

# Циркуляционная система ГВС

## Стандартные насосы (Одинарные насосы)

### Описание серии Wilo-Star-Z



#### Тип

Циркуляционные насосы с мокрым ротором с резьбовым соединением

#### Применение

Циркуляционные системы ГВС и похожие системы для применения в промышленности и оборудовании для зданий и сооружений

#### Шифр

Пример: **Wilo-Star-Z 20/1**  
**Wilo-Star-Z 15 TT**

**Star** Стандартный насос (насос с резьбовым соединением или соединением опрессовкой)

**Z** Циркуляционный насос

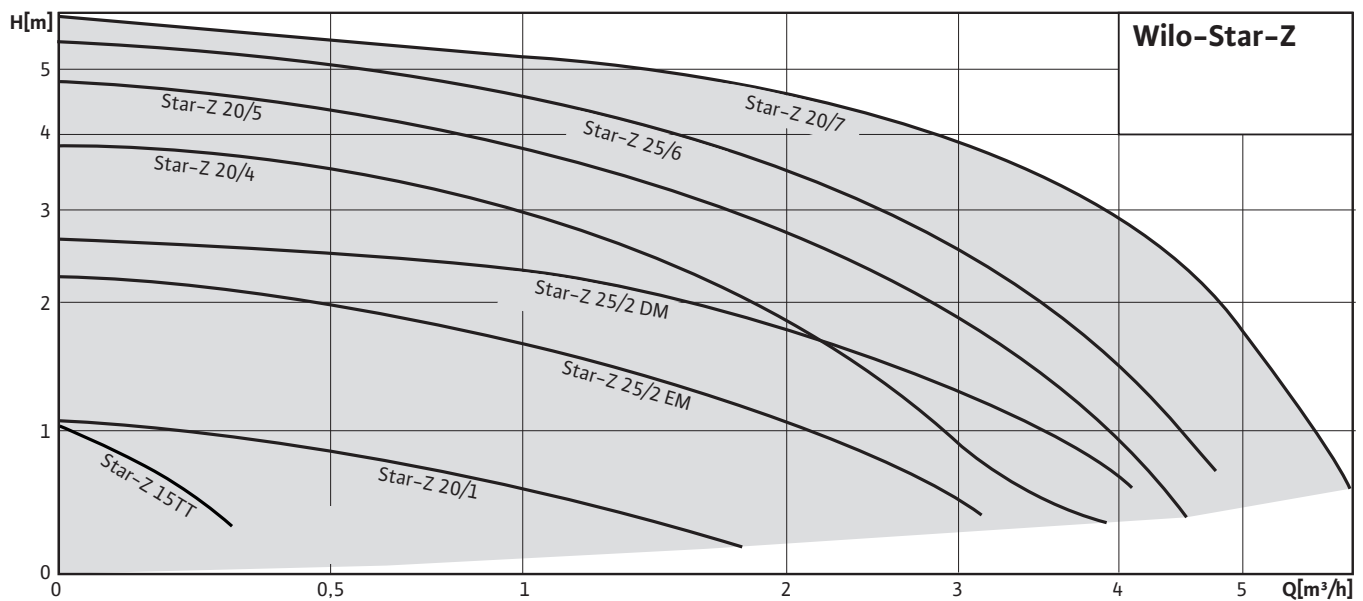
**20/** Номинальный внутренний диаметр для подсоединения

**1** Номинальный напор [м]

**TT** со встроенным таймером, управлением температурой (только Z 15 TT)

#### Особенности/преимущества продукции

- Насосы переменного тока с быстрым электрическим подключением
- Все пластмассовые детали, находящиеся в контакте с перекачиваемой средой, имеют разрешение к применению в питьевом водоснабжении
- Для Star-Z 15TT серийно с теплоизоляцией.
- Star-Z 15 TT со встроенным таймером и термостатом, ЖК дисплеем с языком символов, технологией «красной кнопки» и автоматическим распознаванием термической дезинфекции резервуара питьевой воды



