ИЗДЕЛИЯ ДЛЯ КОТЛОВ НА ТВЕРДОМ ТОПЛИВЕ

ТЕРМОСТАТИЧЕСКИЙ СМЕСИТЕЛЬНЫЙ КЛАПАН

СЕРИЯ VTC500

Термостатический клапан ESBE серии VTC500 применяется для эффективной загрузки накопительных баков и защиты котлов, работающих на твёрдом топливе мощностью до 150 кВт, при слишком низкой температуре теплоносителя обратного трубопровода, что в противном случае приводит к загрязнению газохода, снижению производительности и уменьшению срока эксплуатации котла. Ожидается выдача патента.



VTC511
Внутренняя резьба



VTC512
Наружная резьба

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ

Термостатический 3-ходовой клапан ESBE серии VTC500 сконструирован для защиты котла при слишком низкой температуре теплоносителя обратного трубопровода. Поддержание высокой и устойчивой температуры теплоносителя обратного трубопровода способствует повышению коэффициента полезного действия котла, снижает образование конденсата и увеличивает срок его эксплуатации. Клапан VTC500 применяется в отопительных устройствах, где котлы, работающие на твёрдом топливе мощностью до 150 кВт, используются для запитки накопительных баков. Клапан устанавливается или на обратном трубопроводе к котлу (50°C, 55°C, 60°C, 65°C или 70°C) или на запитывающем трубопроводе к накопительному баку (70°C). Мы рекомендуем первую опцию, так как это упрощает схему трубопроводов для расширения (см. примеры установки).

ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ

Клапан не требует настройки в байпасном трубопроводе

Работоспособность клапана не зависит от его позиции.

Клапан содержит термостат, который начинает открывать подсоединение «A» при температуре исходящей смешанной воды соединения AB, равной 50 °C, 55 °C, 60 °C, 65 °C или 70 °C. Подсоединение «B» полностью закрывается, когда температура подсоединения «A» превышает номинальную температуру открытия на 10 °C.

ТЕПЛОНОСИТЕЛЬ

Для защиты от замерзания допускается использовать теплоноситель с содержанием гликоля и незамерзающими жидкостями, нейтрализующими растворенный кислород, с концентрацией гликоля до 50 %. При добавлении гликоля к теплоносителю-воде, увеличивается вязкость и изменяется теплоемкость такого теплоносителя, поэтому это необходимо учитывать при выборе термостатического смесителя. Если добавляется 30 - 50 % гликоля, то максимальный выходной эффект клапана уменьшается на 30 - 40 %. Более низкая концентрация гликоля может не оказать защитного действия.

СЕРВИС И ОБСЛУЖИВАНИЕ

Рекомендуется устанавливать на соединениях клапана запорные устройства (входящие в серию VTC531). Это облегчит дальнейшее сервисное обслуживание.

При обычном режиме эксплуатации нет необходимости в обслуживании термостатического смесительного клапана. Однако при необходимости можно легко заменить термостаты.

ТЕРМОСТАТИЧЕСКИЙ СМЕСИТЕЛЬНЫЙ КЛАПАН VTC500 СКОНСТРУИРОВАН ДЛЯ

● Отопления

OPTIONS

Арт. номер	
57020100	Термостат 50°C
57020200	Термостат 55°C
57020300	Термостат 60°C
57020800	Термостат 65°C
57020400	Термостат 70°C
57020600	Термометр, 3 шт.
57020700	Изоляция, ≥ DN32

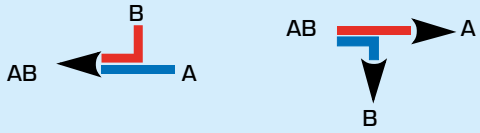
ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Класс давления: Серия VTC510, PN 10
Температура среды: макс. 110°C
мин. 0°C
Макс. дифференциальное давление: 100 кПа (1,0 бар)
Макс. дифференциальное давление A - B: 30 кПа (0,3 бар)
Утечка через закрытый клапан A-AB: макс. 1% от Kvs
Утечка через закрытый клапан B-AB: макс. 3% от Kvs
Диапазон $Kv/Kv^{мин}$: 100
Подсоединения: Внутренняя резьба (Rp), EN 10226-1
Наружная резьба (G), ISO 228/1
Рабочая среда:
Теплофикационная вода (в соответствии с VDI2035)
Смесь воды/гликоля, макс. 50 %
Смесь воды/этанола, макс. 28 %
Материалы
Корпус клапана и крышка:
Чугун с шаровидным графитом EN-JS 1050

