Циркуляционная система ГВС

Стандартные насосы (Одинарные насосы)

Описание серии Wilo-TOP-Z

Boiler-Gas.ru
Перейти на сайт

Тип

Циркуляционный насос с мокрым ротором, с резьбовым или фланцевым соединением Предварительно задаваемые ступени частоты вращения для регулировки мощности

Применение

Циркуляционные системы ГВС и подобные системы в промышленности и инженерном оборудовании зданий (например, циркуляция охлаждающей воды)

Шифр

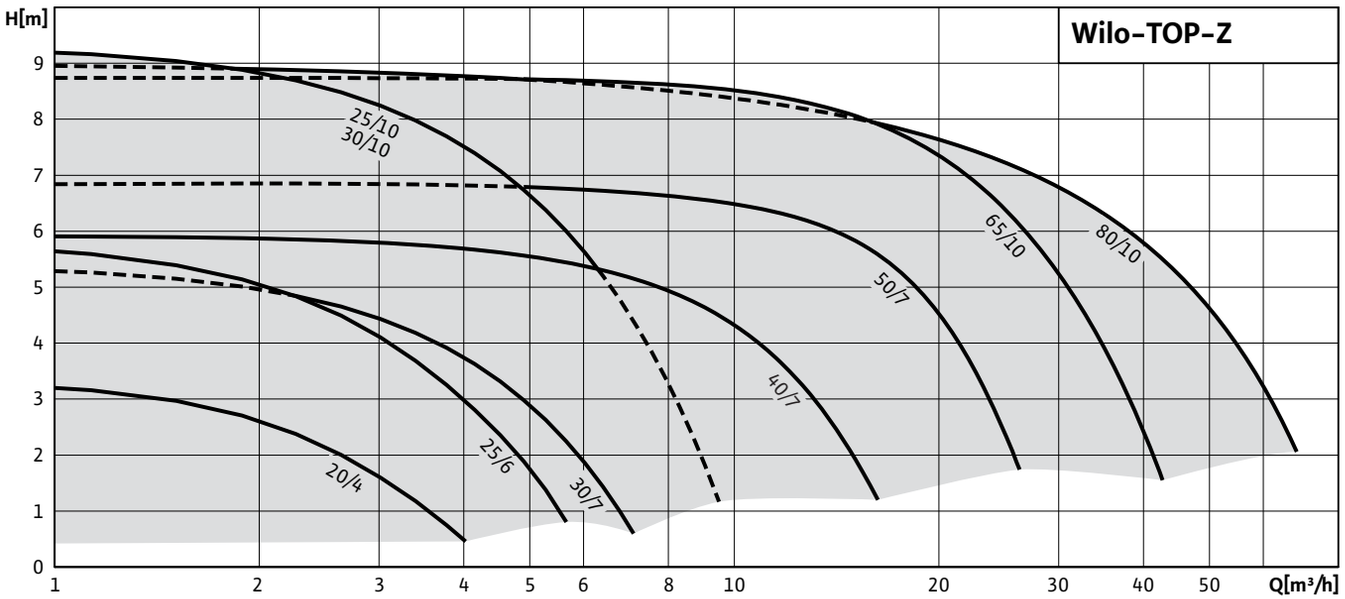
Пример:	**Wilo-TOP-Z 40/7**
TOP	Стандартный насос (с резьбовым или с фланцевым соединением)
-Z	Циркуляционный насос
40/	Номинальный внутренний диаметр для подсоединения
7	Диапазон номинальной высоты подачи [м] при Q = 0 м^3/ч

Опции

- Специальное исполнение для рабочего давления PN 16 (за отдельную плату)
- Исполнение для особых напряжений по запросу

Особенности/преимущества продукта

- Ручная регулировка мощности с 3 ступенями частоты вращения
- Серийно с теплоизоляцией.
- Несложная установка благодаря комбинированному фланцу PN 6/PN 10 (при DN 40 - DN 65)
- Возможна двусторонняя подводка кабеля к клеммной коробке (от $P_2 \geq 180$ Вт) со встроенным лепестковым зажимом кабеля
- Вид защиты IP 44



Описание серии Wilo-TOP-Z

Оснащение/функция
Режимы работы
- Переключение ступеней частоты вращения

Ручное управление
- Настройка ступеней частоты вращения: 3 ступени частоты вращения

Автоматическое управление
- Полная защита мотора благодаря встроенной электронной системе отключения (только для трехфазных насосов с P_2≥180 Вт)

Сигнализация и индикация
- Раздельная/обобщенная сигнализация неисправности (беспотенциальный размыкающий контакт) (в качестве опции для всех типов с защитным модулем Wilo-C)
- Обобщенная сигнализация неисправности (беспотенциальный размыкающий контакт) (серийное оснащение только для трехфазных насосов с P_2≥180 Вт, в качестве опции для всех типов с защитным модулем Wilo-C)
- Раздельная сигнализация о работе (беспотенциальный нормальноразомкнутый контакт) (в качестве опции для всех типов с защитным модулем Wilo-C)
- Защитный контакт обмотки (ЗКО, беспотенциальный размыкающий контакт) (только для однофазных насосов с P_2=180 Вт)
- Световая индикация неисправности (серийное оснащение только для трехфазных насосов с P_2≥180 Вт, в качестве для всех типов с защитным модулем Wilo-C)
- Контрольная лампа направления вращения (только для трехфазных насосов)

Управление сдвоенными насосами (сдвоенный насос или два одинарных насоса)
- Режим работы «основной/резервный» (автоматическое переключение насосов по сигналу неисправности/по таймеру): в качестве опции для всех типов насосов с защитным модулем Wilo-C

Оснащение
- Подводка кабеля возможна с двух сторон (только для однофазных и трехфазных насосов с P_2≥180 Вт)

Объем поставки
- Насос
- С уплотнениями для резьбового соединения
- Инструкция по монтажу и эксплуатации
- Теплоизоляция корпуса
- С подкладными шайбами фланцевых винтов (при номинальных диаметрах для подсоединения DN 40 – DN 65)

