

2. КЛАПАН ТРЕХХОДОВОЙ ДЛЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ КОТЛОВ.

ОПИСАНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Настоящий трехходовой клапан является дополнительной принадлежностью для электрических котлов STOUT (заказывается и поставляется отдельно).

Он служит для попеременного направления потока теплоносителя от котла либо в систему отопления здания, либо в бойлер косвенного нагрева воды системы горячего водоснабжения (ГВС).

Клапан укомплектован специально предназначенным для него электрическим сервоприводом.

ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- рабочая среда – вода или водные растворы гликолей с концентрацией до 40%;
- номинальное давление PN - 10 бар;
- рабочий диапазон температуры среды – от 2 до 90оС;
- условная пропускная способность K_{vs} – 4,3 м³/ч;
- питающее напряжение – 220 В пер. тока;
- потребляемая мощность – 4,5 Вт;
- размер присоединительной резьбы – 3/4" (ВР - к котлу, НР- к системе отопления и ГВС).



Рис. 10.
Комплект трехходового клапана с электрическим приводом

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ТАБЛИЦА 5

НАИМЕНОВАНИЕ	ЗНАЧЕНИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ	
Рабочая среда	Вода, водный раствор этилен или пропиленгликоля с концентрацией до 40%		
Номинальное давление PN, бар	10		
Рабочий диапазон температуры теплоносителя, °С	От 2 до 90		
Условная пропускная способность K_{vs} , м ³ /ч	4,3		
Макс перепад давления ΔP , бар, между штуцерами	АВ и А	0,65	При отсутствии протечки через закрытый затвор
	АВ и В	0,5	
Питающее напряжение, В	230 пер. тока при 50 Гц		
Потребляемая мощность, Вт	4,5		
Время перемещения штока клапана, с	3,2 - 4		
Класс защиты	IP40		
Температурный датчик	Термометр сопротивления NTC 10 кОм	Входит в комплект клапана	
Температура транспортировки и хранения, °С	От -10 до 50		
Масса, кг	0,9		

* Максимальный перепад давления – перепад давления, при котором нет перепуска рабочей среды.

НОМЕНКЛАТУРА

ТАБЛИЦА 6

ЭСКИЗ	АРТИКУЛ	ПАРАМЕТРЫ СРЕДЫ		УСЛОВНАЯ ПРОПУСКНАЯ СПОСОБНОСТЬ K_{vs} , М ³ /Ч	РАЗМЕР ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНОЙ РЕЗЬБЫ, ДЮЙМЫ	ПРИМЕЧАНИЕ
		НОМИНАЛЬНОЕ ДАВЛЕНИЕ, БАР	МАКС. ТЕМПЕРАТУРА, °С			
	SFB-0001-000001	10	90	4,4	3/4"	Комплект

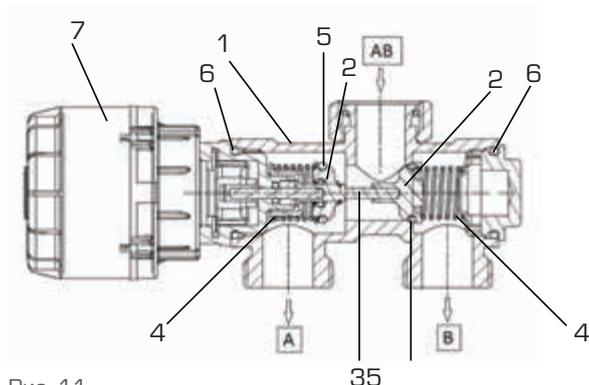


Рис. 11.
Устройство трехходового клапана

№ ПОЗ.	НАИМЕНОВАНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ
1	Корпус	Латунь CW17N-DW
2	Затвор	Латунь CW14N-DW
3	Шток	Латунь CW614N-DW
4	Пружина	Нержавеющая сталь
5	Уплотнение затвора	NRB
6	Уплотнение крышки	EPDM
7	Электрический сервопривод	

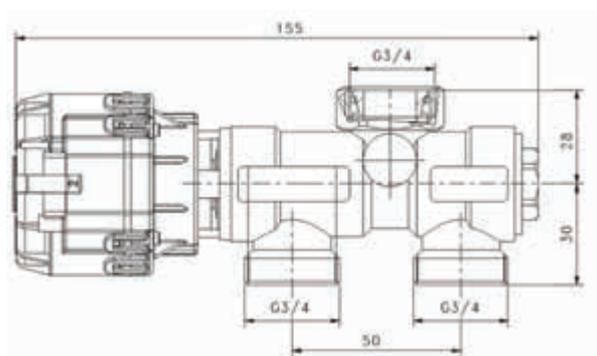


Рис. 12.
Габаритные и присоединительные размеры трехходового клапана

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В базовый комплект поставки входят:

- комплект трехходовой клапана - клапан с электроприводом, кабель (2 м) с разъемом, уплотнительные прокладки (2 шт.), датчиком температуры для бойлера косвенного нагрева системы ГВС;
- упаковочная коробка – 1 шт.;
- технический паспорт с гарантийным талоном – 1 шт.

УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ

Клапан предназначен для попеременной подачи теплоносителя от электрического котла STOUT либо в систему отопления здания, либо в бойлер системы ГВС (с приоритетом). Он состоит из собственно клапана и электрического сервопривода. Устройство клапана представлено на рис. 11. Клапан имеет три штуцера – входной АВ и два выходных А и В. Через штуцер А теплоноситель направляется в бойлер системы ГВС, а через штуцер В – в систему отопления.

Переключение потоков осуществляется перемещением штока клапана 3 с затворами 2, которые открывают или закрывают проходы АВ – А и АВ – В. При подаче напряжения на электропривод шток клапана перемещается вправо (от привода), направляя теплоноситель по проходу АВ - В в систему отопления (рис. 14-а). Когда привод обесточен, под воздействием пружины шток перемещается влево, направляя теплоноситель по проходу АВ - А в систему ГВС (рис. 14-б). В комплект поставки клапана входит датчик температуры горячей воды в системе ГВС, по показаниям которого происходит срабатывание трехходового клапана.

УКАЗАНИЯ ПО МОНТАЖУ И ЭКСПЛУАТАЦИИ

Монтаж клапана и электрические соединения его привода должны выполнять специалисты, допущенные к данным видам работ. Клапан устанавливается на подающем патрубке электрического котла STOUT. Штуцер клапана АВ соединяется с патрубком котла с помощью накидной гайки с плоской уплотнительной прокладкой. К штуцеру А присоединяется бойлер ГВС, а к штуцеру В – подающий трубопровод системы отопления. При этом теплоноситель через клапан будет проходить от штуцера АВ к штуцеру А или В в зависимости от положения штока клапана. Направление движения теплоносителя через клапан должно совпадать с направлением стрелок на его корпусе. Противоположное движение теплоносителя (от штуцеров А или В к штуцеру АВ) недопустимо. Клапан в таком случае может выйти из строя и гарантия на него распространяться не будет. В целях предотвращения загрязнения клапана перед ним (или на входе теплоносителя в котел) должен быть предусмотрен сетчатый фильтр. Перед монтажом клапана системы теплоснабжения должны быть промыты. Электрический сервопривод смонтирован на крышке клапана и зафиксирован клипсой. Сервопривод

клапана подключается через разъем XT6 блока управления котла штатным 3-х жильным кабелем в соответствии со схемой расположения разъемов контроллера на рис. 5 раздела «Электрические котлы STOUT». При этом черный провод кабеля подключается к клемме блока

«Контур отопления», коричневый – к клемме «Контур косвенного нагрева», а синий – к клемме «N». К клеммам 2 и С разъема XT4 вместо термостата можно подключить датчик температуры горячей воды в системе ГВС, входящего в комплект поставки трехходового клапана. Датчик устанавливается в гильзу в корпусе бойлера косвенного нагрева воды. В этом случае уставку температуры горячей воды можно осуществлять с клавиатуры блока управления электродкотла.

«Контур отопления», коричневый – к клемме «Контур косвенного нагрева», а синий – к клемме «N». К клеммам 2 и С разъема XT4 вместо термостата можно подключить датчик температуры горячей воды в системе ГВС, входящего в комплект поставки трехходового клапана. Датчик устанавливается в гильзу в корпусе бойлера косвенного нагрева воды. В этом случае уставку температуры горячей воды можно осуществлять с клавиатуры блока управления электродкотла.

Внимание! Выполнение всех электрических соединений следует производить только при отключенном электропитании котла.

В процессе эксплуатации не допускается для очистки клапана и электропривода использовать органические растворители и нефтепродукты.



Рис. 13.
Схема подключения датчика температуры бойлера

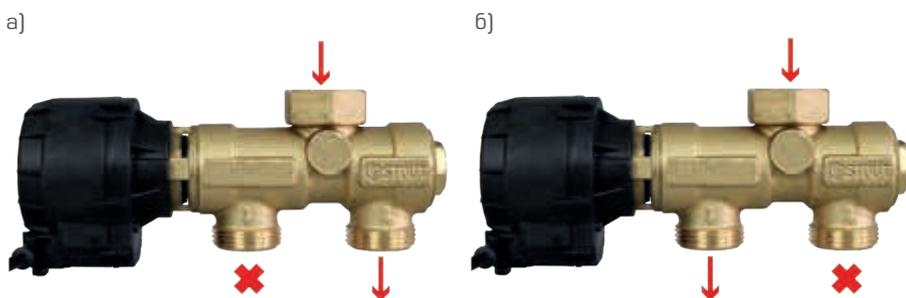


Рис. 14.
Принцип действия трехходового клапана