

### 3. Циркуляционные насосы UP, UPS, UPSD серии 100

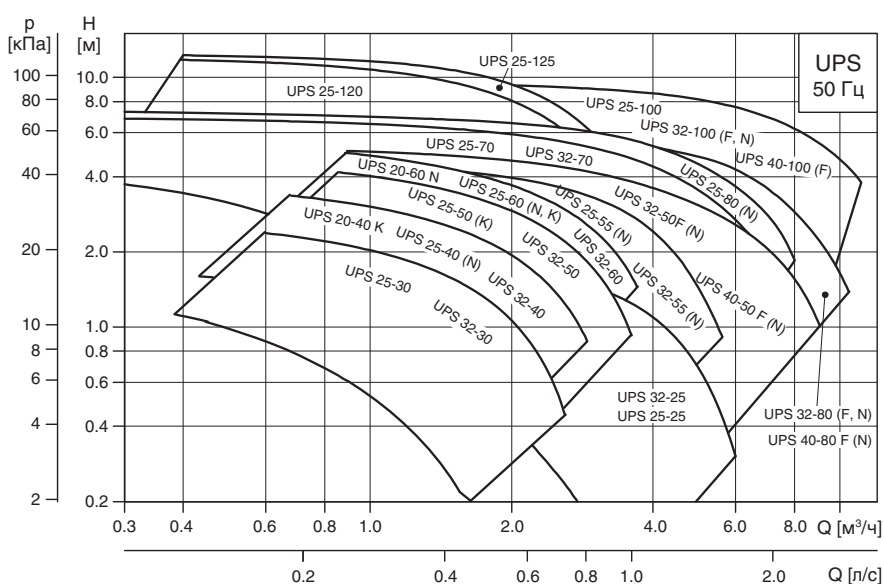


#### Общие сведения

Стандартные циркуляционные насосы GRUNDFOS для циркуляции воды или гликольсодержащих жидкостей в радиаторных системах отопления, системах отопления «тёплый пол», системах ГВС, системах кондиционирования и охлаждения.

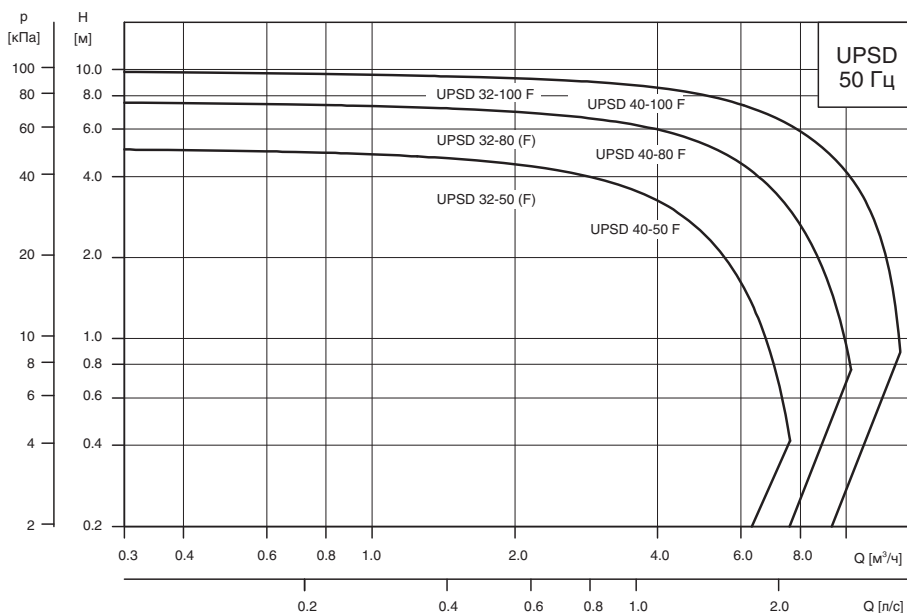
Рис. 22 Внешний вид насосов UPS, UPSD серии 100

#### Расходно-напорные характеристики



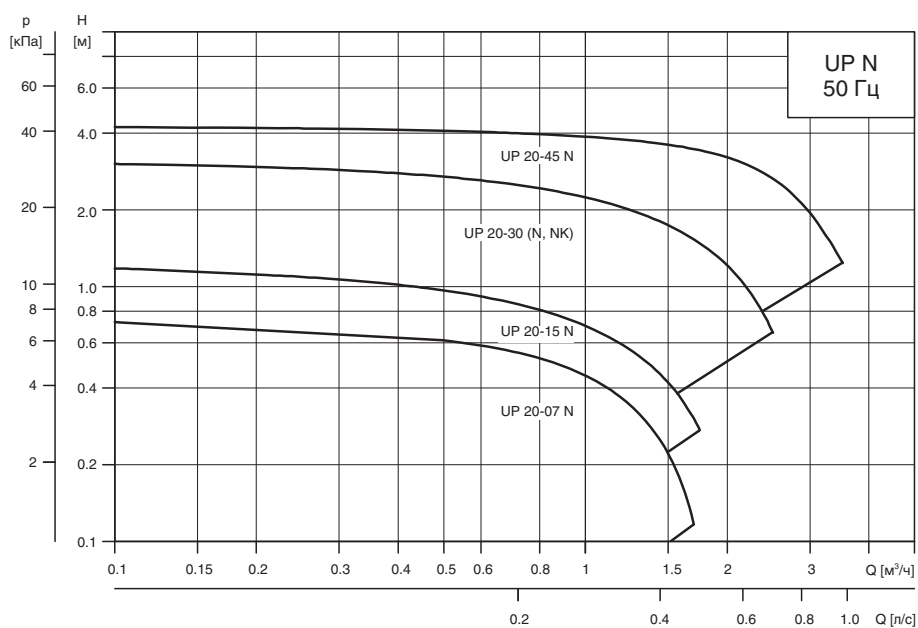
TM000 9602 17/09

Рис. 23 Расходно-напорная характеристика насосов UPS



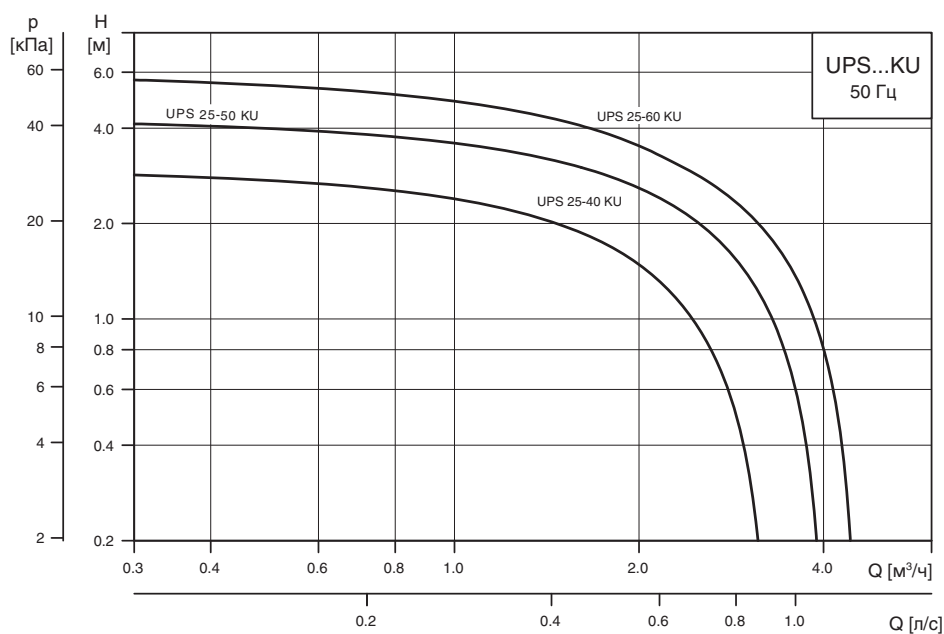
TM004 4619 18/09

Рис. 24 Расходно-напорная характеристика насосов UPSD



TM00 9603 1709

Рис. 25 Расходно-напорная характеристика насосов UP N

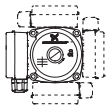
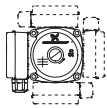
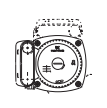
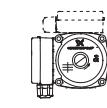
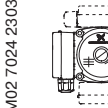
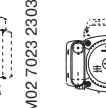


TM05 5341 3612

Рис. 26 Расходно-напорная характеристика насосов UPS...KU

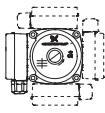
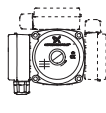
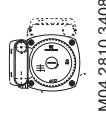
## Перечень оборудования

Циркуляционные насосы для систем отопления, систем кондиционирования и охлаждения и ГВС  
UP, UPS, UPSD серия 100

Материал исполнения насоса	Чугун	Чугун	Чугун	Чугун исполнение-K	Нержавеющая сталь	Нержавеющая сталь	
Температура перекачиваемой жидкости	от +2 до +95 °С	от +2 до +110 °С	от -25 до +110 °С	от -25 до +95 °С	от +2 до +110 °С	от -25 до +110 °С	
Положение клеммной коробки	 TM02 7023 2303	 TM02 7023 2303	 TM04 2810 3408	 TM02 7024 2303	 TM02 7023 2303	 TM04 2810 3408	Стр.
<b>UPS, UP, 1 x 230 В, 50 Гц</b>							
UPS 20-40 K				●			59
UPS 20-60 N					●		56
UPS 25-25			●				42
UPS 32-25			●				42
UPS 25-30*		●					39
UPS 32-30		●					39
UP(S) 25-40 (N, KU)*		●		●	●		39, 56, 60
UPS 32-40		●					39
UP(S) 25-50 (K, KU)		●		●			40
UPS 32-50		●	●				40
UPS 40-50 F(N)			●			●	52, 58
UPS 25-55 (N)			●				43
UPS 32-55 (N)			●				43
UP(S) 25-60 (N, K, KU)*		●		●	●		40, 56, 60, 61
UPS 32-60		●					41
UPS 25-70		●					41
UPS 32-70		●					41
UPS 25-80 (N)			●			●	44, 57
UPS 32-80 (F, N)			●			●	44, 57
UPS 40-80 F(N)			●			●	48
UPS 25-100			●				44
UPS 32-100 (N, F)			●			●	47
UPS 40-100 (F)			●				49
UPS 25-120	●		●				45
UPS 25-125	●						45
<b>Сдвоенные насосы UPSD, 1 x 230 В, 50 Гц</b>							
UPSD 32-50 (F)			●				49, 50
UPSD 40-50 F			●				52
UPSD 32-80 (F)			●				50, 51
UPSD 40-80 F			●				52
UPSD 32-100 F			●				51
UPSD 40-100 F			●				53

\* По запросу исполнение с воздухоотделителем (воздухоотводчик не входит в комплект поставки) тип А.

## UP серия 100

Материал исполнения насоса	Нержавеющая сталь	Нержавеющая сталь исполнение-K	Нержавеющая сталь	
Температура перекачиваемой жидкости	от +2 до 110 °С	от -25 до +95 °С	от -25 до +110 °С	
Положение клеммной коробки	 TM02 7023 2303	 TM02 7024 2303	 TM04 2810 3408	Стр.
<b>UP, 1 x 230 В, 50 Гц</b>				
UP 20-07 N	●			53
UP 20-15 N	●			54
UP 20-30 (N, NK)	●	●		54, 58
UP 20-45 N			●	55

## Расшифровка типового обозначения насосов

### UP, UPS, UPSD

Пример	UP	S	D	40	-40	F
Типовой ряд						
Исполнение:						
S: С фиксированными скоростями						
D: Сдвоенный насосный агрегат						
Номинальный диаметр всасывающего и напорного патрубков (DN), [мм]						
Максимальный напор [дм]						
Трубное соединение:						
= трубная резьба (если нет буквенного обозначения)						
F = фланцевое соединение						
Корпус насоса						
= чугун (если нет буквенного обозначения)						
N = нержавеющая сталь						
A = корпус насоса имеет штуцер для воздухоотводчика, направление нагнетания воды — вверх						
K = исполнение для холодной воды						
KU = исполнение для холодной воды, клеммная коробка и статор заполнены пенным наполнителем						

## Области применения

Циркуляционные насосы UPS, UPSD серии 100 предназначены для циркуляции воды в отопительных системах, местных системах горячего водоснабжения, а также в системах кондиционирования воздуха и охлаждения.

Системами охлаждения называются системы, в которых температура перекачиваемой жидкости ниже температуры окружающей среды.

## Системы отопления

Насосы UPS, UPSD серии 100 используются для различных систем отопления.

Насосы применяются главным образом для одно- или двухтрубных систем отопления (см. рис. 27 и рис. 28), систем теплых полов (см. рис. 29), но могут также использоваться в смесительных контурах больших систем.

## Системы горячего водоснабжения

Для циркуляции в системах горячего водоснабжения применяются насосы модели UPS N или UP N с корпусом из нержавеющей стали.

Насосы UPS N и UP N могут эксплуатироваться с подключенным реле времени для запрограммированного включения и отключения в целях снижения расхода электроэнергии. Это реле, включая и отключая насос, ограничивает время его эксплуатации теми периодами, когда обычно требуется горячая вода.

В системе ГВС рекомендуется поддерживать температуру ниже 65 °C во избежание образования накипи.

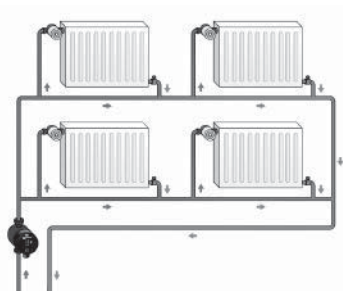


Рис. 27 Однотрубная система отопления

TM03 8990 4507

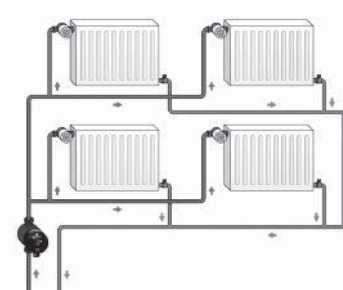


Рис. 28 Двухтрубная система отопления

TM03 8986 4507

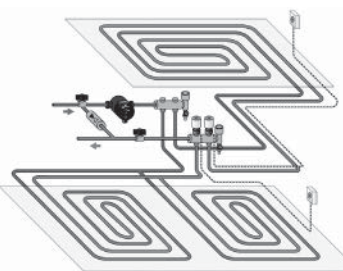


Рис. 29 Система теплых полов

TM03 8990 4507

## Системы охлаждения и кондиционирования воздуха

Стандартные насосы UPS или специальные исполнения насосов UPS-K применяются в системах охлаждения и кондиционирования воздуха. В зависимости от модели/типоразмера (смотрите номенклатуру изделий).

Диапазон значений температуры: -25 °C ... +95 °C  
-25 °C ... +110 °C.

Эти насосы пригодны для циркуляции как холодной, так и горячей воды.

## Условия эксплуатации

### Перекачиваемые жидкости

Циркуляционные насосы UPS, UPSD серии 100 доступны в разных исполнениях для работы со следующими типами жидкостей:

- чистые, невязкие, неагрессивные и невзрывоопасные жидкости без твердых включений или волокон;
- охлаждающие жидкости без содержания минеральных масел;
- бытовая горячая вода жесткостью макс. 14 °dH, макс. 65–70 °С;
- умягченная вода.

Кинематическая вязкость воды  $\nu = 1 \text{ мм}^2/\text{с}$  (1 сСт) при 20 °С. При использовании циркуляционного насоса для перекачивания более вязкой жидкости снижаются рабочие характеристики гидравлической системы.

**Пример:** 50 % раствор гликоля при 20 °С имеет вязкость приблизительно 10 мм<sup>2</sup>/с (10 сСт), и производительность насоса падает приблизительно на 15 %.

Исключите добавки, способные оказать негативное воздействие на работу насоса.

Подбор насоса необходимо осуществлять с учетом вязкости перекачиваемой жидкости.

### Температуры

#### Температура жидкости

Допустимые температуры перекачиваемой жидкости см. в таблицах на стр. 32-33.

#### Температура окружающей среды и температура жидкости

Температура перекачиваемой жидкости всегда должна быть выше температуры окружающей среды, в противном случае в корпусе может образоваться конденсат.

### Максимальное давление системы

Насосы с соединениями (PN 10): 1,0 МПа (10 бар).

Насосы с фланцами (PN 6/10): 0,6/1,0 МПа (6/10 бар).

Насосы с фланцами Grundfos: 1,0 МПа (10 бар).

