

Монтаж циркуляционного насоса TBPA GOLD

Общие сведения

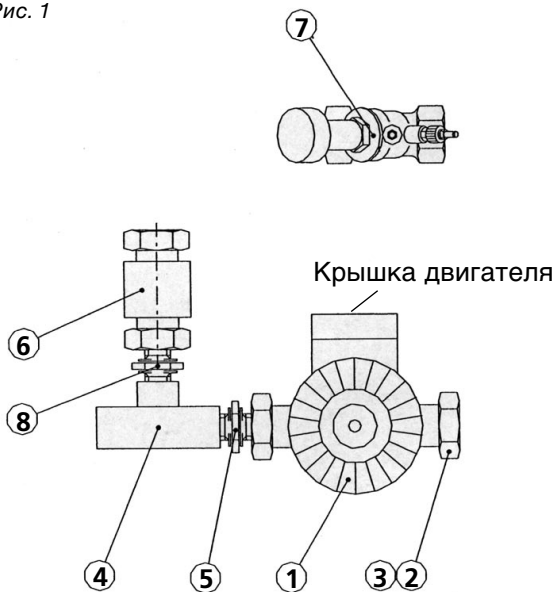
Циркуляционный насос монтируется во внутренний контур водяного калорифера, не снабженного штатной защитой от замерзания.

Насос поставляется смонтированным с Т-патрубком (тройник) и обратным клапаном. В комплект поставки входит также регулирующий клапан, монтируемый по месту в обратный трубопровод.

Описание

Характеристики насоса и регулирующего клапана приведены далее. Рис. 1 и таблица ниже представляют составные части соответствующих TBPA-комплектов.

Рис. 1



Монтаж

Монтаж выполняется квалифицированным специалистом согласно принципиальной схеме Рис. 2. Изолирование выполняется согласно действующим отраслевым нормам.

Насос монтируется свободновисящим в трубопроводе, осью двигателя горизонтально. Крышка двигателя насосов TBPA-1-039 и TBPA-1-060 не может быть повернута вниз.

Монтаж регулирующего клапана см. рис. 3.

Рис. 2

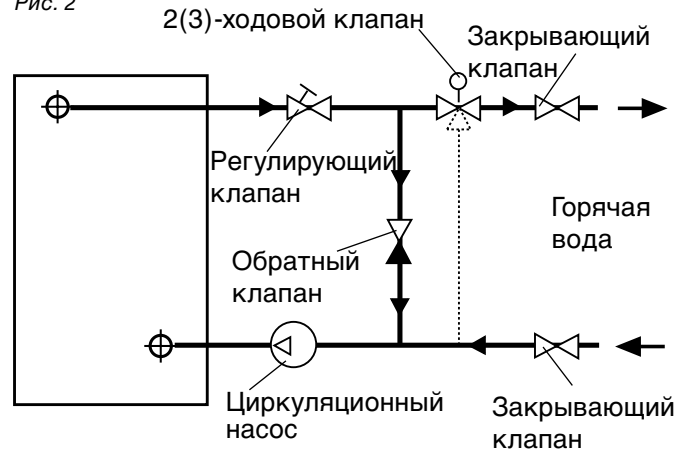
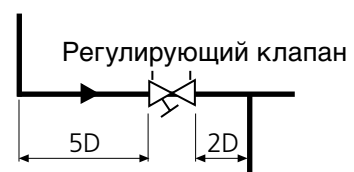


Рис. 3



№ п/п	Кол.	Обозначения	TBPA-1-010 0,004-0,1 л/с	TBPA-1-017 0,1-0,17 л/с	TBPA-1-039 0,17-0,39 л/с	TBPA-1-060 0,1-0,17 л/с
1	1	Циркуляц. насос WILO	STAR-RS 25/6	STAR-RS 25/6	A29 TOP-S 25/7	A29 TOP-S 25/7
2	2	Накидная гайка в упаковке	25	25	25	25
3	2	Полумуфта	25 вкл.резьбу	25 вкл.резьбу	25 вкл.резьбу	25 вкл.резьбу
4	1	Тройник кованный	25	25	25	25
5	2	Шестигранный нипель	25	25	25	25
6	1	Обратный клапан с поршнем и пружиной	20 вкл.резьбу	20 вкл.резьбу	20 вкл.резьбу	20 вкл.резьбу
7	1	Регулирующий клапан STAD	DN 10	DN 20	DN 20	DN 25
8	1	Шестигранный нипель	25 X 20	25 X 20	25 X 20	25 X 25

Электроподключение

Выполняется квалифицированным специалистом.

