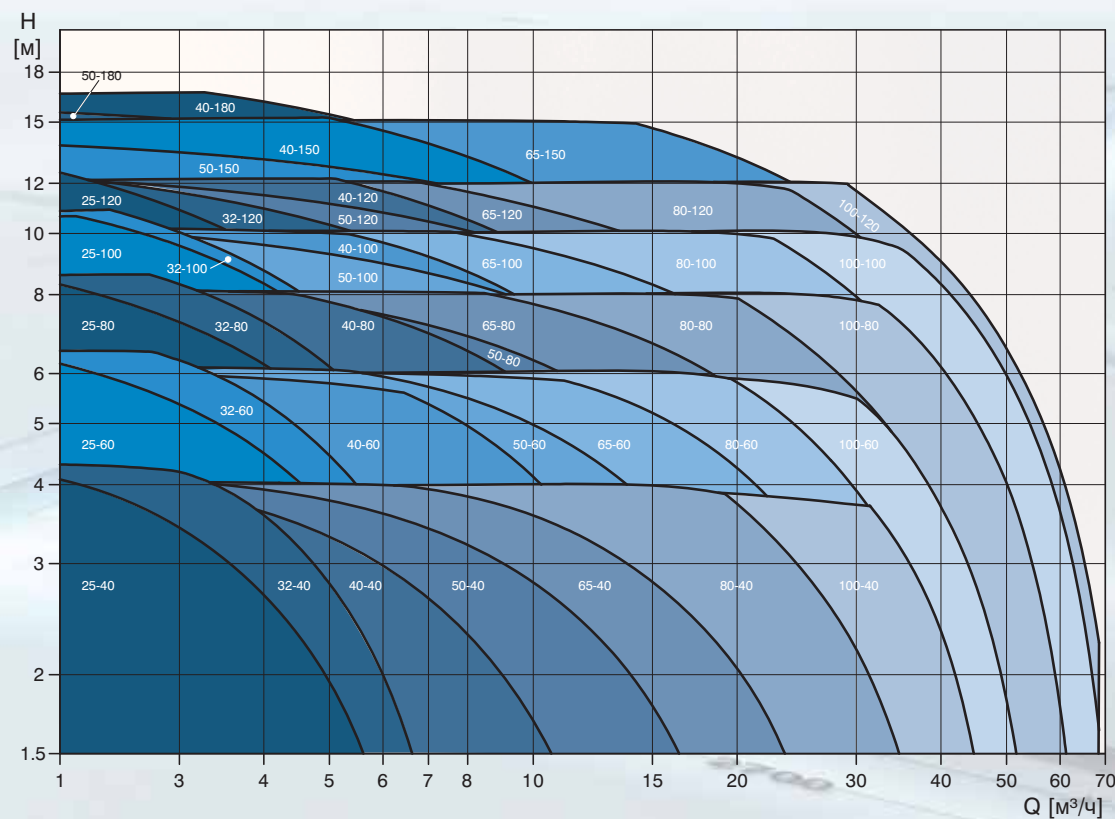


Примеры монтажа



Технические характеристики

Макс. напор:	18 м
Макс. подача:	70 м ³ /ч
Коэфф. энергоэффективности (EEI):	0,18
Макс. мощность:	1550 Вт
Рабочее давление:	6/10/16 bar
Окружающая температура:	0 °С до +40 °С
Температура перекач. жидкости:	-10 °С до +110 °С
Трубные присоединения:	DN32-DN100





Циркуляционные насосы UPS



Всем известные надежные проверенные временем насосы теперь с низким энергопотреблением.

Новый UPS 25-40 потребляет максимум 45 Вт

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

Усовершенствованный корпус

4 варианта исполнения:

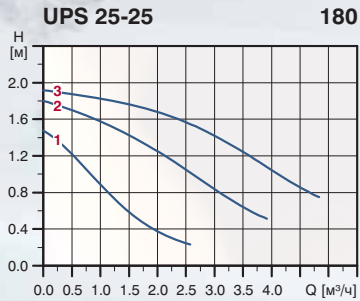
- m из чугуна
- m из бронзы
- m из нержавеющей стали
- m с воздухоотделителем



➤ Страна-изготовитель: Сербия

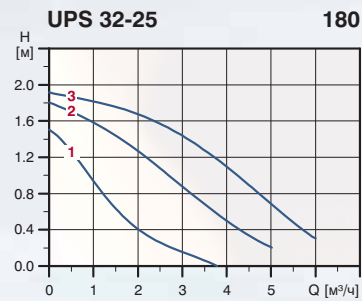


Циркуляционные насосы UPS



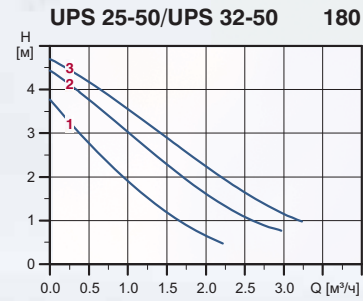
Скорость	P_i [Вт]	I_n [А]
3	50	0,22
2	40	0,18
1	25	0,12

Температура перекачиваемой жидкости: от -25°C до $+110^{\circ}\text{C}$
 Класс защиты: IP44



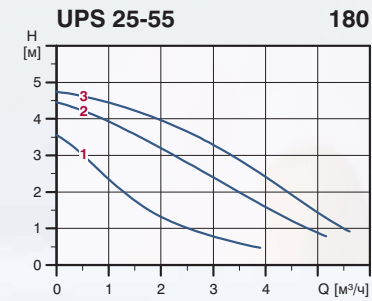
Скорость	P_i [Вт]	I_n [А]
3	50	0,22
2	40	0,18
1	25	0,12

Температура перекачиваемой жидкости: от -25°C до $+110^{\circ}\text{C}$
 Класс защиты: IP44



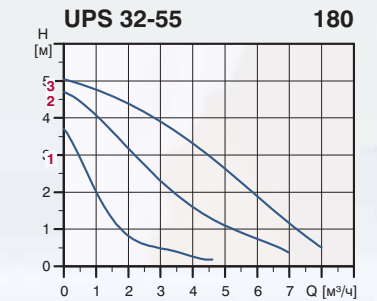
Скорость	P_i [Вт]	I_n [А]
3	50	0,23
2	45	0,20
1	35	0,16

Температура перекачиваемой жидкости: от $+2^{\circ}\text{C}$ до $+110^{\circ}\text{C}$
 (от -25°C до $+95^{\circ}\text{C}$ в исполнении К)
 Класс защиты: IP44