### Давление на входе

Чтобы избежать возникновения кавитационного шума и повреждения подшипников насоса, должны быть обеспечены следующие минимальные значения давления на всасывающем патрубке:

Температура жидкости	≤75 °С	90 °С	110 °С
Вход. давление	Напор 0,5 м 0,049 бар	Напор 2,8 м 0,27 бар	Напор 11,0 м 1,08 бар

## Конструкция насосов

Насосы UP(S,SD) серии 100 являются насосами с ротором, изолированным от статора герметичной гильзой, т. е. насос и электродвигатель образуют единый узел без уплотнений вала, в котором применяются всего лишь две уплотнительные прокладки. Подшипники смазываются перекачиваемой жидкостью (см. рис. 30-34).

Особенности этих насосов:

- вал и радиальные подшипники из керамики;
- графитовый упорный подшипник;
- защитная гильза ротора и подшипниковая пластина из нержавеющей стали;
- рабочее колесо из композита, устойчивого к коррозии;
- корпус насоса из чугуна или нержавеющей стали.

## Электродвигатель насосов

Двух- или четырехполюсной асинхронный короткозамкнутый электродвигатель, соответствует ГОСТ Р 51317.6.2 и ГОСТ Р 51317.6.3.

Насосы для однофазной сети поставляются с одно- или трехскоростным исполнением электродвигателя.

Насосы для трехфазной сети поставляются с одно- или двухскоростным исполнением электродвигателя.

Клеммная коробка легко открывается и снабжена зажимами для подключения кабеля. Кабельный ввод имеет уплотнение и приспособление для снятия механических напряжений в кабеле.

Кабельный ввод однофазных электродвигателей может выдвигаться наружу из направляющей втулки для облегчения монтажа.

Легкий доступ к клеммной коробке с компенсатором натяжения кабеля.

Электродвигатель соответствует Директиве по низковольтному напряжению (EN 60335-2-51).

Предусмотрены различные варианты расположения клеммных коробок с целью обеспечения правильного подсоединения кабеля.

Класс изоляции: F/H.

Кабельное соединение: Pg 11 для кабелей от 5,6 до 10 мм.

**Электродвигатель оснащен устройством тепловой защиты и защиты полного сопротивления.**

**Для работы электродвигателя дополнительная защита не требуется.**

## Спецификация материалов UP(S, SD) серии 100

На этой странице показаны чертежи четырех типов насосов и их различия в конструкции:

- трехфазный насос UP,
- однофазный насос UP,
- UPS 25-120,
- UPS хх-100,
- UPS 25/32-25, -55, -80.

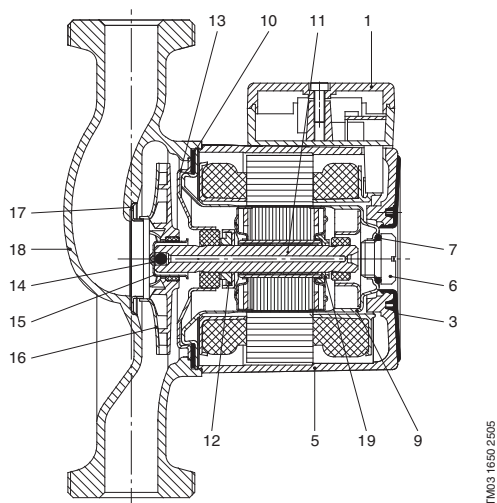


Рис. 30 Трехфазный насос UP

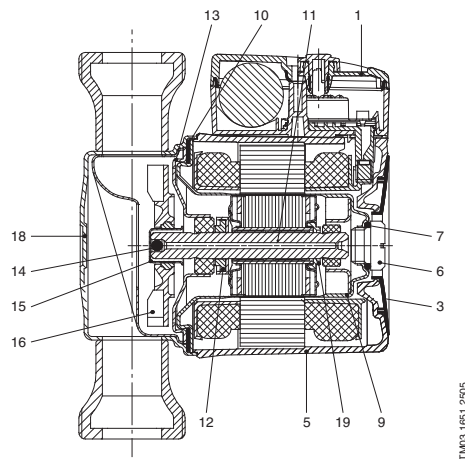


Рис. 31 Однофазный насос UP

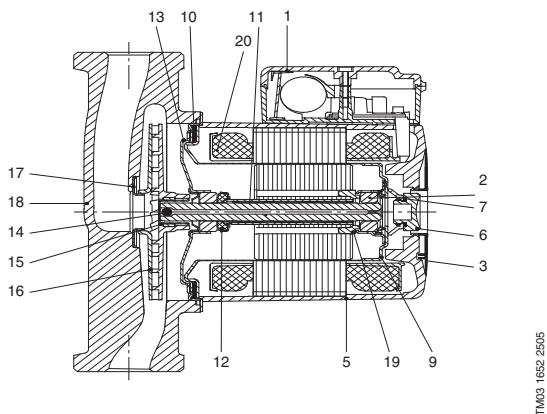


Рис. 32 Модель насоса UPS 25-120

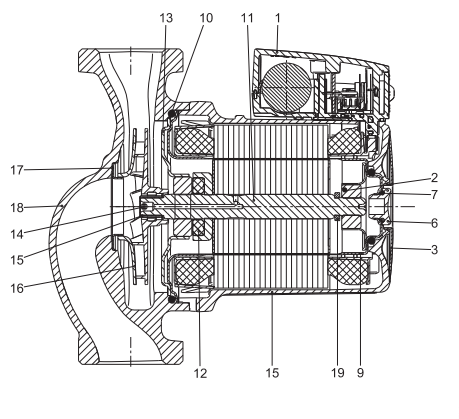


Рис. 33 Насос UPS, модели UPS хх-100

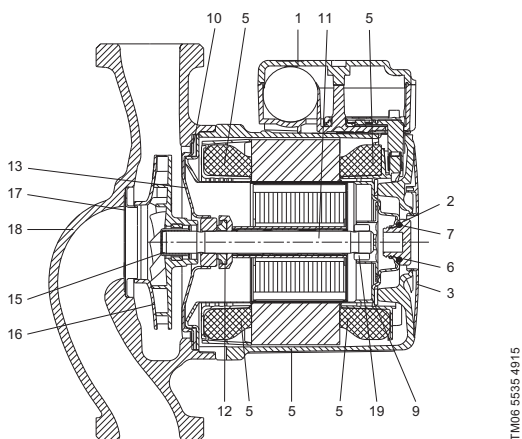


Рис. 34 Модель насоса UPS 25/32-25, -55, -80

Поз.	Наименование	Материал	EN	AISI
1	Клеммная коробка • Крышка клеммной коробки • Электрическая часть (только для однофазных насосов)	Композит PPE/PS		
		Композит PPE/PS		
		Композит PET		
2	Радиальный подшипник	Керамика		
3	Шильдик	Композит PA 66		
5	Корпус статора Крышка обмоток статора	Алюминий Al Si10Cu <sub>2</sub>		
		Композит PET		
6	Винт воздушного клапана	Никелированная латунь Ms58	2.0401.30	
7, 10	Уплотнение	Резина EPDM		
9	Ротор	Нержавеющая сталь	1.4301/1.4521	304
		Керамика		
11	Вал в сборе	Нержавеющая сталь для насосов серии UPS xx-100	1.4404	316L
12	Упорный подшипник • Уплотнение подшипника	Графит		
		Резина EPDM		
13	Пластина подшипника	Нержавеющая сталь	1.4301	304
14	Обратный клапан	Резина EPDM		
15	Усеченный конус	Нержавеющая сталь	1.4301	304
16	Рабочее колесо	Композит PES/PP 30 % GF		
17	Кольцо	Нержавеющая сталь	1.4301	304
		Чугун	EN-JL1020 EN-JL1030	A48-25B A48-30B
18	Корпус насоса	Нержавеющая сталь	1.4301	304
			1.4308	CF8
19	Стопорное кольцо	Композит PES		
	Корпус невозвратного клапана (для сдвоенных насосов)	Композит		
	Заслонка клапана (для сдвоенных насосов)	Резина EPDM		
20	Промежуточное кольцо	Нержавеющая сталь	1.4301	304



## Монтаж

Циркуляционные насосы UPS, UPSD серии 100 должны быть надежно закреплены на месте эксплуатации для обеспечения их использования без опасности опрокидывания, падения или неожиданного перемещения.

Насос всегда должен устанавливаться так, чтобы вал электродвигателя находился в горизонтальном положении.



Возможно следующее положение клеммной коробки:

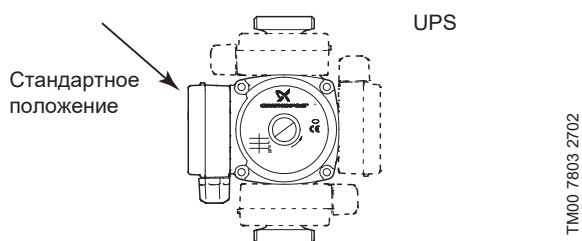


Рис. 35 Возможное положение блока управления для системы отопления

## Условия снятия рабочих характеристик

Приведенные ниже указания действительны для рабочих характеристик, графики которых представлены ниже в разделе «Технические данные/диаграммы характеристик»:

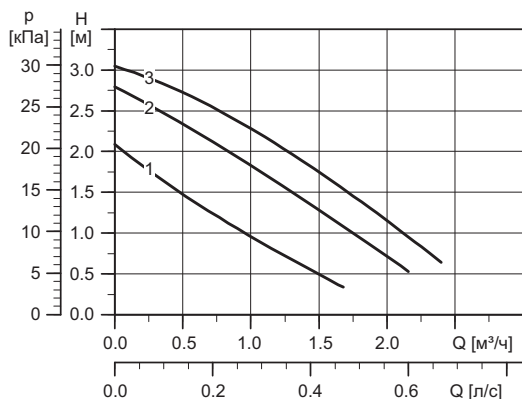
1. Полуужирной линией выделены те участки характеристик, которые соответствуют рекомендуемому для применения диапазону рабочей характеристики.
2. При снятии характеристик в качестве перекачиваемой жидкости использовалась дегазированная вода.
3. Измерения для моделей UP(S, SD) серии 100 выполнялись при температуре воды +20 °C – для насосов, рассчитанных на напряжение 1 x 230/240 В.
4. Все характеристики показывают приблизительные значения и **не гарантируют фактическое наличие у насосов этих же самых рабочих характеристик**. Если требуется обеспечить указанное минимальное значение рабочей характеристики, необходимо проведение индивидуальных измерений.
5. Характеристики моделей UP(S, SD) серии 100 действительны для кинематической вязкости, равной 1 мм<sup>2</sup>/с (1 сСт).
6. Преобразование гидростатического напора  $H$  [м] в давление  $p$  [кПа] было выполнено для воды с плотностью  $\rho = 1000$  кг/м<sup>3</sup>. Для перекачиваемых жидкостей с другими показателями плотности, например для горячей воды, давление нагнетания берется пропорционально плотности.

## Технические данные/диаграммы характеристик

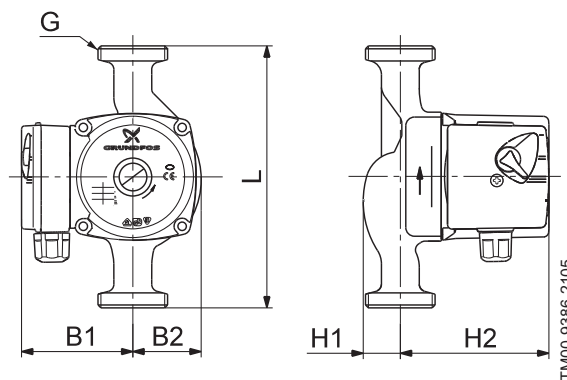
UPS 25-30 / UPS 32-30

180

1 x 230 В, 50 Гц



TM04 5836 4009



TM00 9386 2105

Скорость	P <sub>1</sub> [Вт]	I <sub>n</sub> [А]
3	55	0,24
2	35	0,17
1	25	0,11

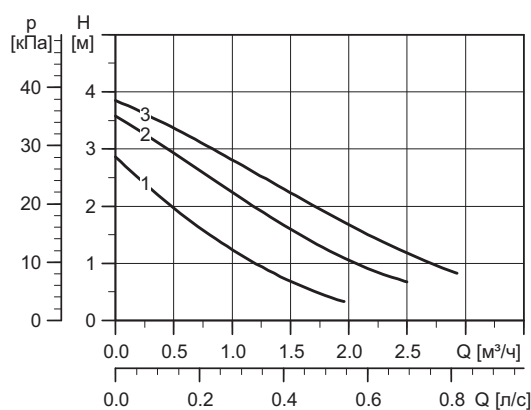
Давление в гидросистеме: Макс. 10 бар  
 Температура перекачиваемой жидкости: от +2 до +110 °С (TF 110)

Тип насоса	Размеры [мм]						Масса [кг]		Объем поставки [м³]
	L	H1	H2	B1	B2	G	Нетто	Брутто	
UPS 25-30	180	32	102	75	47	1 1/2"	2,6	2,8	0,004
UPS 32-30	180	39	102	75	47	2"	2,6	2,8	0,004

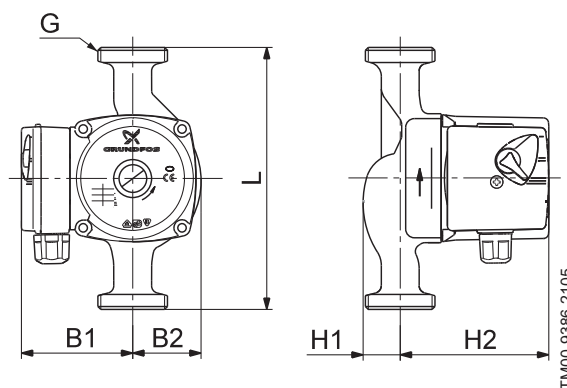
UPS 25-40 / UPS 32-40

180

1 x 230 В, 50 Гц



TM00 9749 4708



TM00 9386 2105

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

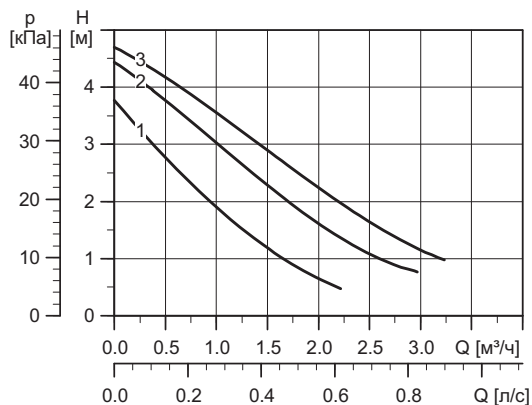
Давление в гидросистеме: Макс. 10 бар  
 Температура перекачиваемой жидкости: от +2 до +110 °С (TF 110)

Тип насоса	Размеры [мм]						Масса [кг]		Объем поставки [м³]
	L	H1	H2	B1	B2	G	Нетто	Брутто	
UPS 25-40	180	32	102	75	47	1 1/2"	2,6	2,8	0,004
UPS 32-40	180	39	102	75	47	2"	2,6	2,8	0,004

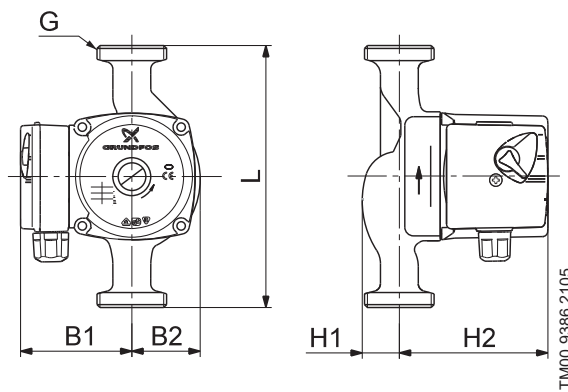
**UPS 25-50 / UPS 32-50**

**180**

**1 x 230 В, 50 Гц**



TM00 9750 2105



TM00 9386 2105

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

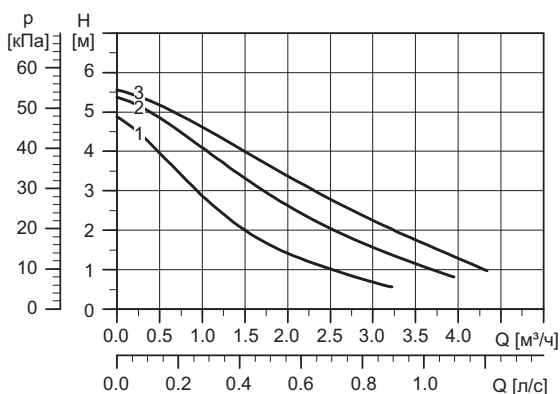
Давление в гидросистеме: Макс. 10 бар  
 Температура перекачиваемой жидкости: от +2 до +110 °С (TF 110)

