

Циркуляционная система ГВС

Стандартные насосы (Одинарные насосы)

Описание серии Wilo-TOP-Z



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

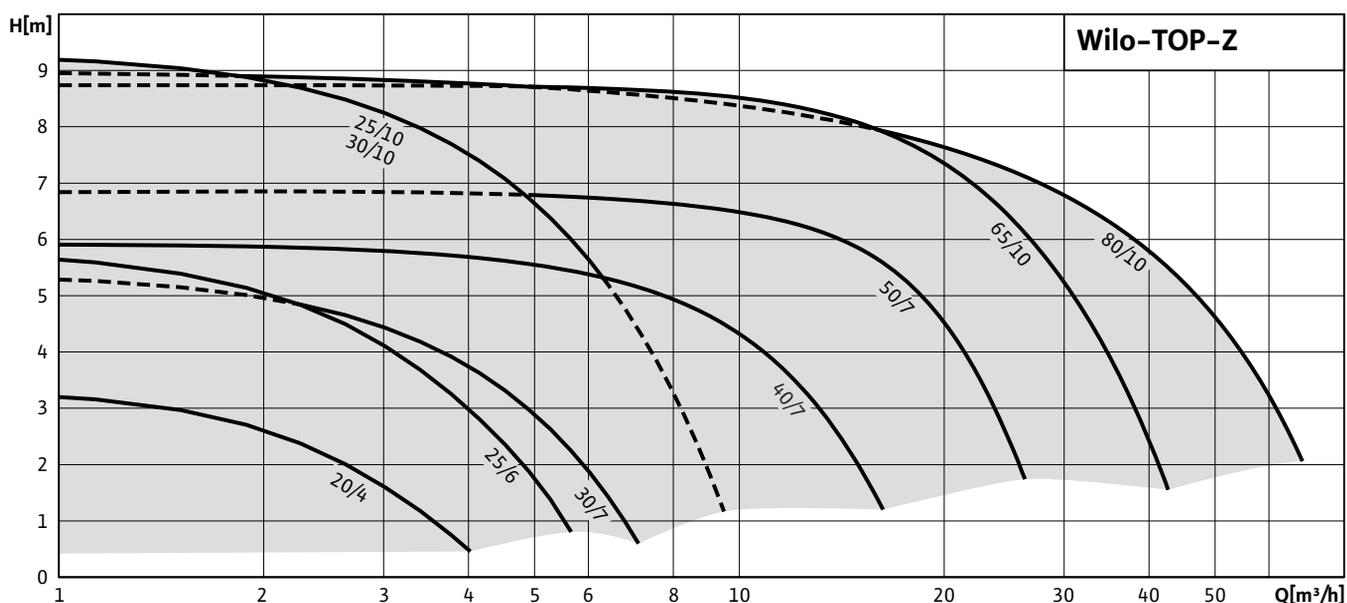
Пример:	Wilo-TOP-Z 40/7
TOP	Стандартный насос (с резьбовым или с фланцевым соединением)
-Z	Циркуляционный насос
40/	Номинальный внутренний диаметр для подсоединения
7	Диапазон номинальной высоты подачи [м] при $Q = 0 \text{ м}^3/\text{ч}$

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 $P_2 \geq 180 \text{ Вт}$) 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 $P_2 \geq 180$ 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 $P_2 \geq 180$ Вт, в качестве опции для всех типов с защитным модулем Wilo-C)
- Раздельная сигнализация о работе (беспотенциальный нормально разомкнутый 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 $P_2 \geq 180$ Вт, в качестве опции 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 $P_2 \geq 180$ 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 1~230 В