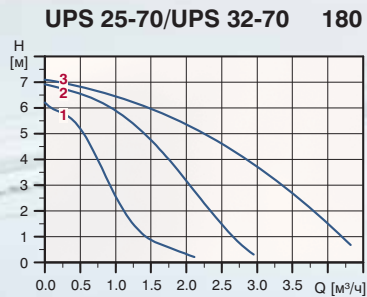
Скорость	P_i [Вт]	I_n [А]
3	85	0,38
2	80	0,36
1	65	0,30

Температура перекачиваемой жидкости: от -25°C до $+110^{\circ}\text{C}$
 Класс защиты: IP44



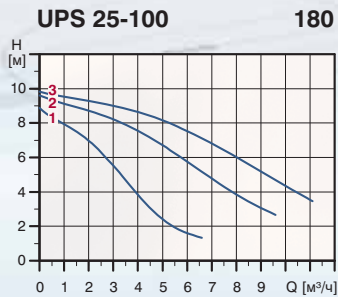
Скорость	P_i [Вт]	I_n [А]
3	105	0,46
2	100	0,44
1	75	0,32

Температура перекачиваемой жидкости: от -25°C до $+110^{\circ}\text{C}$
 Класс защиты: IP44



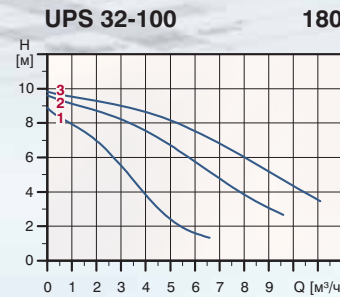
Скорость	P_i [Вт]	I_n [А]
3	140	0,62
2	120	0,56
1	95	0,45

Температура перекачиваемой жидкости: от $+2^{\circ}\text{C}$ до $+95^{\circ}\text{C}$
 Класс защиты: IP44



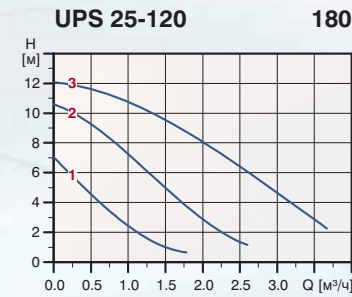
Скорость	P_i [Вт]	I_n [А]
3	345	1,52
2	340	1,50
1	280	1,30

Температура перекачиваемой жидкости: от -25°C до $+110^{\circ}\text{C}$
 Класс защиты: IP44



Скорость	P_i [Вт]	I_n [А]
3	345	1,52
2	340	1,50
1	280	1,30

Температура перекачиваемой жидкости: от -25°C до $+110^{\circ}\text{C}$
 Класс защиты: IP44



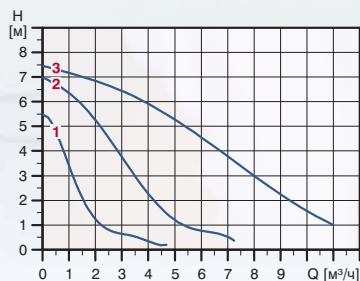
Скорость	P_i [Вт]	I_n [А]
3	235	1,02
2	180	0,78
1	120	0,53

Температура перекачиваемой жидкости: от -25°C до $+95^{\circ}\text{C}$
 Класс защиты: IP44



С фланцевым трубным присоединением

UPS 32-80 F 220



Скорость	P ₁ [Вт]	I _n [А]
3	220	0,98
2	200	0,90
1	135	0,60

Температура перекачиваемой жидкости: от -25°C до +110°C
 Класс защиты: IP44
 Трубное присоединение: DN 32 PN 06/10

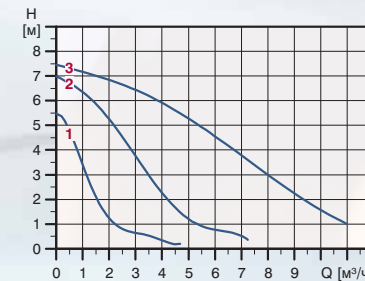
UPS 40-50 F 250



Скорость	P ₁ [Вт]	I _n [А]
3	105	0,46
2	100	0,44
1	75	0,32

Температура перекачиваемой жидкости: от -25°C до +110°C
 Класс защиты: IP44
 Трубное присоединение: DN 40 PN 06/10

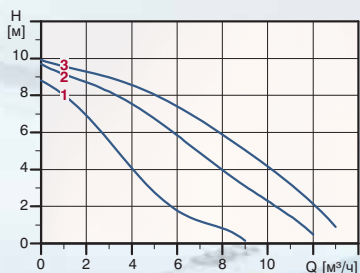
UPS 40-80 F 250



Скорость	P ₁ [Вт]	I _n [А]
3	220	0,96
2	200	0,90
1	135	0,60

Температура перекачиваемой жидкости: от -25°C до +110°C
 Класс защиты: IP44
 Трубное присоединение: DN 40 PN 06/10

UPS 32-100 F 220



Скорость	P ₁ [Вт]	I _n [А]
3	345	1,52
2	340	1,50
1	280	1,30

Температура перекачиваемой жидкости: от -25°C до +110°C
 Класс защиты: IP44
 Трубное присоединение: DN 32 PN 10

UPS 40-100 F 220



Скорость	P ₁ [Вт]	I _n [А]
3	345	1,52
2	340	1,50
1	280	1,30

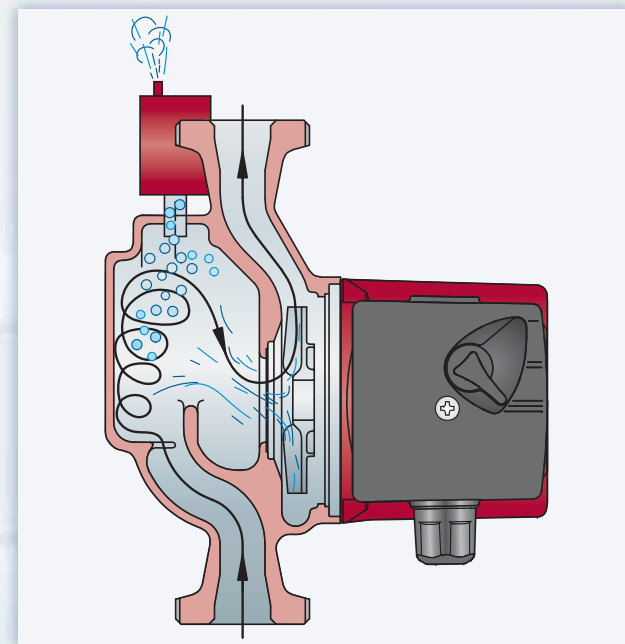
Температура перекачиваемой жидкости: от -25°C до +110°C
 Класс защиты: IP44
 Трубное присоединение: DN 40 PN 10



