



VORTEX

Циркуляционные насосы для систем отопления и кондиционирования

Насосы для ГВС

Насосы: общие сведения

Конструкция и оснащение

Технические характеристики

Технология **AUTOlearn** (**АВТО**настройки)





VORTEX

- 3 **Циркуляционные насосы для систем отопления и кондиционирования**
- 3 Конструкция и оснащение
- 4 Насосы отопления HZ
- 5 Циркуляционные насосы НК
- 6 Циркуляционные насосы ZHK
- 7 **Циркуляционные насосы с шаровым двигателем**
- 7 Насос BW-SL 154
- 8 Конструкция, оснащение, технические характеристики
- 9 Обзор регулирующих компонентов
- 10 Большие достижения во всех областях
- 11 **Циркуляционные насосы ГВС BW / BWZ 401**

Циркуляционные насосы для систем отопления и кондиционирования

Конструкция и оснащение

Для обслуживания систем отопления в одно- и многоквартирных домах подходят насосы НЗ и НК. Насосы ЗНК используются для циркуляции горячей воды в системах отопления, для воды в кондиционерах и при прочих системах циркуляции воды.

1 Корпус насоса

Корпус насоса чугунный. Он соединен с двигателем при помощи 4 винтов и позволяет варьировать положение при монтаже. Насосы ЗНК выполнены с фланцевыми соединениями (DN 50) и оснащены резьбовым отверстием для крепления манометра.

2 Гидравлическая часть

Кожух ротора, вал двигателя и щелевая камера изготовлены из нержавеющей стали, крыльчатка – из технополимера. Смонтированный на графитовом подшипнике вал двигателя смазывается транспортируемой средой, благодаря чему возможен более долгий срок службы.

3 Электрическая часть

Насосы НЗ, НК и ЗНК-6 запускаются двухполюсным асинхронным двигателем, устойчивым к запирающему току. Корпус двигателя производится из алюминия с отверстием для выпуска конденсата.

Разрез НЗ 401 – DN 25

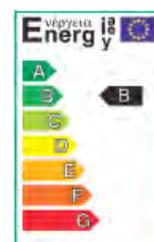


4 Клеммная коробка

Для согласования гидравлической мощности с системой насосы НЗ, НК и ЗНК-6 имеют ручное 3-ступенчатое регулирование числа оборотов. Насос ЗНК 12 может работать с двумя (230 В) или тремя (400 В) скоростными ступенями. Переключение осуществляется при обесточенном двигателе через переключение модуля напряжения. Выбранное напряжение видно в окне.

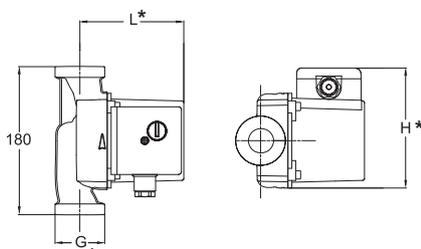
5 Воздушный винт

Воздушный винт служит для удаления из насоса воздуха и для ручного прокручивания вала двигателя после длительных простоев.

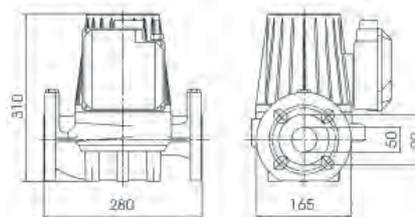


НЗ 401 и НЗ 601

Габаритный чертёж НЗ и НК



Габаритный чертёж ЗНК



*НЗ: см. стр. 4
НК: см. стр. 5

Резьбовые соединения

Название	Комплект резьбовых соединений	Комплект резьбовых соединений	Комплект резьбовых соединений
Трубное присоединение	R 1" внутренняя резьба	R 1" наружная резьба	R 1 1/4" внутренняя резьба
Для насосов	DN 25	DN 25	DN 32
Артикул	420-000-001	420-000-003	420-000-004