Тип насоса	Размеры [мм]						Масса [кг]		Объем поставки [м³]
	L	H1	H2	B1	B2	G	Нетто	Брутто	
UPS 25-50	180	32	102	75	47	1 1/2"	2,6	2,8	0,004
UPS 32-50	180	39	102	75	47	2"	2,6	2,8	0,004

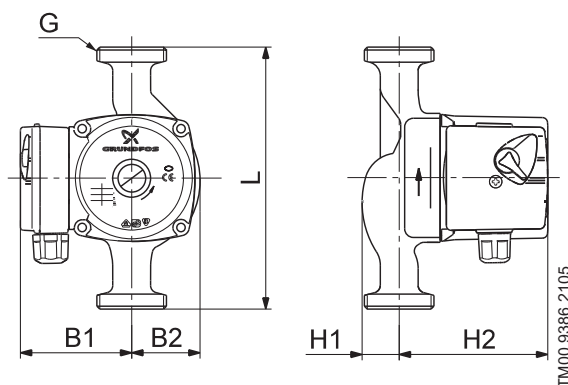
**UPS 25-60**

**180**

**1 x 230 В, 50 Гц**



TM04 5012 2409



TM00 9386 2105

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

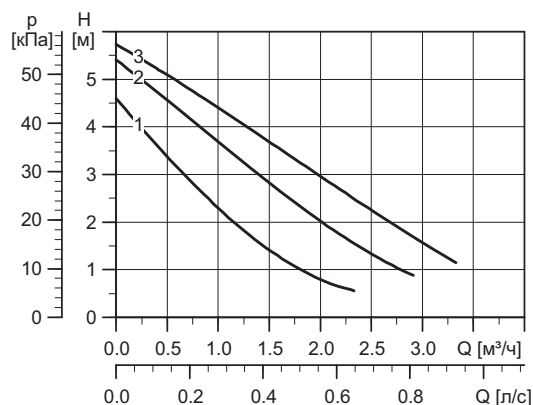
Давление в гидросистеме: Макс. 10 бар  
 Температура перекачиваемой жидкости: от +2 до +110 °С (TF 110)  
 от -25 до +95 °С (TF 95) (исполнение K)  
 Класс энергоэффективности: B

Тип насоса	Размеры [мм]						Масса [кг]		Объем поставки [м³]
	L	H1	H2	B1	B2	G	Нетто	Брутто	
UPS 25-60	180	38	96	75	50	1 1/2"	2,6	2,8	0,004

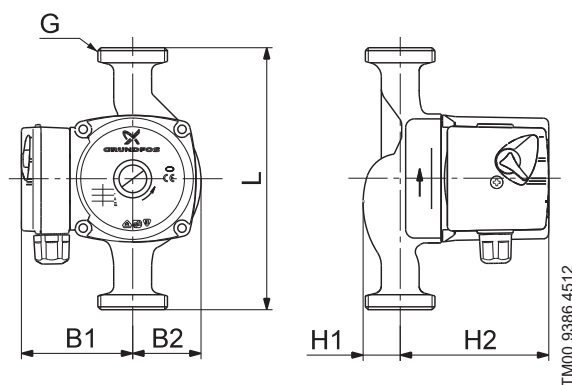
## UPS 32-60

180

1 x 230 В, 50 Гц



TM00 9751 4708



Скорость	P <sub>1</sub> [Вт]	I <sub>н1</sub> [А]
3	60	0,28
2	55	0,25
1	50	0,21

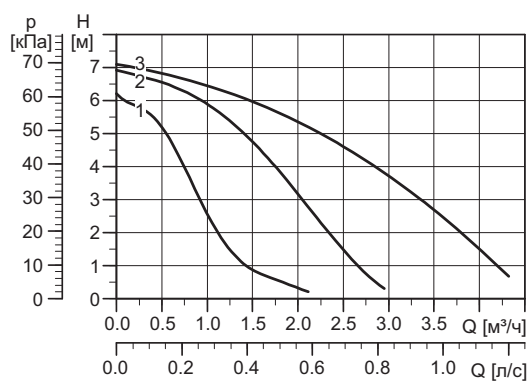
Давление в гидросистеме: Макс. 10 бар  
 Температура перекачиваемой жидкости: от +2 до +110 °С (TF 110)

Тип насоса	Размеры [мм]						Масса [кг]		Объем поставки [м³]
	L	H1	H2	B1	B2	G	Нетто	Брутто	
UPS 32-60	180	38	96	75	50	2"	2,6	2,8	0,004

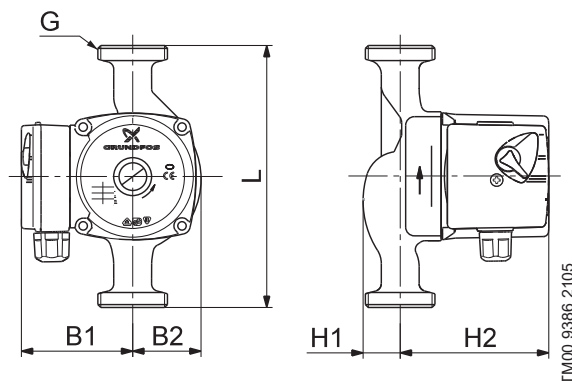
## UPS 25-70 / UPS 32-70

180

1 x 230 В, 50 Гц



TM04 5007 2409



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

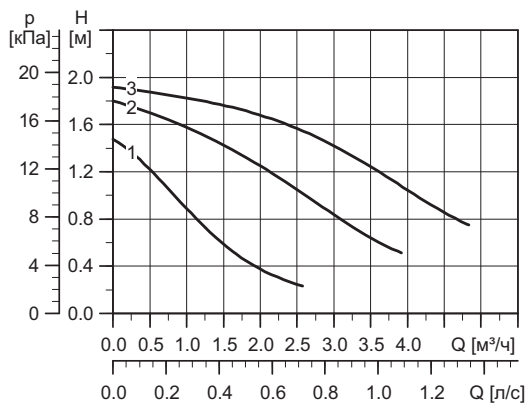
Давление в гидросистеме: Макс. 10 бар  
 Температура перекачиваемой жидкости: от +2 до +95 °С (TF 95)

Тип насоса	Размеры [мм]						Масса [кг]		Объем поставки [м³]
	L	H1	H2	B1	B2	G	Нетто	Брутто	
UPS 25-70	180	32	102	75	47	1 1/2"	2,4	2,6	0,004
UPS 32-70	180	32	102	75	47	2"	2,6	2,8	0,004

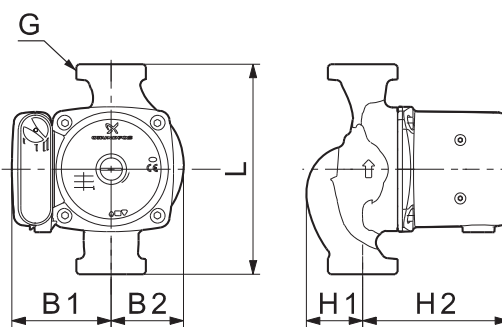
**UPS 25-25**

**180**

**1 x 230 В, 50 Гц**



TM04 3750 2409



TM04 3847 5108

Скорость	P <sub>1</sub> [Вт]	I <sub>n</sub> [А]
3	50	0,22
2	40	0,18
1	25	0,12

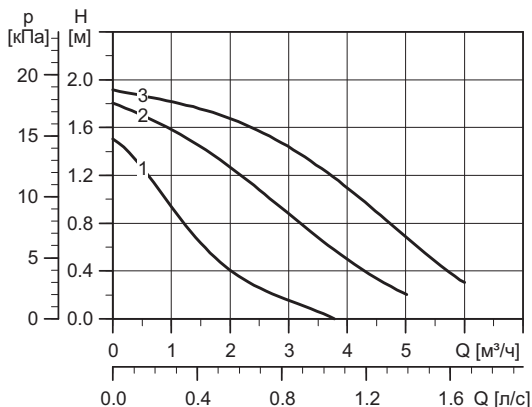
Давление в гидросистеме: Макс. 10 бар  
 Температура перекачиваемой жидкости: от -25 до +110 °С (TF 110)

Тип насоса	Размеры [мм]						Масса [кг]		Объем поставки [м³]
	L	H1	H2	B1	B2	G	Нетто	Брутто	
UPS 25-25	180	46	125	85	62	1 1/2"	4,4	4,6	0,008

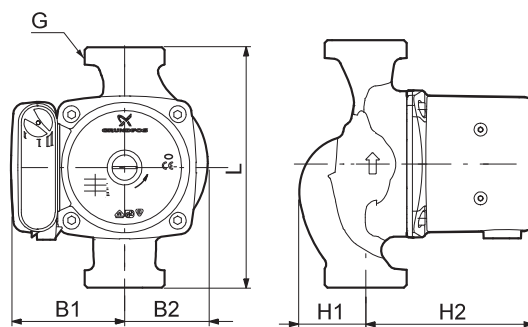
**UPS 32-25**

**180**

**1 x 230 В, 50 Гц**



TM04 3759 2409



TM04 3847 5108

Скорость	P <sub>1</sub> [Вт]	I <sub>n</sub> [А]
3	50	0,22
2	40	0,18
1	25	0,12

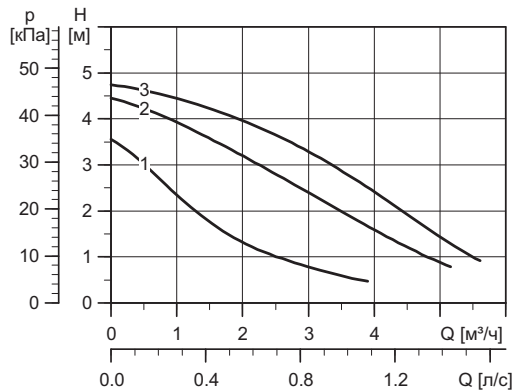
Давление в гидросистеме: Макс. 10 бар  
 Температура перекачиваемой жидкости: от -25 до +110 °С (TF 110)

Тип насоса	Размеры [мм]						Масса [кг]		Объем поставки [м³]
	L	H1	H2	B1	B2	G	Нетто	Брутто	
UPS 32-25	180	48	125	85	62	2"	4,5	4,8	0,008

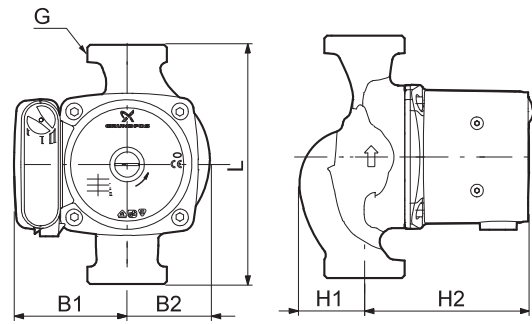
## UPS 25-55 (N)

180

1 x 230 В, 50 Гц



TM04 3751 2409



TM04 3847 5108

Скорость	P <sub>1</sub> [Вт]	I <sub>n1</sub> [А]
3	85	0,38
2	80	0,36
1	65	0,30

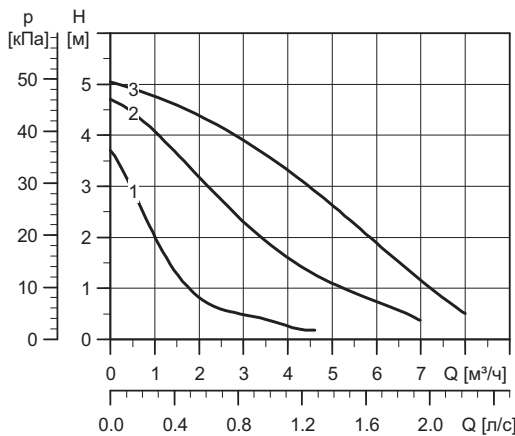
Давление в гидросистеме: Макс. 10 бар  
 Температура перекачиваемой жидкости: от -25 до +110 °С (TF 110)  
 Также доступно в исполнении с корпусом из нержавеющей стали (N)

Тип насоса	Размеры [мм]						Масса [кг]		Объем поставки [м³]
	L	H1	H2	B1	B2	G	Нетто	Брутто	
UPS 25-55 (N)	180	46	125	85	62	1 1/2"	4,6	5,4	0,008

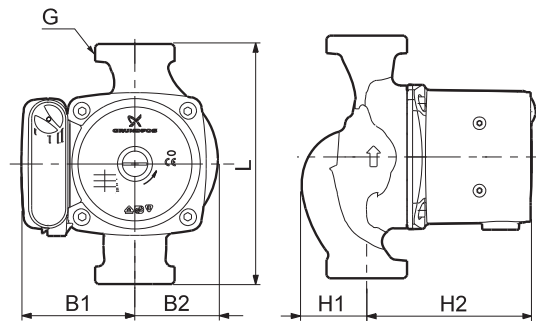
## UPS 32-55 (N)

180

1 x 230 В, 50 Гц



TM04 3760 2409



TM04 3847 5108

Скорость	P <sub>1</sub> [Вт]	I <sub>n</sub> [А]
3	105	0,46
2	100	0,44
1	65	0,42

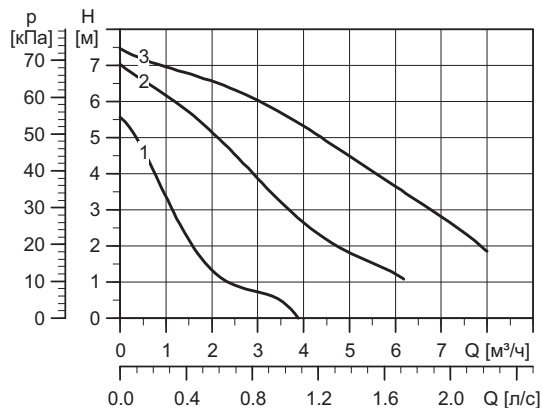
Давление в гидросистеме: Макс. 10 бар  
 Температура перекачиваемой жидкости: от -25 до +110 °С (TF 110)  
 Также доступно в исполнении с корпусом из нержавеющей стали (N)

Тип насоса	Размеры [мм]						Масса [кг]		Объем поставки [м³]
	L	H1	H2	B1	B2	G	Нетто	Брутто	
UPS 32-55	180	48	125	85	62	2"	4,6	4,9	0,008
UPS 32-55 (N)	180	48	125	85	62	2"	4,9	5,4	0,008

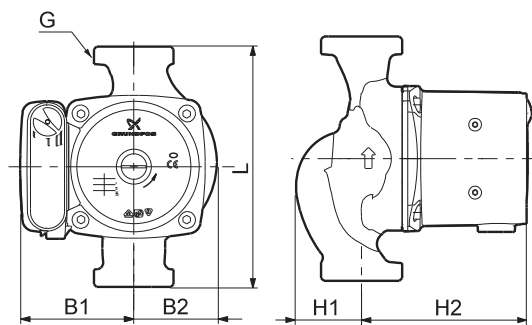
**UPS 25-80**

**180**

**1 x 230 В, 50 Гц**



TM04 3754 2409



TM04 3847 5108

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

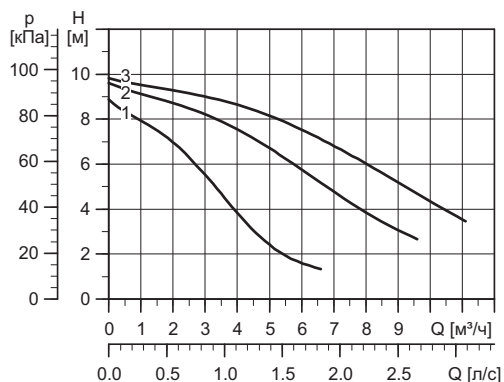
Давление в гидросистеме: Макс. 10 бар  
 Температура перекачиваемой жидкости: от -25 до +110 °С (TF 110)

Тип насоса	Размеры [мм]						Масса [кг]		Объем поставки [м³]
	L	H1	H2	B1	B2	G	Нетто	Брутто	
UPS 25-80	180	46	125	85	62	1 1/2"	4,4	5,2	0,008