Циркуляционные насосы UPS со штуцером для воздухоотводчика

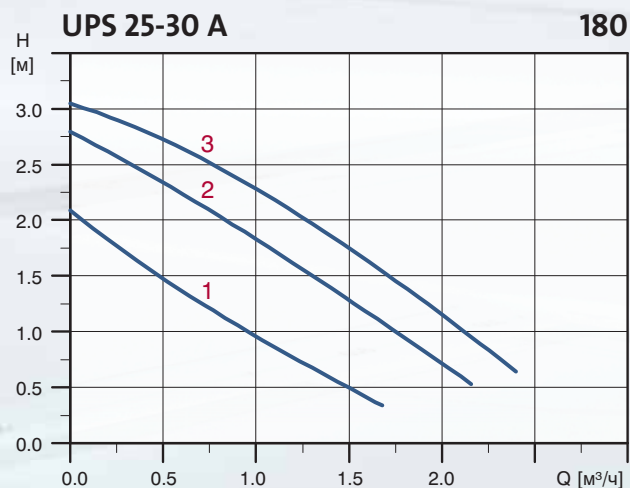


- Насосы модели А (Airlectric) – это комбинация циркуляционного насоса и воздушного сепаратора. Сепаратор отделяет содержащийся в воде воздух. Перекачиваемая жидкость, содержащая воздух, направляется через сопло в камеру сепаратора. В сопле жидкость сильно закручивается и затем попадает в расширяющую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



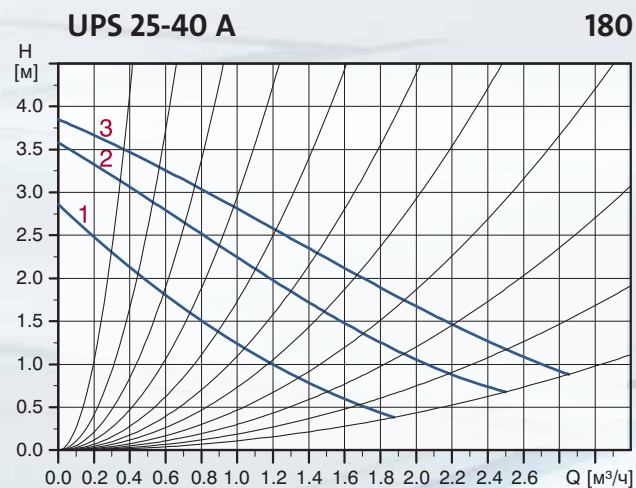


Технические характеристики



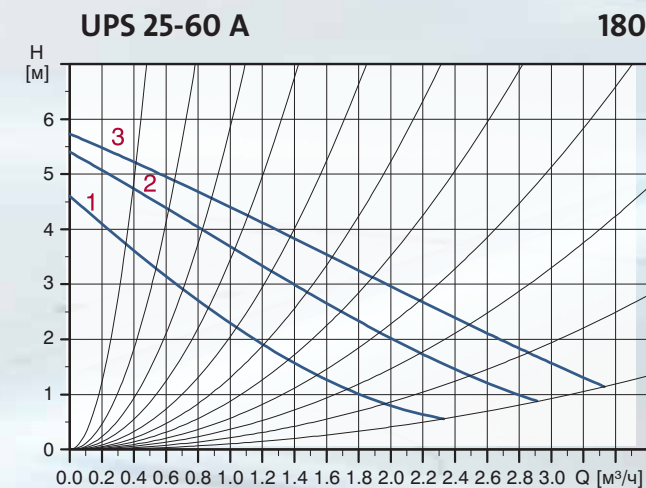
Скорость	P_1 [Вт]	I_n [А]
3	55	0,24
2	35	0,17
1	25	0,11

Температура перекачиваемой жидкости: от +2 °С до +110 °С
 Класс защиты: IP44



Скорость	P_1 [Вт]	I_n [А]
3	45	0,20
2	35	0,16
1	25	0,12

Температура перекачиваемой жидкости: от +2 °С до +110 °С
 Класс защиты: IP44



Скорость	P_1 [Вт]	I_n [А]
3	60	0,28
2	55	0,25
1	50	0,21

Температура перекачиваемой жидкости: от +2 °С до +110 °С
 Класс защиты: IP44



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

ПРЕИМУЩЕСТВА:

- 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 надежность 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
- Трехскоростной электродвигатель

Насос имеет три частоты вращения для выбора оптимальной производительности насоса для данной гидросистемы

Переключение на более низкую скорость вращения позволяет снизить уровень энергопотребления и шума в гидросистеме

- Страна-изготовитель: Сербия

Предельно допустимые значения температуры:

T окружающей среды:	от 0°C до 40°C
T перекачиваемой жидкости:	от -10°C до +120°C кратковременно до+140°C

Перекачиваемые жидкости:

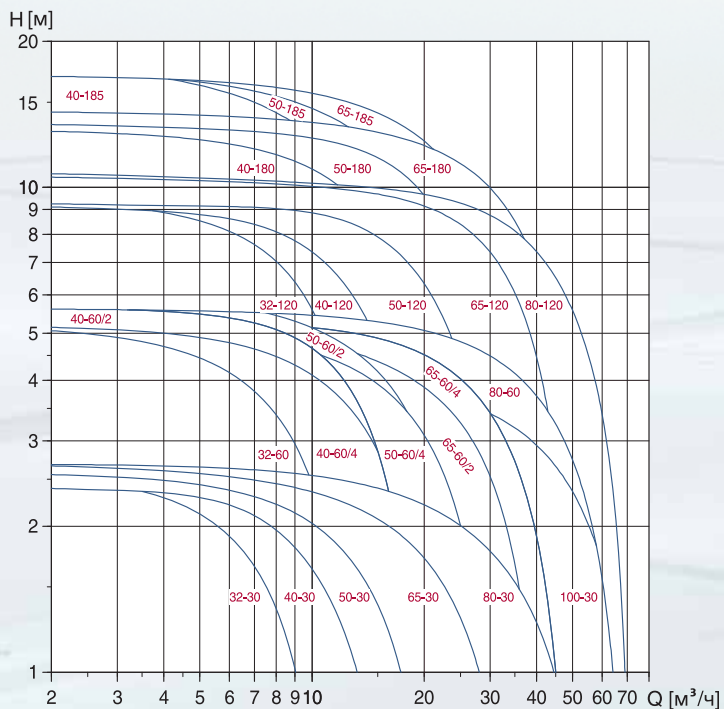
Чистые невязкие неагрессивные жидкости, не содержащие твердых частиц, волокон и минеральных масел

