

Циркуляционные насосы для систем ГВС

Описание серии Wilo-TOP-ZV



**Wilo-TOP-ZV**

Одинарный насос

Насос для систем ГВС с резьбовым или фланцевым соединением со встроенной запорной арматурой

**Условные обозначения**

Пример: **Wilo-TOP-ZV 30/7**

**TOP-ZV** Насос для систем ГВС с резьбовым или фланц. соединением

**30/7** Условный проход  
7 Напор в [m] при Q = 0 м³/ч

**Применение**

Системы циркуляции горячей воды  
Подобные системы в промышленности и инженерном оборудовании зданий (напр. циркуляция охлаждающей воды)

**Технические данные**

**Допустимые перекачиваемые среды**

- Вода для ГВС до  $\vartheta_{max.} = + 80^{\circ}C$
- Вода систем отопления по VDI 2035 до  $+ 90^{\circ}C$
- Вода систем охлаждения
- Водогликолевая смесь (max. до 1:1)
- При доле гликоля более 20% необходимо пересчитывать рабочие характеристики

**Характеристика**

- Диапазон оборотов 1550 - 2850 1/min
- 3 ступени ручного переключения
- Max. рабочее давление 6 bar или 10 bar
- Допустимый диапазон температур
- Вода систем ГВС до  $20^{\circ}dN$  max.  $+ 80^{\circ}C$
- Кратковременно (2 часа) до  $+ 90^{\circ}C$
- Вода для отопления  $- 10^{\circ}C$  до  $+ 90^{\circ}C$
- (С Дисплей-модулем:  $T_{min} = + 20^{\circ}C$ )

**Температура окружающей среды**

$+ 40^{\circ}C$  max. допустимая

**Электроподключение**

- Электропитание 1 ~ 230 V, 50 Hz
- 3 ~ 400 V, 50 Hz

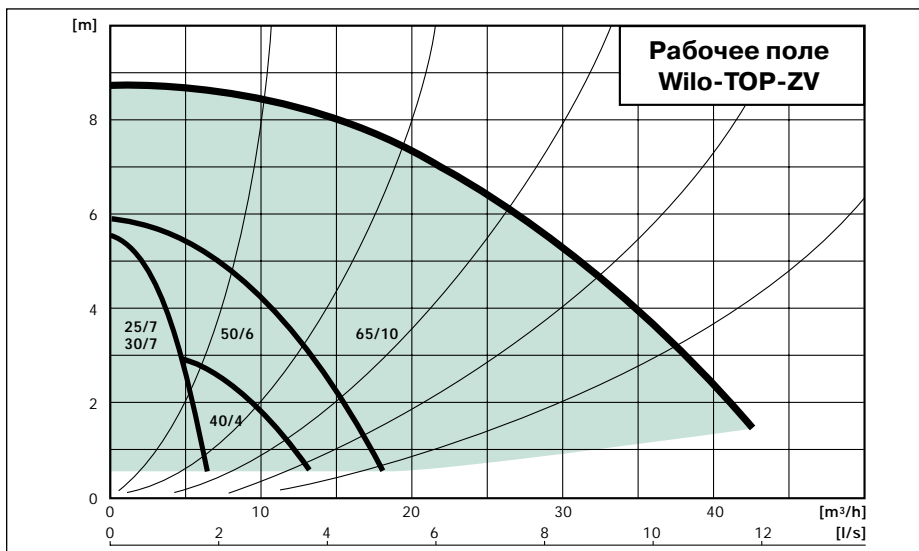
Специальные исполнения по запросу

3 ~ 230-240 V, 50 Hz

со штекером переключения 3 ~ 230 V см. раздел «Сервис/Принадлежности»

**Мотор**

- Вид защиты IP 43
- Класс изоляции F



Создаваемые помехи EN 50081-1  
Помехозащищенность EN 50082-2

**Материалы**

Корпус насоса EN-GJL-200  
EN-GJL-250

Рабочее колесо полипропилен, усиленный  
стекловолокном

Вал X 35 CrMo 17

Подшипники графит, пропитанный синтетической смолой

Скользящее торцевое уплотнение между мотором и насосом

Rp 1/Rp 1 1/4 : - 2 x шар. кран латунь хромированная  
- уплотнение PTFE

DN 40 - DN 65 - поворотная задвижка 1.4408  
- манжета EPDM-H

**Варианты монтажа**

См. рекомендации по проектированию

**Объем поставки**

Насос со встроенной запорной арматурой, приклеенными уплотнениями на резьбовой патрубках и фланцы, шайбы комбифланцев, теплоизоляция, упаковка, инструкция по монтажу и эксплуатации. 2 уплотнения для резьбового соединения.

**Принадлежности**

- Гайки для резьбового соединения
- Таймер Wilo-SK 601

**для насосов 3 ~ 400 V**

- Дисплей-модуль 400 V
- Штекер переключения: 3~230-240 V/50 Hz

**для насосов 1 ~ 230 V**

- Защита мотора - прибор отключения Wilo-SK 602/SK 622

**Оснащение насоса**

- Одинарный насос с резьбовым соединением или комбинированными фланцами PN6/PN10 (Rp 1 до DN 65)
- **встроенная запорная арматура** в обоих патрубках
- приклеенные уплотнения на резьбовых патрубках и фланцах
- Серийный теплоизоляционный кожух

**Насосы 3 ~ 400 V**

- Мотор устойчив к токам блокировки или со встроенной полной защитой мотора, включая электронику отключения
- Индикация работы и направления вращения
- Серийная беспотенциальная сигнализация неисправности или дополнительно с Wilo-Дисплей-модулем