Принадлежности
- Резьбовые соединения для резьбового подсоединения
- Реле времени Wilo-SK 601
- Для насосов 3~400 В:
  - Штекер переключения 3~230 В, 50 Гц
  - Защитный модуль Wilo-C 3~400 В
- Для насосов 1~230 В:
  - Устройство отключения Wilo SK 602/SK 622 для полной защиты мотора
  - Защитный модуль Wilo-C 1~230В

Циркуляционная система ГВС

Стандартные насосы (Одинарные насосы)

Технические характеристики Wilo-TOP-Z

	Wilo-TOP-Z ...								
	20/4	**25/6**	**25/10**	**30/7**	**30/10**	**40/7**	**50/7**	**65/10**	**80/10**
Допустимая перекачиваемая среда (другие среды по запросу)									
Вода систем отопления (согласно VDI 2035)	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Водогликолевая смесь (макс. 1:1; при доле гликоля более 20 % необходимо проверять рабочие характеристики)	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Питьевая вода и вода для производства пищевых продуктов согласно Постановлению о питьевой воде 2001 г. (TrinkwV 2001)	•					• (с корпусом насоса из бронзы CC 499K)			
Мощность									
Напор макс. [м]	3.5	6	9.5	5.5	9.5	6	7	9	9
Расход макс. [$м^3$/ч]	4,0	5,5	9,5	7,0	9,5	16,0	25,0	42,5	65,0
Допустимая область применения									
Диапазон температур при использовании в системах ОВК при макс. температуре окружающей среды +25 °C [°C]	–								
Диапазон температур при использовании в системах ОВК при макс. температуре окружающей среды +40 °C	–20 до +110								
Диапазон температур при использовании в циркуляционных системах ГВС при температуре окружающей среды не выше +40 °C [°C]	0 до +65 (в кратковременном режиме 2 ч: +80)		0 до +80 (в кратковременном режиме 2 ч: +110)						
Максимально допустимая общая жесткость жидкости в циркуляционных системах ГВС [°d]	18	18	20	20	20	20	20	20	20
Стандартное исполнение для рабочего давления, $p_{макс.}$	10	10	10	10	10	6/10	6/10	6/10	10
Специальное исполнение для рабочего давления, $p_{макс.}$	–	–	16	–	16	16	16	16	16
Подсоединение к трубопроводу									
Резьбовое соединение	¾	1	1	1¼	1¼	–	–	–	–
Номинальный внутренний диаметр фланца	–	–	–	–	–	40	50	65	80
Фланец для ответного фланца PN 6, стандартное исполнение	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Фланец для ответного фланца PN 16, специальное исполнение	–	–	–	–	–	•	•	•	•
Комбинированный фланец PN 6/10 для ответных фланцев PN 6 и PN 16, стандартное исполнение	–	–	–	–	–	•	•	•	–
Консольная конструкция (только с горизонтальным расположением вала), стандартное исполнение	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Консольная конструкция (только с горизонтальным расположением вала), специальное исполнение	–	–	–	–	–	–	–	–	–

Технические характеристики Wilo-TOP-Z

	Wilo-TOP-Z ...								
	20/4	**25/6**	**25/10**	**30/7**	**30/10**	**40/7**	**50/7**	**65/10**	**80/10**
Электроподключение									
Подключение к сети 1 ~ [В], стандартное исполнение	230	230	230	230	230	230	–	–	–
Подключение к сети 3 ~ [В], стандартное исполнение	400	400	400	400	400	400	400	400	400
Подключение к сети 3 ~ [В], в качестве опции со штекером переключения	230	230	230	230	230	230	230	230	230
Частота сети	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Мотор/электроника									
Электромагнитная совместимость	–								
Создаваемые помехи	EN 61000-6-3								
Помехозащищенность	EN 61000-6-2								
Сильноточная электроника	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Вид защиты	IP 44	IP 44	IP 44	IP 44	IP 44	IP 44	IP 44	IP 44	IP 44
Класс нагревостойкости изоляции	H	H	H	H	H	H	H	H	H
Материалы									
Pump housing (standard version)	stainless steel		Red brass (CC 499K) according to DIN EN 1982, according to TrinkwV2001						
Рабочее колесо	Синтетический материал (PPE), торговая марка: Noryl								
Вал насоса	Керамика		Нержавеющая сталь (X39CrMo17-1)						
Подшипники	Графит, пропитанный синтетической смолой								
Минимальный подпор на всасывающем патрубке [м] во избежание кавитации при температуре перекачиваемой воды									
Minimum suction head at 40°C	5	5	5	5	5	5	8	8	8
Minimum suction head at 80°C	8	8	8	8	8	8	10	10	10
Минимальный подпор при 110°C	20	20	20	20	20	20	30	30	30

• = имеется, – = отсутствует
Примечание к материалу корпуса насоса:
Материал: бронза (CC 499K) по DIN EN 1982 согласно Постановлению о питьевой воде 2001 г. (TrinkwV 2001), компоненты сплава согласно DIN 50930-6

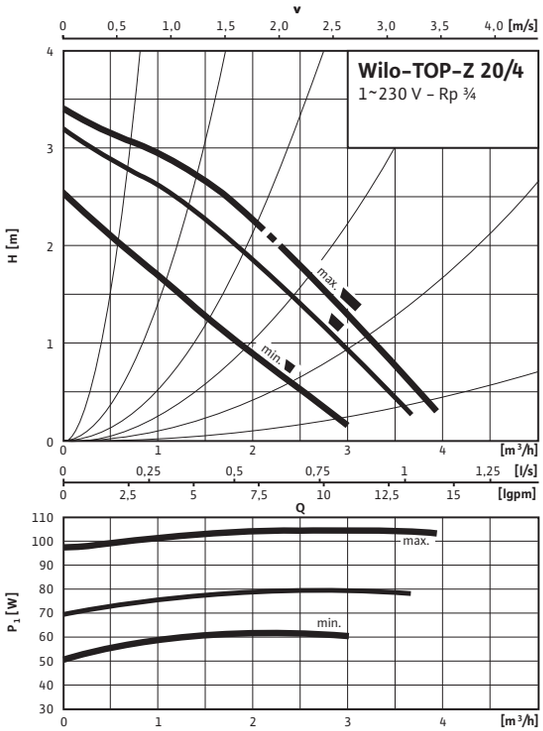
Циркуляционная система ГВС

Стандартные насосы (Одинарные насосы)