Насосы отопления HZ

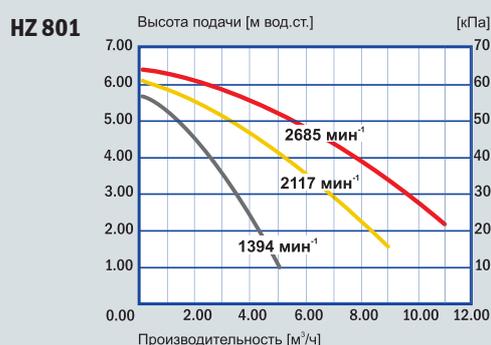
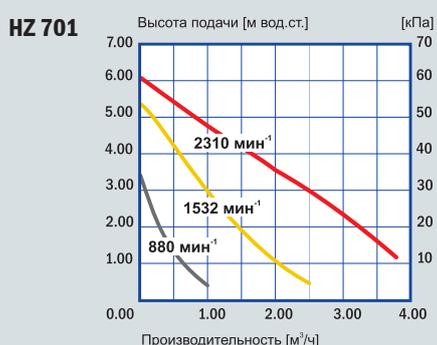
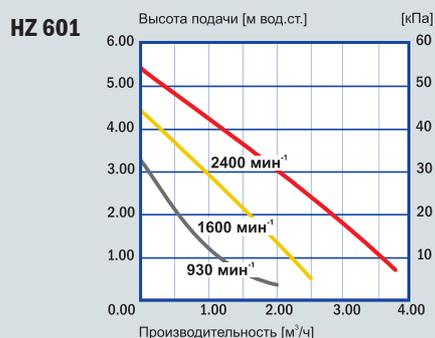
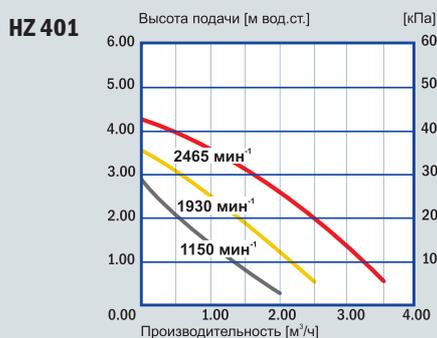


Название	HZ 401 – DN25/DN32	HZ 601 – DN25/DN32	HZ 701 – DN 32	HZ 801 – DN 25/DN32
Артикул	421-871-000/421-811-000	421-971-000/421-911-000	421-611-000	421-771-000/421-711-000

Технические характеристики

Макс. высота подачи	▶ 4,30 м вод.ст.	▶ 5,40 м вод.ст.	▶ 6,10 м вод.ст.	▶ 6,25 м вод.ст.				
Макс. производительность	▶ 3,50 м³/ч	▶ 3,50 м³/ч	▶ 3,50 м³/ч	▶ 12,00 м³/ч				
Макс. рабочее давление	▶ 1 МПа (10 бар)	▶ 1 МПа (10 бар)	▶ 1 МПа (10 бар)	▶ 1 МПа (10 бар)				
Макс. температура перекачиваемой жидкости	▶ 110° С	▶ 110° С	▶ 110° С	▶ 110° С				
Мин. высота притока при 90°С	▶ 1,50 м вод.ст	▶ 1,50 м вод.ст	▶ 1,50 м вод.ст	▶ 1,50 м вод.ст				
Электроподключение	▶ 1~230 В / 50 Гц	▶ 1~230 В / 50 Гц	▶ 1~230 В / 50 Гц	▶ 1~230 В / 50 Гц				
Потребляемая мощность / Номинальный ток	▶ I 35 Вт ▶ II 50 Вт ▶ III 56 Вт	▶ I 0,16 А ▶ II 0,22 А ▶ III 0,25 А	▶ I 36 Вт ▶ II 58 Вт ▶ III 70 Вт	▶ I 0,17 А ▶ II 0,26 А ▶ III 0,30 А	▶ I 37 Вт ▶ II 59 Вт ▶ III 78 Вт	▶ I 0,17 А ▶ II 0,26 А ▶ III 0,34 А	▶ I 224 Вт ▶ II 294 Вт ▶ III 271 Вт	▶ I 1,00 А ▶ II 1,32 А ▶ III 1,18 А
Конденсатор	▶ 1,7 µF 450 В DB	▶ 1,7 µF 450 В DB	▶ 2,0 µF 450 В DB	▶ 7,0 µF 400 В DB				
Класс защиты	▶ IP 44	▶ IP 44	▶ IP 44	▶ IP 44				
DN 25: G/L/H	▶ 1 1/2"/104/130	▶ 1 1/2"/104/130		▶ 1 1/2"/140/143				
DN 32: G/L/H	▶ 2"/104/130	▶ 2"/104/130	▶ 2"/104/130	▶ 2"/140/143				