Относительная влажность воздуха: до 95%

Уровень шума: не более 41 дБ(А) (базовая величина: 20 мПа)

Давление:

фланец PN6:	до 6 бар
фланец PN6/10:	до 10 бар



Условное обозначение

Пример	UPS (D) 65 120 (/2) F (B)
Типовой ряд	—
Сдвоенный насос	—
Номинальный диаметр фланца [мм]	—
Максимальный напор [дм]	—
Кол-во полюсов электродвигателя (только для 2- и 4-полюсных двигателей)	—
Фланцевое исполнение	—
Насос с бронзовым корпусом	—

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 к 230-240	3 к 400-415	2	4
	Одinarie насосы						Сдвоенные насосы						
UPS(D)32-30 F	•			•			•			•	•		•
UPS(D)32-60 F	•			•			•			•	•	•	
UPS(D)32-120 F	•			•			•			•	•	•	
UPS(D)40-30 F	•			•			•			•	•		•
UPS 40-60/4 F	•			•			•			•	•		•
UPS(D)40-60/2 F	•			•			•			•	•	•	
UPS(D)40-120 F	•			•			•			•	•	•	
UPS 40-180 F	•			•			•			•	•	•	
UPS 40-185 F	•			•			•			•	•	•	
UPS(D)50-30 F	•			•			•			•	•		•
UPS(D)50-60/4 F	•			•			•			•	•		•
UPS(D)50-60/2 F	•			•			•			•	•	•	
UPS(D)50-120 F	•			•			•			•	•	•	
UPS(D)50-180 F	•			•			•			•	•	•	
UPS 50-185 F	•			•			•			•	•	•	
UPS(D)65-30 F	•			•			•			•	•		•
UPS(D)65-60/4 F	•			•			•			•	•		•
UPS(D)65-60/2 F	•			•			•			•	•	•	
UPS(D)65-120 F	•			•			•			•	•	•	
UPS(D)65-180 F	•			•			•			•	•	•	
UPS 65-185 F	•			•			•			•	•	•	
UPS(D)80-30 F	•	•	•		•	•		•	•	•	•		•
UPS(D)80-60 F	•	•	•		•	•		•	•	•	•		•
UPS(D)80-120 F	•	•	•		•	•		•	•	•	•	•	
UPS(D)100-30 F	•	•	•		•	•		•	•	•	•		•

* По специальному заказу возможно исполнение PN16

Применение UPS серия 200 в системах отопления:

- Одно или двухтрубные системы отопления/Калориферы
- Основные насосы/Насосы теплообменников/Насосы рециркуляции котла
- Системы «теплых полов»/Системы тепловых насосов
- Системы отопления, использующие энергию солнца
- Системы утилизации тепла



Циркуляционные насосы SOLAR



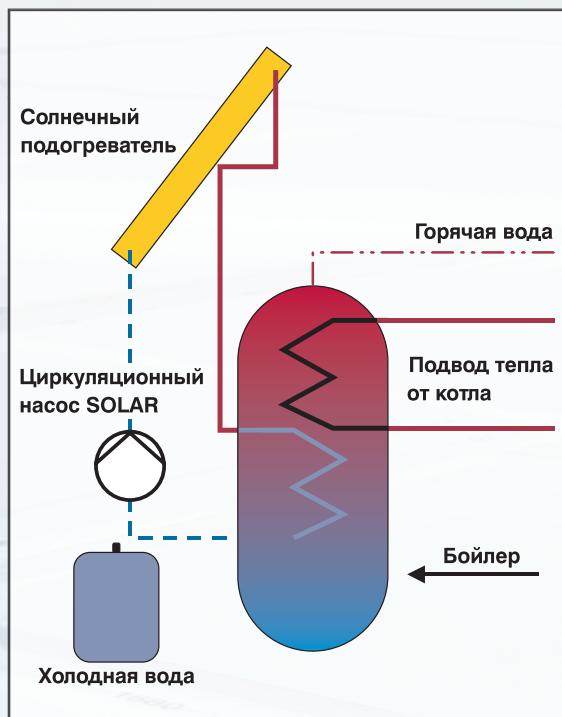
Насосы SOLAR сконструированы для циркуляции теплоносителя (воды или гликольсодержащих жидкостей) в солнечных подогревателях систем горячего водоснабжения, систем отопления, охлаждения и кондиционирования

ПРЕИМУЩЕСТВА:

- Насосы SOLAR оснащены электродвигателем с мокрым ротором и защищенным статором, без сальниковых уплотнений, с двумя уплотнительными кольцами
 - Подшипники смазываются перекачиваемой жидкостью
 - Керамические подшипники
 - Гильза ротора, щелевое уплотнение и подшипниковая пластина сделаны из нержавеющей стали
 - Рабочее колесо – из коррозионно-стойкого композитного материала
 - Детали насоса стойки по отношению к гликолям
 - Корпус насоса – из чугуна с катафорезным покрытием
 - Встроенная защита от коротких замыканий; внешняя защита не требуется
-
- Страна-изготовитель: Сербия