PED 2014/68/EU, статья 4.3 3

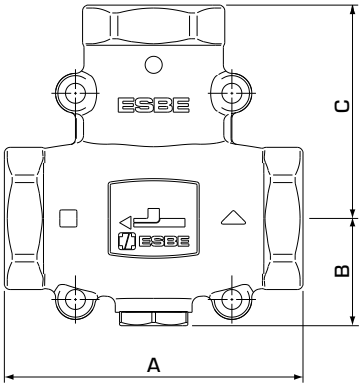
На оборудование, предназначенное для работы под давлением, распространяется действие директивы PED 2014/68/EU, статья 4.3 (надлежащая инженерная практика). Согласно директиве на оборудовании не должно быть маркировки CE.

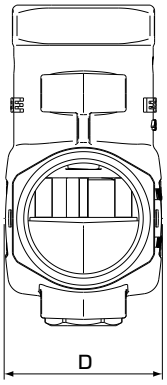
ОБРАЗЕЦ ПОТОКА



© Авторские права. Сохраняет за собой право на изменения.

ТЕРМОСТАТИЧЕСКИЙ СМЕСИТЕЛЬНЫЙ КЛАПАН
СЕРИЯ VTC500





СЕРИЯ VTC511, ВНУТРЕННЯЯ РЕЗЬБА

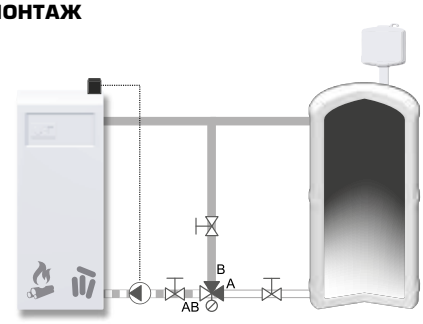
Арт. номер	Наимено-вание	DN	Kvs*	Присоединение	Температура открытия	A	B	C	D	Масса, [кг]	Приме-чание
51020100	VTC511	25	9	Rp 1“	50°C ± 5°C	93	34	69	47	0,84	
51020200					55°C ± 5°C						
51020300					60°C ± 5°C						
51021100					65°C ± 5°C						
51020400					70°C ± 5°C						
51020600	VTC511	32	14	Rp 1¼“	50°C ± 4°C	105	38	75	55	1,38	
51020700					55°C ± 4°C						
51020800					60°C ± 4°C						
51021200					65°C ± 4°C						
51020900					70°C ± 4°C						

СЕРИЯ VTC512, НАРУЖНАЯ РЕЗЬБА

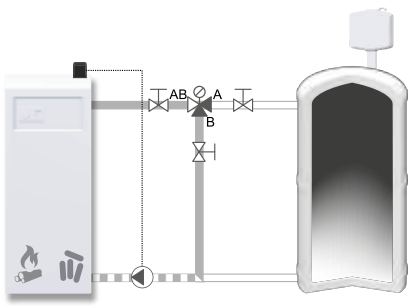
Арт. номер	Наимено-вание	DN	Kvs*	Присоединение	Температура открытия	A	B	C	D	Масса, [кг]	Приме-чание
51021500	VTC512	25	9	G 1¼“	50°C ± 5°C	93	34	69	47	0,80	
51021600					55°C ± 5°C						
51021700					60°C ± 5°C						
51022500					65°C ± 5°C						
51021800					70°C ± 5°C						
51022000	VTC512	32	14	G 1½“	50°C ± 4°C	105	38	75	55	1,31	
51022100					55°C ± 4°C						
51022200					60°C ± 4°C						
51022600					65°C ± 4°C						
51022300					70°C ± 4°C						

* Значение Kvs в м³/ч при перепаде давления 1 бар.

МОНТАЖ



Смешивание



Отвод

© Авторские права. Сохраняет за собой право на изменения.