Диаграмма



Циркуляционные насосы НК



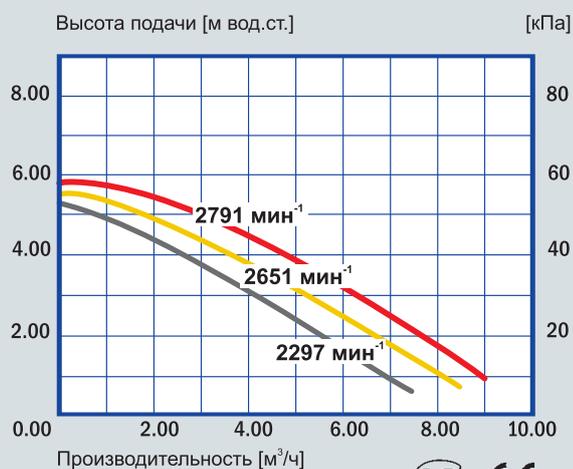
Название	НК 5-М 180 DN 32	НК 8-М 180 DN 32
Артикул	451-100-0000006	451-100-0000005

Технические характеристики

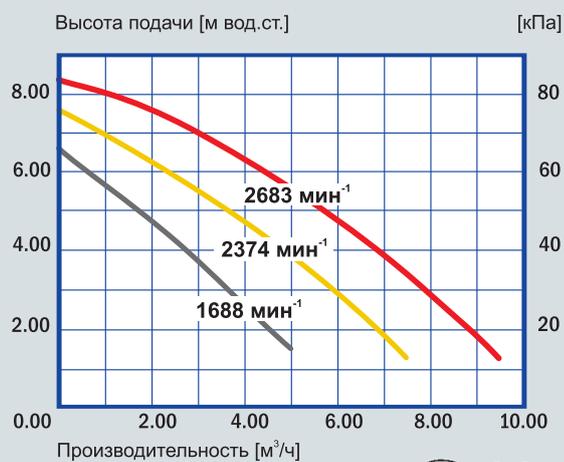
Макс. высота подачи	▶ 5,80 м вод.ст.	▶ 8,20 м вод.ст.		
Макс. производительность	▶ 8,00 м³/ч	▶ 9,00 м³/ч		
Макс. рабочее давление	▶ 1 МПа (10 бар)	▶ 1 МПа (10 бар)		
Макс. температура перекачиваемой жидкости	▶ 110° С	▶ 110° С		
Мин. высота притока при 90°С	▶ 1,50 м вод.ст.	▶ 2,50 м вод.ст.		
Электроподключение	▶ 1~230 В / 50 Гц	▶ 1~230 В / 50 Гц		
Потребляемая мощность / Номинальный ток	▶ I 168 Вт ▶ II 189 Вт ▶ III 184 Вт	▶ I 0,80 А ▶ II 0,92 А ▶ III 0,92 А	▶ I 218 Вт ▶ II 260 Вт ▶ III 256 Вт	▶ I 1,00 А ▶ II 1,17 А ▶ III 1,12 А
Конденсатор	▶ 4 µF 400 В DB	▶ 7 µF 400 В DB		
Класс защиты	▶ IP 44	▶ IP 44		
G/L/H	▶ 2"/140/145	▶ 2"/140/165		