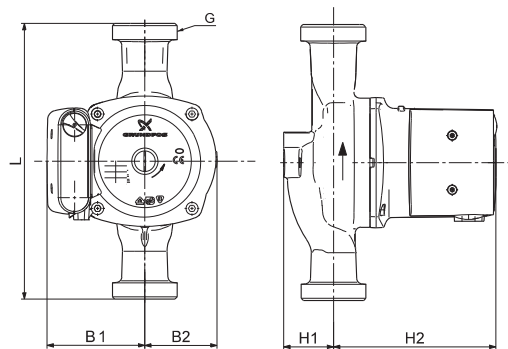
**UPS 25-100**

**180**

**1 x 230 В, 50 Гц**



TM04 3614 4708



TM04 2809 3408

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

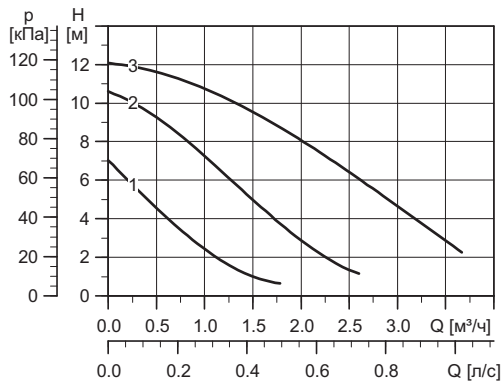
Давление в гидросистеме: Макс. 10 бар  
 Температура перекачиваемой жидкости: от -25 до +110 °С (TF 110)

Тип насоса	Размеры [мм]						Масса [кг]		Объем поставки [м³]
	L	H1	H2	B1	B2	G	Нетто	Брутто	
UPS 25-100	180	47	150	90	68	1 1/2"	6,3	6,9	0,012

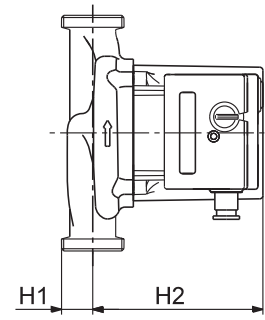
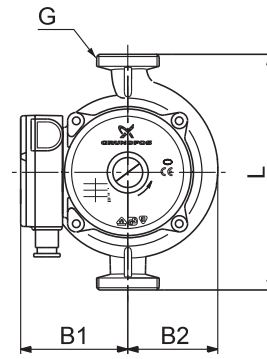
## UPS 25-120

180

1 x 230 В, 50 Гц



TM02 2205 4708



TM02 1329 0901

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

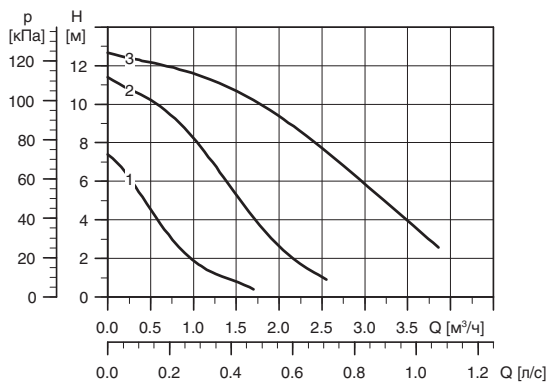
Давление в гидросистеме: Макс. 10 бар  
 Температура перекачиваемой жидкости: от +2 до +95 °С (TF 95)

Тип насоса	Размеры [мм]						Масса [кг]		Объем поставки [м³]
	L	H1	H2	B1	B2	G	Нетто	Брутто	
UPS 25-120	180	32	130	82	69	1 1/2"	4,4	4,6	0,006

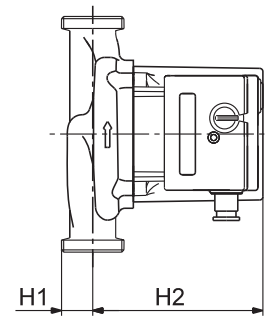
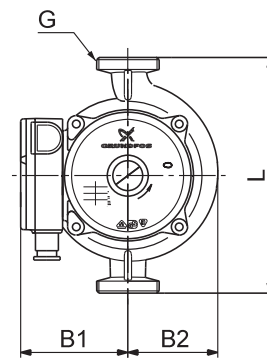
## UPS 25-125

180

1 x 230 В, 50 Гц



TM02 2205 4708



TM02 1329 2105

Скорость	P <sub>1</sub> [Вт]	I <sub>н/1</sub> [А]
3	270	1,18
2	210	0,93
1	135	0,61

Давление в гидросистеме: Макс. 10 бар  
 Температура перекачиваемой жидкости: от +2 до +60 °С (TF 60)

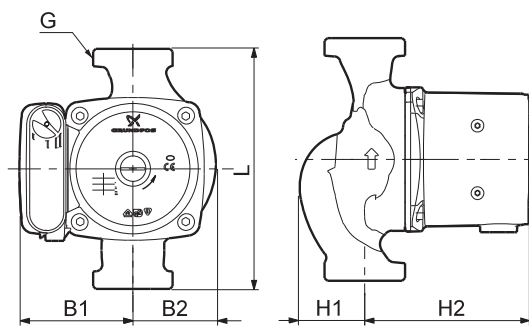
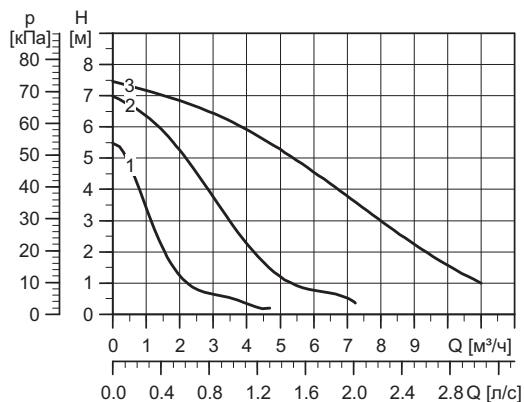
Тип насоса	Размеры [мм]						Масса [кг]		Объем поставки [м³]
	L	H1	H2	B1	B2	G	Нетто	Брутто	
UPS 25-125	180	32	130	82	69	1 1/2"	4,4	4,6	0,006



**UPS 32-80**

**180**

**1 x 230 В, 50 Гц**



Давление в гидросистеме: Макс. 10 бар  
 Температура перекачиваемой жидкости: от -25 до +110 °С (TF 110)

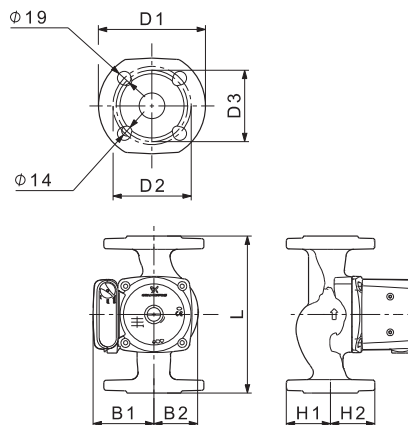
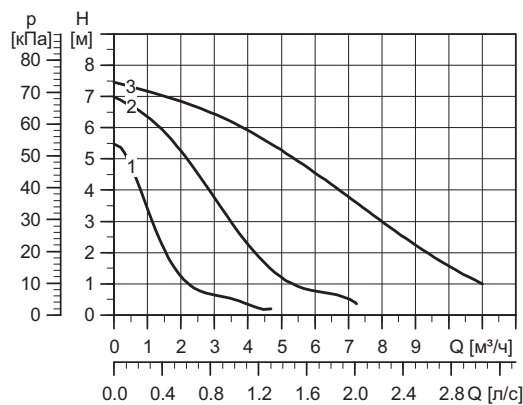
Скорость	P <sub>1</sub> [Вт]	I <sub>n</sub> [А]
3	220	0,98
2	200	0,90
1	135	0,60

Тип насоса	Размеры [мм]						Масса [кг]		Объем поставки [м³]
	L	H1	H2	B1	B2	G	Нетто	Брутто	
UPS 32-80	180	48	125	85	62	2"	4,6	5,0	0,008

**UPS 32-80 F**

**220**

**1 x 230 В, 50 Гц**



Присоединения: фланцы DN32 PN 06/10  
 Давление в гидросистеме: Макс. 10 бар  
 Температура перекачиваемой жидкости: от -25 до +110 °С (TF 110)

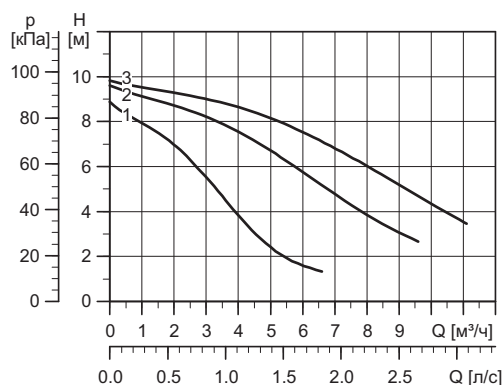
Скорость	P <sub>1</sub> [Вт]	I <sub>n</sub> [А]
3	220	0,98
2	200	0,90
1	135	0,60

Тип насоса	Размеры [мм]									Масса [кг]		Объем поставки [м³]
	L	D1	D2	D3	H1	H2	B1	B2	G	Нетто	Брутто	
UPS 32-80 F	220	140	100	90	62	125	85	62	-	7,4	7,9	0,010

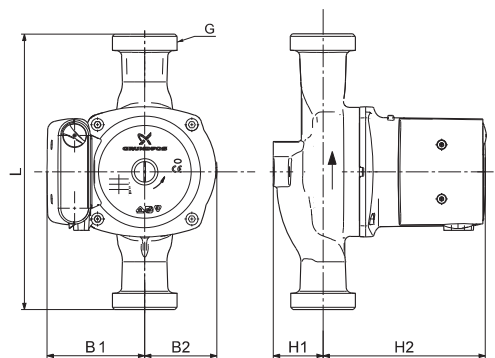
## UPS 32-100 (N)

180

1 x 230 В, 50 Гц



TM04 3614 4708



TM04 2809 3408

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

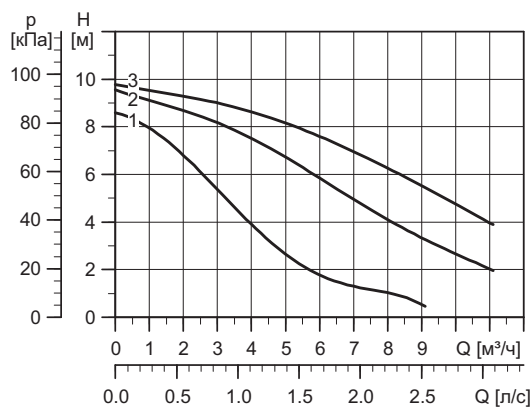
Давление в гидросистеме: Макс. 10 бар  
 Температура перекачиваемой жидкости: от -25 до +110 °С (TF 110)  
 Также доступно в исполнении с корпусом из нержавеющей стали (N)

Тип насоса	Размеры [мм]						Масса [кг]		Объем поставки [м³]
	L	H1	H2	B1	B2	G	Нетто	Брутто	
UPS 32-100 (N)	180	47	150	90	68	2"	6,4	7,0	0,012

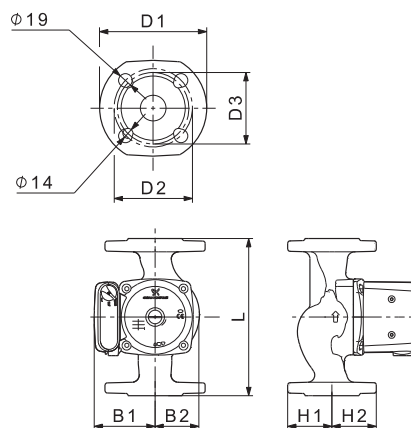
## UPS 32-100 F

220

1 x 230 В, 50 Гц



TM04 3616 4708



TM04 6006 4609

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

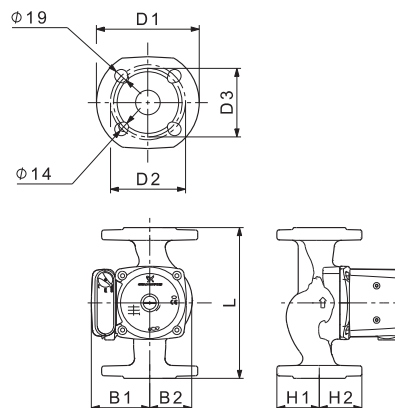
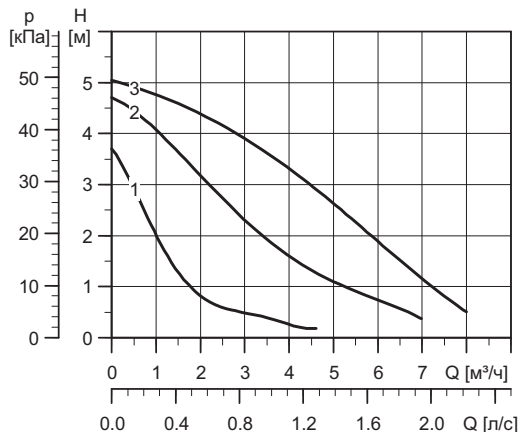
Присоединения: фланцы DN32 PN 06/10  
 Давление в гидросистеме: Макс. 10 бар  
 Температура перекачиваемой жидкости: от -25 до +110 °С (TF 110)

Тип насоса	Размеры [мм]									Масса [кг]		Объем поставки [м³]
	L	D1	D2	D3	H1	H2	B1	B2	G	Нетто	Брутто	
UPS 32-100 F	220	140	100	90	62	150	90	68	-	9,0	9,8	0,016

**UPS 40-50 F**

**250**

**1 x 230 В, 50 Гц**



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

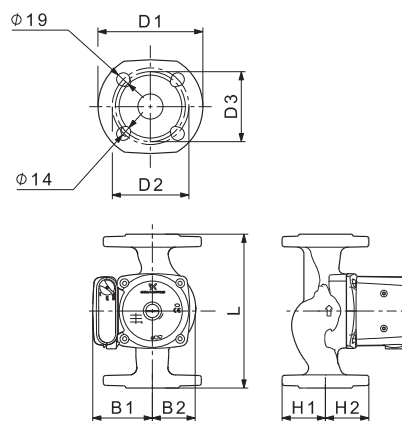
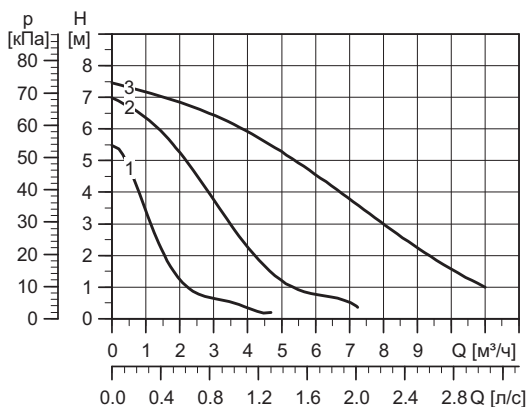
Присоединения: фланцы DN40 PN 06/10  
 Давление в гидросистеме: Макс. 10 бар  
 Температура перекачиваемой жидкости: от -25 до +110 °С (TF 110)

Тип насоса	Размеры [мм]									Масса [кг]		Объем поставки [м³]
	L	D1	D2	D3	H1	H2	B1	B2	G	Нетто	Брутто	
UPS 40-50 F	250	150	110	100	67	125	85	62	-	7,8	8,5	0,011

**UPS 40-80 F (N)**

**250**

**1 x 230 В, 50 Гц**



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

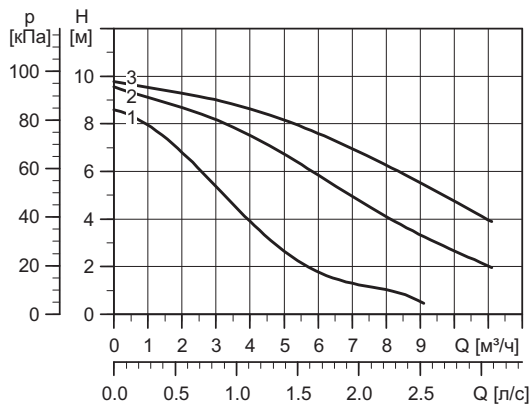
Присоединения: фланцы DN32 PN 06/10  
 Давление в гидросистеме: Макс. 10 бар  
 Температура перекачиваемой жидкости: от -25 до +110 °С (TF 110)  
 Также доступно в исполнении с корпусом из нержавеющей стали (N)