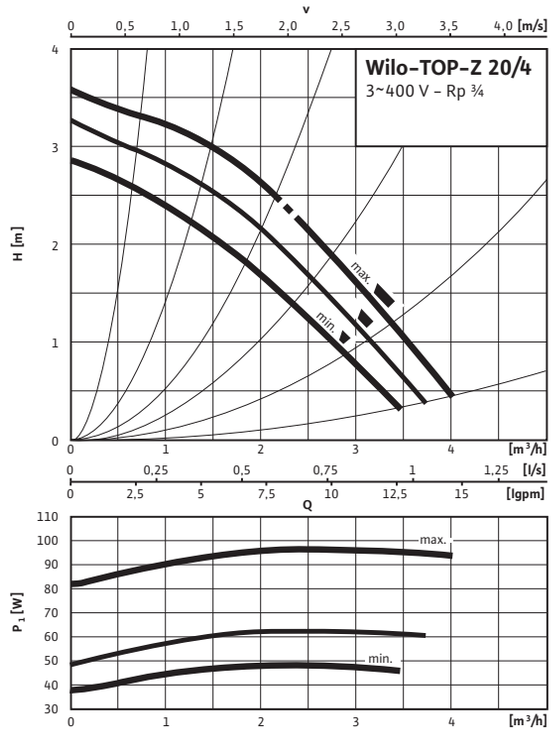
Характеристики Wilo-TOP-Z

Wilo-TOP-Z 20/4

Однофазный ток

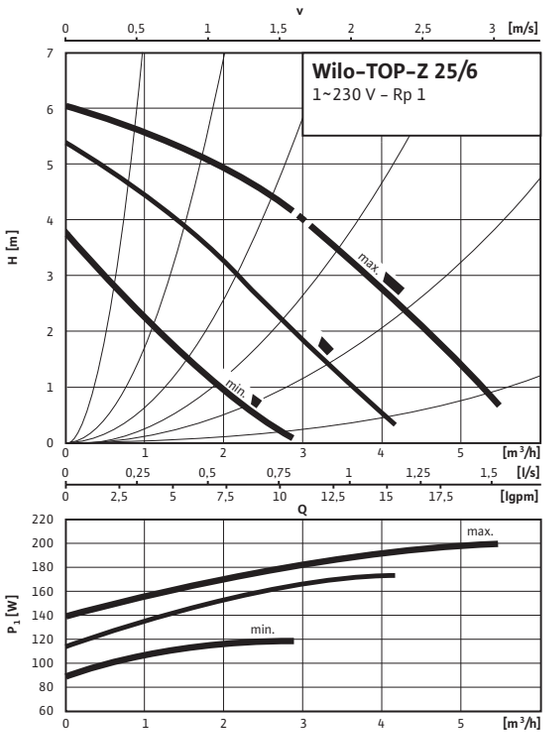


Трехфазный ток

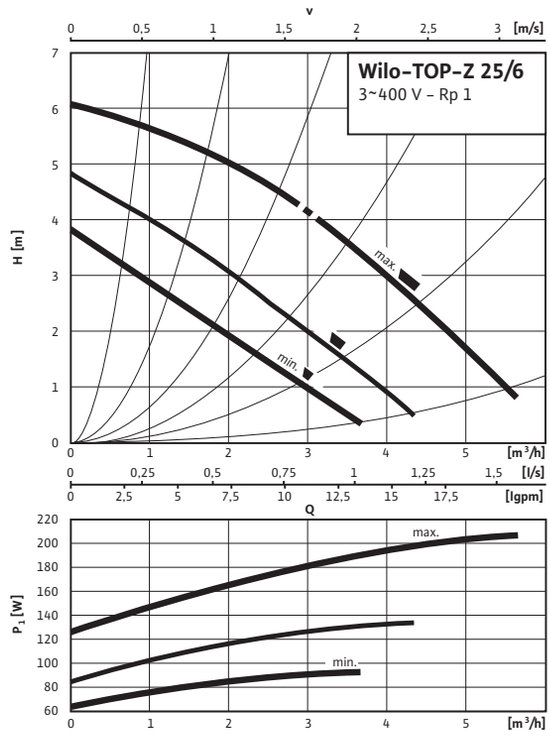


Wilo-TOP-Z 25/6

Однофазный ток



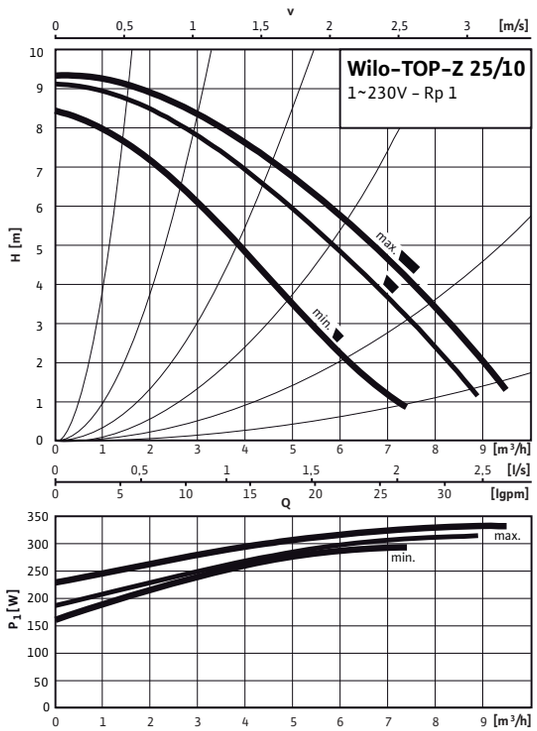
Трехфазный ток



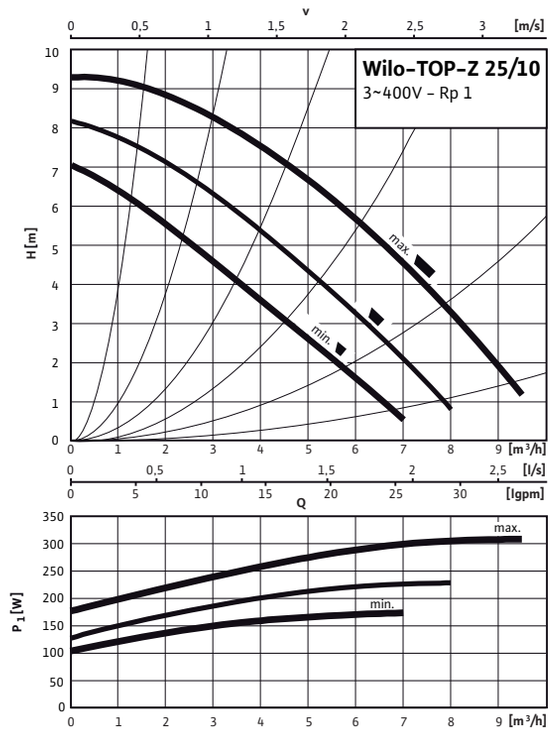