Диаграмма

НК 5-М 180 DN 32



НК 8-М 180 DN 32





Циркуляционные насосы ZHK



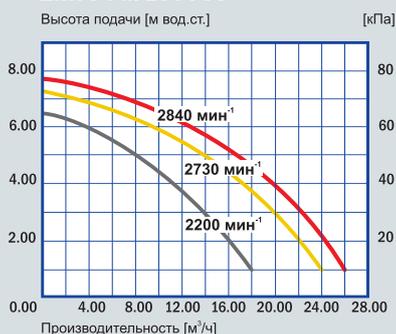
Название	ZHK 6-PM 280 F50	ZHK 12-PT 280 F50
Артикул	451-100-0000003	453-100-0000001

Технические характеристики

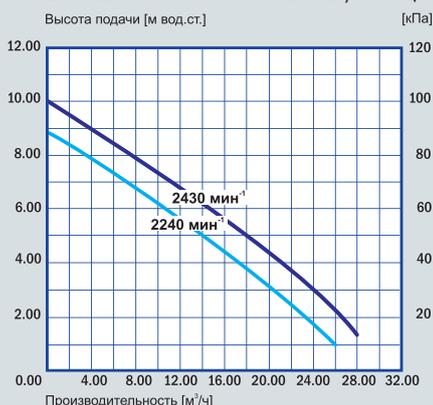
Электроподключение	▶ 1~230 В / 50 Гц	▶ 3~230 В / 50 Гц	▶ 3~400 В / 50 Гц			
Переключение числа оборотов	▶ 3 ступени вручную	▶ 2 ступени вручную	▶ 3 ступени вручную			
Макс. высота подачи	▶ 7,50 м вод.ст.	▶ 10,00 м вод.ст.	▶ 11,50 м вод.ст.			
Макс. производительность	▶ 25,00 м³/ч	▶ 25,00 м³/ч	▶ 30,00 м³/ч			
Макс. рабочее давление	▶ 1 МПа (10 бар)	▶ 1 МПа (10 бар)	▶ 1 МПа (10 бар)			
Макс. температура перекачиваемой жидкости	▶ 110° С	▶ 120° С	▶ 120° С			
Мин. высота притока при 90°С	▶ 6,00 м вод.ст.	▶ 5,00 м вод.ст.	▶ 5,00 м вод.ст.			
Потребляемая мощность / Номинальный ток	▶ I 506 Вт	▶ I 2,58 А	▶ I 605 Вт	▶ I 1,95 А	▶ I 603 Вт	▶ I 1,00 А
	▶ II 540 Вт	▶ II 2,45 А	▶ II 683 Вт	▶ II 1,75 А	▶ II 840 Вт	▶ II 1,47 А
	▶ III 595 Вт	▶ III 2,80 А			▶ III 898 Вт	▶ III 1,67 А
Класс защиты	▶ IP 42		▶ IP 44		▶ IP 44	

Диаграмма

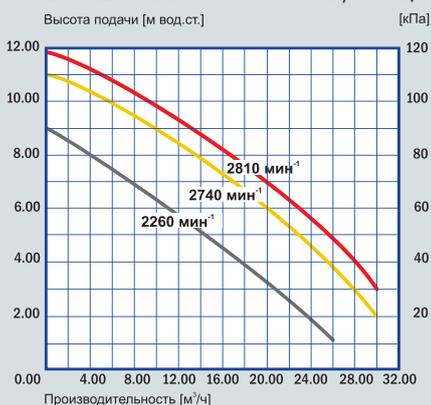
ZHK 6-PM 280 F50



ZHK 12-PT 280 F50 - 3~230 В / 50 Гц



ZHK 12-PT 280 F50 - 3~400 В / 50 Гц



Циркуляционные насосы с шаровым двигателем

Насос BW-SL 154



Вам нужна горячая вода? Мы берём это на заметку.