Тип насоса	Размеры [мм]									Масса [кг]		Объем поставки [м³]
	L	D1	D2	D3	H1	H2	B1	B2	G	Нетто	Брутто	
UPS 40-80 F	250	150	110	100	67	125	85	62	-	8,1	8,6	0,011
UPS 40-80 FN	250	150	110	100	67	125	85	62	-	8,9	8,5	0,011

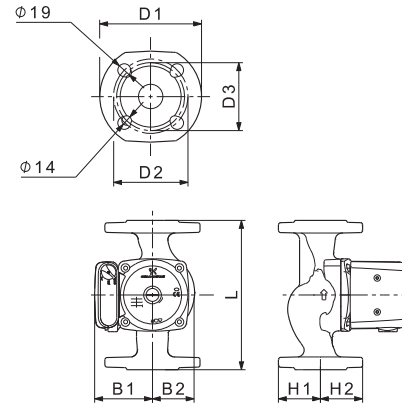
## UPS 40-100 F

250

1 x 230 В, 50 Гц



TM04 3616 4708



TM04 6006 4609

Скорость	$P_1$ [Вт]	$I_n$ [А]
3	345	1,52
2	340	1,50
1	280	1,30

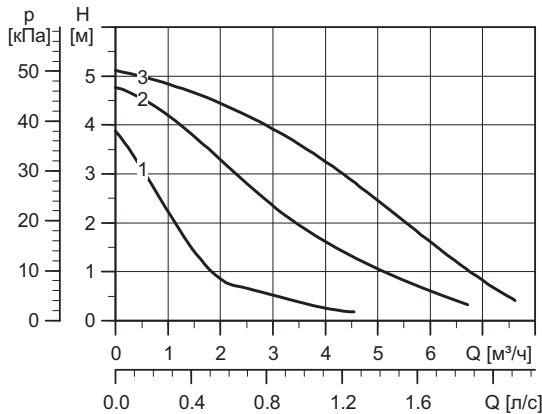
Присоединения: фланцы DN40 PN 06/10  
 Давление в гидросистеме: Макс. 10 бар  
 Температура перекачиваемой жидкости: от -25 до +110 °C (TF 110)

Тип насоса	Размеры [мм]					Масса [кг]		Объем поставки [м³]				
	L	D1	D2	D3	H1	H2	В1		В2	Г	Нетто	Брутто
UPS 40-100 F	250	150	110	100	62	150	90	68	-	9,6	10,4	0,016

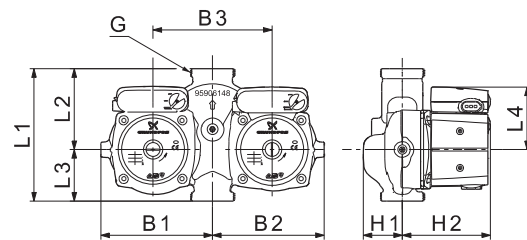
## UPSD 32-50

180

1 x 230 В, 50 Гц



TM04 3793 0000



TM04 3841 5108

Скорость	$P_1$ [Вт]	$I_{n1}$ [А]
3	105	0,46
2	100	0,44
1	75	0,32

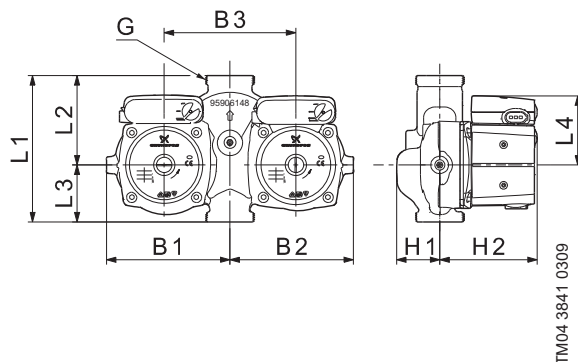
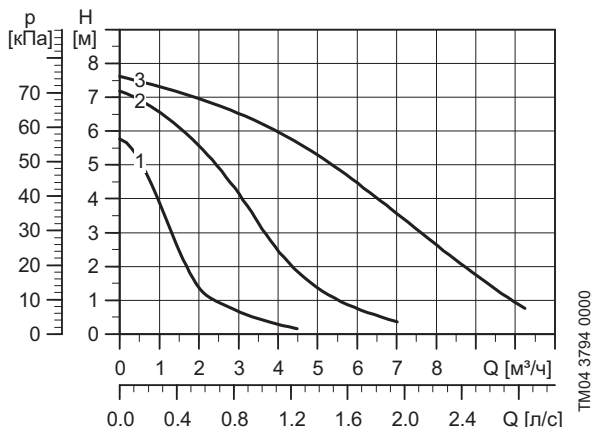
Давление в гидросистеме: Макс. 10 бар  
 Температура перекачиваемой жидкости: от -25 до +110 °C (TF 110)

Тип насоса	Размеры [мм]					Масса [кг]		Объем поставки [м³]					
	L1	L1	L3	L4	H1	H2	В1		В2	В3	Г	Нетто	Брутто
UPSD 32-50	180	110	70	85	53	120	166	152	162	2"	10,7	11,2	0,018

**UPSD 32-80**

**180**

**1 x 230 В, 50 Гц**



Скорость	P <sub>1</sub> [Вт]	I <sub>н1</sub> [А]
3	105	0,46
2	100	0,44
1	75	0,32

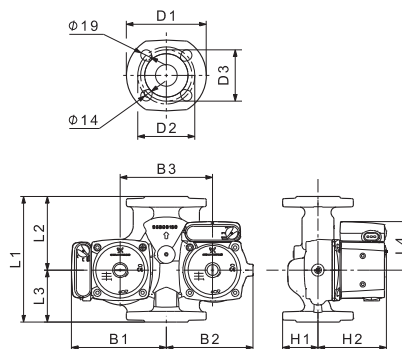
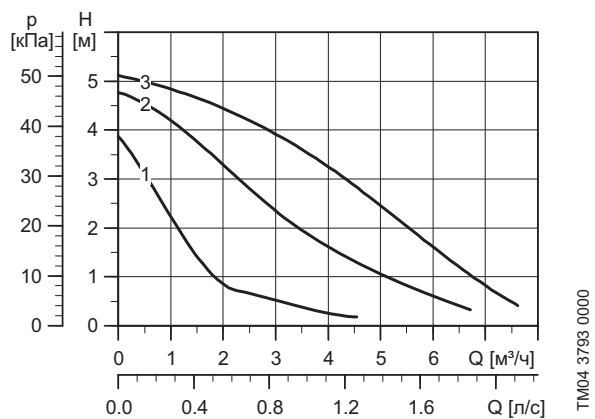
Давление в гидросистеме: Макс. 10 бар  
 Температура перекачиваемой жидкости: от -25 до +110 °С (TF 110)

Тип насоса	Размеры [мм]										Масса [кг]		Объем поставки [м³]
	L1	L1	L3	L4	H1	H2	B1	B2	B3	G	Нетто	Брутто	
UPSD 32-80	180	110	70	85	53	120	166	152	162	2"	10,8	12,0	0,015

**UPSD 32-50 F**

**220**

**1 x 230 В, 50 Гц**



Скорость	P <sub>1</sub> [Вт]	I <sub>н1</sub> [А]
3	105	0,46
2	100	0,44
1	75	0,32

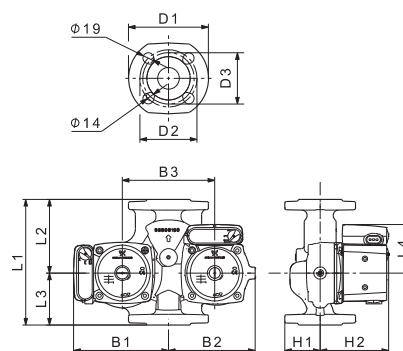
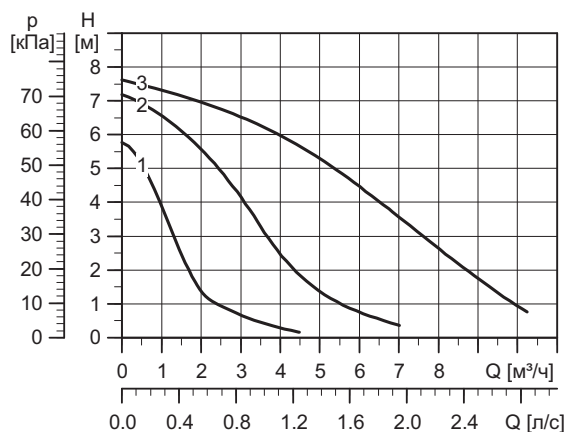
Присоединения: фланцы DN32, PN 06/10  
 Давление в гидросистеме: Макс. 10 бар  
 Температура перекачиваемой жидкости: от -25 до +110 °С (TF 110)

Тип насоса	Размеры [мм]												Масса [кг]		Объем поставки [м³]	
	L1	D1	D2	D3	L2	L3	L4	H1	H2	B1	B2	B3	G	Нетто		Брутто
UPSD 32-50 F	220	140	100	90	129	91	85	62	120	166	152	162	—	13,6	14,2	0,018

## UPSD 32-80 F

220

1 x 230 В, 50 Гц



TM04 6006 4609

Скорость	$P_1$ [Вт]	$I_{1/1}$ [А]
3	105	0,46
2	100	0,44
1	75	0,32

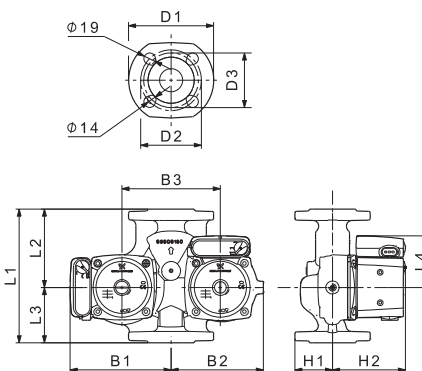
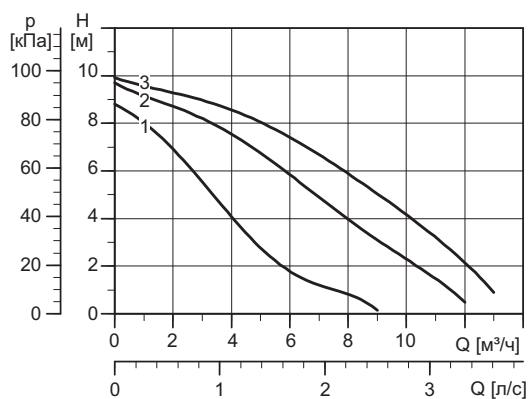
Присоединения: фланцы DN32, PN 06/10  
 Давление в гидросистеме: Макс. 10 бар  
 Температура перекачиваемой жидкости: от -25 до +110 °C (TF 110)

Тип насоса	Размеры [мм]											Масса [кг]		Объем поставки [м³]		
	L1	D1	D2	D3	L2	L3	L4	H1	H2	B1	B2	B3	G		Нетто	Брутто
UPSD 32-80 F	220	140	100	90	129	91	85	62	120	166	152	162	-	13,6	14,3	0,018

## UPSD 32-100 F

220

1 x 230 В, 50 Гц



TM04 6006 4609

Скорость	$P_1$ [Вт]	$I_{1/1}$ [А]
3	345	1,52
2	340	1,50
1	280	1,30

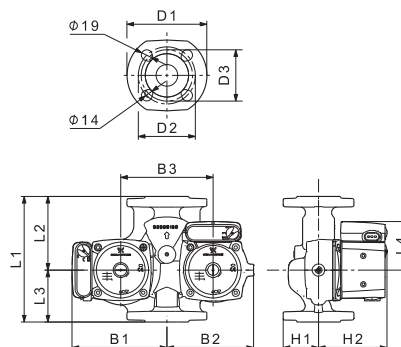
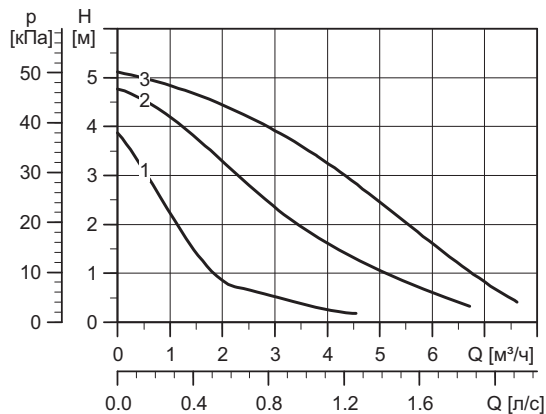
Присоединения: фланцы DN32, PN 06/10  
 Давление в гидросистеме: Макс. 10 бар  
 Температура перекачиваемой жидкости: от -25 до +110 °C (TF 110)

Тип насоса	Размеры [мм]											Масса [кг]		Объем поставки [м³]		
	L1	D1	D2	D3	L2	L3	L4	H1	H2	B1	B2	B3	G		Нетто	Брутто
UPSD 32-100 F	220	140	100	90	125	95	90	62	145	175	162	170	-	17,5	18,4	0,03

**UPSD 40-50 F**

**250**

**1 x 230 В, 50 Гц**



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

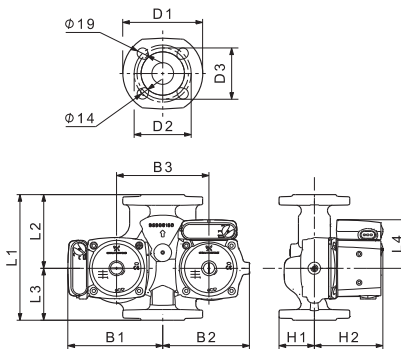
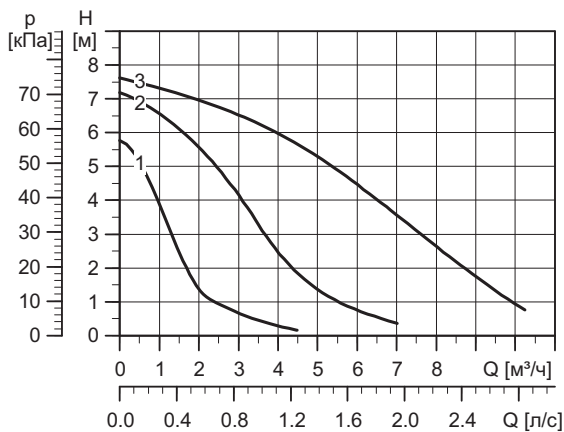
Присоединения: фланцы DN40, PN 06/10  
 Давление в гидросистеме: Макс. 10 бар  
 Температура перекачиваемой жидкости: от -25 до +110 °С (TF 110)

Тип насоса	Размеры [мм]													Масса [кг]		Объем поставки [м³]
	L1	D1	D2	D3	L2	L3	L4	H1	H2	B1	B2	B3	G	Нетто	Брутто	
UPSD 40-50 F	250	150	110	100	129	121	85	67	120	166	152	162	-	14,1	14,8	0,021

**UPSD 40-80 F**

**250**

**1 x 230 В, 50 Гц**



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

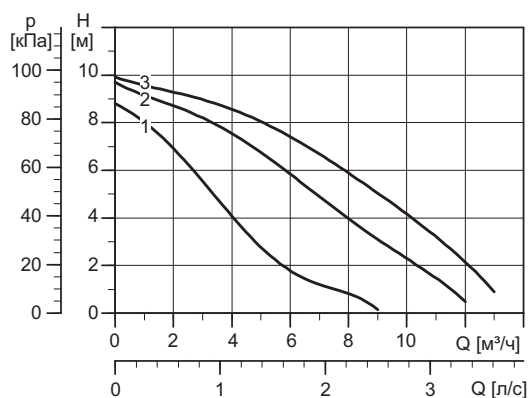
Присоединения: фланцы DN40, PN 06/10  
 Давление в гидросистеме: Макс. 10 бар  
 Температура перекачиваемой жидкости: от -25 до +110 °С (TF 110)

Тип насоса	Размеры [мм]													Масса [кг]		Объем поставки [м³]
	L1	D1	D2	D3	L2	L3	L4	H1	H2	B1	B2	B3	G	Нетто	Брутто	
UPSD 40-80 F	250	150	110	100	129	121	85	67	120	166	152	162	-	14,2	14,8	0,021