ВАЖНО! Агрегаты версий А и В имеют разное подключение !

Питание циркуляционного насоса- 1 x 230 V, 50 Hz.

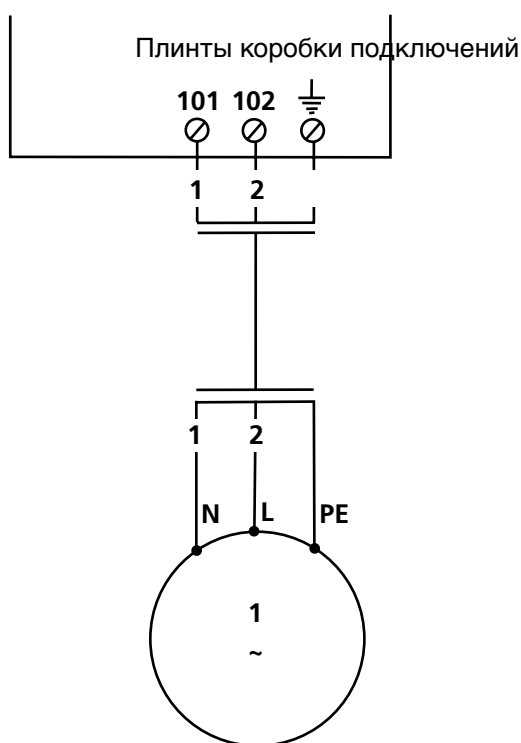
Двигатель насоса не требует защиты двигателя.

GOLD версия А

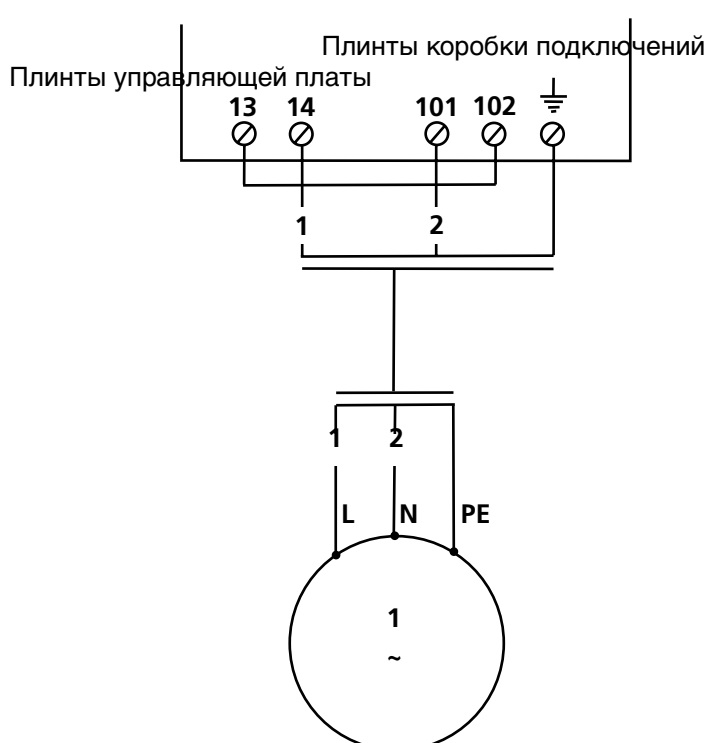
230 V питание- от GOLD-агрегата. Агрегат не имеет автоматики для управления насосом.

GOLD версия В

230 V питание и управление- от GOLD-агрегата. Активировать функцию насоса и холостого прогона насоса можно в дисплее агрегата (см. раздел 6.2.9 инструкции по эксплуатации и уходу).