### Описание серии Wilo-Star-Z

#### Оснащение/функции

##### Режимы работы

- Переключение ступеней частоты вращения (только Star-Z 25/6)

##### Ручное управление

- Регулировка ступеней частоты вращения (1 ступень частоты вращения, 3 ступени частоты вращения у Star-Z 25/6)

##### Автоматическое управление

- Функция переключения времени для программирования 3 значений времени включения или выключения (только Z 15 TT)
- Управление температурой для поддержания постоянной величины температуры в возвратной линии системы циркуляции питьевой воды (только Z 15 TT)
- Стандартная программа термической дезинфекции (распознавание и поддержание процесса термической дезинфекции резервуара питьевой воды) (только Z 15 TT)
- Защита от блокировки (только Z 15 TT)

##### Сигнализация и индикация

- ЖК дисплей для индикации параметров насоса и кодов ошибок (только Z 15 TT)

##### Оснащение

- Отлив под ключ на корпусе насоса (только Star-Z 25/6)
- Возможна двухсторонняя подводка кабеля (только Star-Z 20/..., Star-Z 25/...)
- Быстрое подключение при помощи пружинных клемм
- Устойчивый к токам блокировки мотор
- Встроенный обратный клапан (только Z 15 TT)
- Встроенный шаровой запорный клапан (только Z 15 TT)
- С таймером (только Z 15 TT)

##### Объем поставки

- Насос
- С уплотнениями для резьбового соединения (только Star-Z 25/6)
- Инструкция по монтажу и эксплуатации
- С тепловой изоляцией (только исполнение Z 15 TT)
- С соединительным кабелем 1,8 м и вилкой с заземляющим контактом (только Z 15 TT)

##### Принадлежности

- Резьбовые соединения
- Теплоизолирующие кожухи для Star-Z 20/1 – Z 25/2(6)
- Специальный латунный штуцер для насосов с резьбовым соединением:  
внешняя резьба/внутри клемма для припайки
- Штекерный модуль для хозяйственной воды Wilo-S1R-h для Star-Z 20/1, Z 25/2 EM (исполнение для однофазного тока)
- Реле времени Wilo-SK 601 в сочетании с Wilo-SK 602 (в качестве контактора) для Wilo-Star-Z 25/2 DM (исполнение для трехфазного тока)
- Прибор управления Wilo-SK 601 выключением/включением по времени для Star-Z 25/6

# Циркуляционная система ГВС

## Стандартные насосы (Одинарные насосы)

### Технические характеристики Wilo-Star-Z

	Wilo-Star-Z...							
	15 TT	20/1	20/4-3	20/5-3	20/7-3	25/2 EM	25/2 DM	25/6
<b>Допустимая перекачиваемая среда (другие среды по запросу)</b>								
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)	•	•	•	•	•	•	•	•
<b>Мощность</b>								
Макс. напор	1,1	1	4	5	6	2	2,9	6
Макс. расход	0,3	1,7	3,5	4,5	5,5	3,1	3,7	4,8
<b>Допустимая область применения</b>								
Диапазон температур при использовании в системах ОВК при макс. температуре окружающей среды +25 °C	–	• от -10 до +110						
Диапазон температур при использовании в системах ОВК при макс. температуре окружающей среды +40 °C	–	• от -10 до +95						
Диапазон температур при использовании в циркуляционных системах ГВС при макс. температуре окружающей среды +40 °C	0.0 до +65							
Диапазон температур при использовании в циркуляционных системах ГВС при макс. температуре окружающей среды +40 °C в кратковременном режиме 2 ч [°C]	70	70	70	70	70	70	70	70
Максимально допустимая общая жесткость жидкости в циркуляционных системах ГВС	18	18	18	18	18	18	18	18
Стандартное исполнение для рабочего давления, P <sub>макс.</sub>	10	10	10	10	10	10	10	10
Специальное исполнение для рабочего давления, P <sub>макс.</sub>	–	–	–	–	–	–	–	–
<b>Подсоединения к трубопроводу</b>								
Резьбовое соединение Rp	Rp ½	Rp ½	Rp ½	Rp ½	Rp ½	Rp 1	Rp 1	Rp 1
Номинальный внутренний диаметр DN	–	–	–	–	–	–	–	–
Фланец с номинальным давлением PN	–	–	–	–	–	–	–	–
Комбинированный фланец с номинальным давлением PN	–	–	–	–	–	–	–	–
Соединение опрессовкой (система Viega) [Ø мм]	–	–	–	–	–	–	–	–
Консольная конструкция (только с горизонтальным расположением вала), стандартное исполнение	–	–	–	–	–	–	–	–
<b>Электроподключение</b>								
Подключение к сети 1 ~ [В], стандартное исполнение	230	230	230	230	230	230	–	230