**Насосы 1 ~ 230 V**

- Мотор устойчив к токам блокировки или с полной защитой мотора посредством контактов защиты обмотки (WSK) с прибором управления Wilo-SK 602/622

См. также Wilo-TOP-Контроль и Приборы управления/Системы регулирования AS-/CR- в разделе каталога "Приборы управления и системы регулирования"

		Wilo-TOP-ZV				
		ZV 25/7	ZV 30/7	ZV 40/4	ZV 50/6	ZV 65/10
<b>Данные насоса</b>						
<b>Условный проход DN</b>		Rp 1	Rp 1 1/4	40	50	65
<b>Резьбовое крепление</b>		●	●	-	-	-
<b>Фланцевое крепление</b>						
Комбифланцы PN 6/10 для ответных фланцев PN 6 и PN 16 по DIN/DIN EN		-	-	●	●	●
<b>Max. допустимое рабочее давление:</b>	6 bar	-	-	●	●	●
	10 bar	●	●	●	●	●
<b>Минимальный подпор (m) на всасывающем патрубке насоса для исключения кавитации при температуре окружающей среды <math>+ 40^{\circ}C</math> и температуре перекачиваемой воды <math>\vartheta_{max.}</math>:</b>	$40^{\circ}C$		5		8	
	$80^{\circ}C$		8		10	
	$90^{\circ}C$		12		16	

● Серийное исполнение

**Модуль со штекером для серии Wilo-TOP-ZV**
**Wilo-Дисплей-Модуль**


Функциональный модуль для выдачи сообщений, отображения рабочих параметров, с функций переключения по таймеру, с серийным цифровым интерфейсом (PLR) и т.д.

**Монтаж:**

Удобная и надежная штекерная конструкция обеспечивает расширение функций индикации и управления насосом, как при первоначальном монтаже, так и при дооборудовании.

**Другие данные см. в разделе каталога «Управление насосами. Wilo-TOP-Контроль»**

**Только для трехфазных насосов Wilo-TOP-S/-SV/-Z/-ZV и Wilo-TOP-SD с электропитанием 3 ~ 400 V, 50 Hz**

- Панель индикации данных насоса (индикация текущих данных, в т.ч. P, I, U, часов работы) и сообщения о состоянии (напр., индикация ошибок)
- Таймер
- Обобщенная сигнализация работы и неисправности (беспотенциальный контакт)
- Внешнее включение / выключение через беспотенциальный контакт
- Серийный цифровой интерфейс (PLR) для подключения к системе управления оборудованием здания через Wilo-интерфейс-преобразователь или связующие модули, предоставляемые заказчиком.

**Таблица функций Wilo-TOP-ZV**

Функция	Насосы		Одинарный насос Wilo-TOP-ZV			TOP-ZV с Дисплей-модулем 3 ~ 400 V, 50 Hz
			1 ~		3 ~	
	25/7 30/7 40/4	50/6	25/7 30/7 40/4	50/6	65/10	
<b>Электроподключение</b>						
1 ~ 230 V, 50 Hz	●	●	-	-	-	-
3 ~ 400 V, 50 Hz	-	-	●	●	●	●
3 ~ 230 V, 50 Hz	-	-	● <sup>1)</sup>	● <sup>1)</sup>	● <sup>1)</sup>	-
<b>Ручное управление</b>						
3-ступенчатое перекл. скор. вращения	●	●	●	●	●	●
Насос вкл./выкл.	-	-	-	-	-	●
<b>Автоматические функции</b>						
Устойчивость к токам блокировки	●	-	●	-	-	-
Полная защита мотора, обеспечиваемая защитными контактами (WSK) в обмотке с прибором отключения (напр., Wilo-SK 602/622)	-	●	-	-	-	-
Полная защита мотора отключением	-	-	● <sup>2)</sup>	●	●	●
Вкл./выкл. в режиме времени	SK 601	SK 601 + SK 602	SK 601 + K <sup>5)</sup>	SK 601 + K <sup>5)</sup>	SK 601 + K <sup>5)</sup>	●
<b>Внешние функции</b>						
Вкл./выкл. через внешний беспотенциальный размыкающий контакт	-	-	-	-	-	●
<b>Функции индикации и сигнализации</b>						
Разд./обобщ. сигнализация неиспр., беспотенц. <sup>6)</sup>	-	● <sup>4)</sup>	● <sup>2)</sup>	●	●	●
Разд./обобщ. сигнализация работы, беспотенц. <sup>6)</sup>	-	● <sup>4)</sup>	-	-	-	●
Световая индикация работы	-	-	●	●	●	●
Световая индикация неисправности	-	-	● <sup>2)</sup>	●	●	●
Контроль направления вращения	-	-	●	●	●	●
ЖКД-дисплей с индикацией текущих параметров, напр., P, I, U, часов работы	-	-	-	-	-	●
<b>Обмен информацией</b>						
Серийный цифровой интерфейс (PLR) для подключения к автоматике здания через Wilo-интерфейс-преобразователь или внешние связующие модули	-	-	-	-	-	●
<b>Управление сдвоенным насосом (2 одинарных насоса)</b>						
Режим работы «основной/резервный» (автоматическое переключение при неисправности, автоматическая замена насосов по времени)	-	-	● <sup>3)</sup>	● <sup>3)</sup>	● <sup>3)</sup>	● <sup>3)</sup>