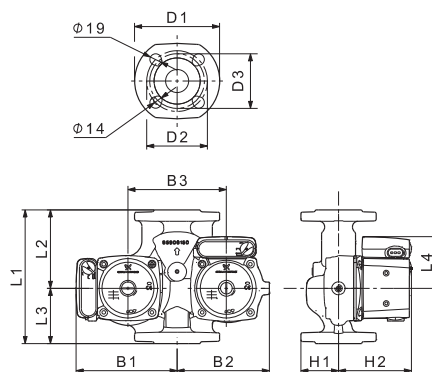
## UPSD 40-100 F

250

1 x 230 В, 50 Гц



TM04 3620 4708



TM04 6006 4609

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

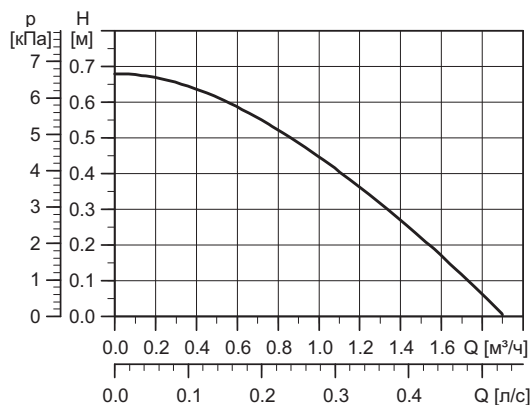
Присоединения: фланцы DN40, PN 10  
 Давление в гидросистеме: Макс. 10 бар  
 Температура перекачиваемой жидкости: от -25 до +110 °C (TF 110)

Тип насоса	Размеры [мм]													Масса [кг]		Объем поставки [м³]
	L1	D1	D2	D3	L2	L3	L4	H1	H2	B1	B2	B3	G	Нетто	Брутто	
UPSD 40-100 F	250	150	110	100	140	110	90	67	145	175	162	170	-	18,3	19,3	0,03

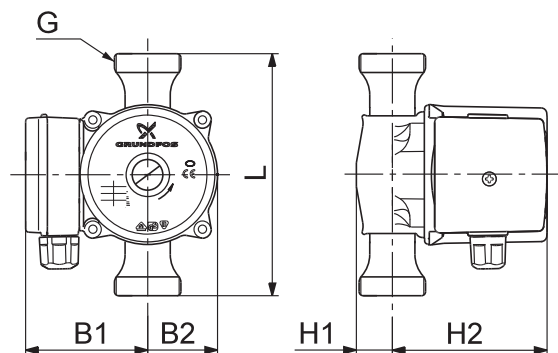
## UP 20-07 N

150

1 x 230 В, 50 Гц



TM00 9760 4708



TM00 8932 2105

Скорость	P <sub>1</sub> [Вт]	I <sub>1/1</sub> [А]
1	50	0,24

Давление в гидросистеме: Макс. 10 бар  
 Температура перекачиваемой жидкости: от +2 до +110 °C (TF 110)

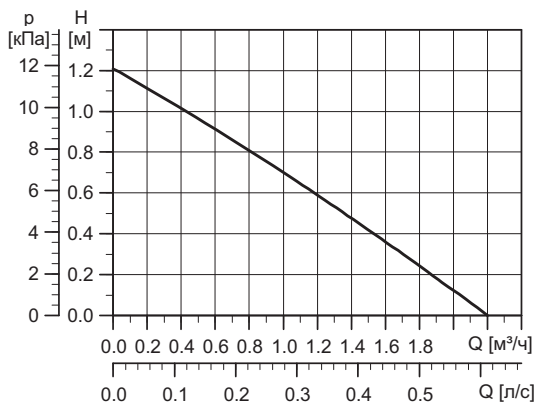
Тип насоса	Размеры [мм]						Масса [кг]		Объем поставки [м³]
	L	H1	H2	B1	B2	G	Нетто	Брутто	
UP 20-07 N	150	25	100	75	43	1 1/4"	2,1	2,3	0,004



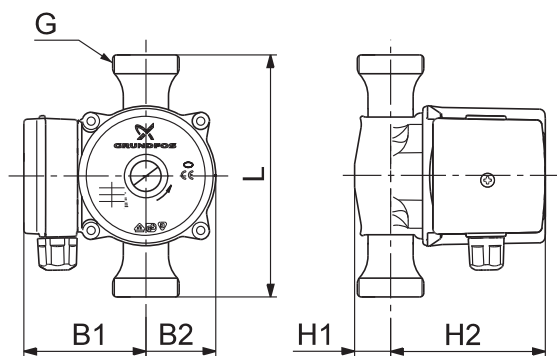
**UP 20-15 N**

**150**

**1 x 230 В, 50 Гц**



TM00 9765 4705



TM00 8932 2105

Скорость	P <sub>1</sub> [Вт]	I <sub>1/1</sub> [А]
1	65	0,28

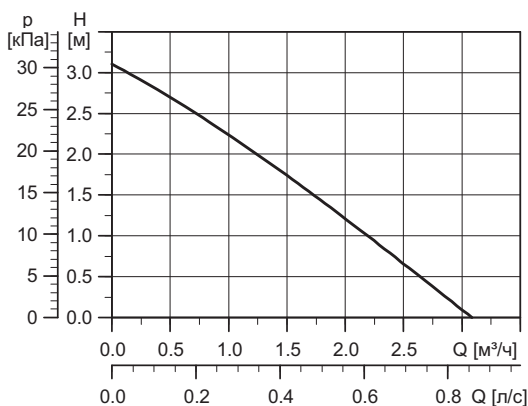
Давление в гидросистеме: Макс. 10 бар  
 Температура перекачиваемой жидкости: от +2 до +110 °С (TF 110)

Тип насоса	Размеры [мм]						Масса [кг]		Объем поставки [м³]
	L	H1	H2	B1	B2	G	Нетто	Брутто	
UP 20-15 N	150	28	100	75	43	1 1/4"	2,1	2,3	0,004

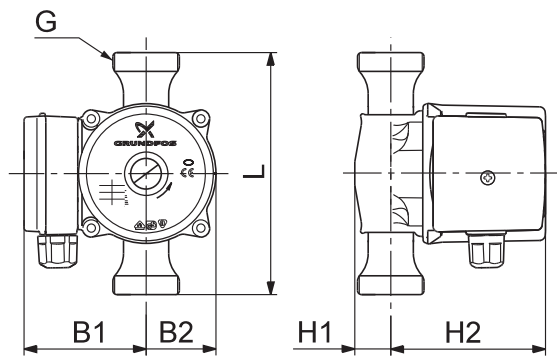
**UP 20-30 N**

**150**

**1 x 230 В, 50 Гц**



TM00 9752 4708



TM00 8932 2105

Скорость	P <sub>1</sub> [Вт]	I <sub>1/1</sub> [А]
1	75	0,31

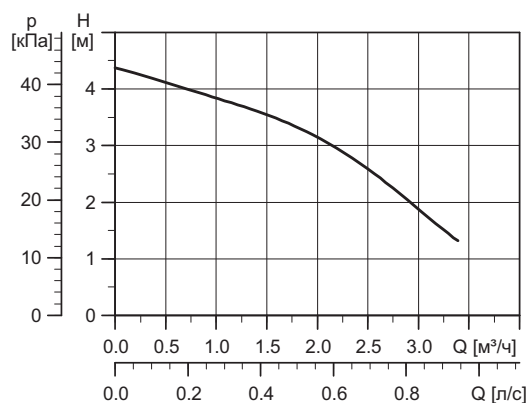
Давление в гидросистеме: Макс. 10 бар  
 Температура перекачиваемой жидкости: от +2 до +110 °С (TF 110)

Тип насоса	Размеры [мм]						Масса [кг]		Объем поставки [м³]
	L	H1	H2	B1	B2	G	Нетто	Брутто	
UP 20-30 N	150	28	100	75	43	1 1/4"	2,1	2,3	0,004

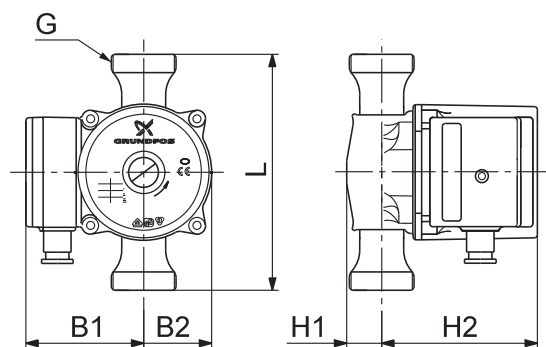
## UP 20-45 N

150

1 x 230 В, 50 Гц



TM04 3749 2409



TM00 9388 2105

Скорость	$P_1$ [Вт]	$I_{н1}$ [А]
1	110	0,50

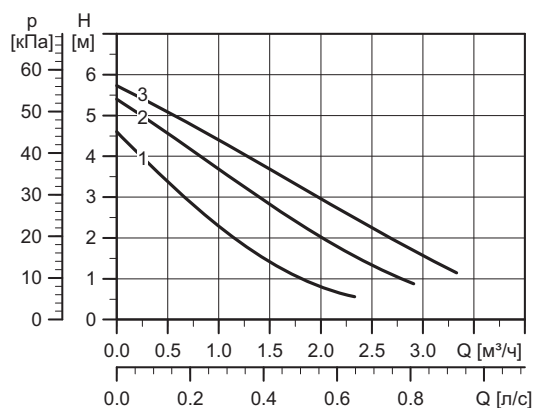
Давление в гидросистеме: Макс. 10 бар  
 Температура перекачиваемой жидкости: от +2 до +110 °С (TF 110)

Тип насоса	Размеры [мм]						Масса [кг]		Объем поставки [ $m^3$ ]
	L	H1	H2	B1	B2	G	Нетто	Брутто	
UP 20-45 N	150	25	126	85	53.5	1 1/4"	3,6	3,8	0,008

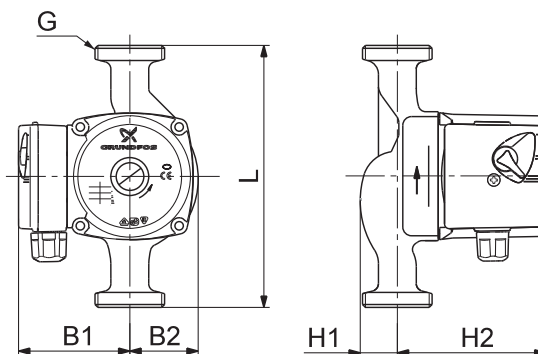
## UPS 20-60 N

180

1 x 230 В, 50 Гц



TM05 1720 3611



TM00 9386 2105

Скорость	$P_1$ [Вт]	$I_{н1}$ [А]
3	70	0,30
2	60	0,27
1	50	0,22

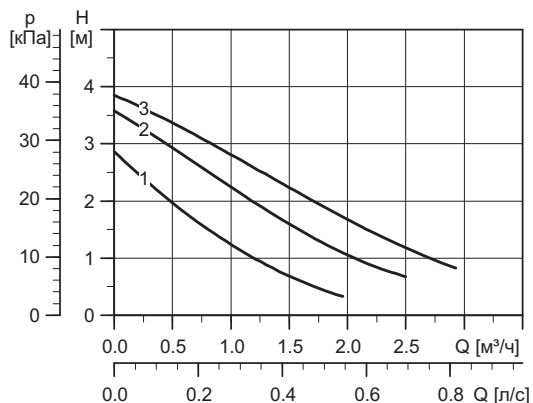
Давление в гидросистеме: Макс. 10 бар  
 Температура перекачиваемой жидкости: от +2 до +110 °С (TF 110)

Тип насоса	Размеры [мм]						Масса [кг]		Объем поставки [ $m^3$ ]
	L	H1	H2	B1	B2	G	Нетто	Брутто	
UPS 26-60 N	150	28	102	75	47	1 1/4"	3,5	3,8	0,004

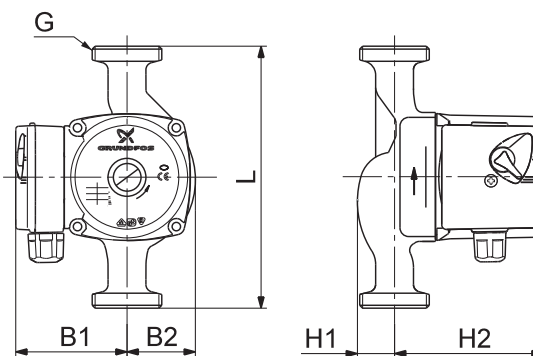
**UPS 25-40 N**

**180**

**1 x 230 В, 50 Гц**



TM00 9749 4708



TM00 9386 2105

Скорость	P <sub>1</sub> [Вт]	I <sub>н1</sub> [А]
3	45	0,20
2	35	0,16
1	25	0,12

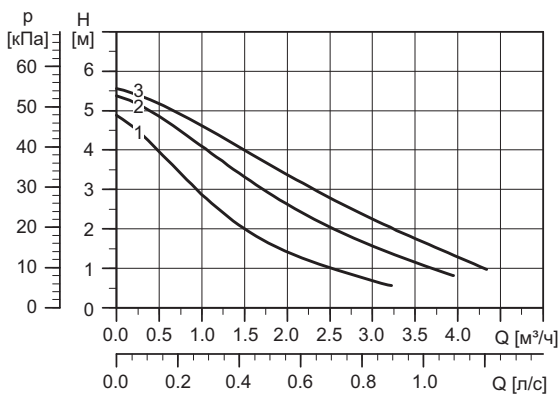
Давление в гидросистеме: Макс. 10 бар  
 Температура перекачиваемой жидкости: от +2 до +110 °С (TF 110)

Тип насоса	Размеры [мм]						Масса [кг]		Объем поставки [м³]
	L	H1	H2	B1	B2	G	Нетто	Брутто	
UPS 25-40 N	180	32	102	75	51	1 1/2"	2,6	2,8	0,004

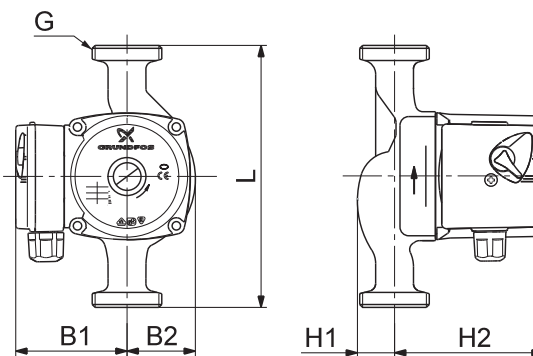
**UPS 25-60 N**

**180**

**1 x 230 В, 50 Гц**



TM04 5012 2409



TM00 9386 2105

Скорость	P <sub>1</sub> [Вт]	I <sub>н1</sub> [А]
3	60	0,28
2	55	0,25
1	50	0,21

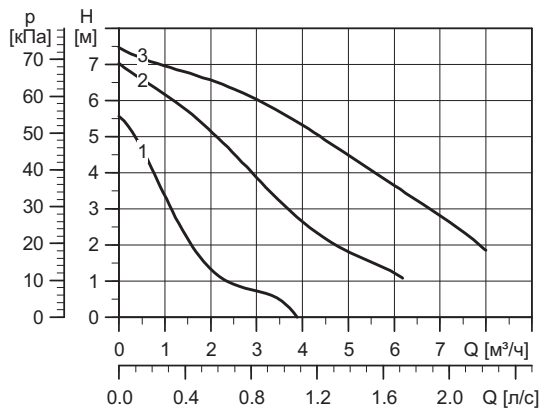
Давление в гидросистеме: Макс. 10 бар  
 Температура перекачиваемой жидкости: от +2 до +110 °С (TF 110)

Тип насоса	Размеры [мм]						Масса [кг]		Объем поставки [м³]
	L	H1	H2	B1	B2	G	Нетто	Брутто	
UPS 26-60 N	180	39	96	75	51	1 1/2"	2,0	3,0	0,004