Примеры монтажа

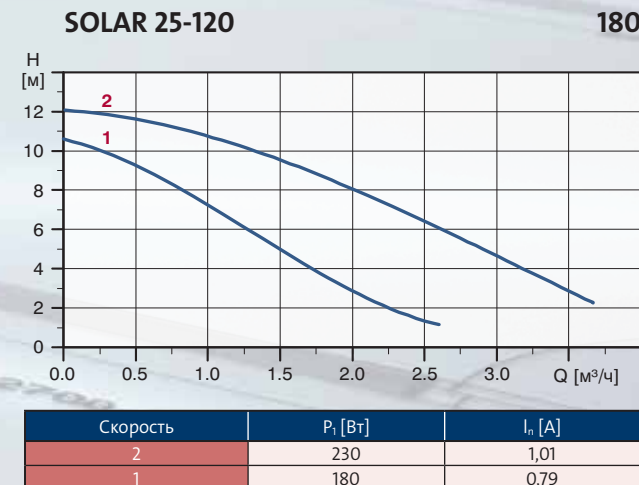
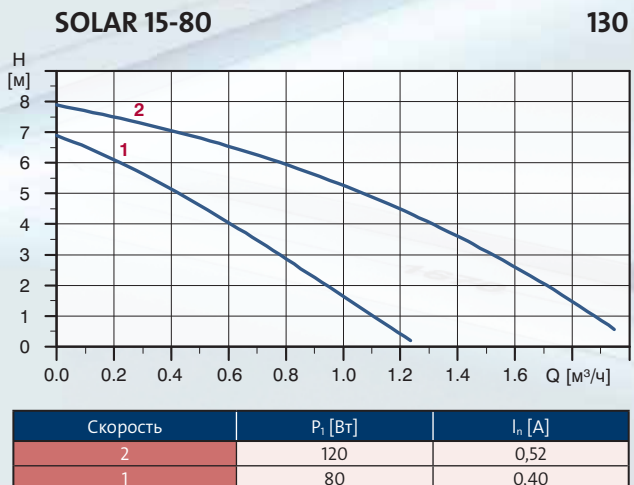
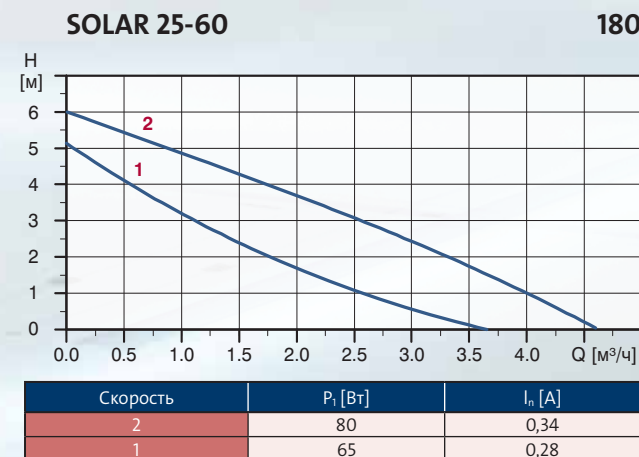
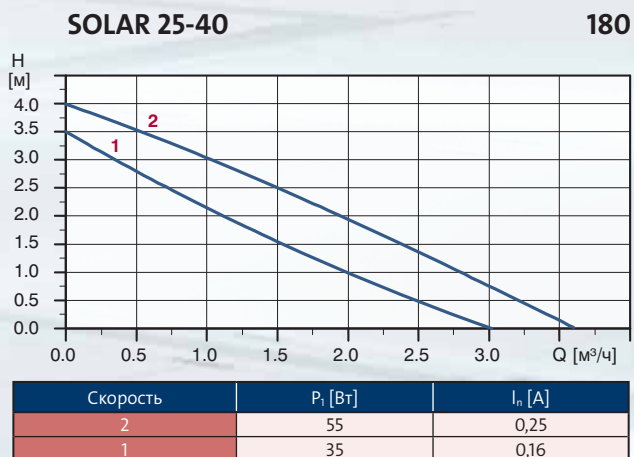


Технические характеристики

Максимальное давление в гидросистеме:
Температура перекачиваемой жидкости:

10 бар
от +2 °С до +110 °С (кратковременно способен
работать с темп. жидкости до 140 °С)
IP42

Класс защиты:





Циркуляционные насосы для систем горячего водоснабжения UP и UP PM



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

Циркуляция воды в системе «теплый пол».

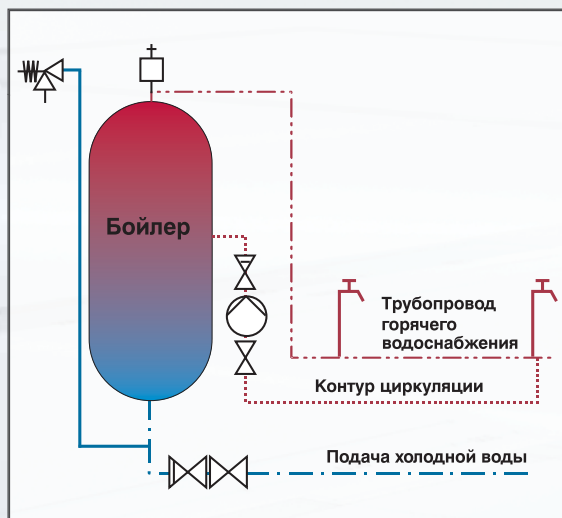
ПРЕИМУЩЕСТВА:

- В исполнении PM применен электродвигатель на постоянных магнитах, обеспечивающий непревзойденную экономию электроэнергии. Потребляет только 5-8 Вт/ч
- Таймер с суточной шкалой (включение в удобное для Вас время) в моделях UP 15-14 BU, UP 20-14 VXU
- Термостат (автоматическое поддержание заданной температуры) в моделях UP 15-14 VT, UP 20-14 VXT
- Таймер и термостат (включается в удобное для Вас время и поддерживает заданную температуру) в моделях UP 15-14 BUT, UP 20-14 VXUT
- Без таймера и термостата (для постоянной циркуляции воды) в моделях UP 15-14 B, UP 20-14 BX, UP 15-14 B PM, UP 20-14 BX PM
- Высокая надежность за счет малой вероятности блокировки сферического ротора

➤ Страна-изготовитель: Германия



Примеры монтажа

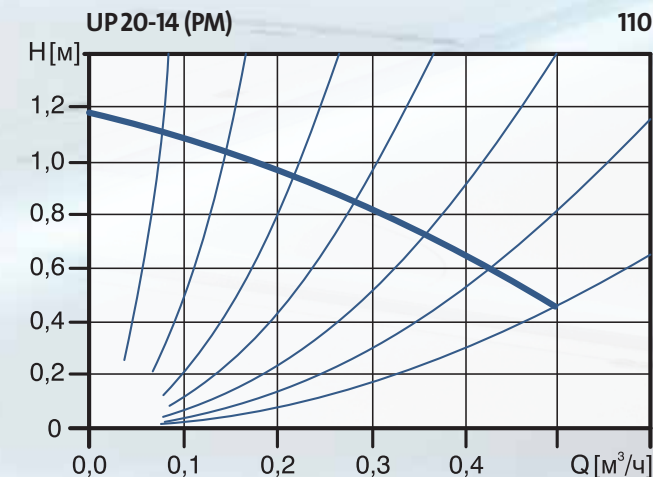
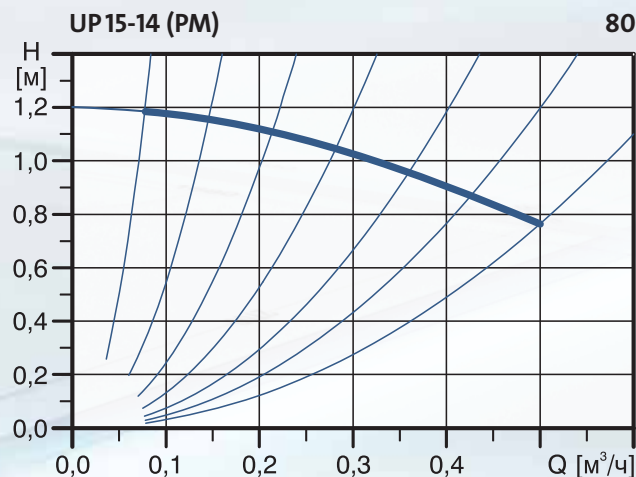


Технические характеристики

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

от +2 °С до +95 °С
 10 бар
 IP42
 F
 UP 15-14 – Rp 1/2”
 UP 20-14 – G 1 1/4”

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 корпусе статора может образоваться конденсат.