● = имеется  
- = отсутствует  
<sup>1)</sup> с переключающим штекером 3 ~ 230 V  
<sup>2)</sup> с Дисплей-модулем, тип 22  
<sup>3)</sup> с 2 Дисплей-модулями  
<sup>4)</sup> с Wilo-SK 622  
<sup>5)</sup> защитный контактор (или Wilo-SK602)  
<sup>6)</sup> см функции Wilo-TOP-Контроль, «Рекомендации по проектированию»

Соответствие: Дисплей-модуль / насос	
Дисплей-модуль	Тип насоса (3-400 V)
Тип 22	TOP-ZV 25/7 TOP-ZV 30/7 TOP-ZV 40/4
Тип 32	TOP-ZV 50/6
Тип 42	TOP-ZV 65/10

**Схема включения Wilo-Дисплей-модуля**

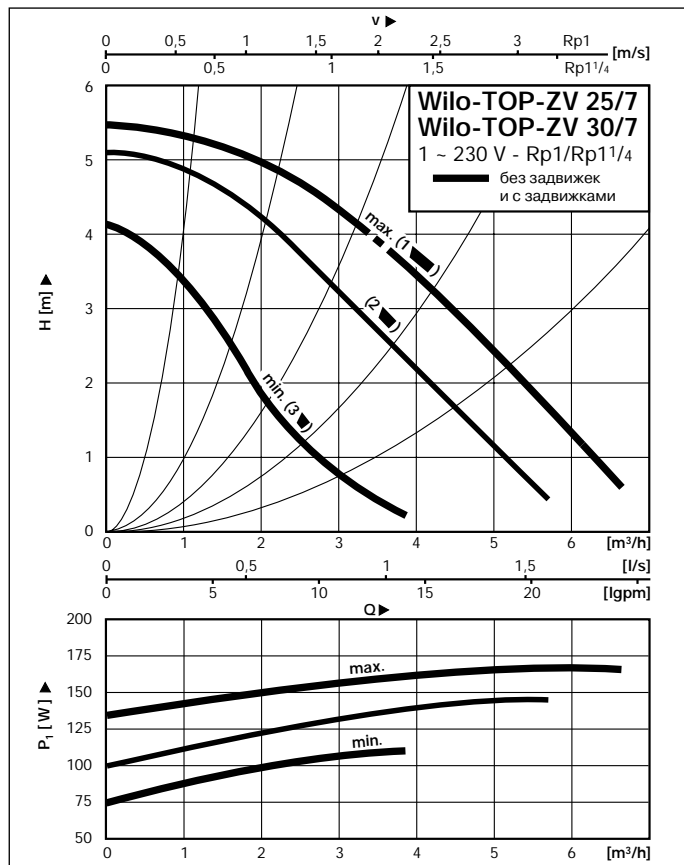
Ext. Aus.: управляющий вход «Внеш. выкл» для беспотенциального размыкающего контакта:  
- контакт замкнут: насос включен  
- контакт разомкнут: насос выключен

EBM = разд. сигнализация о работе } Тип 22: замыкающий контакт по VDI 3814\*  
SBM = обобщ. сигнализация о работе } Тип 32/42: перекл. контакт по VDI 3814\*  
ESM = разд. сигнализация неиспр. } Тип 22/32/42: переключающий контакт по VDI 3814\*  
SSM = обобщ. сигнализация неиспр. }  
I/PLR = Master-интерфейс/интерфейс для автоматики здания  
II = Slave-интерфейс (для управления сдвоенными насосами)

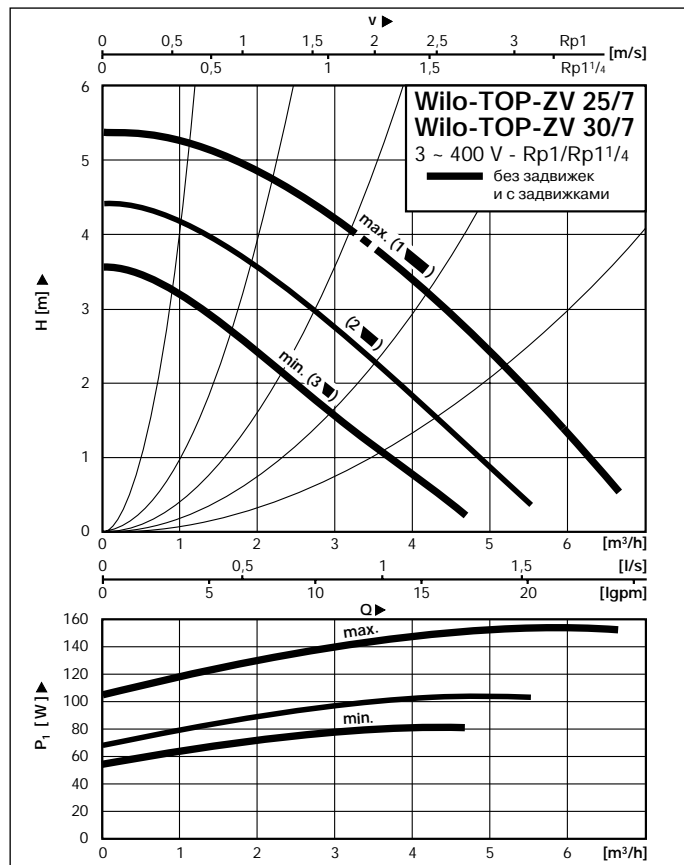
\* (Допустимая нагрузка на беспотенциальный контакт: 1A, 250 V-)  
Функции см в каталоге ( раздел «Рекомендации по проектированию». Система Wilo-TOP-Контроль )