ТЕРМОСТАТИЧЕСКИЙ СМЕСИТЕЛЬНЫЙ КЛАПАН
СЕРИЯ VTC500

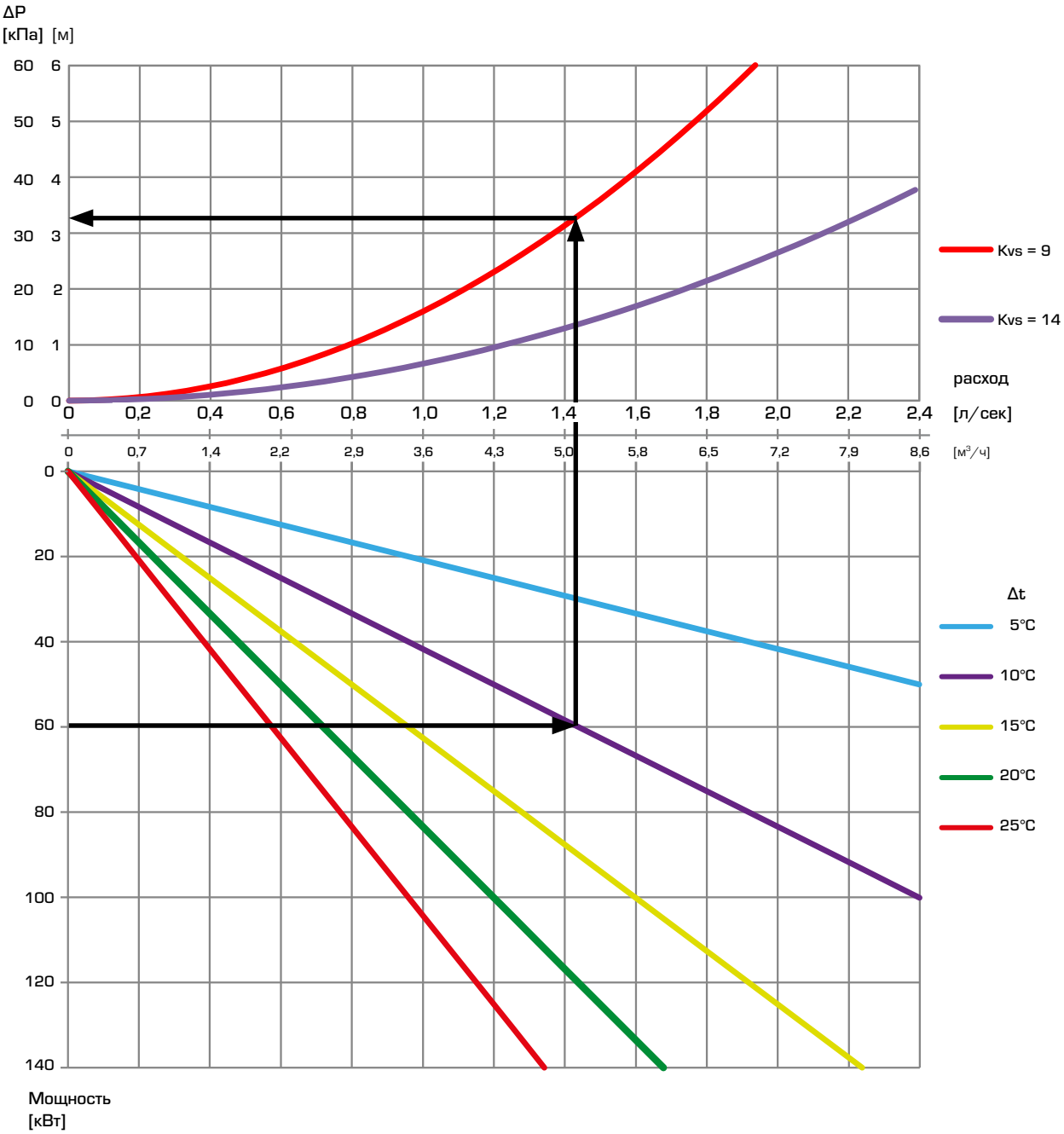
РАСЧЕТ КЛАПАНА И НАСОСА

Пример: Начните с тепловой мощности котла (например, 60 кВт) и передвигайтесь горизонтально вправо на диаграмме к выбранной Δt, которая является разницей температур теплоносителя поступающего от котла и возвращающегося в котел (например, 90°C - 80°C = 10°C).

Передвигайтесь вертикально вверх до кривых, представляющих различные размеры клапанов (например, Kvs 9) и затем горизонтально передвигайтесь влево для определения перепада давления на клапане (например, 32 кПа), который насос должен преодолеть. В дополнение к перепаду давления на клапане, помните, что насос также должен быть рассчитан для преодоления давления в остальных компонентах системы (например, трубах, котле и накопительном баке).

Если падение давления и расход не соответствуют насосу, который вы планируете для системы, попробуйте использовать другую величину Kvs для получения подходящего перепада давления.

VTC500 – потеря давления



© Авторские права. Сохраняет за собой право на изменения.