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

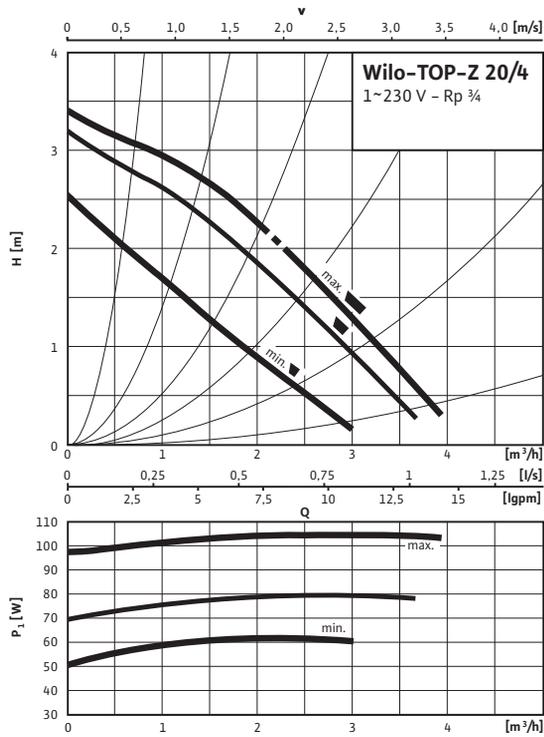
Циркуляционная система ГВС

Стандартные насосы (Одинарные насосы)