**Обобщенная сигнализация неисправности (SSM) у насосов**  
TOP-ZV 25/7  
TOP-ZV 30/7  
TOP-ZV 40/4  
с Дисплей-модулем, тип 22

Рабочие линии насоса однофазного тока



Рабочие линии трехфазного тока



Габаритный чертеж

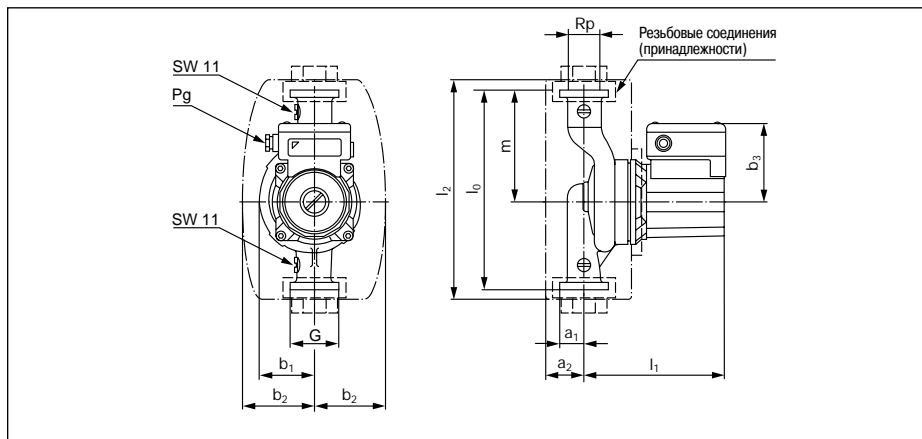
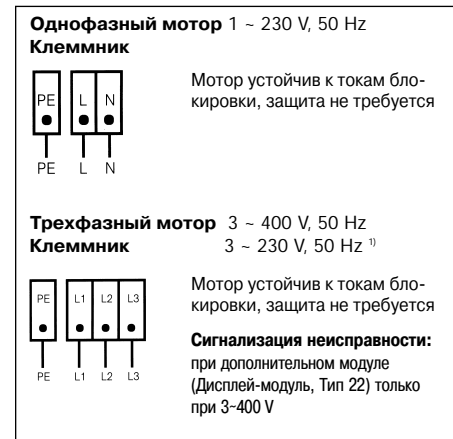


Схема подключения



Размеры - Вес

Wilо-TOP-ZV	Rp	G	l <sub>0</sub>	a <sub>1</sub>	a <sub>2</sub>	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	b <sub>1</sub>	b <sub>2</sub>	b <sub>3</sub> <sup>*</sup>	m	Фланец PN	Вес прим. kg
TOP-ZV 25/7	1	1 1/2	180	23	50	182	207	60	80	95	110	-	5,5
TOP-ZV 30/7	1 1/4	2	180	29	50	182	207	60	80	95	110	-	5,5

Доп. размер с модулем 3 ~ 400V		
Дисплей-модуль	l <sub>1</sub> + max. 52 mm	b <sub>3</sub> + max. 45 mm

Данные мотора

Однофазный мотор (EM), 2-полюсный – 1 ~ 230 V, 50 Hz

Wilо-TOP-ZV	Номин. мощн. P <sub>2</sub> max. [W]	Ступени/обор. n [1/min]	Потребляемая мощность P <sub>1</sub> [W]	Ток I [A]	Конденсатор μF/V/DB	Резьб. ввод для кабеля
TOP-ZV 25/7 TOP-ZV 30/7	90	1 ▽ 2700	135 – 165	0,80	5/400	1 x 11
		2 ▽ 2500	100 – 145	0,72		
		3 ▽ 2100	70 – 110	0,56		

Обращать внимание на данные фирменной таблички!  
 Ток I: Величина для внешнего прибора защиты двигателя

Данные мотора

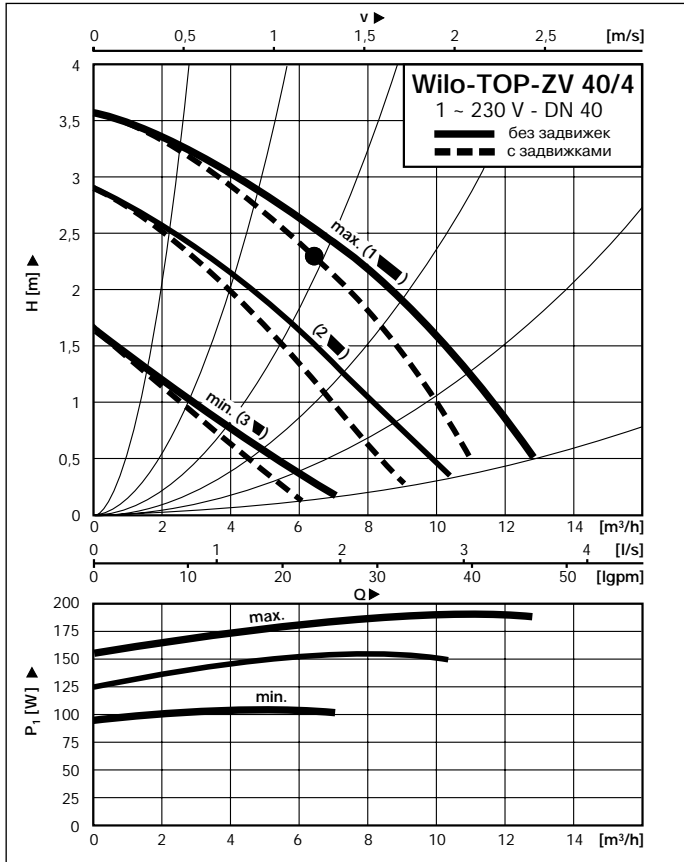
Трехфазный мотор (DM), 2-полюсный – 3 ~ 400 V / 3 ~ 230 V<sup>1)</sup>, 50 Hz