UP, UP PM

Пример UP 20 -14 B X U T A PM

Типовой ряд _____

Номинальный диаметр всасывающего и напорного патрубков (DN), [мм]
 15 = Rp 1/2", длина 80 мм
 20 = G 1 1/4", длина 110 мм

Максимальный напор [дм] _____

Модель:
B - Корпус насоса из латуни _____
X - Встроенные отсекающий и обратный клапаны _____
U - таймер на 24 часа _____
T - термостат _____
A - функция AUTOADAPT _____
PM - ротор двигателя на постоянных магнитах _____

Марка насоса	P ₁ [Вт]	I _n [A]
UP	25	0,11
UP ... PM	8	0,07

Марка насоса	P ₁ [Вт]	I _n [A]
UP	25	0,11
UP ... PM	8	0,07



Циркуляционные насосы для систем горячего водоснабжения UP PM с AUTOADAPT



Насосы UP 15-14 BA PM
и UP 20-14 BXA PM



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

Насос использует **2 температурных датчика**: внутренний и внешний, устанавливаемые на трубе подачи горячей воды.

3 режима работы: постоянный, контроль температуры и AUTOADAPT. Рабочий режим подсвечен зеленым светом и выбирается нажатием всего одной клавиши.

Постоянный режим: насос работает постоянно.

Температурный режим: насос включается, когда температура падает ниже значения $36^{\circ}\text{C} + 1/4 \times$ (макс. зарегистрированное значение температуры – 36°C), и выключается, когда температура поднимается выше $36^{\circ}\text{C} + 1/2 \times$ (макс. зарегистрированное значение температуры – 36°C).

Пример для максимально зарегистрированной температуры 60°C :

$$t_{\text{вкл.}} = 36^{\circ}\text{C} + (60^{\circ}\text{C} - 36^{\circ}\text{C}) \times 1/4 = 42^{\circ}\text{C}$$

$$t_{\text{выкл.}} = 36^{\circ}\text{C} + (60^{\circ}\text{C} - 36^{\circ}\text{C}) \times 1/2 = 48^{\circ}\text{C}$$

Режим AUTOADAPT: Насос регистрирует в течение последних 2-х недель, когда включается горячая вода, и заносит это в календарь включений крана. За 15 минут до того, как кран может быть открыт, насос включается и проводит циркуляцию горячей воды в системе ГВС.

1 раз в неделю насос включает рециркуляцию в системе ГВС на 15 минут до максимальной температуры, если в течение недели эта максимальная температура не была достигнута.

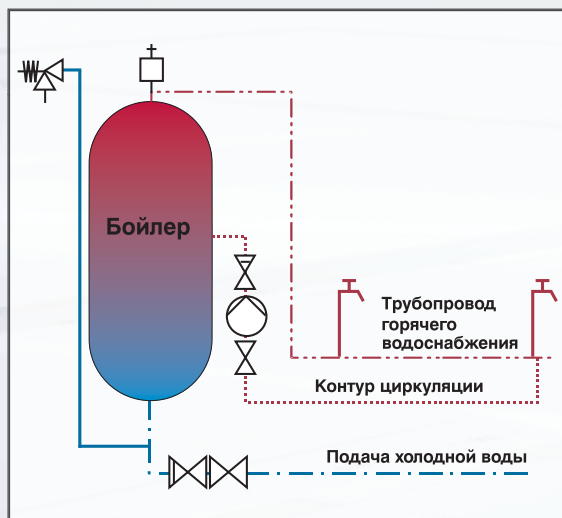
Если насос не включался более 8 часов, то он автоматически включится на 15 минут для промывки системы для дезинфекции и удаления бактерий.

Если горит красный индикатор **Sensor** в режиме AUTOADAPT и температурном режиме – не работает внутренний датчик температуры, если только в режиме AUTOADAPT – не работает внешний датчик температуры.

➤ Страна-изготовитель: Германия



Примеры монтажа

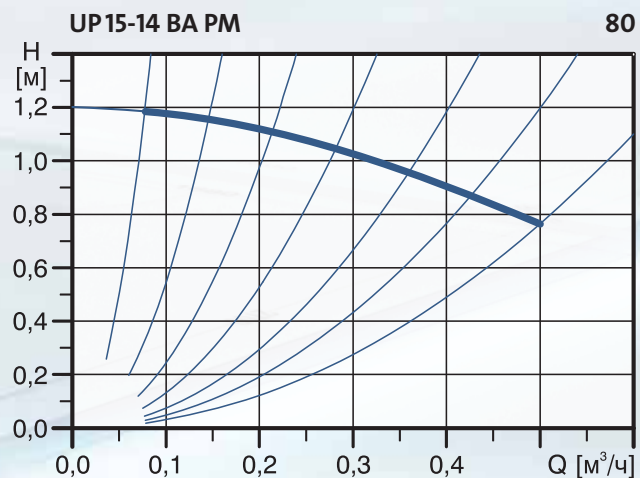


Технические характеристики

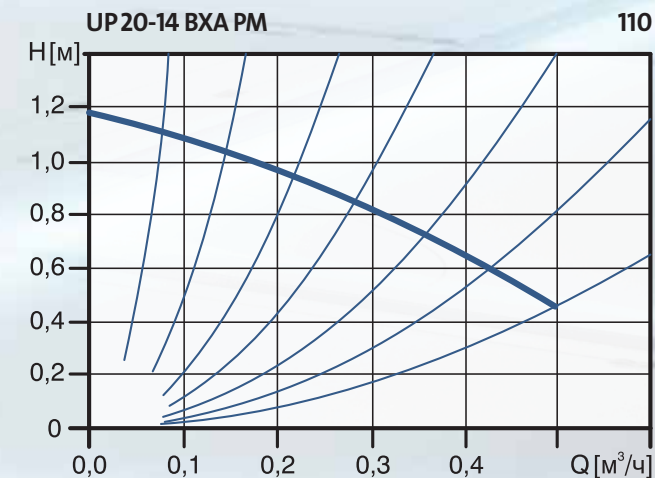
Температура перекачиваемой жидкости:
 Максимальное давление в гидросистеме:
 Класс защиты:
 Класс нагревостойкости изоляции:
 Трубные соединения:

от +2 °С до +95 °С
 10 бар
 IP44
 F
 UP 15-14 – Rp 1/2”
 UP 20-14 – G 1 1/4”

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 корпусе статора может образоваться конденсат.