Характеристики Wilo-TOP-Z

Wilo-TOP-Z 25/10

Однофазный ток

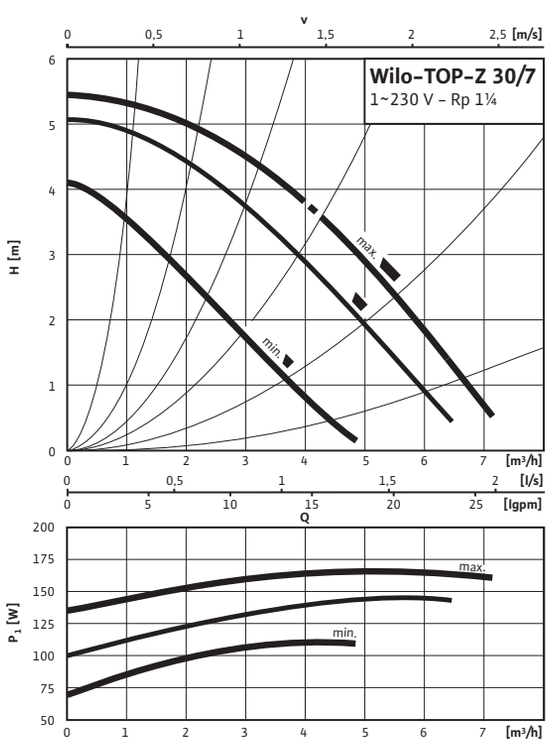


Трехфазный ток

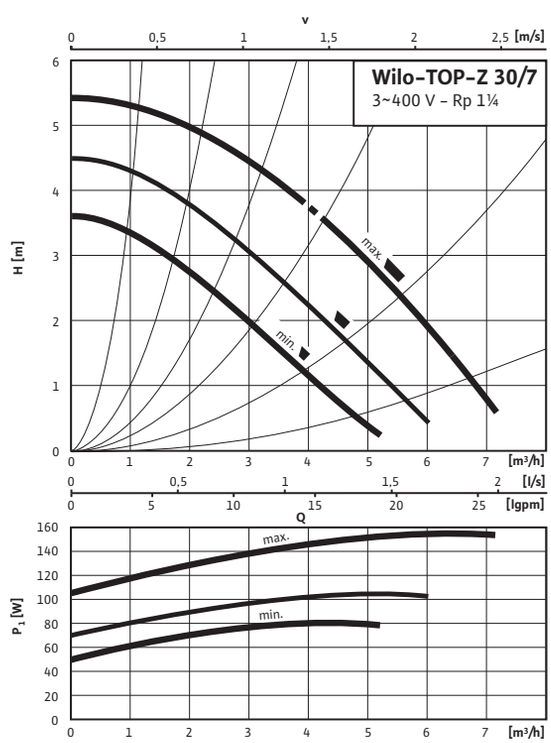


Wilo-TOP-Z 30/7

Однофазный ток



Трехфазный ток



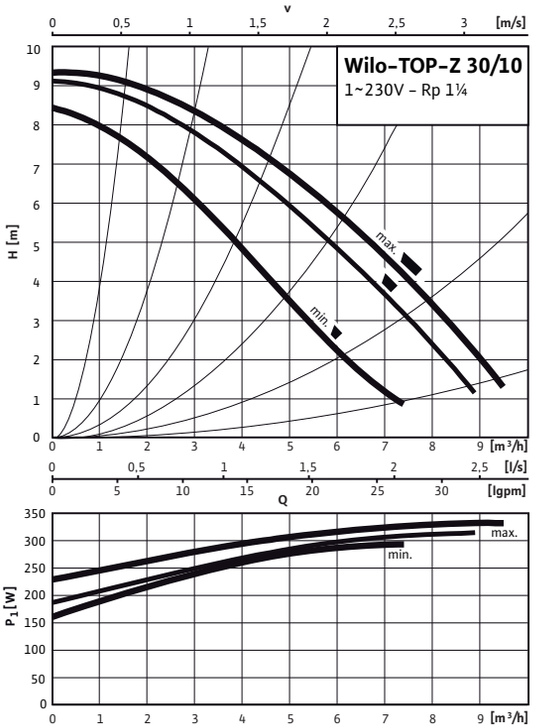
Циркуляционная система ГВС

Стандартные насосы (Одинарные насосы)