Wilо-TOP-ZV	Номин. мощн. P <sub>2</sub> max. [W]	Ступени/обор. n [1/min]	Потребляемая мощность P <sub>1</sub> [W]	Ток I [A]		Резьб. ввод для кабеля
				3 ~ 400 V	3 ~ 230 V <sup>1)</sup>	
TOP-ZV 25/7 TOP-ZV 30/7	90	1 ▽ 2700 2 ▽ 2350 3 ▽ 2050	105 – 155 70 – 105 50 – 80	0,42	0,72	1 x 13,5
				0,21	0,37	
				0,15	0,26	

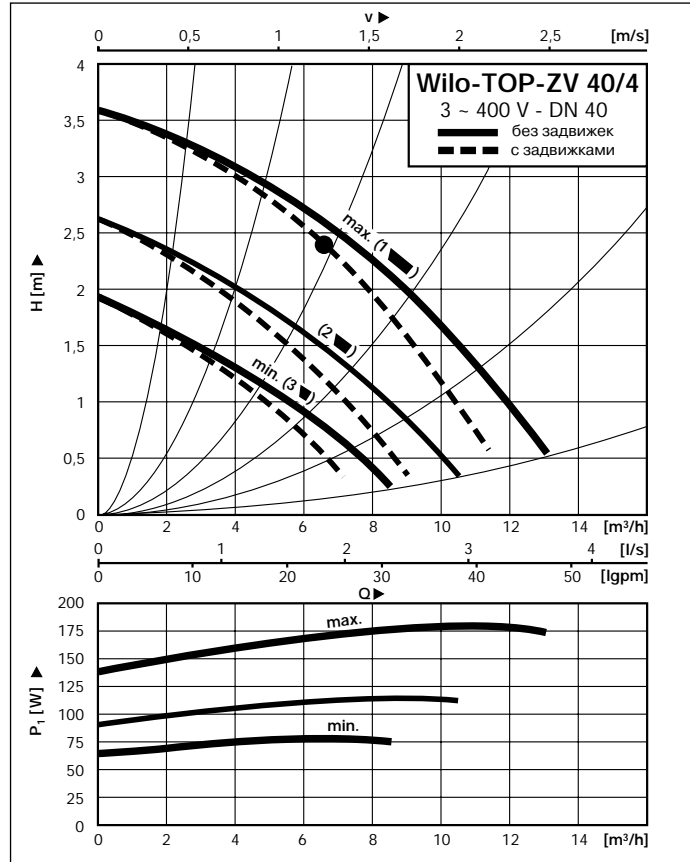
<sup>1)</sup> Мах. размер для исполнения однофазного и трехфазного тока  
<sup>1)</sup> по заказу с переключающим штекером 3 ~ 230 V

Wilо-TOP-ZV 40/4

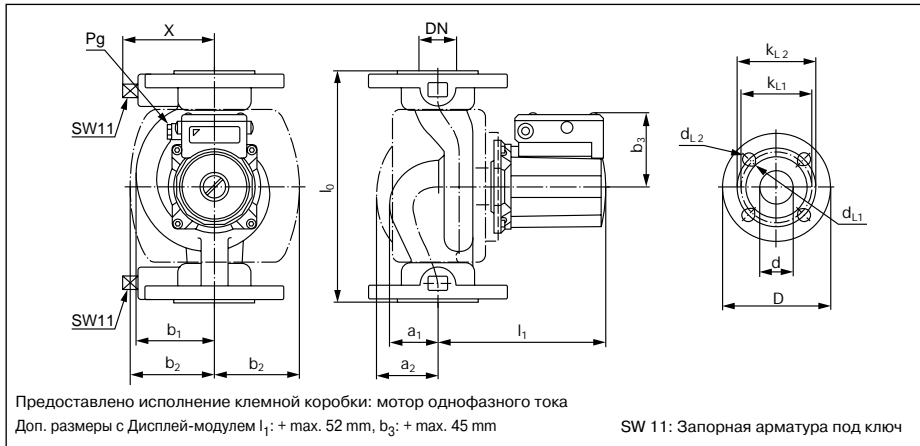
Рабочие линии насоса однофазного тока



Рабочие линии трехфазного тока



Габаритный чертёж



Размеры фланца

Комбинированный фланец PN 6/10		
DN 40	PN 6	PN 10
∅ D	150	
∅ d	84	
∅ k <sub>L1</sub> /k <sub>L2</sub>	100	110
n x d <sub>L1</sub> /d <sub>L2</sub>	4 x ∅14	4 x ∅19

Размеры [mm] n = количество отверстий.  
Шайбы для комбифланцев в объеме поставки.  
Крепеж для фланцев заказывается отдельно.

Схема подключения

**Однофазный мотор 1 ~ 230 V, 50 Hz**  
**Клеммник**

WSK = контакты защиты обмотки  
Защита мотора для всех ступеней оборотов по заказу с прибором отключения Wilo-SK 602/622  
Монтажную схему с SK 602/622 смотри в разделе "Сервис/Принадлежности"

**Трехфазный мотор 3 ~ 400 V, 50 Hz**  
**Клеммник**  
3 ~ 230 V, 50 Hz<sup>1)</sup>

Встроенная в клеммную коробку полная защита мотора для всех ступеней оборотов, с встроенным электрон. выключателем.  
Предельно допустимая нагрузка на беспотенциальный контакт для обобщенной сигнализации неисправности 1 A, 250 V -.  
Функции см. в разделе Wilo-TOP-Контроль.