P_1 [Вт]	I_n [А]
8	0,07



P_1 [Вт]	I_n [А]
8	0,07



Миниатюрные насосы для повышения давления UPA 15-90, UPA 15-120

UPA 15-90



ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ:

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

UPA 15-120



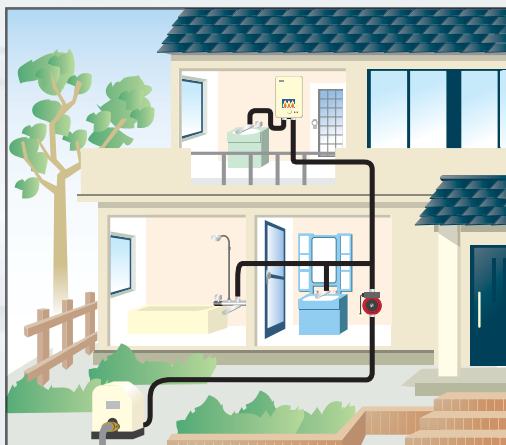
ПРЕИМУЩЕСТВА:

- Бесшумный
- Три режима работы, в том числе автоматический и ручной
- Внутреннее антикоррозионное покрытие
- Встроенная защита от «сухого» хода
- Установка непосредственно на трубопроводе
- Внешний датчик протока для модели UPA 15-120 изготовлен из нержавеющей стали

- Страна-изготовитель: Китай



Примеры монтажа



Технические характеристики

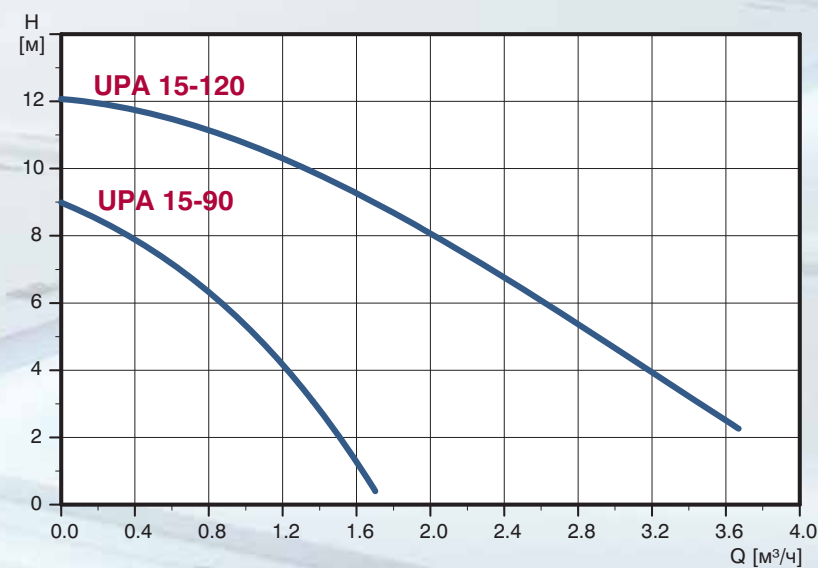
Подача:
 Напор:
 Напряжение питания:
 Температура перекачиваемой жидкости:
 Температура окружающей среды:
 Максимальное рабочее давление:
 Присоединение:

UPA 15-90
 до 1,5 м³/ч
 до 8 м

UPA 15-120
 до 4,0 м³/ч
 до 12 м

1~ 230 В
 от +2 °С до +95 °С
 от +2 °С до +40 °С
 10 бар
 G ¾", G 1"

UPA



Модель	UPA 15-90	UPA 15-120
Макс. подача, м ³ /ч	1,5	4,0
Макс. напор, м	8	12
Мощность, Вт	118	235



Шаблон расчета необходимого отопления

1	Тип здания	Коттедж	Ленточная застройка	Многokвартирный 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	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
11	Умножить на	<input type="text" value="16"/>	<input type="text" value="11"/>	<input type="text" value="8"/>
12	Прибавить	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
13	Изоляция	Не изолированное помещение	Частично изолированное помещение	Изолированное помещение
14	Умножить на	<input type="text" value="1,3"/>	<input type="text" value="1,0"/>	<input type="text" value="0,7"/>
15	Итого	<input type="text" value="Вт/м²"/>		
16	Площадь отапливаемого помещения	<input type="text" value="м²"/>		
17	Тепловая потребность	<input type="text" value="Вт"/>		

Потребная тепловая мощность Φ [кВт]

Отапливаемая площадь [м²]	Тепловые потери [Вт·м²]						
	30	40	50	60	70	80	100
60	1,8	2,4	3,0	3,6	4,2	4,8	6,0
70	2,1	2,8	3,5	4,2	4,9	5,6	7,0
80	2,4	3,2	4,0	4,8	5,6	6,4	8,0
90	2,7	3,6	4,5	5,4	6,3	7,2	9,0
100	3,0	4,0	5,0	6,0	7,0	8,0	10,0
120	3,6	4,8	6,0	7,2	8,4	9,6	12,0
140	4,2	5,6	7,0	8,4	9,8	11,2	14,0
160	4,8	6,4	8,0	9,6	11,2	13,8	16,0
180	5,4	7,2	9,0	10,8	12,6	14,4	18,0
200	6,0	8,0	10,0	12,0	14,0	16,0	20,0
220	6,6	8,8	11,0	13,2	15,4	17,6	22,0
240	7,2	9,6	12,0	14,4	16,8	19,2	24,0
260	7,8	10,4	13,0	15,6	18,2	20,8	26,0
280	8,4	11,2	14,0	16,8	18,6	21,4	28,0
300	9,0	12,0	15,0	18,9	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 Φ известен, то для расчета расхода необходимо определить температуры в подающем T_n и обратном T_o трубопроводах. От соотношения этих температур зависит не только объемный расход, но и подбор нагревательных приборов (радиаторов, калориферов и др.) Расход (объемная подача) определяется следующей формулой:

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

Φ = Потребная тепловая мощность [кВт]
 Коэффициент пересчета кВт в ккал/ч равен 0,86
 T_n = Температура в подающем трубопроводе [°С]
 T_o = Температура в обратном трубопроводе [°С]
 Q = Расход [м³/ч]