### Технические характеристики Wilo-Star-Z

	Wilo-Star-Z...							
	15 TT	20/1	20/4-3	20/5-3	20/7-3	25/2 EM	25/2 DM	25/6
Подключение к сети 3 ~ [В], стандартное исполнение	-	-	-	-	-	-	400	-
Подключение к сети 3 ~ [В], в качестве опции со штекером переключения	-	-	-	-	-	-	-	-
Частота сети [Гц]	50	50	50	50	50	50	50	50
<b>Мотор/электроника</b>								
Электромагнитная совместимость	-							
Создаваемые помехи	EN 61000-6-3							
Помехозащищенность	EN 61000-6-2							
Сильноточная электроника	-	-	-	-	-	-	-	-
Вид защиты	IP 42	IP 44	IP 44	IP 44	IP 44	IP 44	IP 44	IP 44
Класс нагревостойкости изоляции	F	F	F	F	F	F	F	F
<b>Материалы</b>								
Корпус насоса	Латунь (CuZn40Pb2)	Бронза (СС 499К) по DIN EN 1982 согласно Постановлению о питьевой воде 2001 г. (TrinkwV 2001)	бронза (G-CuSn5)			Бронза (СС 499К) по DIN EN 1982 согласно Постановлению о питьевой воде 2001 г. (TrinkwV 2001)		
Рабочее колесо	Синтетический материал (PPO)							
Вал насоса	Нержавеющая сталь (X35CrMo 17)	Оксидная керамика, коричневая (Al2O3)						
Подшипники	Графит, пропитанный синтетической смолой							
<b>Минимальный подпор на всасывающем патрубке [м] во избежание кавитации при температуре перекачиваемой воды</b>								
Минимальный подпор при 40°C	0,5	0,5	-	-	-	0,5	0,5	0,5
Минимальный подпор при 65°C	2	3	3	3	3	3	3	3