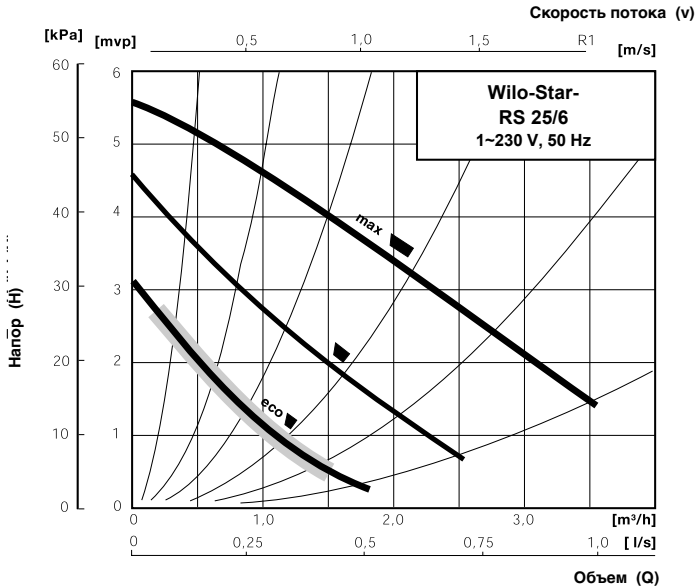
Циркуляционный насос



Циркуляционный насос

Циркуляционный насос, мокрый двигатель

Диаграмма характеристик



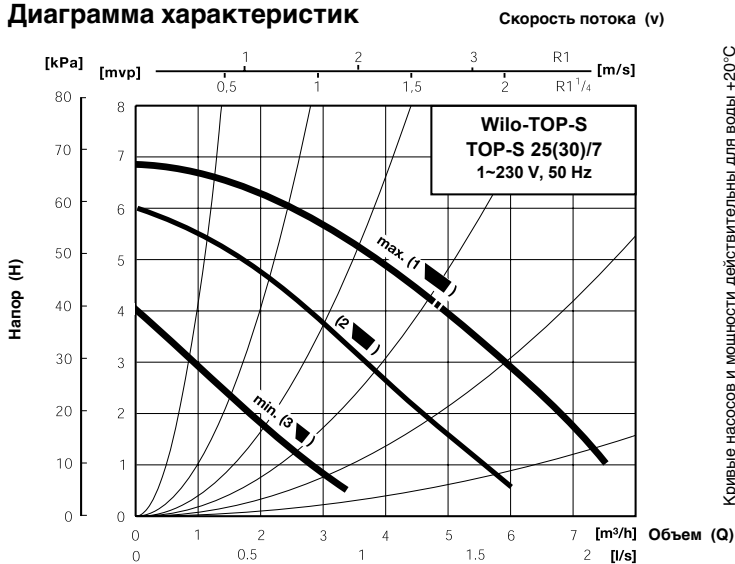
Характеристики насоса

Теплоноситель: $-10^{\circ}\text{C} - +110^{\circ}\text{C}$
 Окружающая среда: max $+40^{\circ}\text{C}$
 Давление системы: max 10 Bar
 Класс капсюлирования: IP 42
 Класс изолирования: F
 Вес: 2,5 kg

Данные двигателя

ТИП	Мощность P_2 max (W)	Скорость вращения (rpm) (об/м)	Мощность номин. P_1 (W)	Номин. ток 1~230 V (A)	Конденсатор (μF/VDB)	Проход кабеля
Star-RS 25/6	37	max ▣ 2200	77-99	0.41	2.6/400	PG 11
	22	▣ 1900	56-75	0.31		
	12	eco ▣ 1200	41-50	0.24		

Диаграмма характеристик



Характеристики насоса

Теплоноситель: $-10^{\circ}\text{C} - +130^{\circ}\text{C}$
 Окружающая среда: max $+40^{\circ}\text{C}$
 Давление системы: max 10 Bar
 Класс капсюлирования: IP 43
 Класс изолирования: F
 Вес: 5,0 kg
 Уровень радиопомех: EN 50081-1
 EN 50082-2