Размеры - Вес

Wilо-TOP-ZV	DN	l <sub>0</sub>	a <sub>1</sub>	a <sub>2</sub>	l <sub>1</sub>	b <sub>1</sub>	b <sub>2</sub>	b <sub>3</sub> <sup>*)</sup>	x	Фланец PN		Вес прим. kg
										PN 6/PN 10	PN 6/PN 10	
TOP-ZV 40/4	40	250	54	76	175	83	103	95	105	X		10,5

Данные мотора

Однофазный мотор (EM), 2-полюсный – 1 ~ 230 V, 50 Hz

Wilо-TOP-ZV	Номин. мощн. P <sub>2</sub> max. [W]	Ступени/обор. n [1/min]	Потребляемая мощность P <sub>1</sub> [W]	Ток I [A]	Конденсатор μF/VDB	Резьб. ввод для кабеля
TOP-ZV 40/4	90	1 ▽ 2550 2 ▽ 2150 3 ▽ 1550	155 – 190 125 – 155 95 – 105	0,92 0,78 0,56	5/400	1 x 11

Обращать внимание на данные фирменной таблички!  
Ток I: Величина для внешнего прибора защиты двигателя

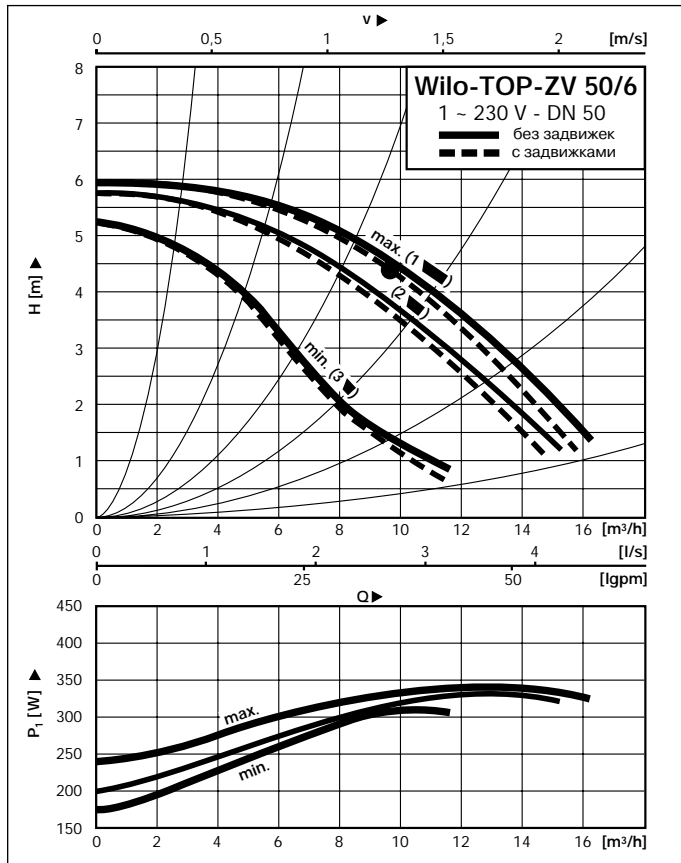
Данные мотора

Трехфазный мотор (DM), 2-полюсный – 3 ~ 400 V / 3 ~ 230 V<sup>1)</sup>, 50 Hz

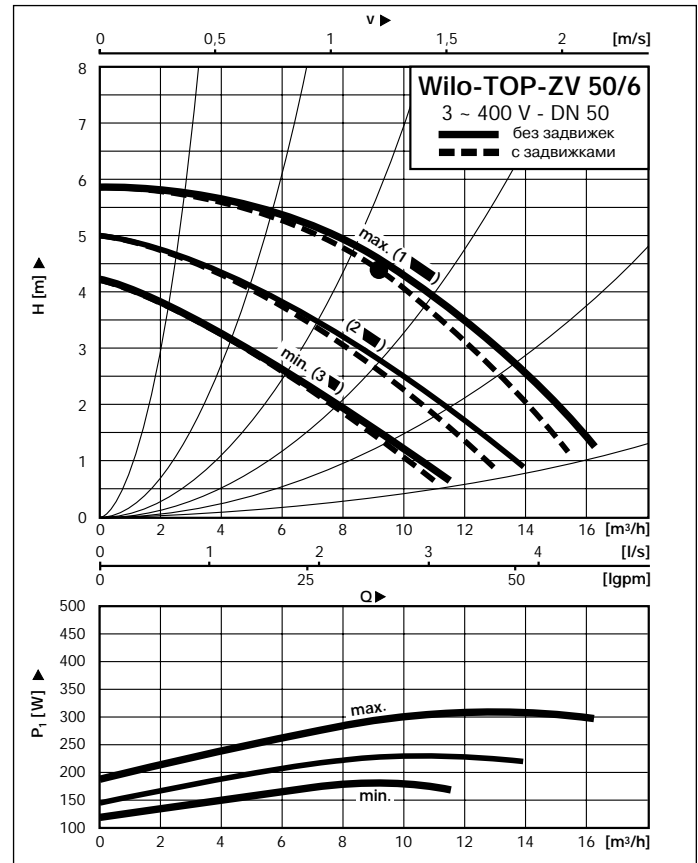
Wilо-TOP-ZV	Номин. мощн. P <sub>2</sub> max. [W]	Ступени/обор. n [1/min]	Потребляемая мощность P <sub>1</sub> [W]	Ток I		Резьб. ввод для кабеля
				3 ~ 400 V	3 ~ 230 V <sup>1)</sup>	
TOP-ZV 40/4	90	1 ▽ 2550 2 ▽ 2050 3 ▽ 1750	140 – 180 90 – 115 65 – 80	0,43 0,22 0,15	0,74 0,39 0,26	1 x 13,5