• = имеется, - = не имеется

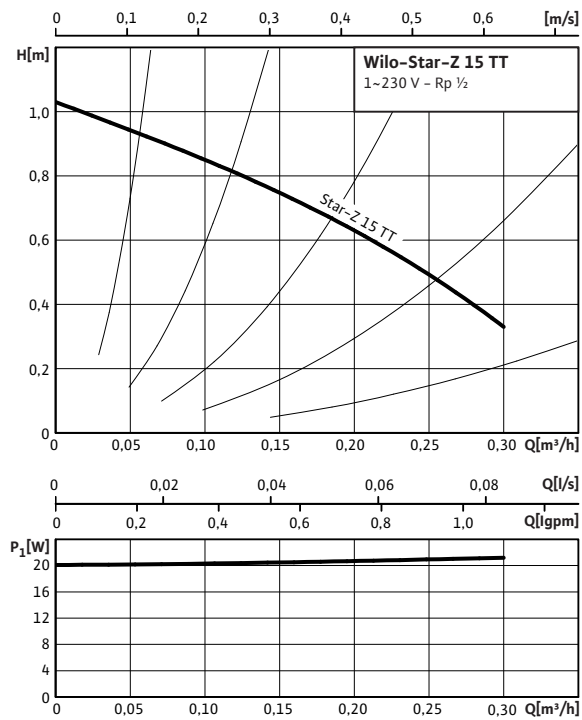
# Циркуляционная система ГВС

## Стандартные насосы (Одинарные насосы)

### Характеристики Wilo-Star-Z

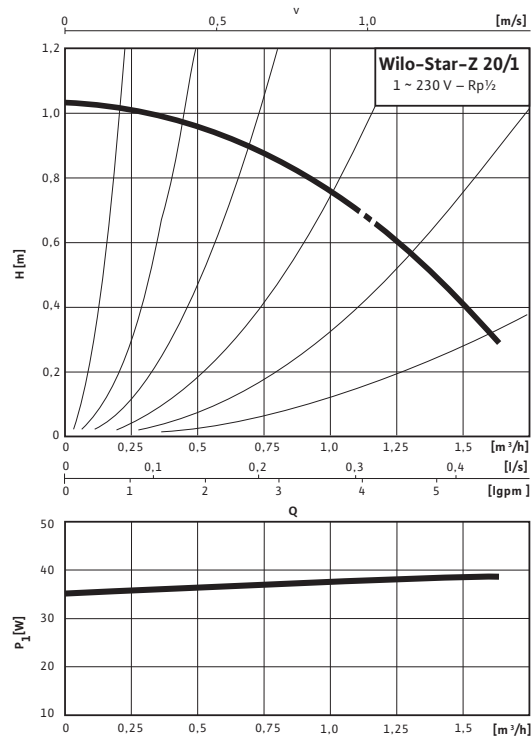
#### Wilo-Star-Z 15 TT

Переменный ток



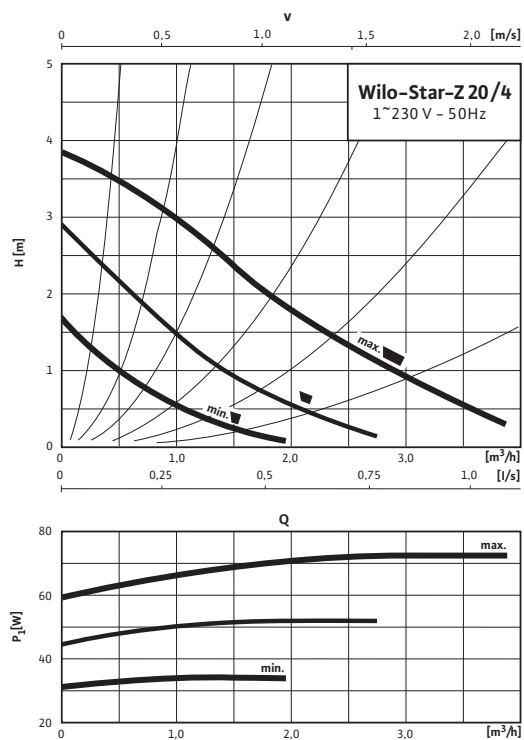
#### Wilo-Star-Z 20/1

Переменный ток



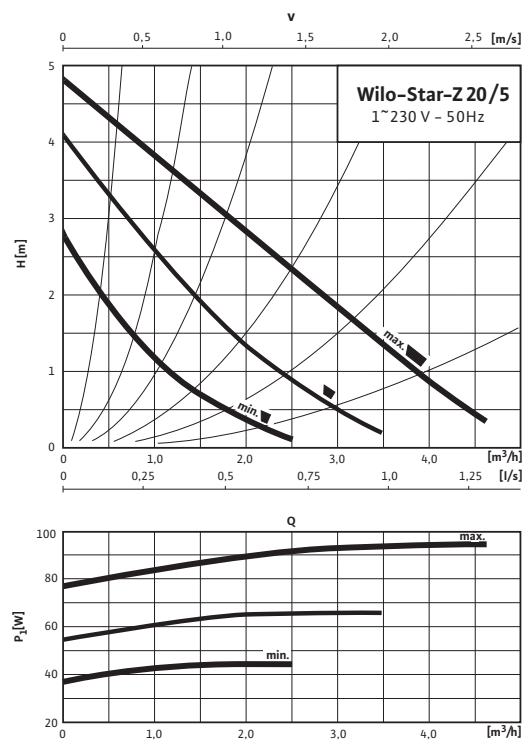
#### Wilo-Star-Z 20/4

Переменный ток