Непревзойденный комфорт в сочетании с существенной экономией энергии – кто ещё может предложить Вам это?

Это может только наш новый интеллектуальный циркуляционный насос GBC BW-SL 154 с технологией AUTOlearn / АВТОнастройки.

Так Вы экономите время и уменьшаете свои расходы.



Экономия расходов на энергию

Благодаря оптимальным режимам работы насоса достигается минимальное энергопотребление. Этого не достичь при помощи обычной автоматики насоса.



Эффект запоминания моментов времени отбора горячей воды

За короткое время насос сам запоминает «привычки пользователя», т.е. моменты времени разбора горячей воды (Технология AUTOlearn / АВТОнастройки).



Установка уровня комфорта через поворотный переключатель

Плавное регулирование от максимального энергосбережения до максимального комфорта.

Мы предлагаем оптимальное, заранее продуманное горячее водоснабжение.



Защита от легионелл

Автоматическое распознавание необходимости дезинфекции (при наличии в отопительном котле функции защиты от легионелл), т.е. термическую дезинфекцию циркуляционного контура выполняет сам насос (технология AUTOlearn / АВТОнастройки).

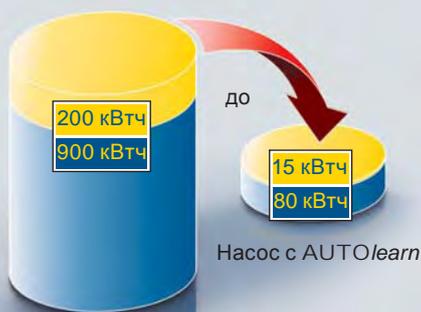


Простой монтаж

Несколько движений руки, и накладной датчик установлен. Фиксация кабеля – готово.

В обычном многоквартирном доме потери энергии¹⁾ в год уменьшаются следующим образом:

- ...на потребление насосом электроэнергии: от
- ...на отопительную энергию через работу насоса: от



Дополнительные преимущества за счёт технологии AUTOlearn (АВТОнастройки):

- Распознавание выходных и отпусков
- Функция дистанционного управления (по запросу: насос включается непосредственно после начала отбора воды)
- Ускоренная перенастройка при изменении моментов времени отбора (напр. зимний / летний период)
- Распознавание неисправности обратного клапана (диодная индикация)
- Автоматическое отключение при сухом ходе
- Уменьшение отложений извести
- Экологичность и энергосбережение при оптимальном комфорте

¹⁾ по сравнению с продолжительной работой насоса



Насосы ГВС с шаровым двигателем



Компоненты

- 1 Шаровой двигатель
- 2 Ротор
- 3 Уплотнительное кольцо
- 4 Корпус насоса V
- 5 Накладное резьбовое соединение
- 6 Корпус насоса R 1/2"
- 7 Изоляция для корпуса насоса
- 8 Шаровый запорный кран
- 9 Обратный клапан
- 10 Накладная гайка
- 11 Температурный датчик
- 12 Колпачок или регулирующий компонент

Конструкция, оснащение, технические характеристики

Насосы для горячего водоснабжения VORTEX предназначены для использования в системах циркуляции питьевой воды. в зависимости от разводки, они используются, в одно- и многоквартирных домах.

Вырабатываемое в двигателе магнитное поле воздействует непосредственно на ротор. Специально подобранная форма и материал подшипника ротора и штифта обеспечивают отсутствие зазоров и бесшумную работу шарового двигателя. Для шарового двигателя необходимо только одно уплотнительное кольцо между двигателем и корпусом насоса. Он защищен от короткого замыкания и не требует защиты двигателя. Ротор можно легко прочистить или заменить.

Циркуляционные насосы VORTEX с шаровым двигателем оснащаются корпусом с внутренней резьбой R 1/2" или V-корпусом. В комплект поставки насоса BW-SL 154 входит изоляция для корпуса насоса.