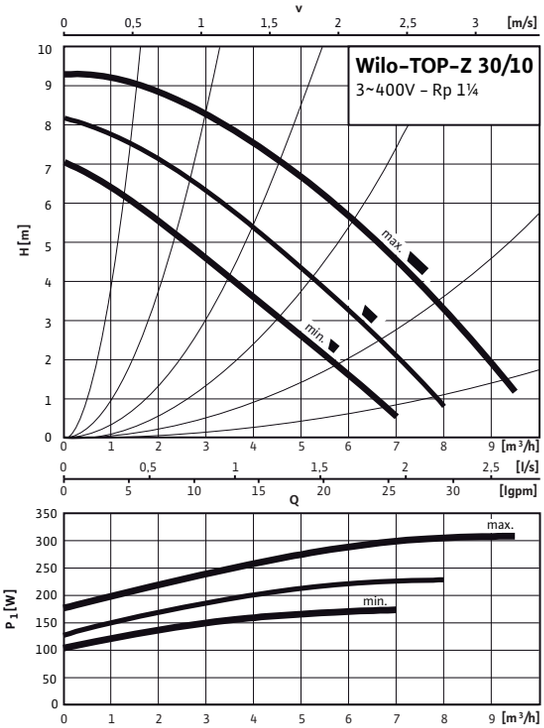
Характеристики Wilo-TOP-Z

Wilo-TOP-Z 30/10

Однофазный ток

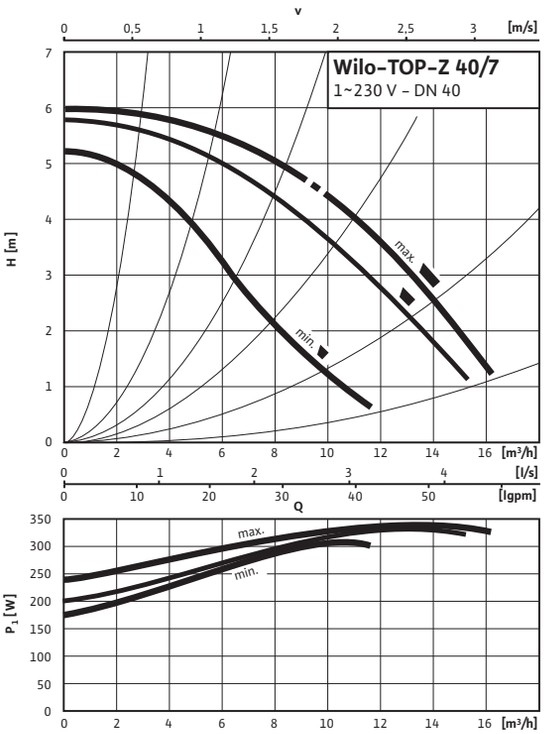


Трехфазный ток

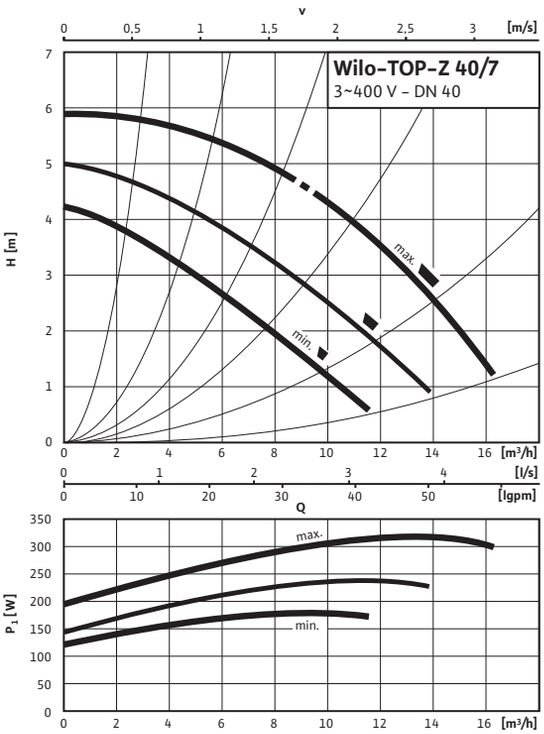


Wilo-TOP-Z 40/7

Однофазный ток



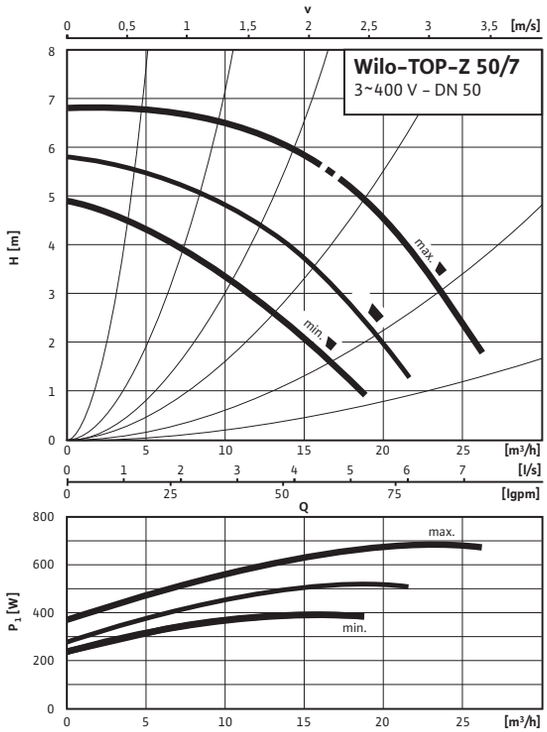
Трехфазный ток



Характеристики Wilo-TOP-Z

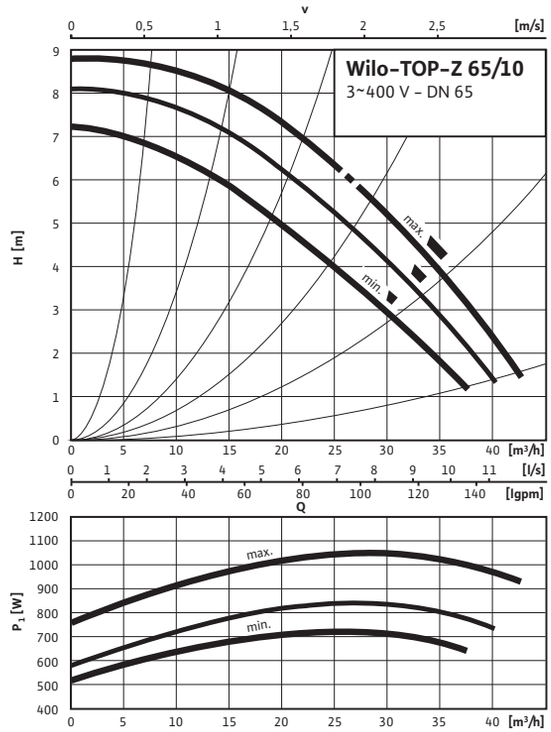
Wilo-TOP-Z 50/7

Трехфазный ток



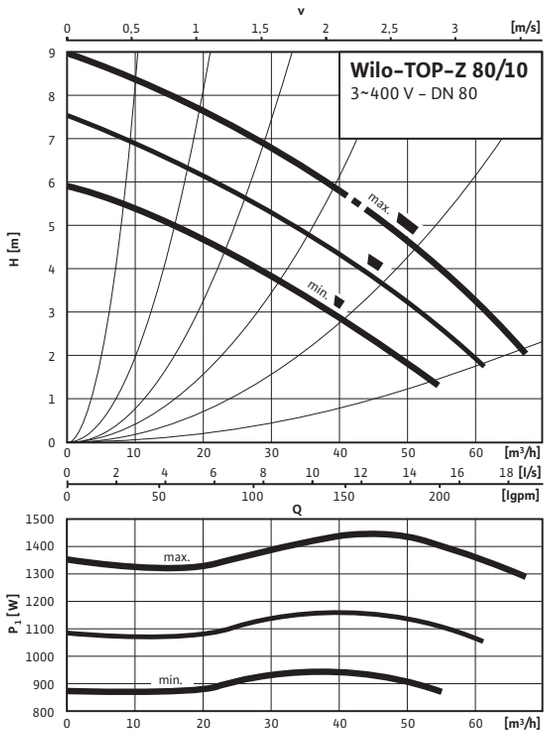
Wilo-TOP-Z 65/10

Трехфазный ток



Wilo-TOP-Z 80/10

Трехфазный ток

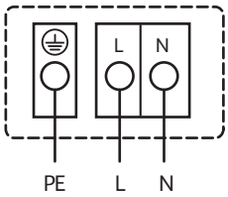


Циркуляционная система ГВС

Стандартные насосы (Одинарные насосы)

Схема подключения, данные мотора Wilo-TOP-Z

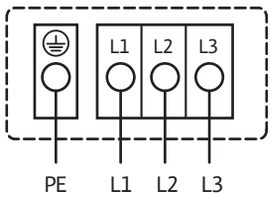
Схема подключенияA / Защита мотора A



Подключение к сети 1~230 В, 50 Гц

Встроенная защита обмотки от перегрева
Выключение: внутреннее отключение напряжения мотора
Сброс: автоматически после охлаждения мотора

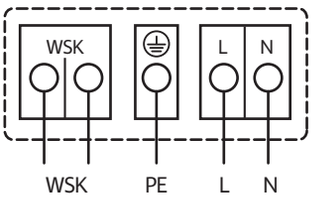
Схема подключенияB / Защита мотора B



Подключение к сети 3~ 400 В, 50 Гц
3~230 В, 50 Гц (опционально со штекером переключения 3~230 В)
Встроенная защита обмотки от перегрева

Выключение:внутреннее отключение фазы мотора
Сброс:подключение к сети разъединить, дать мотору остыть, восстановить подключение к сети