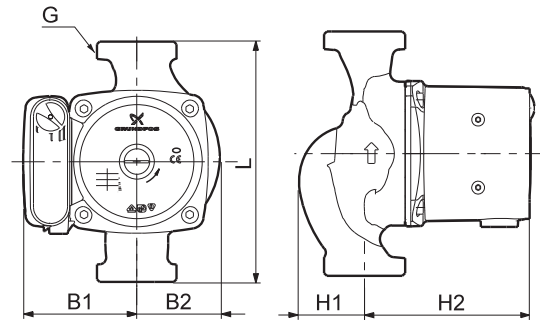
## UPS 25-80 N

180

1 x 230 В, 50 Гц



TM04 3754 2409



TM04 3847 5108

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

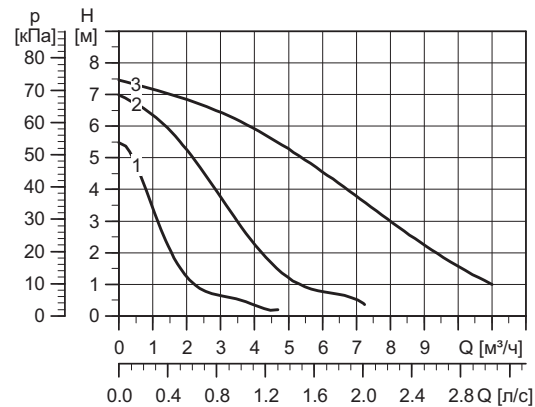
Давление в гидросистеме: Макс. 10 бар  
 Температура перекачиваемой жидкости: от -25 до +110 °С (TF 110)

Тип насоса	Размеры [мм]					Масса [кг]		Объем поставки [м³]	
	L	H1	H2	B1	B2	Г	Нетто		Брутто
UPS 25-80 N	180	46	125	85	62	1 1/2"	4,4	5,2	0,008

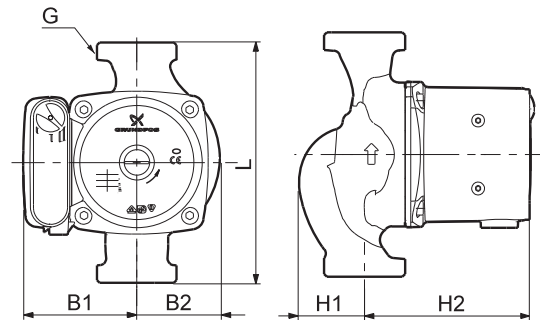
## UPS 32-80 N

180

1 x 230 В, 50 Гц



TM04 3761 2409



TM04 3847 5108

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

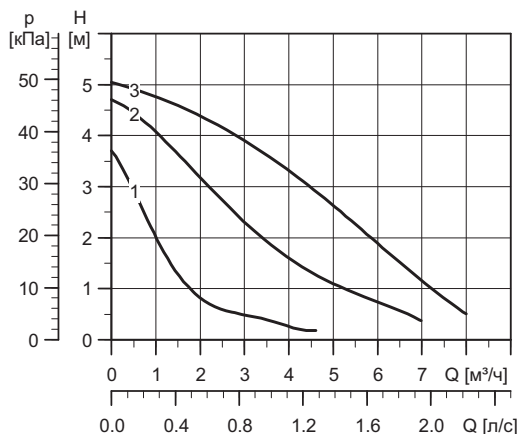
Давление в гидросистеме: Макс. 10 бар  
 Температура перекачиваемой жидкости: от -25 до +110 °С (TF 110)

Тип насоса	Размеры [мм]					Масса [кг]		Объем поставки [м³]	
	L	H1	H2	B1	B2	Г	Нетто		Брутто
UPS 32-80 N	180	48	125	85	62	2"	4,9	5,2	0,008

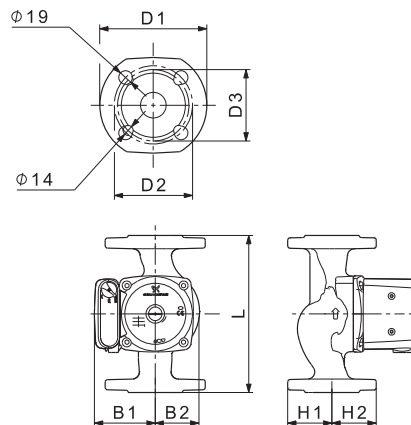
**UPS 40-50 FN**

**250**

**1 x 230 В, 50 Гц**



TM04 3760 2409



TM04 6005 4609

Скорость	P <sub>1</sub> [Вт]	I <sub>н1</sub> [А]
3	105	0,46
2	100	0,44
1	75	0,32

Присоединения: фланцы DN40, PN 06/10  
 Давление в гидросистеме: Макс. 10 бар  
 Температура перекачиваемой жидкости: от -25 до +110 °C (TF 110)

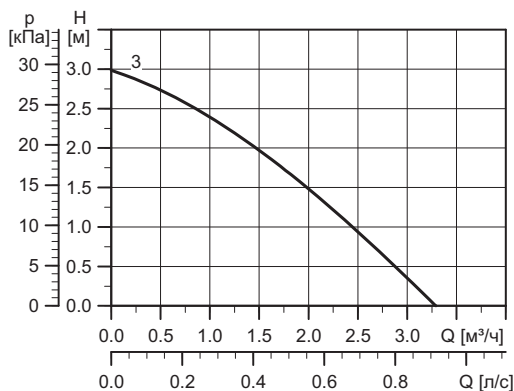
Тип насоса	Размеры [мм]							Масса [кг]		Объем поставки [м³]		
	L	D1	D2	D3	H1	H2	B1	B2	Г		Нетто	Брутто
UPS 40-50 FN	250	150	110	100	67	125	85	62	—	8,4	8,9	0,011

**Насосы для систем холодного водоснабжения и кондиционирования**

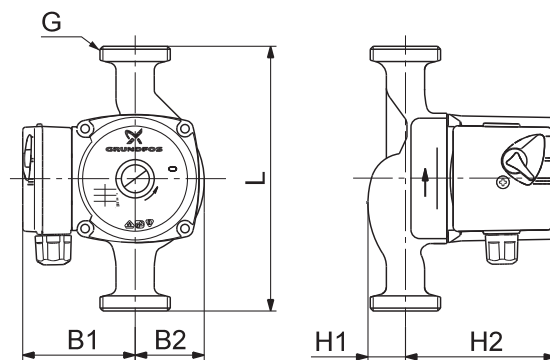
**UP 20-30 NK**

**180**

**1 x 230 В, 50 Гц**



TM05 5349 3612



TM00 9386 2105 - TM03 0870 0705

Скорость	P <sub>1</sub> [Вт]	I <sub>н1</sub> [А]
1	75	0,33

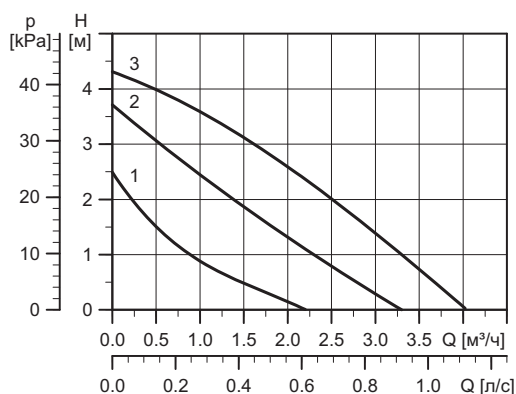
Давление в гидросистеме: Макс. 10 бар  
 Температура перекачиваемой жидкости: от -25 до +95 °C (TF 95)

Тип насоса	Размеры [мм]						Масса [кг]		Объем поставки [м³]
	L	H1	H2	B1	B2	G	Нетто	Брутто	
UP 20-30 NK	150	28	100	75	51	1 1/4"	2,1	2,3	0,004

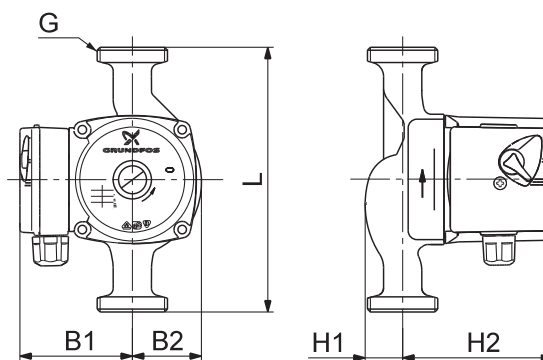
## UPS 20-40 K

180

1 x 230 В, 50 Гц



TM05 5343 3612



TM00 9386 4512

Скорость	P <sub>1</sub> [Вт]	I <sub>н/л</sub> [А]
3	75	0,32
2	55	0,25
1	35	0,16

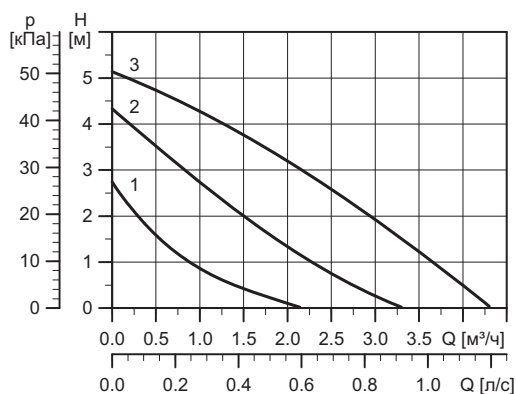
Давление в гидросистеме: Макс. 10 бар  
 Температура перекачиваемой жидкости: от -25 до +95 °С (TF 95)

Тип насоса	Размеры [мм]						Масса [кг]		Объем поставки [м³]
	L	H1	H2	B1	B2	G	Нетто	Брутто	
UPS 20-40 K	150	28	102	75	47	1 1/4"	2,6	2,8	0,004

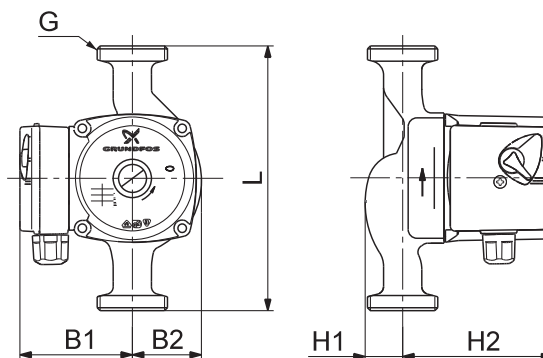
## UPS 25-50 K

180

1 x 230 В, 50 Гц



TM05 5344 3612



TM00 9386 2105

Скорость	P <sub>1</sub> [Вт]	I <sub>н/л</sub> [А]
3	75	0,32
2	55	0,25
1	35	0,16

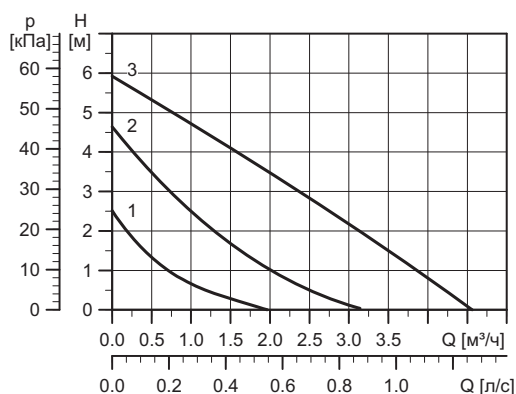
Давление в гидросистеме: Макс. 10 бар  
 Температура перекачиваемой жидкости: от -25 до +95 °С (TF 95)

Тип насоса	Размеры [мм]						Масса [кг]		Объем поставки [м³]
	L	H1	H2	B1	B2	G	Нетто	Брутто	
UPS 25-50 K	150	32	102	75	47	1 1/2"	2,6	2,8	0,004

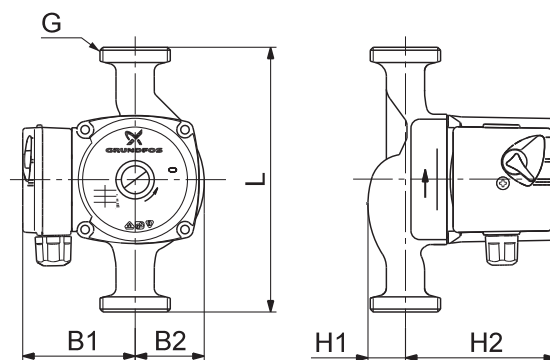
**UPS 25-60 K**

**180**

**1 x 230 В, 50 Гц**



TM05 5342 3612



TM00 9386 4512

Скорость	P <sub>1</sub> [Вт]	I <sub>н/л</sub> [А]
3	90	0,41
2	70	0,31
1	45	0,20

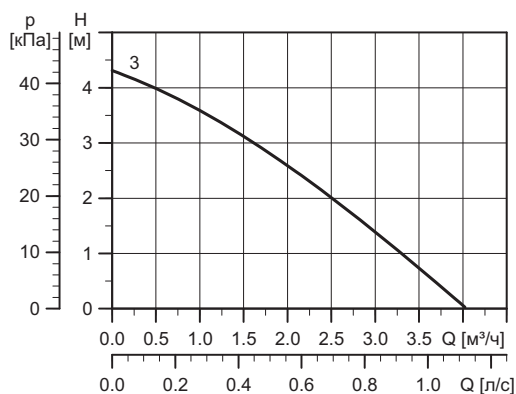
Давление в гидросистеме: Макс. 10 бар  
 Температура перекачиваемой жидкости: от -25 до +95 °С (TF 95)

Тип насоса	Размеры [мм]						Масса [кг]		Объем поставки [м³]
	L	H1	H2	B1	B2	G	Нетто	Брутто	
UPS 25-60 K	180	28	102	75	47	1 1/2"	2,6	2,8	0,004

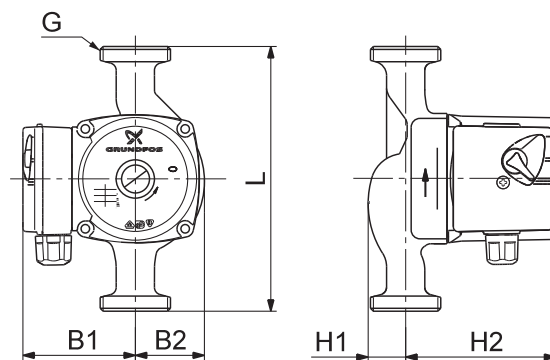
**UP 25-40 KU**

**180**

**1 x 230 В, 50 Гц**



TM05 5345 3612



TM00 8933 4512

Скорость	P <sub>1</sub> [Вт]	I <sub>н/л</sub> [А]
1	60	0,26

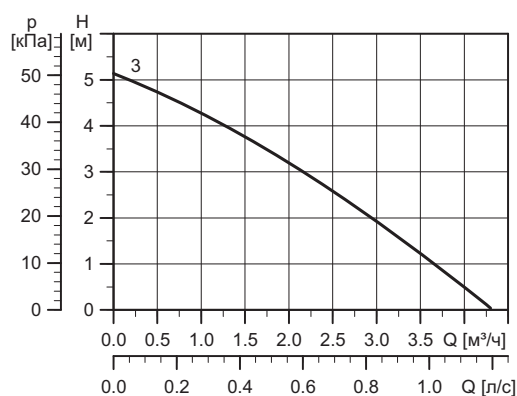
Давление в гидросистеме: Макс. 10 бар  
 Температура перекачиваемой жидкости: от -25 до +95 °С (TF 95)

Тип насоса	Размеры [мм]						Масса [кг]		Объем поставки [м³]
	L	H1	H2	B1	B2	G	Нетто	Брутто	
UP 25-40 KU	150	32	102	75	47	1 1/2"	2,6	2,8	0,004

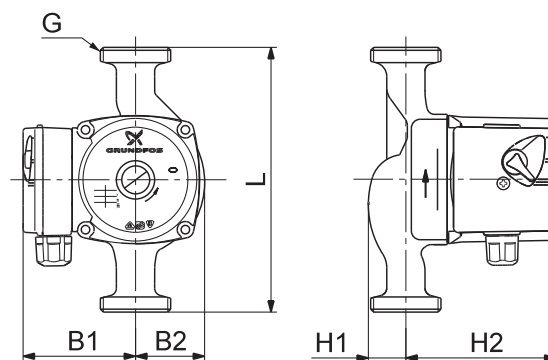
## UP 25-50 KU

180

1 x 230 В, 50 Гц



TM05 5346 3612



TM00 8933 4512

Скорость	$P_1$ [Вт]	$I_{1/1}$ [А]
1	80	0,34

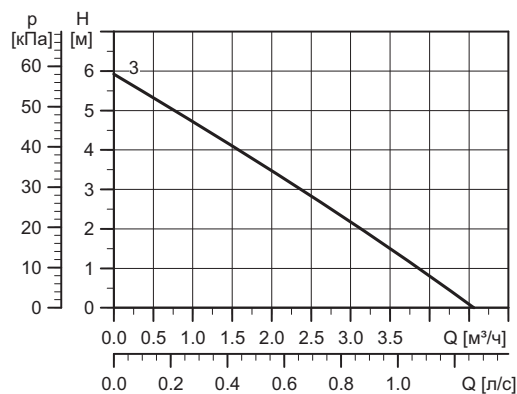
Давление в гидросистеме: Макс. 10 бар  
 Температура перекачиваемой жидкости: от -25 до +95 °С (TF 95)