Потребный расход м³/ч

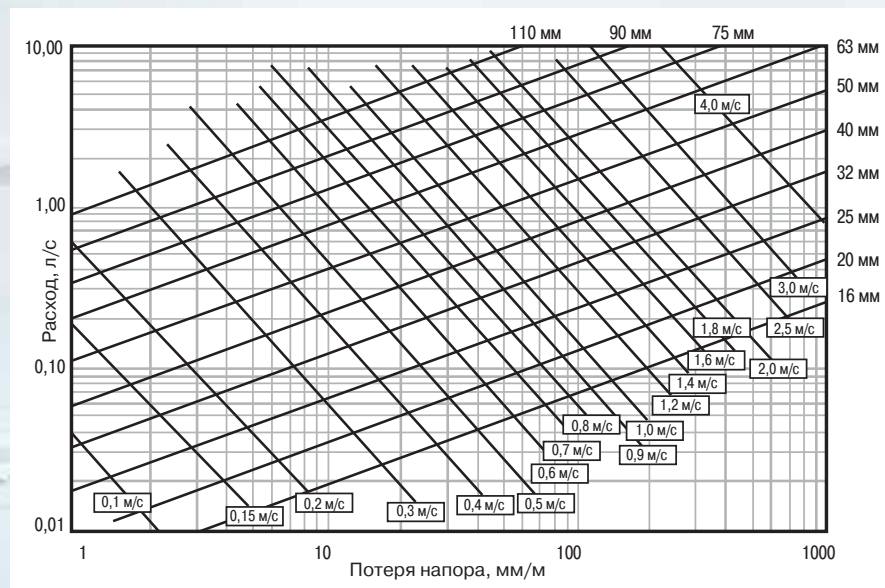
Потребная тепловая мощность [кВт]	Разница температур $\Delta T = T_n - T_o$							
	5	10	15	20	25	30	35	40
5	0,9	0,4	0,3	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1
6	1,0	0,5	0,3	0,3	0,2	0,2	0,1	0,1
7	1,2	0,6	0,4	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2
8	1,4	0,7	0,5	0,3	0,3	0,2	0,2	0,2
9	1,5	0,8	0,5	0,4	0,3	0,3	0,2	0,2
10	1,7	0,9	0,6	0,4	0,3	0,3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



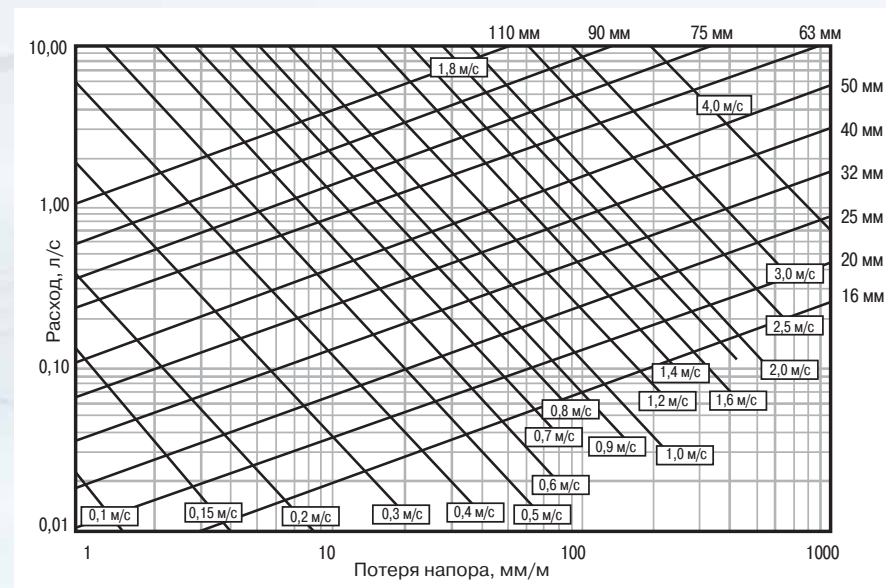
Расчет напора:

Необходимый напор насоса равен гидравлическим потерям в системе отопления.
Рассчитывается в соответствии с номограммами для гидравлического расчета трубопроводов 20°C и 60°C.

Номограмма для гидравлического расчета трубопровода (20°C)



Номограмма для гидравлического расчета трубопровода (60°C)





www.grundfos.kz

GRUNDFOS СЕРВИС И РЕШЕНИЯ

GRUNDFOS обеспечивает сервис мирового уровня, начиная с подбора оборудования и проектирования до установки, технического обслуживания, ремонта, замены запасных частей и оптимизации.



ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ И
СЕРВИСНЫЕ НАБОРЫ



РЕМОНТ И
ОБСЛУЖИВАНИЕ



УСТАНОВКА И
ЗАПУСК



ОПТИМИЗАЦИЯ И
КОНСУЛЬТАЦИЯ



КОНТРОЛЬ И
МОБИЛЬНОСТЬ

Представительства компании GRUNDFOS в Центральной Азии

Казахстан

050020, г. Алматы
Кок-Тобе-2, ул. Кыз Жибек, 7
Тел. +7 727 2279854 /55 /56
Факс: +7 727 2396570
kazakhstan@grundfos.com

010000, г. Астана
ул. Ауэзова, 8, бизнес центр
«Азия», 4 этаж
Тел. +7 7172 688731
Факс: +7 7172 688732
otrapeznikov@grundfos.com

060011, г. Атырау
ул. Азаттык, 48, бизнес центр
«Премьер Атырау», 9 этаж, оф. 902 а
Тел. +7 7122 320494
Факс: +7 7122 320494
ykondratenko@grundfos.com

490002, г. Усть-Каменогорск
ул. Виноградова, 29, кв. 98
Тел. +7 7232 763915
Факс: +7 7232 763915
sbystrov@grundfos.com

Узбекистан

100015, г. Ташкент
ул. Ойбека, 38 а, бизнес центр
«Авалон», оф. 3а
Тел. +998 71 1503290/91/92
Факс: +998 71 1503290
uzbekistan@grundfos.com

Кыргызстан

720011, г. Бишкек
ул. Шопокова 93/2, 6 этаж,
оф. 607-608
Тел. +996 312 961515
Факс: +996 312 961818
aabdybekov@grundfos.com

Туркменистан

744017, г. Ашхабад
проспект Туркменбаши, 124
бизнес центр «Халифа», оф. 303
Тел. +993 12 450 818 /819
Факс: + 993 12 450 797
turkmenistan@grundfos.com

Таджикистан

734001, г. Душанбе
1-й проезд Академиков
Раджабовых 3, оф. 9
Тел. +992 37 2217763/67
Факс: +992 37 2277767
kpirov@grundfos.com

Афганистан

Kabul, Baraki Square
Kalemzai Business Tower
5th Floor office 9
Tel. + 93 0 773 754444
Mob: +93 0 779 132504
saziz@grundfos.com