Схема подключенияC / Защита мотора C

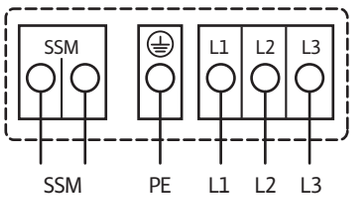


Подключение к сети 1~230 В, 50 Гц

WSK = защитный контакт обмотки
Полная защита мотора на всех ступенях частоты вращения с опциональным устройством отключения
Wilo-SK 602/SK 622/Protect-Modul C или другими приборами управления с возможностью подключения WSK
Выключение: выключение по сигналу внешнего прибора управления/ внешней системы регулирования
Сброс: требуется ручной сброс на приборе управления/системе регулирования

(Схему подключения к SK 602/622 см. в разделе «Сервисное обслуживание/принадлежности».)

Схема подключенияD / Защита мотора D



Подключение к сети 3~ 400 В, 50 Гц
3~230 В, 50 Гц (опционально со штекером переключения 3~230 В)
Полная защита мотора со встроенной электронной системой размыкания в клеммной коробке для всех ступеней частоты вращения
Разрешение:размыкание всех фаз мотора посредством встроенной электронной
системы размыкания
Сброс: требуется ручной сброс на клеммной коробке

Допустимая нагрузка на беспотенциальный размыкающий контакт по VDI 3814 для обобщенной сигнализации неисправности (SSM) 1 A, 250 В ~
Функции см. в разделе «Система управления насосами Wilo-Control, рекомендации по выбору и монтажу».