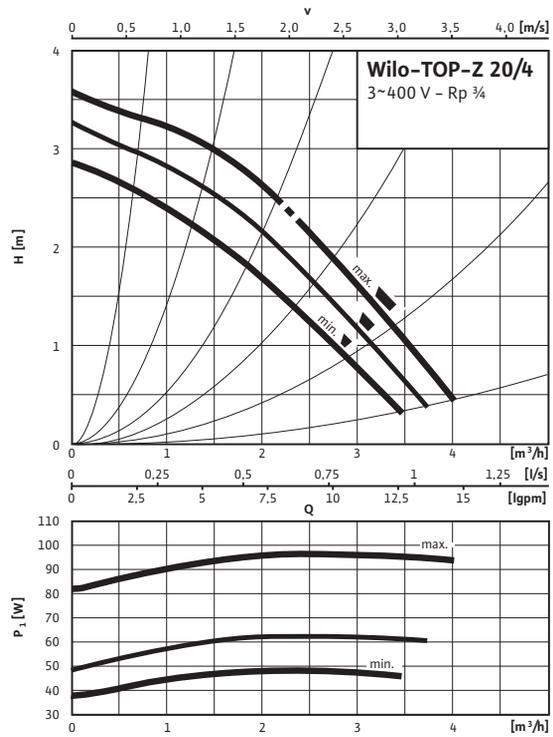
Характеристики Wilo-TOP-Z

Wilo-TOP-Z 20/4

Однофазный ток

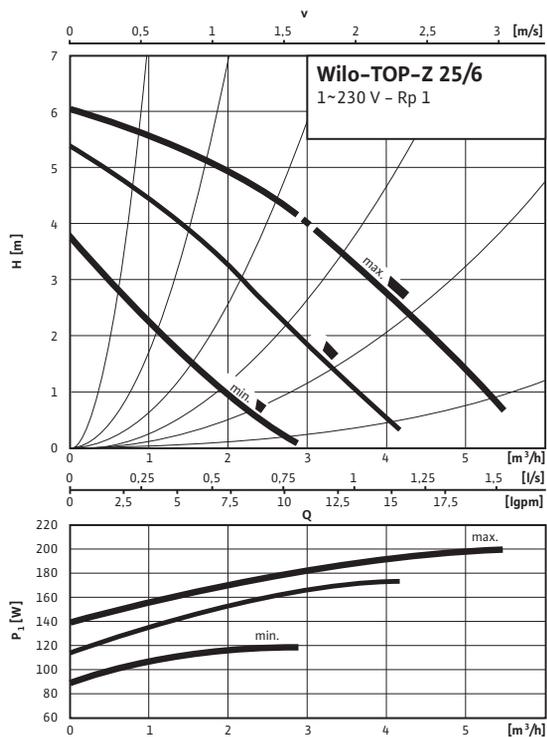


Трехфазный ток

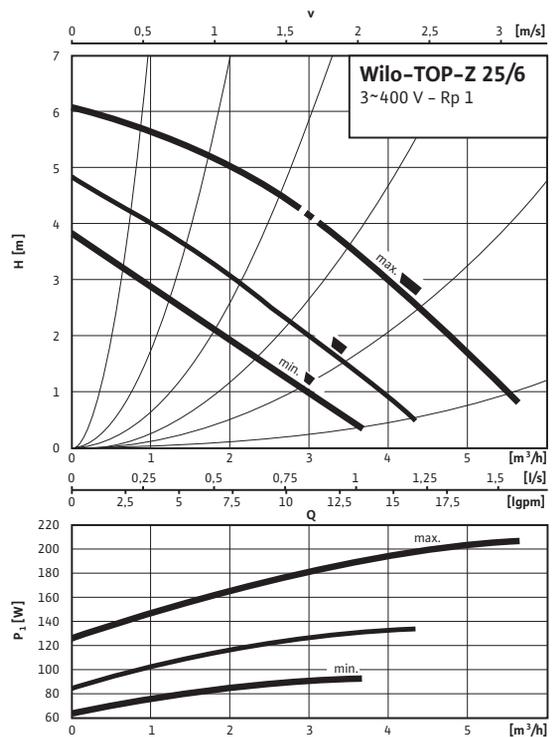


Wilo-TOP-Z 25/6