<sup>1)</sup> Max. размер для исполнения однофазного и трехфазного тока  
<sup>1)</sup> по заказу с переключающим штекером 3 ~ 230 V

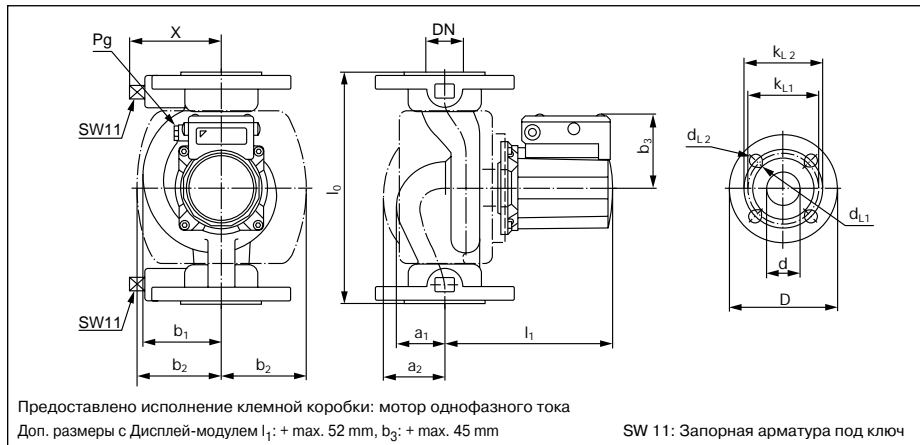
Рабочие линии насоса однофазного тока



Рабочие линии трехфазного тока



Габаритный чертеж



Размеры фланца

Комбинированный фланец PN 6/10		
DN 50	PN 6	PN 10
Ø D	165	
Ø d	99	
Ø k <sub>L1</sub> /k <sub>L1</sub>	110	125
n x d <sub>L1</sub> /d <sub>L2</sub>	4 x Ø14	4 x Ø19

Размеры [mm] n = количество отверстий.  
Шайбы для комбифланцев в объеме поставки.  
Крепеж для фланцев заказывается отдельно.

Схема подключения

**Однофазный мотор 1 ~ 230 V, 50 Hz**  
**Клемник**

WSK = контакты защиты обмотки  
Защита мотора для всех ступеней оборотов по заказу с прибором отключения Wilo-SK 602/622  
Монтажную схему с SK 602/622 смотри в разделе "Сервис/Принадлежности"

**Трехфазный мотор 3 ~ 400 V, 50 Hz**  
**Клемник**  
3 ~ 230 V, 50 Hz <sup>1)</sup>

Встроенная в клемную коробку полная защита мотора для всех ступеней оборотов, с встроенным электрон. выключателем.  
Предельно допустимая нагрузка на беспотенциальный контакт для обобщенной сигнализации неисправности 1 А, 250 V -.  
Функции см. в разделе Wilo-TOP-Контроль.

Размеры - Вес

Wilo-TOP-ZV	DN	G	l <sub>0</sub>	a <sub>1</sub>	a <sub>2</sub>	l <sub>1</sub>	b <sub>1</sub>	b <sub>2</sub>	b <sub>3</sub> <sup>*)</sup>	x	Фланец PN		Вес прим. kg
											PN 6/PN 10	PN 6/PN 10	
TOP-ZV 50/6	50	-	280	39	82	195	78	112	105	105	X		14,5

Данные мотора

Однофазный мотор (EM), 2-полюсный - 1 ~ 230 V, 50 Hz

Wilo-TOP-ZV	Номин. мощн. P <sub>2</sub> max. [W]	Ступени/обор. n [1/min]	Потребляемая мощность P <sub>1</sub> [W]	Ток I [A]	Конденсатор µF/VDB	Резьб. ввод для кабеля
TOP-ZV 50/6	180	1 ▽ 2700	240 - 340	1,62	8/400	1 x 13,5
		2 ▽ 2600	200 - 330	1,60		
		3 ▽ 2400	175 - 310	1,54		

Обращать внимание на данные фирменной таблички!  
Ток I: Величина для внешнего прибора защиты двигателя