Данные двигателя

ТИП	Мощность P_2 max (W)	Скорость вращения (rpm) (об/м)	Мощность номин. P_1 (W)	Номин. ток 1~230 V (A)	Конденсатор (μF/VDB)	Проход кабеля (колич. x PG)
TOP-S 25/7 1-f	90	1 ▣ 2550	145-185	0.88	5/400	1 x 11
		2 ▣ 2000	110-165	0.83		
		3 ▣ 1300	90-115	0.60		

Регулирующий клапан STAD

Общие сведения

Слив

Клапан без сливного нипеля снабжен защитной втулкой, которую можно при заказе поменять на принадлежность- набор для слива.

Измеряемый выход

Измеряемый выход имеет собственное уплотнение. Для измерения необходимо снять крышку и вставить измерительную иглу через данное уплотнение в измеряемый выход.

Техническое описание

Область применения

Системы нагрева и охлаждения. Системы слива воды.

Функции

Наладка, измерение сопротивления и расхода воды, выключение, слив (опорожнение).

Класс давления

PN 20.

Температура

Max. рабочая температура: 120°C.

Min. рабочая температура: - 20°C.

Материал

Произведен из AMETAL®- это TA водо- и стойкий к обесцинкованию сплав.

Местное уплотнение: Конус с O-кольцом EPDM.

Шпindelное уплотнение: O-кольцо EPDM Polyamid.

Вентиль: Polyamid.

Маркировка

Корпус: PN 20/150, DN и дюйм-обозначение

Вентиль: Тип клапана и DN.

Kv-значение

При расчете системы трубопроводов применяется таблица ниже и диаграмма стр. 4.

DN \ оборот	10/09	15/14	20	25
0,5	-	0,127	0,511	0,60
1	0,090	0,212	0,757	1,03
1,5	0,137	0,314	1,19	2,10
2	0,260	0,571	1,90	3,62
2,5	0,480	0,877	2,80	5,30
3	0,826	1,38	3,87	6,90
3,5	1,26	1,98	4,75	8,00
4	1,47	2,52	5,70	8,70

Начальная наладка

Пример наладки клапана на желаемое сопротивление, соответствующее цифре 2,3 оборота (см. стр.4):

1. Закрой клапан полностью (Рис. 5).
2. Открой клапан на 2,3 оборота (Рис. 6).
3. Шестигранным ключом (3 мм) поверни внутренний шпindel по часовой стрелке до положения стоп.
4. Наладка закончена.

Для контроля наладки- закрой клапан (Рис. 5), затем открой клапан до положения стоп. В этом положении индикация (цифры) должны быть 2,3 (Рис. 6). Аналогично, используя диаграмму на стр. 4, производится наладка клапана на другие значения сопротивления и расхода воды.

Полностью открытый клапан соответствует 4 оборотам (Рис. 7). Открывание в положение большее, чем 4 оборота, не увеличивает мощность клапана.