Однофазный ток



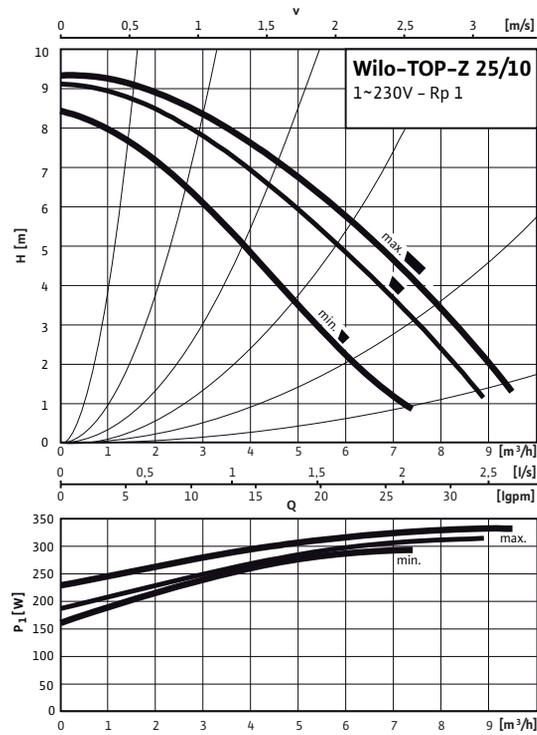
Трехфазный ток



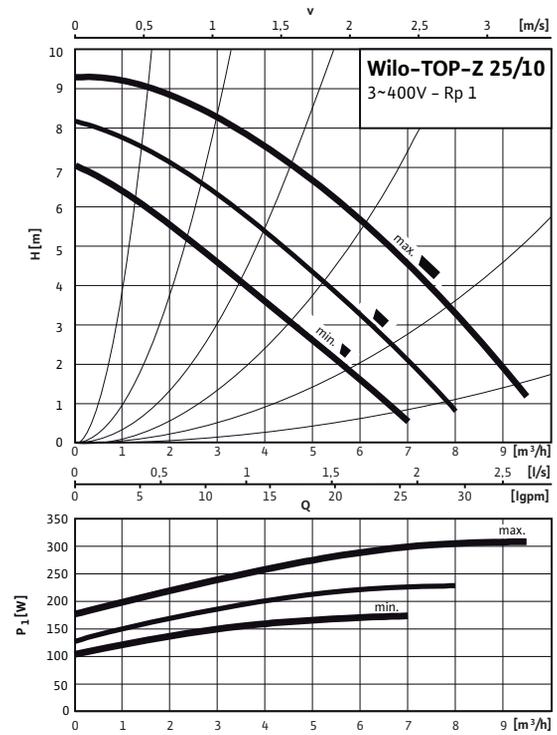
Характеристики Wilo-TOP-Z

Wilo-TOP-Z 25/10

Однофазный ток

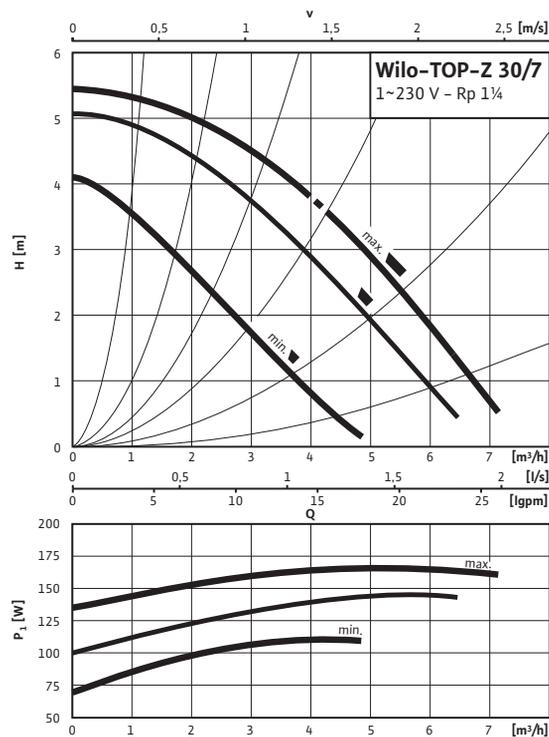