Данные мотора

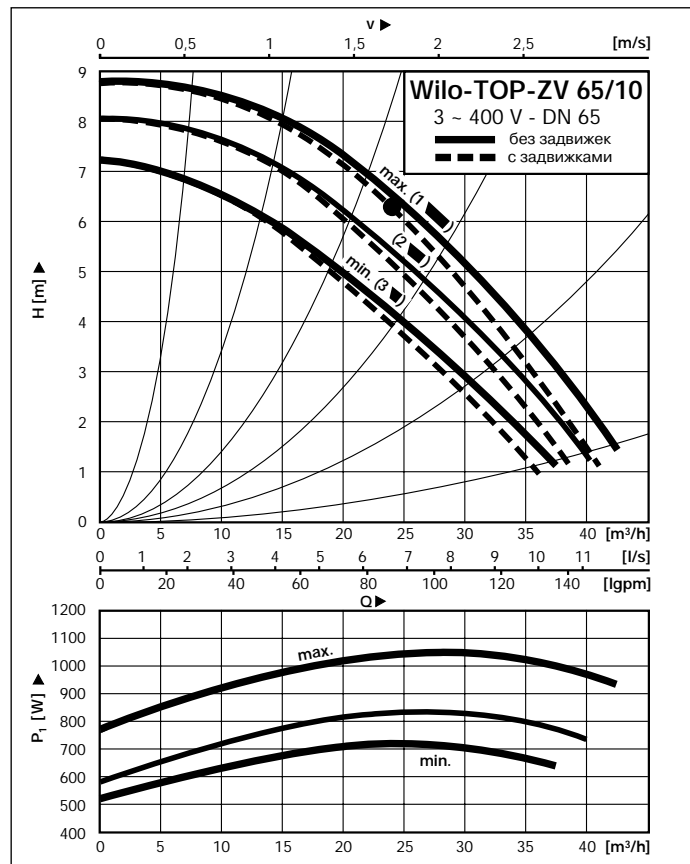
Трехфазный мотор (DM), 2-полюсный - 3 ~ 400 V / 3 ~ 230 V<sup>1)</sup>, 50 Hz

Wilo-TOP-ZV	Номин. мощн. P <sub>2</sub> max. [W]	Ступени/обор. n [1/min]	Потребляемая мощность P <sub>1</sub> [W]	Ток I		Резьб. ввод для кабеля
				3 ~ 400 V	3 ~ 230 V <sup>1)</sup>	
TOP-ZV 50/6	180	1 ▽ 2700 2 ▽ 2300 3 ▽ 2000	195 - 320 145 - 240 120 - 180	0,70	1,22	1 x 13,5
				0,44	0,76	
				0,32	0,55	

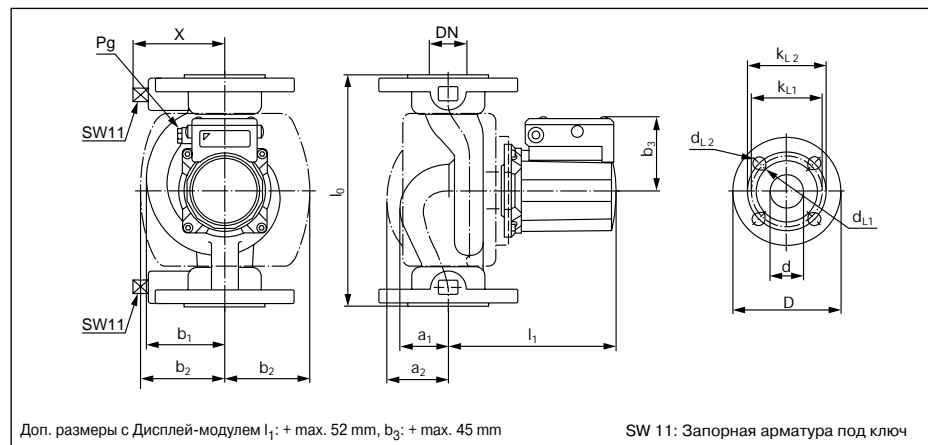
<sup>1)</sup> Мах. размер для исполнения однофазного и трехфазного тока  
<sup>1)</sup> по заказу с переключающим штекером 3 ~ 230 V

Wilo-TOP-ZV 65/10

Рабочие линии трехфазного тока



Габаритный чертеж



Размеры - Вес

Wilo-TOP-ZV	DN	G	$l_0$	$a_1$	$a_2$	$l_1$	$b_1$	$b_2$	$b_3$	x	Фланец PN	Вес	
												прим. kg	
TOP-ZV 65/10	65	-	400	79	100	251	118	134	120	115	X	PN 6/PN 10	27

Данные мотора

Трехфазный мотор (DM), 2-полюсный – 3 ~ 400 V/ 3 ~ 230 V<sup>1)</sup>, 50 Hz

Wilo-TOP-ZV	Номинал. мощн. $P_2$ max. [W]	Ступени/оборот. $n$ [1/min]	Потребляемая мощность $P_1$ [W]	Ток I		Резьб. ввод для кабеля
				3 ~ 400 V [A]	3 ~ 230 V <sup>1)</sup> [A]	
TOP-ZV 65/10	700	1	2850	2,42	4,19	1 x 13,5 + 1 x
		2	2700	1,55	2,68	заглушка
		3	2500	1,30	2,25	

Обращать внимание на данные фирменной таблички!  
Ток I: Величина для внешнего прибора защиты двигателя  
<sup>1)</sup> по заказу с переключающим штекером 3 ~ 230 V

Размеры фланца

Комбинированный фланец PN 6/10		
DN 65	PN 6	PN 10
$\varnothing D$	185	
$\varnothing d$	118	
$\varnothing k_{L1}/k_{L2}$	130	145
$n \times d_{L1}/d_{L2}$	4 x $\varnothing 14$	4 x $\varnothing 19$

Размеры [mm] n = количество отверстий.  
Шайбы для комбифланцев в объеме поставки.  
Крепеж для фланцев заказывается отдельно.

Схема подключения

Трехфазный мотор 3 ~ 400 V, 50 Hz  
Клеммник 3 ~ 230 V, 50 Hz<sup>1)</sup>

PE L1 L2 L3 SSM

Встроенная в клеммную коробку полная защита мотора для всех ступеней оборотов, с встроенным электрон. выключателем.

Предельно допустимая нагрузка на беспотенциальный контакт для обобщенной сигнализации неисправности 1 A, 250 V ~. Функции см. в разделе Wilo-TOP-Контроль.