Схема подключения, данные мотора Wilo-TOP-Z

Данные мотора

Wilo-TOP-Z ...	Номинальная мощность мотора	частота вращения	Потребляемая мощность 1~230 В	Потребляемая мощность 3~400 В	Ток при 1~230В	Ток при 3~400 В	Ток при 3~230 В	Конденсатор	Защита мотора	Резьбовой ввод для кабеля	Схема подключения
	P_2	N	P_1		I			C	–	PG	–
	[Ватт]	[об/мин]	[Вт]		[A]			[мкФ/VDB]	–	[PG]	–
20/4 (Конденсатор)	60	макс. 2790 2600 мин. 2100	95 – 105 70 – 80 50 – 65	–	0,5 0,4 0,35	–	–	3,7/400	A	1x13,5	A
20/4 (Трехфазный мотор)	60	макс. 2850 2650 мин. 2440	–	80 – 100 45 – 65 35 – 50	–	0,35 0,15 0,10	0,60 0,30 0,20	–	B	1x13,5	B
25/6 (Конденсатор)	100	макс. 2390 1810 мин. 1260	140 – 200 115 – 175 85 – 120	–	1 0,9 0,65	–	–	5,0/400	A	1x13,5	A
25/6 (Трехфазный мотор)	100	макс. 2450 1880 мин. 1590	–	125 – 210 80 – 135 60 – 95	–	0,45 0,25 0,20	0,80 0,45 0,35	–	B	1x13,5	B
25/10 (Конденсатор)	180	макс. 2800 2600 мин. 2400	210 – 335 170 – 315 150 – 295	–	1,62 1,58 1,51	–	–	8,0/400	C	2x13,5	C
25/10 (Трехфазный мотор)	180	макс. 2700 2400 мин. 2000	–	175 – 310 125 – 230 100 – 175	–	0,77 0,43 0,32	1,33 0,74 0,55	–	D	2x13,5	D
30/7 (Конденсатор)	90	макс. 2700 2500 мин. 2100	135 – 165 100 – 145 70 – 110	–	0,8 0,72 0,56	–	–	5,0/400	A	1x13,5	A
30/7 (Трехфазный мотор)	90	макс. 2700 2350 мин. 2050	–	105 – 155 70 – 105 50 – 80	–	0,42 0,21 0,15	0,72 0,37 0,26	–	B	1x13,5	B
30/10 (Конденсатор)	180	макс. 2800 2600 мин. 2400	210 – 335 170 – 315 150 – 295	–	1,62 1,58 1,51	–	–	8,0/400	C	2x13,5	C
30/10 (Трехфазный мотор)	180	макс. 2700 2400 мин. 2000	–	175 – 310 125 – 230 100 – 175	–	0,77 0,43 0,32	1,33 0,74 0,55	–	D	2x13,5	D
40/7 (Конденсатор)	180	макс. 2700 2600 мин. 2400	240 – 340 200 – 330 175 – 310	–	1,62 1,6 1,54	–	–	8,0/400	C	2x13,5	C
40/7 (Трехфазный мотор)	180	макс. 2700 2600 мин. 2400	–	195 – 320 145 – 240 120 – 180	–	0,70 0,44 0,32	1,22 0,76 0,55	–	D	2x13,5	D
50/7 (Трехфазный мотор)	350	макс. 2700 2300 мин. 2000	–	375 – 680 280 – 520 240 – 390	–	1,38 0,92 0,69	2,38 1,60 1,19	–	D	2x13,5	D
65/10 (Трехфазный мотор)	700	max. 2850 2700 min. 2500	–	760 – 1050 580 – 840 515 – 720	–	2,42 1,55 1,30	4,19 2,68 2,25	–	D	2x13,5	D

Циркуляционная система ГВС

Стандартные насосы (Одинарные насосы)

Схема подключения, данные мотора Wilo-TOP-Z

Данные мотора

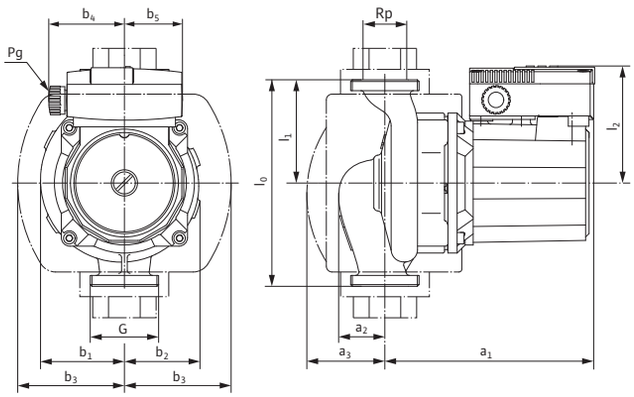
Wilo-TOP-Z ...	Номинальная мощность мотора	частота вращения	Потребляемая мощность 1~230 В	Потребляемая мощность 3~400 В	Ток при 1~230В	Ток при 3~400 В	Ток при 3~230 В	Конденсатор	Защита мотора	Резьбовой ввод для кабеля	Схема подключения
	P_2	N	P_1		I			C	–	PG	–
	[Ватт]	[об/мин]	[Вт]		[A]			[мкФ/VDB]	–	[PG]	–
80/10 (Трехфазный мотор)	1100	max. 2800 2500 min. 2200	–	1290 – 1440 1055 – 1155 865 – 940	–	2,92 2,06 1,68	5,06 3,56 2,91	–	D	2x13,5	D
80/10 (Трехфазный мотор)	1100	max. 2800 2500 min. 2200	–	1290 – 1440 1055 – 1155 865 – 940	–	2,92 2,06 1,68	5,06 3,56 2,91	–	D	2x13,5	D

Учитывать данные на фирменной табличке!
Ток I: величина для внешнего прибора защиты мотора

Указание:
3~230 В только со штекером переключения (принадлежности)