Трёхфазный ток

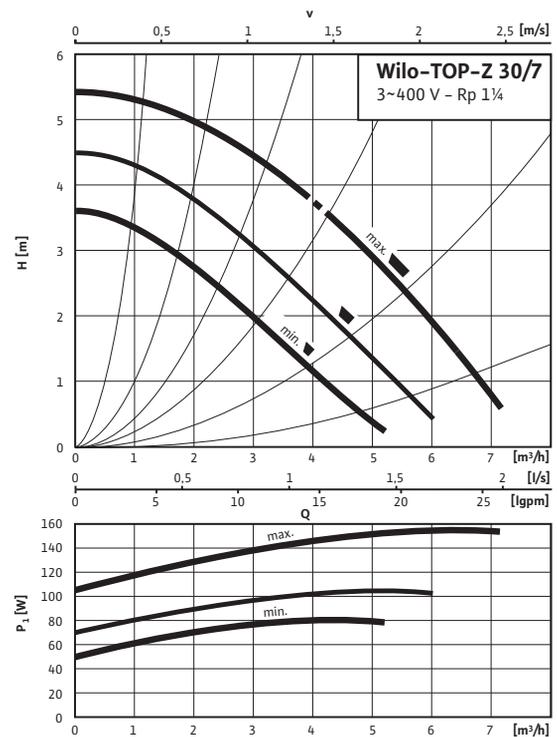


Wilo-TOP-Z 30/7

Однофазный ток



Трёхфазный ток



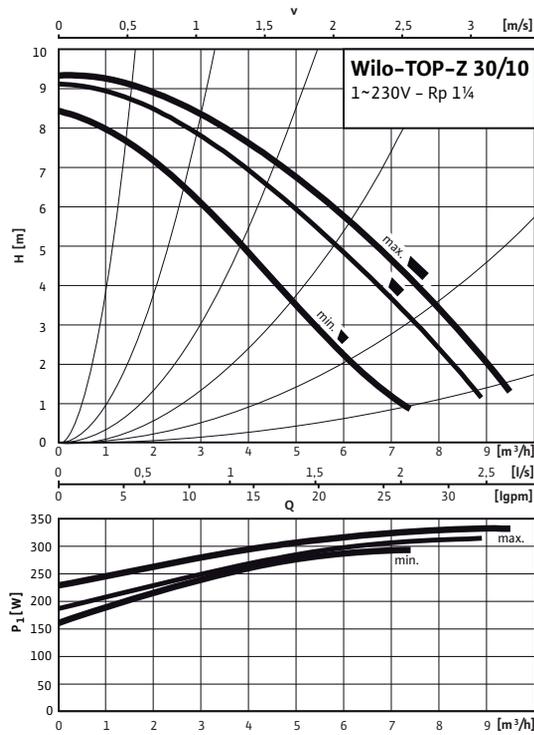
Циркуляционная система ГВС

Стандартные насосы (Одинарные насосы)