Рис. 5
Закрыт

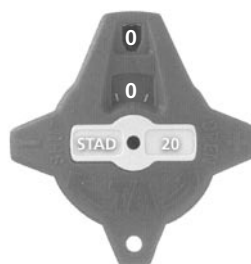


Рис. 6
Открыт на 2,3 оборота



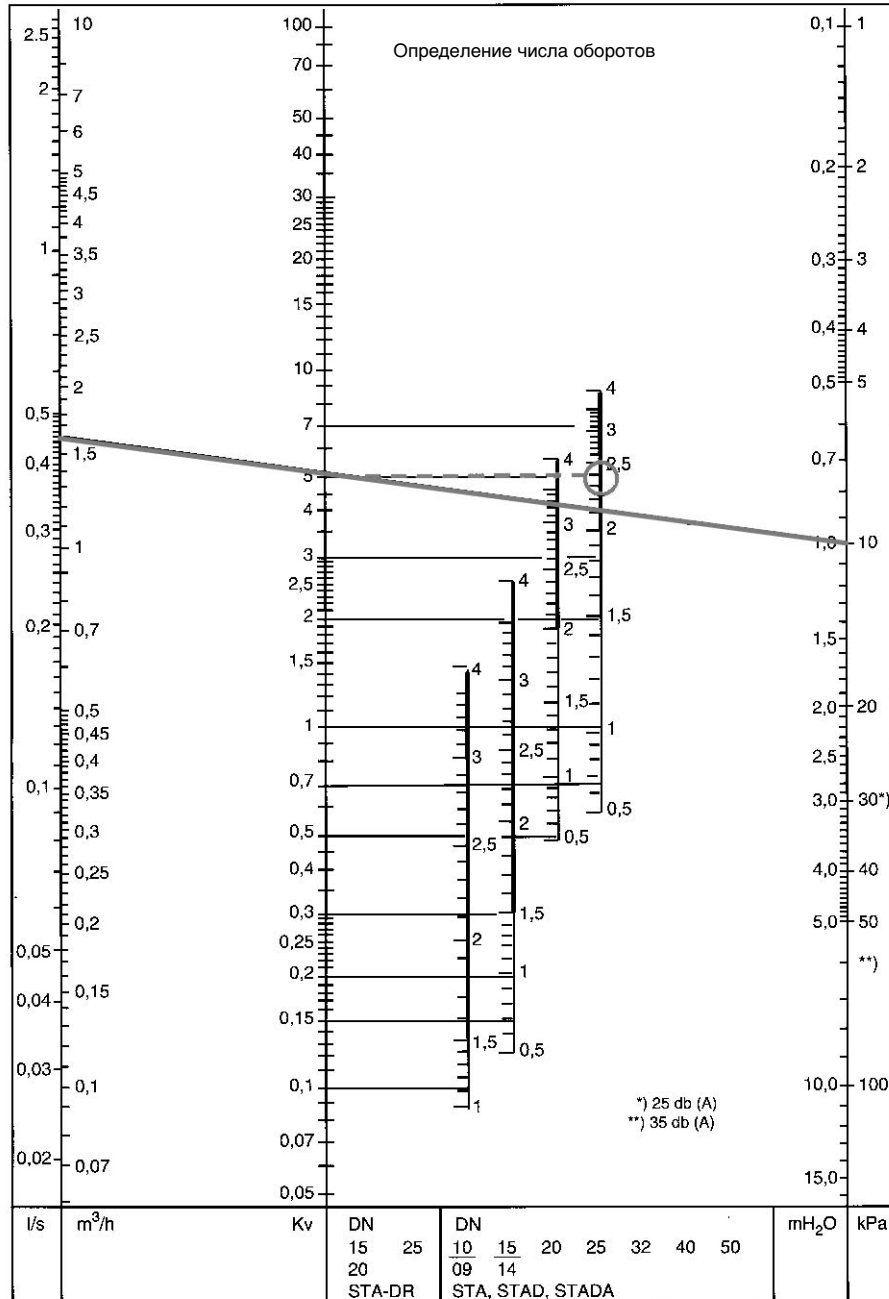
Рис. 7
Открыт полностью



Диаграмма

Диаграмма показывает сопротивление через клапан. Нужные значения считываются с помощью прямой наклонной линии.

Горизонтальная линия, построенная от вертикальной шкалы Kv, показывает размер клапана.



Пример

Задание

Наладка клапана DN 25 для 1,6 м³/ч и сопротивления 10 кПа.

Решение

Соедини прямой точки 1,6 м³/ч и 10 кПа. Прямая пройдет через точку Kv=5. Горизонтальная линия от Kv=5 до DN 25 дает положение 2,35 оборота.

ВАЖНО!

Если расход воды больше/меньше указанного в диаграмме:

Пример слева показал соответствие 10 кПа, Kv=5 и 1,6 м³/ч. При 10 кПа и Kv=0,5 получаем расход 0,16 м³/ч ; при Kv=50 получаем 16 м³/ч. Таким образом, при заданном сопротивлении можно определить расход воды и Kv, умножив полученные в диаграмме на 0,1 либо на 10.