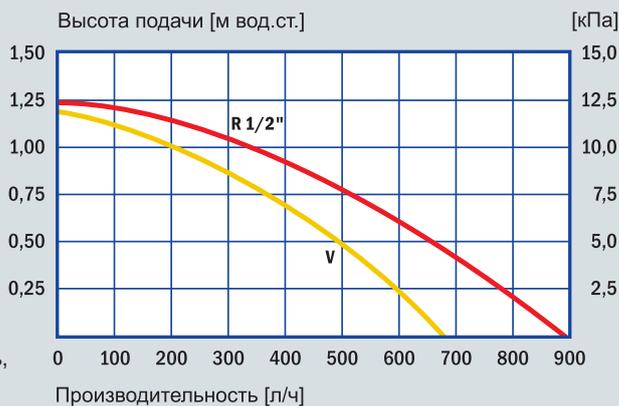
Технические характеристики

Насос

- ▶ Макс. производительность 640 л/ч
- ▶ Макс. высота подачи 1,25 м вод.ст.
- ▶ Макс. рабочее давление 1 МПа (10 бар)
- ▶ Макс. температура перекачиваемой жидкости 95° С
- ▶ Корпус насоса латунь

Двигатель

- ▶ Шаровый двигатель без вала, устойчив к запирающему току
- ▶ Электроподключение 230 В~/50 Гц
- ▶ Потребляемая мощность макс. 26 Вт
- ▶ Класс защиты IP 42
- ▶ Ротор высокосортная сталь, норил
- ▶ Сферический разделитель, штырь подшипника высокосортная сталь



Обзор регулирующих компонентов

■ Самообучающийся модуль с технологией *AUTOlearn* (АВТОнастройки) SL 154

В короткий срок автоматически определяются моменты разбора горячей воды, соответствующие привычкам пользователя (технология *AUTOlearn*). Минимальное потребление энергии достигается благодаря оптимизации времени работы насоса. При помощи обычной автоматики насоса таких результатов не достичь. В поставку насоса BW-SL 154 входит изоляция для корпуса насоса.

■ Механический таймер Z 152

24-х часовой режим времени, минимальный временной шаг 15 минут

■ Противоизвестковый термостат КТ

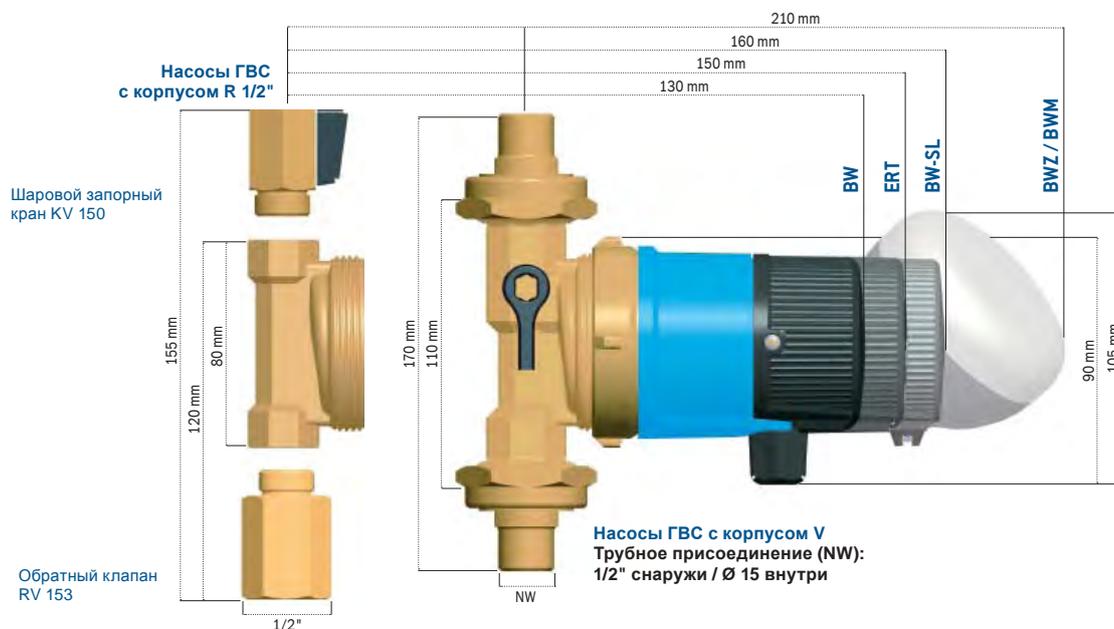
Фиксированно установленная температура включения: 45°C/выключения: 65°C, снаружи не виден