Тип насоса	Размеры [мм]						Масса [кг]		Объем поставки [м³]
	L	H1	H2	B1	B2	G	Нетто	Брутто	
UP 25-50 KU	180	32	102	75	47	1 1/2"	2,6	2,8	0,004

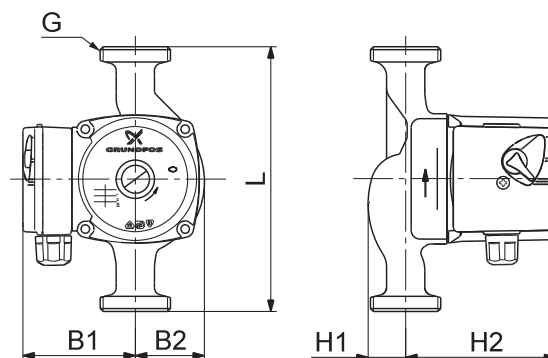
## UP 25-60 KU

180

1 x 230 В, 50 Гц



TM05 5347 3612



TM00 8933 4512

Скорость	$P_1$ [Вт]	$I_{1/1}$ [А]
1	90	0,40

Давление в гидросистеме: Макс. 10 бар  
 Температура перекачиваемой жидкости: от -25 до +95 °С (TF 95)

Тип насоса	Размеры [мм]						Масса [кг]		Объем поставки [м³]
	L	H1	H2	B1	B2	G	Нетто	Брутто	
UP 25-60 KU	180	32	102	75	47	1 1/2"	2,6	2,8	0,004



**Циркуляционные насосы для систем отопления (исполнение А – со штуцером для воздухоотводчика)**

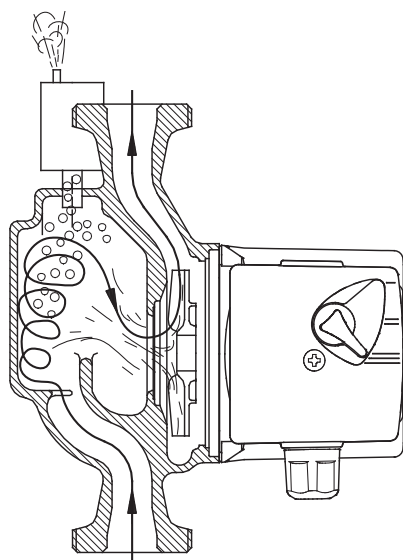
Насосы модели А (Airlectric) – это комбинация циркуляционного насоса и воздушного сепаратора. Последний отделяет содержащийся в воде воздух, что обеспечивает оптимальные условия эксплуатации любого автоматического воздухоотводчика без расходов на дополнительное оборудование.

Перекачиваемая жидкость, содержащая воздух, направляется через сопло в камеру сепаратора. В сопле жидкость сильно закручивается и затем попадает в расширяющуюся камеру, что вызывает падение давления в верхней части камеры. Понижение давления в сочетании с низкой скоростью жидкости приводит к отделению воздуха. Благодаря низкой плотности воздух удаляется с помощью автоматического воздухоотводчика.

Насосы типа А могут быть установлены только в трубопроводах, в которых жидкость движется снизу вверх.

Насосы типа А имеют внутреннюю резьбу Rp 3/8" для автоматического воздухоотводчика.

Воздухоотводчик не входит в комплект поставки насосов.



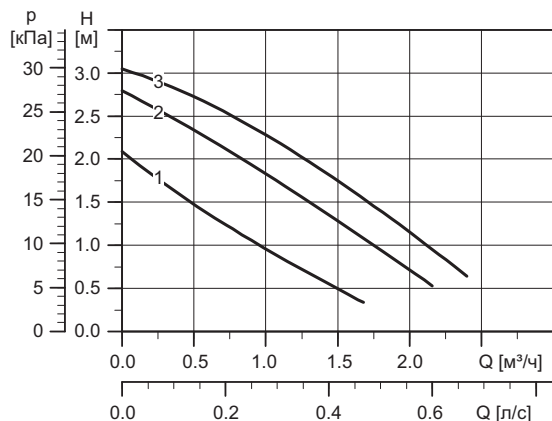
TM00 8 966 4 296

Рис. 36 Насос с воздухоотделителем

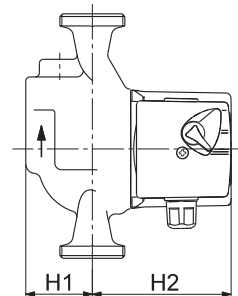
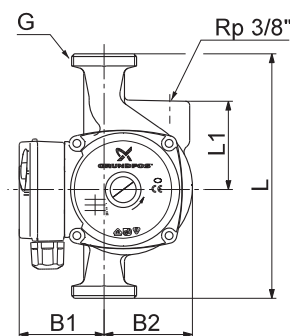
## UPS 25-30 A

180

1 x 230 В, 50 Гц



TM04 5636 4009



TM00 8931 2105

Скорость	P <sub>1</sub> [Вт]	I <sub>н1</sub> [А]
3	55	0,24
2	35	0,17
1	25	0,11

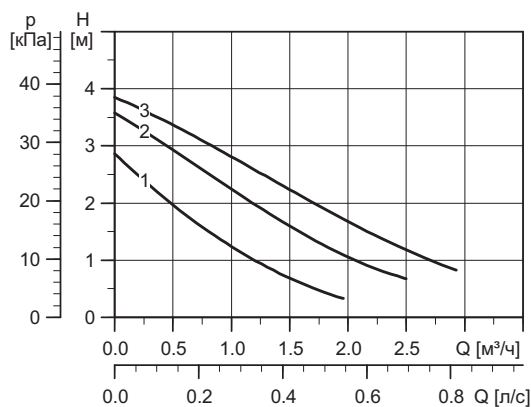
Давление в гидросистеме: Макс. 10 бар  
 Температура перекачиваемой жидкости: от +2 до +110 °С (TF 110)  
 Воздухоотводчик, тип А: внутренняя резьба Rp 3/8" для подключения воздухоотводчика  
 Воздухоотводчик не входит в комплект поставки насосов.

Тип насоса	Размеры [мм]						Масса [кг]		Объем поставки [м³]
	L	H1	H2	B1	B2	G	Нетто	Брутто	
UPS 25-30 A	180	49	112	61	65	1 1/2"	3,5	3,7	0,0053

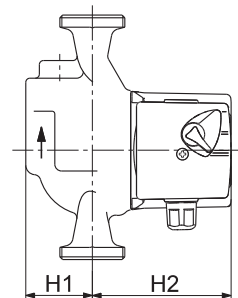
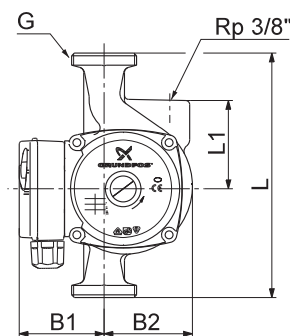
## UPS 25-40 A

180

1 x 230 В, 50 Гц



TM00 9749 4708



TM00 8931 2105

Скорость	P <sub>1</sub> [Вт]	I <sub>н1</sub> [А]
3	45	0,20
2	35	0,16
1	25	0,12

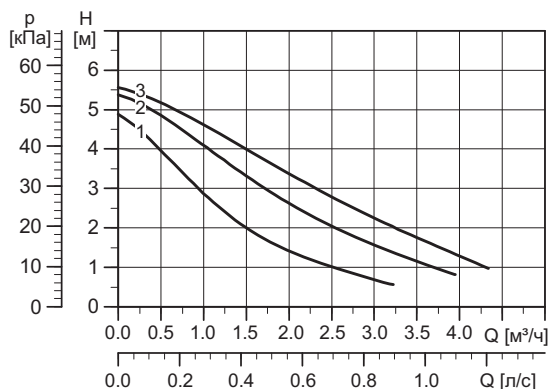
Давление в гидросистеме: Макс. 10 бар  
 Температура перекачиваемой жидкости: от -25 до +110 °С (TF 110)  
 Воздухоотводчик, тип А: внутренняя резьба Rp 3/8" для подключения воздухоотводчика  
 Воздухоотводчик не входит в комплект поставки насосов.

Тип насоса	Размеры [мм]						Масса [кг]		Объем поставки [м³]
	L	H1	H2	B1	B2	G	Нетто	Брутто	
UPS 25-40 A	180	49	112	61	65	1 1/2"	3,5	3,7	0,0053

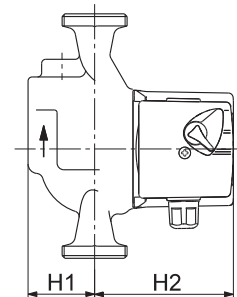
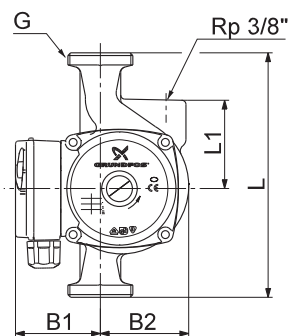
UPS 25-60 A

180

1 x 230 В, 50 Гц



TM04 5012 3209



TM00 8931 2105

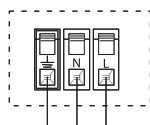
Скорость	P <sub>1</sub> [Вт]	I <sub>н/л</sub> [А]
3	60	0,28
2	55	0,25
1	50	0,21

Давление в гидросистеме: Макс. 10 бар  
 Температура перекачиваемой жидкости: от -25 до +110 °С (TF 110)  
 Воздухоотводчик, тип А: внутренняя резьба Rp 3/8" для подключения воздухоотводчика  
 Воздухоотводчик не входит в комплект поставки насосов.

Тип насоса	Размеры [мм]						Масса [кг]		Объем поставки [м³]
	L	H1	H2	B1	B2	G	Нетто	Брутто	
UPS 25-60 A	180	49	112	61	65	1 1/2"	3,5	3,7	0,0053

## Подключение электрооборудования

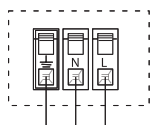
Подключение электрооборудования  
UP(S) 1~ Электродвигатель с обмоткой,  
стойкой к току блокировки



PE N L

Конденсатор подключен в клеммной  
коробке

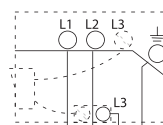
Подключение электрооборудования  
UPS 40-80 F, UPS 25-80, UPS 32-80, 1~  
Электродвигатель с защитой  
термоконтактом



PE N L

Конденсатор подключен к клеммной  
коробке, а термоконтакт включен в обмотку

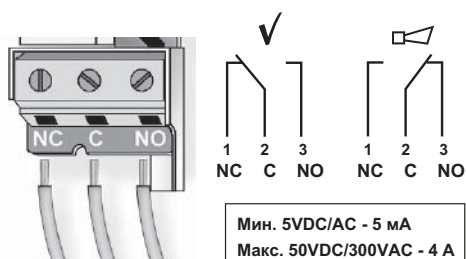
Подключение электрооборудования  
UPS 25-40, UPS 25-60, 3 ~  
Электродвигатель с обмоткой, стойкой к  
току блокировки



L1 L2 L3 PE

Переключатель скоростей включен  
в цепь с клеммной коробкой

Схема контактов модуля сигнализации для насосов  
UPS xx-25, UPS xx-55, UPS xx-80, UPS xx-100



Мин. 5VDC/AC - 5 мА  
Макс. 50VDC/300VAC - 4 А

## Защита электродвигателя

	Тип				Вид защиты электродвигателя	Схема ВКЛ-ВЫКЛ TS 3, ET 2, DTS 2	Переключение скоростей TS 3, ET 2, DTS 2	Защитный автомат элек- тродвигателя МКЕ
	Размеры соединений							
	R 3/4	R 1	R 1 1/4	DN 40				
<b>1 x 230 В</b>								
UPS 20-40 130	UPS 25-25	UPS 32-25			B	○	○	
UPS 20-60 130	UPS 25-30	UPS 32-30			B	○	○	
	UPS 25-30 A	UPS 32-40			B	○	○	
	UPS 25-40				B	○	○	
	UPS 25-40 130	UPS 32-60			B	○	○	
	UPS 25-40 A				B	○	○	
	UPS 25-60				B	○	○	
	UPS 25-60 130				B	○	○	
	UPS 25-60 A				B	○	○	
	UPS 25-80	UPS 32-55	UPS 40-50 F		C	○	○	
		UPS 32-80	UPS 40-50 F		C	○		
			UPS 40-80 F		C	○		
<b>3 x 400 В</b>								
	UPS 25-40				B			
	UPS 25-60				B			

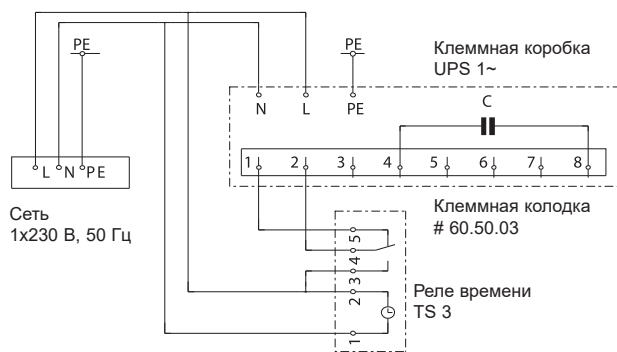
Вид защиты электродвигателя

B = электродвигатель с обмоткой, стойкий к току блокировки. Защита не требуется.

C = с защитой в виде встроенного контакта теплового реле

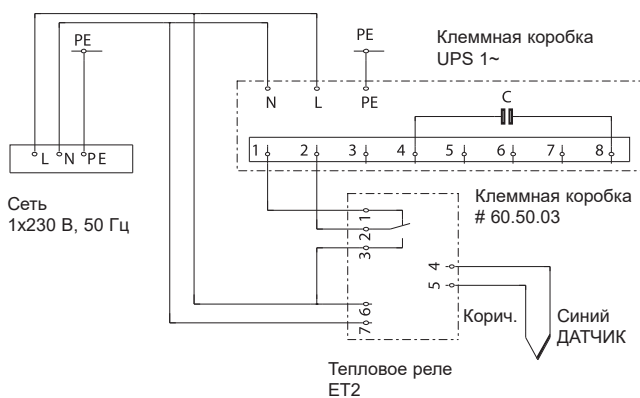
○ = возможно

**Схема внешнего автоматического переключения скоростей (2-ступенчатая) с принадлежностями для системы управления**



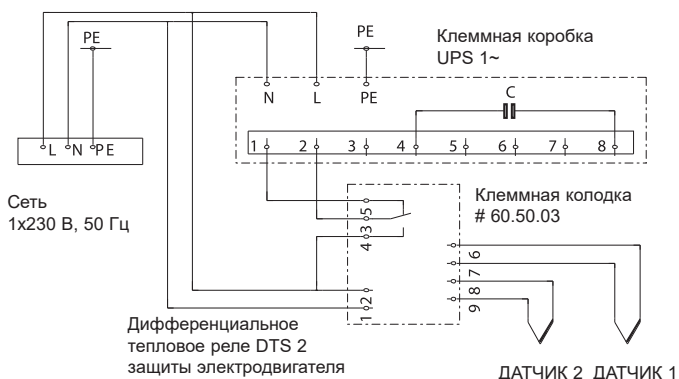
Пример, иллюстрирующий схему переключения скоростей в функции времени (между 3-й скоростью и скоростью, выбранной с помощью переключателя).

UPS 1 ~ (кроме UPS 25-80, UPS 32-55, UPS 32-80, UPS 40-50 F, UPS 40-80 F) с клеммной колодкой N 60.50.03 и реле времени TS 3.



Пример, иллюстрирующий схему переключения скорости в функции температуры (между 3-й скоростью и скоростью, выбранной с помощью переключателя насоса).

UPS 1 ~ (кроме UPS 25-80, UPS 32-55, UPS 32-80, UPS 40-50 F, UPS 40-80 F) с клеммной колодкой N 60.50.03 и теплового реле ET2.



Пример, иллюстрирующий схему переключения скорости в функции перепада температуры (между 3й скоростью и скоростью, выбранной с помощью переключателя).

UPS 1 ~ (кроме UPS 25-80, UPS 32-55, UPS 32-80, UPS 40-50 F, UPS 40-80 F) с клеммной колодкой N 60.50.03 и теплового реле разницы температур DTS2.