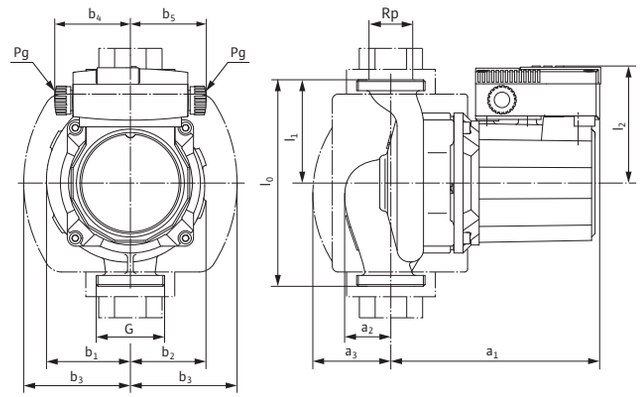
Размеры, вес Wilo-TOP-Z

Габаритный чертежA



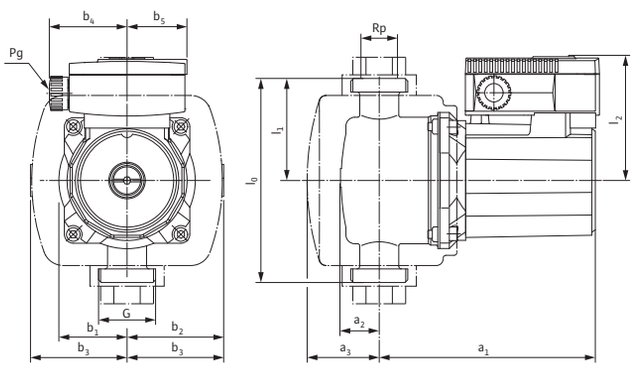
Допустимые варианты монтажа см. в «Рекомендации по выбору и монтажу».

Габаритный чертежB



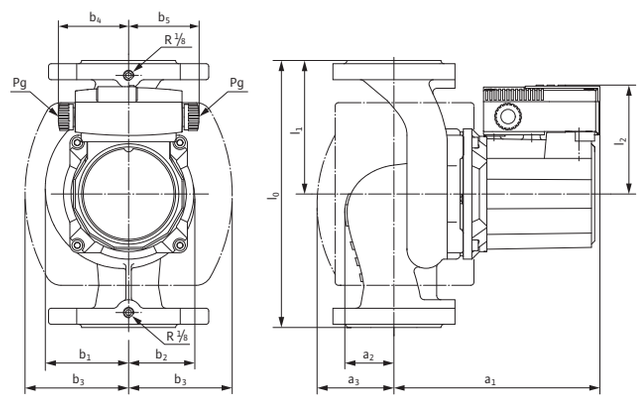
Допустимые варианты монтажа см. в «Рекомендации по выбору и монтажу».

Габаритный чертежC



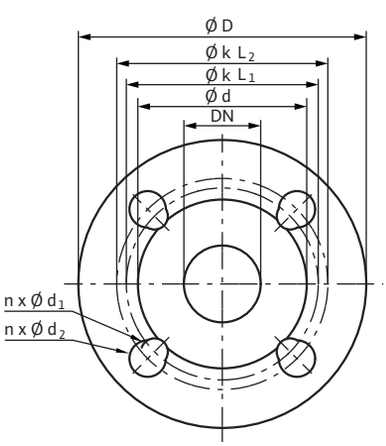
Допустимые варианты монтажа см. в «Рекомендации по выбору и монтажу».

Габаритный чертежD

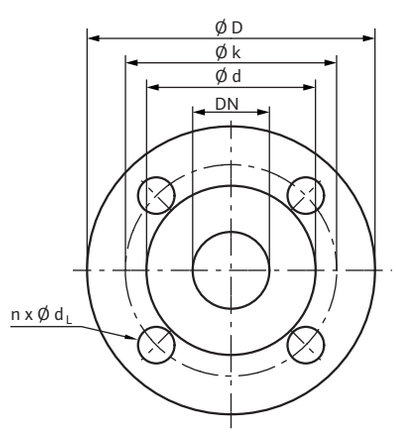


Допустимые варианты монтажа см. в «Рекомендации по выбору и монтажу».

Габаритный чертеж Фланец A



Габаритный чертеж Фланец B



Boiler-Gas.ru
Перейти на сайт

Размеры, вес Wilo-TOP-Z

Размеры, вес

Wilo-TOP-Z ...	Подсоединение к трубопроводу	Номинальный внутренний диаметр фланца	Резьба	Габаритные размеры							Вес, прим.	Габаритный чертеж
	Rp	DN	G	l_0	a_1	a_2	L_1	b_1	b_2	b_3	M	–
	–			[мм]							[кг]	–
20/4	¾	–	1¼	150	162	30	75	50	50	–	3,0	C
25/6	1	–	1½	180	162	30	90	50	50	–	3,0	C
25/10	1	–	1½	180	172	45	90	69	68	92	6,7	B
30/7	1¼	–	2	180	172	34	90	66	57	88	5,5	A
30/10	1¼	–	2	180	171,5	52	90	68.5	61	92	6,7	B
40/7	-	40	–	250	193	46	125	78	62	97	13,0	D
50/7	-	50	–	280	224	65	140	91	77	119	16,0	D
65/10	-	65	–	340	253	80	170	118	98	136	25,5	D
80/10	-	80	–	360	258	95	180	135	108	159	28,0	D

Размеры фланцев

Wilo-TOP-Z ...	Фланец	Номинальный внутренний диаметр фланца	Размеры фланца насоса						Габаритный чертеж фланца
	–	DN	Ø d		Ø k_{L1}/k_{L2}	Ø k	n x Ø d_{L1}/Ø d_{L2}	n x Ø d_L	–
	–		[мм]				[Шт. x мм]		–
40/7	Комбинированный фланец PN6/10 (фланец PN 16 согласно EN 1092-2)	40	150	88	100/110	–	4 x 14 / 19	-	A
50/7	Комбинированный фланец PN6/10 (фланец PN 16 согласно EN 1092-2)	50	165	102	100/125	–	4 x 14 / 19	-	A
65/10	Комбинированный фланец PN6/10 (фланец PN 16 согласно EN 1092-2)	65	185	122	130/145	–	4 x 14 / 19	-	A
80/10	Фланец PN 6 (рассчитан PN 16 согласно EN 1092-2)	80	190	128	-	150	-	4 x 19	B
80/10	Фланец PN16 (согласно EN 1092-2)	80	200	138	-	160	-	8 x 19	B

n = количество отверстий