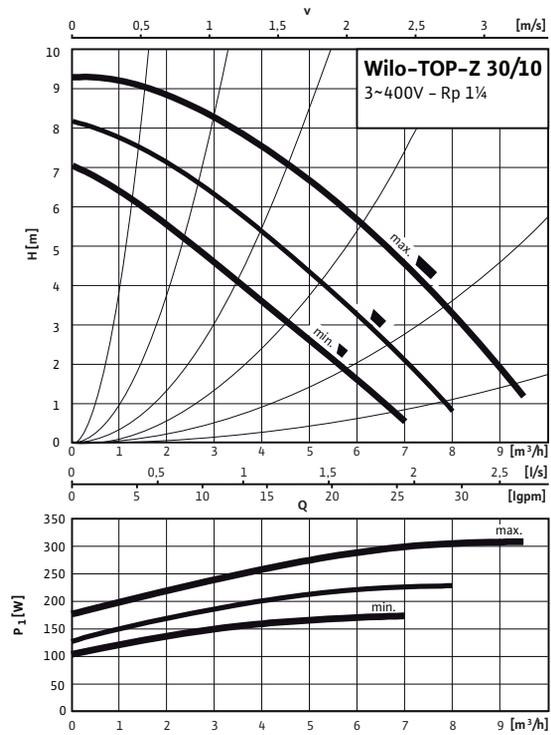
Характеристики Wilo-TOP-Z

Wilo-TOP-Z 30/10

Однофазный ток

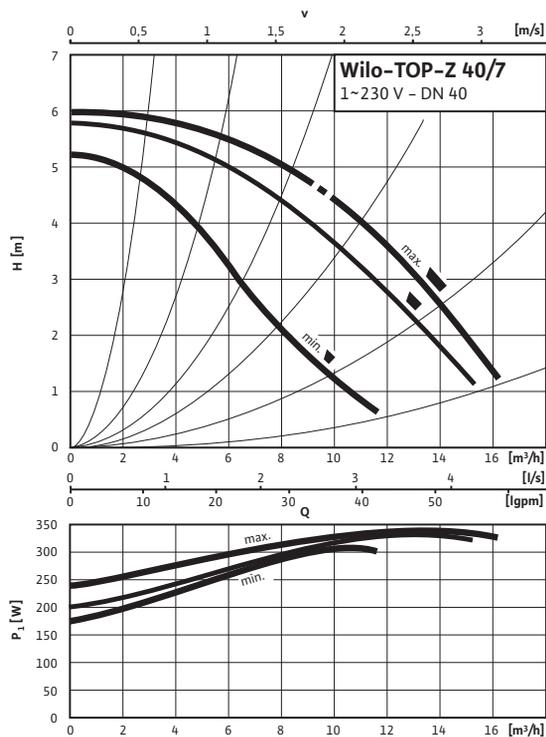


Трехфазный ток

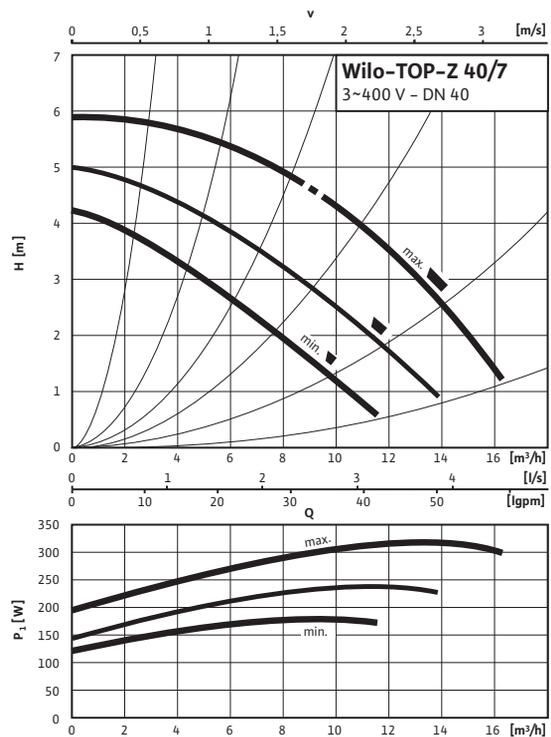


Wilo-TOP-Z 40/7

Однофазный ток



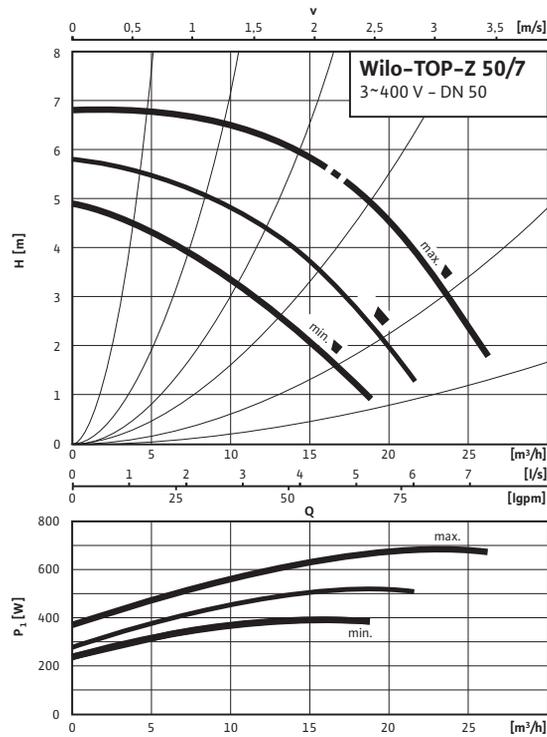
Трехфазный ток



Характеристики Wilo-TOP-Z

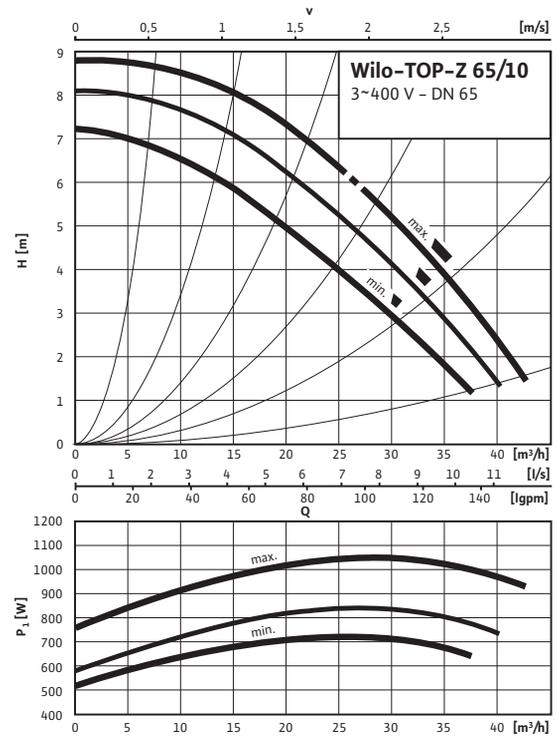
Wilo-TOP-Z 50/7

Трехфазный ток



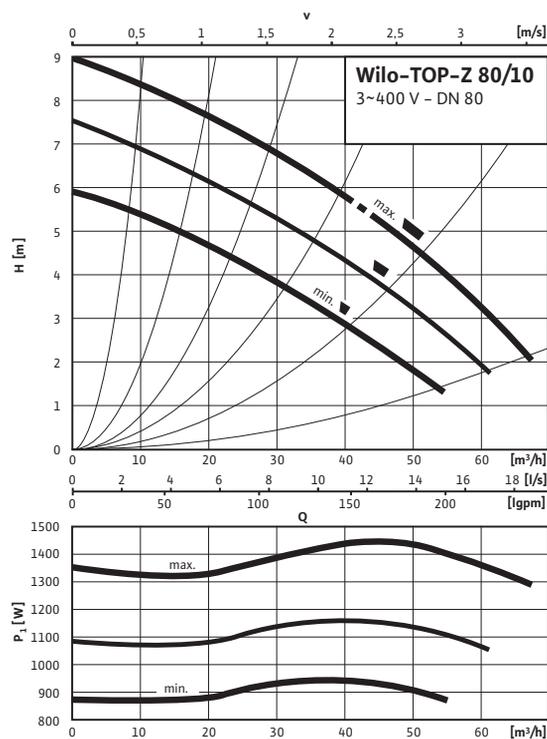
Wilo-TOP-Z 65/10

Трехфазный ток



Wilo-TOP-Z 80/10

Трехфазный ток

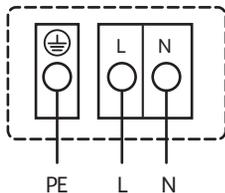


Циркуляционная система ГВС

Стандартные насосы (Одинарные насосы)

Схема подключения, данные мотора Wilo-TOP-Z

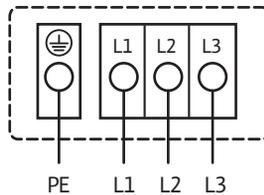
Схема подключения А / Защита мотора А



Подключение к сети 1~230 В, 50 Гц

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

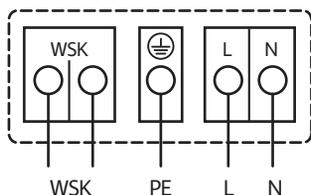