#### Wilo-Star-Z 20/5

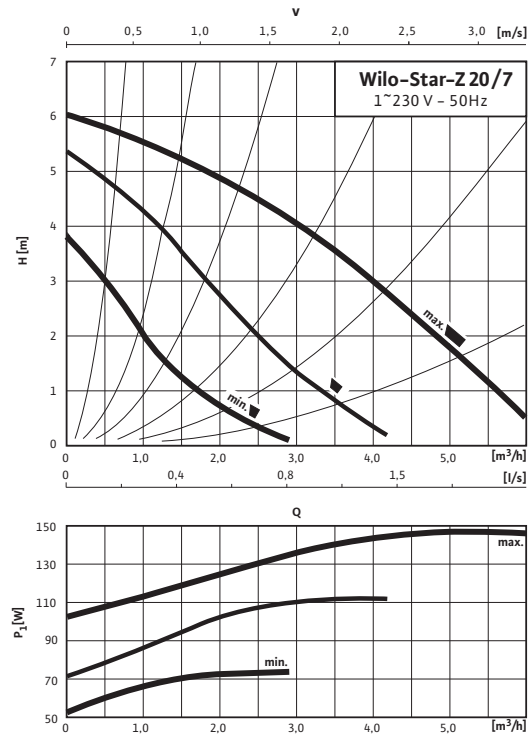
Переменный ток



### Характеристики Wilo-Star-Z

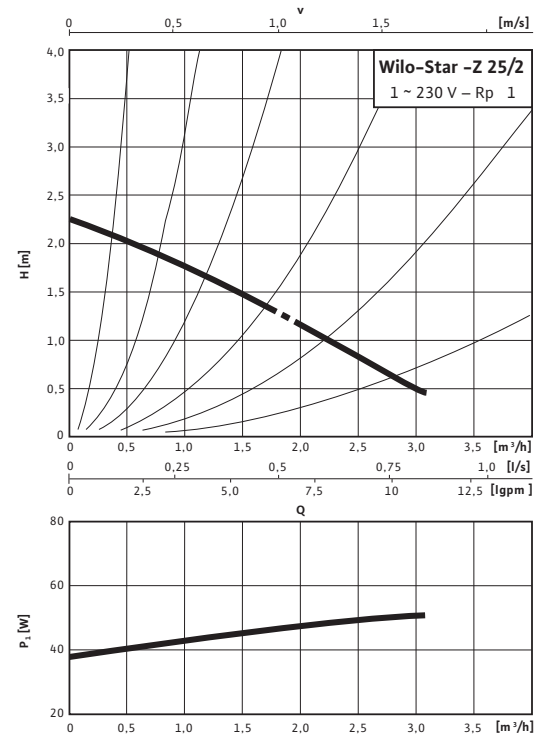
#### Wilo-Star-Z 20/7

Переменный ток



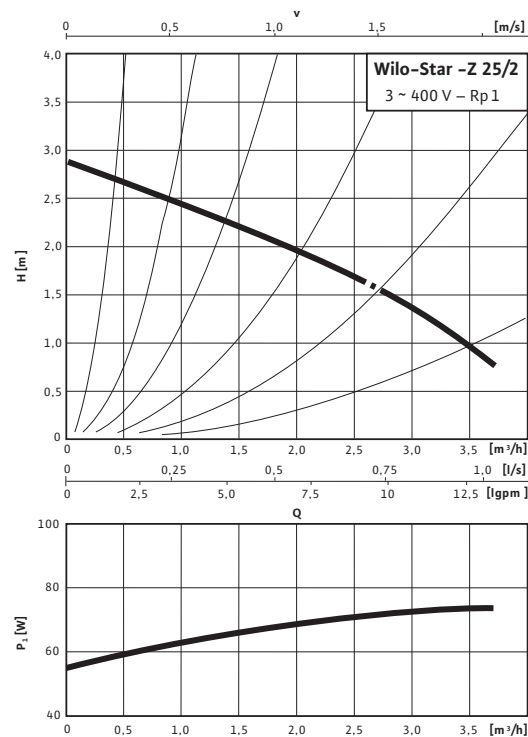
#### Wilo-Star-Z 25/2 EM

Переменный ток



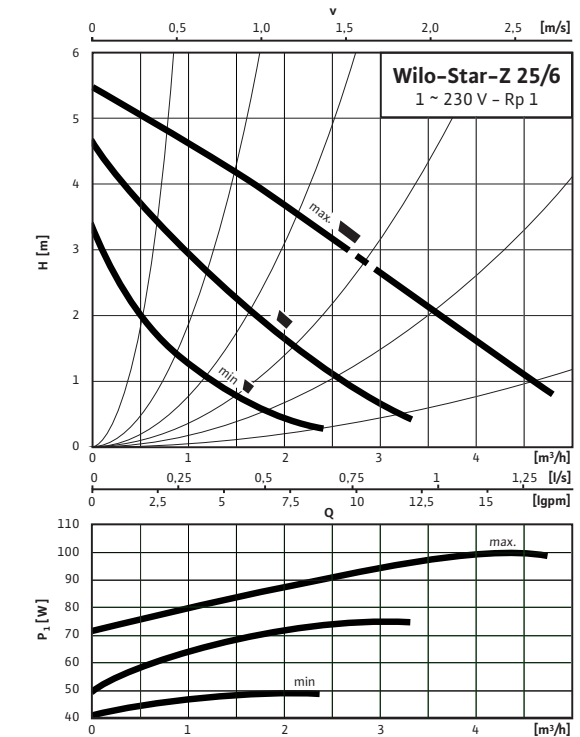
#### Wilo-Star-Z 25/2 DM

Трехфазный ток



#### Wilo-Star-Z 25/6

Переменный ток

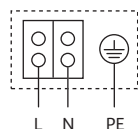


# Циркуляционная система ГВС

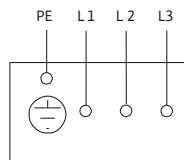
## Стандартные насосы (Одинарные насосы)

### Схема подключения, данные мотора Wilo-Star-Z

#### Схема подключения А



#### Схема подключения В



Мотор, устойчивый к токам блокировки  
**Однофазный мотор (EM)**, 2-полюсный – 1~230 В, 50 Гц  
 со встроенным конденсатором