■ Электронный регулирующий термостат ERT

Бесступенчатое регулирование температуры от 35°C до 90°C, с индикацией работы

■ Мультифункциональный модуль M 153+

- ▶ Цифровой таймер: 5 заранее установленных программ переключения, 1 произвольная программа,
- ▶ Электронный регулирующий термостат: диапазон регулирования температуры отключения от 35°C до 65°C с шагом 5°C
- ▶ Резерват хода, индикация режимов работы и функциональных состояний
- ▶ Функция защиты от легионелл, осуществляющаяся за счёт 60-минутной термической дезинфекции при 70°C один или несколько раз в неделю. Индивидуальное согласование времени работы насоса с установленными параметрами производителя котла.



V-корпус (со встроенным обратным клапаном и запорным краном) имеет наружную резьбу R 1 1/4" для соединения. Резьбовые/паяльные фитинги 1/2" снаружи / Ø 15 внутри входят в комплект поставки.



Большие достижения во всех областях

Название	Регулирующий компонент	Трубное присоединение	Артикул
BW-SL 154 V	▶ Самообучающийся модуль с технологией <i>AUTOlearn</i> (АВТО запоминания)	▶ 1/2" снаружи / Ø 15 внутри	411-211-041
BW-SL 154 R 1/2"		▶ 1/2" внутри	411-220-040
BWZ 152 V KT	▶ Механический таймер ▶ Противоизвестковый термостат	▶ 1/2" снаружи / Ø 15 внутри	411-211-331
BWZ 152 R 1/2" KT		▶ 1/2" внутри	411-220-330
BWZ 152 V oT	▶ Механический таймер	▶ 1/2" снаружи / Ø 15 внутри	411-211-301
BWZ 152 R 1/2" oT		▶ 1/2" внутри	411-220-300
BW 153 V ERT	▶ Электронный регулирующий термостат	▶ 1/2" снаружи / Ø 15 внутри	411-211-061
BW 153 R 1/2" ERT		▶ 1/2" внутри	411-220-060
BW 152 V KT	▶ Противоизвестковый термостат	▶ 1/2" снаружи / Ø 15 внутри	411-211-031
BW 152 R 1/2" KT		▶ 1/2" внутри	411-220-030
BW 152 V oT	▶ Без регулирующего компонента	▶ 1/2" снаружи / Ø 15 внутри	411-211-001
BW 152 R 1/2" oT		▶ 1/2" внутри	411-220-000
BWM 153+ V	▶ Мультифункциональный модуль – с функцией защиты от легионелл	▶ 1/2" снаружи / Ø 15 внутри	411-211-171
BWM 153+ R 1/2"		▶ 1/2" внутри	411-220-170

	Название	Трубное присоединение	Артикул
	Обратный клапан RV 153	▶ 1/2" снаружи / 1/2" внутри	301-101-215
	Шаровой запорный кран KV 150	▶ 1/2" снаружи / 1/2" внутри	301-101-280
	Изоляция для корпуса насоса	▶ снижает теплопотери через корпус насоса, подходит для корпусов насосов V и R 1/2"	199-101-078

Циркуляционные насосы ГВС BW / BWZ 401

Насосы ГВС VORTEX BW 401 являются насосами мокрого типа. Насос и двигатель собраны в компактном блочном агрегате. Двигатели устойчивы к запирающему току и не требуют выключателя защиты. Катушка двигателя соответствует изоляционному классу F.