Схема подключения В / Защита мотора В



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 подключения С / Защита мотора С

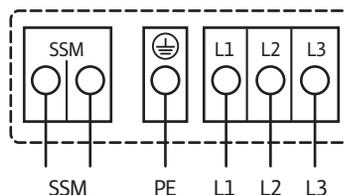


Подключение к сети 1~230 В, 50 Гц

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 подключения D / 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 А, 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]		[А]			[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	макс. 2850 2700 мин. 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	Резьбой ввод для кабеля	Схема подключения
	P_2	N	P_1		I			C	-	PG	-
	[Ватт]	[об/мин]	[Вт]		[А]			[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!

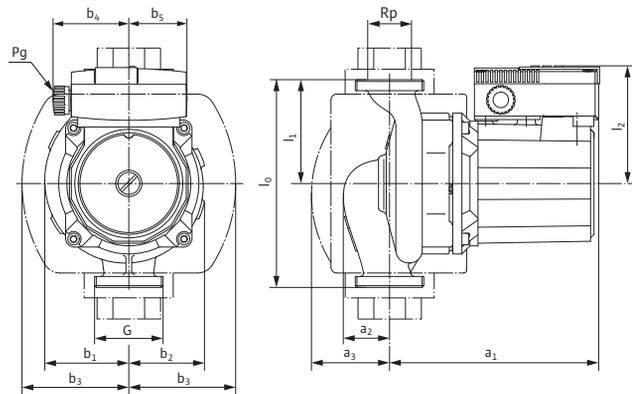
Ток I: величина для внешнего прибора защиты мотора

Указание:

3~230 В только со штекером переключения (принадлежности)