**Трехфазный мотор (DM)**, 2-полюсный – 3~400 В, 50 Гц

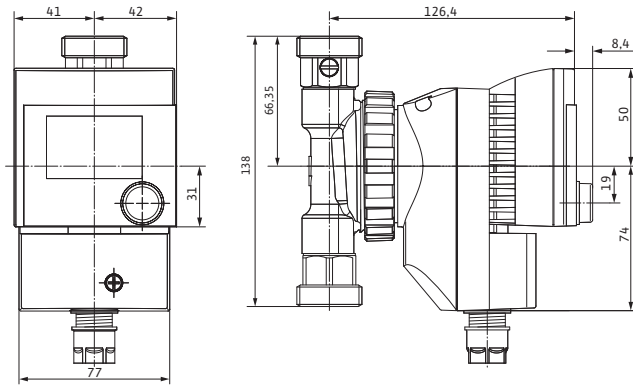
#### Данные мотора

Wilo-Star-Z...	Номинальная мощность мотора	Диапазон частоты вращения	Потребляемая мощность 1~230 В	Ток при			Защита мотора	Конденсатор	Резьбовой ввод для кабеля	Схема подключения
				1~230В	3~230 В	3~400 В				
				$P_2$ [Вт]	$n$ [об/мин]	$P_1$ [Вт]				
15 TT	–	1700–2700	22	0,25	–	–	не требуется (устойчив к токам блокировки)	–	1x9	A
20/1	6,5 12,5 22,5	1700–2700	36 – 38	0,18	–	–	не требуется (устойчив к токам блокировки)	1,0/400	1x11	A
20/4–3	6,5 12,5 22,5	1700–2600	29 – 33 41 – 51 57 – 71	0,31	–	–	не требуется (устойчив к токам блокировки)	2,0/400	1x11	A
20/5–3	11,0 21,0 38,0	2000–2600	43 – 35 66 – 51 75 – 93	0,4	–	–	не требуется (устойчив к токам блокировки)	2,6/400	1x11	A
20/7–3	13,5 29,5 57,0	2000–2700	52 – 73 71 – 112 102 – 146	0,65	–	–	не требуется (устойчив к токам блокировки)	3,5/400	1x11	A
25/2 EM	22,5	1700–2700	46	0,22	–	–	не требуется (устойчив к токам блокировки)	1,0/0.0	1x11	A
25/2 DM	–	1700–2700	55 – 72	–	–	0,16	не требуется (устойчив к токам блокировки)	–	1x11	B
25/6	11,0 21,0 38,0	1700–2700	39 – 49 52 – 74 72 – 99	0,22 0,32 0,43	–	–	не требуется (устойчив к токам блокировки)	2,6/400	1x11	A

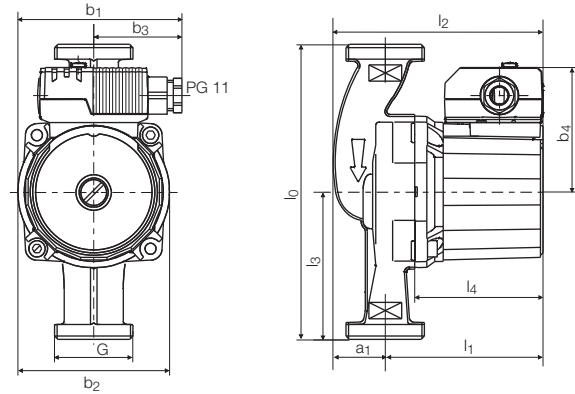
Учитывать данные на фирменной табличке!

### Размеры, вес Wilo-Star-Z

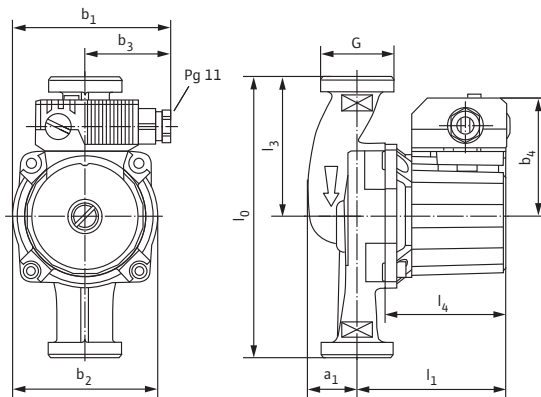
Габаритный чертеж А



Габаритный чертеж В



Габаритный чертеж С



Размеры, вес

Wilo-Star-Z...	Под- со- еди- нение к тру- бопро- воду	Резьба	Размеры										Вес, прим. [кг]	Габарит- ный чер- теж				
			Rp	G	l <sub>0</sub>	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	l <sub>3</sub>	l <sub>4</sub>	a <sub>1</sub>	b <sub>1</sub>	b <sub>2</sub>			b <sub>3</sub>	b <sub>4</sub>	M	-
			[мм]												[кг]	-		
15 TT	½	1¼	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,3	A			
20/1	½	1	140	96	-	70,0	78	-	101	93,5	54,0	76	2,2	B				
20/4-3	½	1¼	150	96	-	75,0	78	32	101	93,5	54,0	76	2,4	C				
20/5-3	½	1¼	150	96	-	75,0	78	33	101	93,5	54,0	79	2,5	C				
20/7-3	½	1¼	150	109	-	75,0	91	30	101	93,5	54,0	79	2,9	C				
25/2 EM	1	1½	180	96	-	90,0	78	-	101	93,5	54,0	76	2,4	B				
25/2 DM	1	1½	180	96	-	90,0	78	-	101	93,5	54,0	79	2,6	B				
25/6	1	1½	180	96	-	90,0	78	-	101	93,5	54,0	79	2,7	C				