Для согласования гидравлической мощности с системой насосы BW / BWZ 401 имеют ручное 3-ступенчатое регулирование числа оборотов. Смазка подшипника осуществляется при помощи транспортируемой среды. Это гарантирует бесшумную работу и длительный период эксплуатации.

В комплект поставки насосов для горячего водоснабжения BWZ 401 входит внешний брызгозащитный таймер с 24-часовым циклом времени.

Насосы имеют корпус с наружной резьбой R 1 1/2" для соединения. Серийно они оснащены резьбовыми фитингами 3/4" внутри.



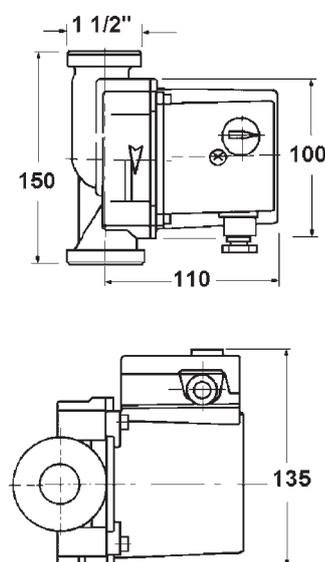
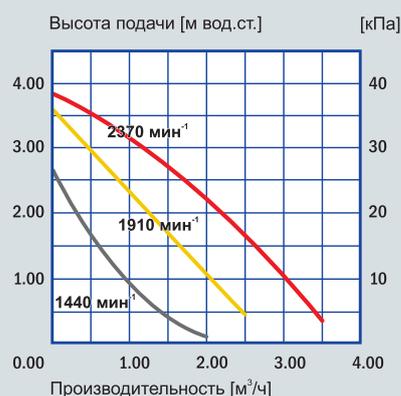
В качестве комплектующих мы рекомендуем согласованный с насосом обратный клапан RV 402.

Название	BW 401 V 3/4"i	BWZ 401 V 3/4"i	Обратный клапан RV 402
Таймер	без	внешний	
Трубное присоединение	3/4" внутри	3/4" внутри	1 1/2" внутри 1 1/2" снаружи
Артикул	411-540-002	411-540-202	301-112-040



Технические характеристики

- ▶ Макс. высота подачи 4,30 м вод.ст.
- ▶ Макс. производительность 3,50 м³/ч
- ▶ Макс. рабочее давление 1 МПа (10 бар)
- ▶ Макс. температура перекачиваемой жидкости 110° C
- ▶ Мин. высота притока при 90°С 1,50 м вод.ст.
- ▶ Корпус насоса бронза
- ▶ Электроподключение 1~230 В / 50 Гц
- ▶ Потребляемая мощность 35-56 Вт
- ▶ Номинальный ток 0,16-0,25 А
- ▶ Конденсатор 1,7 µF / 450 В
- ▶ Класс защиты IP 44



Высококачественную продукцию вы найдёте у VORTEX – и первоклассный сервис бесплатно в придачу.

3 года гарантии с даты изготовления на всю продукцию VORTEX.

3 года
гарантии
с даты
изготовления

Проспекты, инструкции по эксплуатации и руководство по монтажу Вы найдёте на сайте www.deutsche-vortex.de в разделе „Документация“.



Более 45 лет опыта в разработке циркуляционных насосов.



СИСТЕМА МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА
Сертифицирован немецким обществом по сертификации (DQS) в соответствии с требованиями международных стандартов DIN EN ISO 9001. Регистр. номер 19321-01

Deutsche Vortex GmbH & Co. KG
Kästnerstraße 6
71642 Ludwigsburg – Germany
Fon: +49 (0) 71 41.25 52-0
Fax: +49 (0) 71 41.25 52-70
home@deutsche-vortex.de
www.deutsche-vortex.de