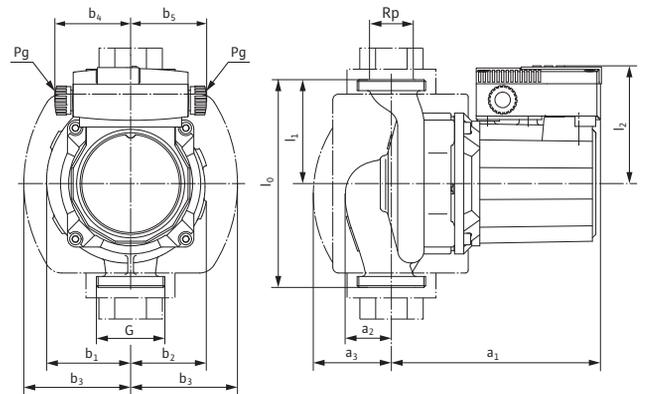
Размеры, вес Wilo-TOP-Z

Габаритный чертеж А



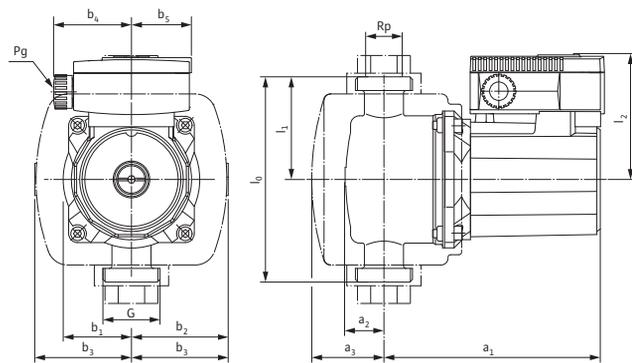
Допустимые варианты монтажа см. в «Рекомендации по выбору и монтажу».

Габаритный чертеж В



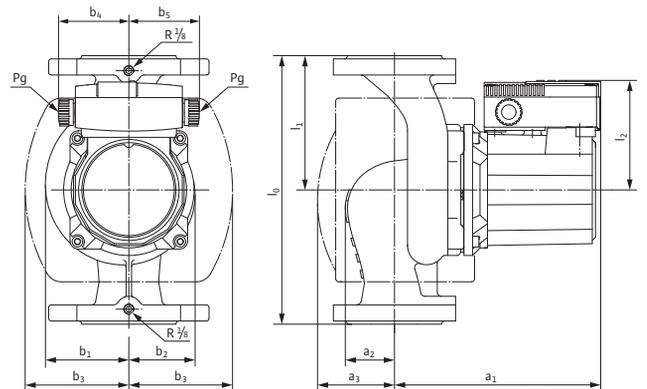
Допустимые варианты монтажа см. в «Рекомендации по выбору и монтажу».

Габаритный чертеж С



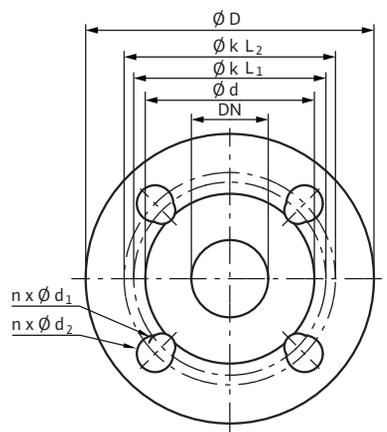
Допустимые варианты монтажа см. в «Рекомендации по выбору и монтажу».

Габаритный чертеж D

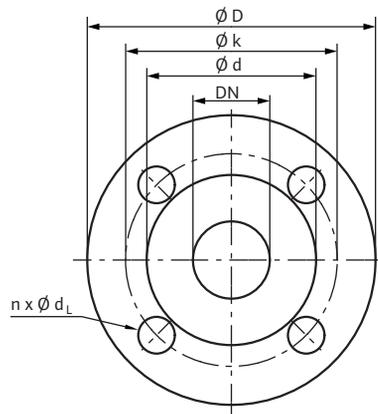


Допустимые варианты монтажа см. в «Рекомендации по выбору и монтажу».

Габаритный чертеж Фланец А



Габаритный чертеж Фланец В



Циркуляционная система ГВС

Стандартные насосы (Одинарные насосы)

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	∅ d	∅ k _{L1} /k _{L2}	∅ k	n x ∅ d _{L1} /∅ d _{L2}	n x ∅ 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