

Design-Edition



Дизайн-серия

Термостатические головки и
радиаторные клапаны



Engineering
GREAT Solutions

Design-Edition

Оборудование в специальном исполнении, которое представляет собой элегантное решение для использования с дизайнерскими отопительными приборами. Дизайнерская серия термостатических головок и клапанов позволяет достичь безупречного результата благодаря наличию исполнений в различных цветах.

Ключевые особенности

- > **Четыре различных набора** в цветах «белый» (RAL 9016) или «хром»
- > **Спрятанные соединения** обеспечивают элегантность конструкции
- > **Элегантная термостатическая головка DX** с закрытым градуированным колпачком и крышкой для запорного кольца
- > **Точная предварительная настройка “V-exact II”** позволяет добиться идеальной балансировки



Технические характеристики

Комплекты дизайнерской серии

состоят из термостатического клапана, запорно-регулирующего клапана и термостатической головки DX.

Доступны наборы в четырех различных исполнениях. Для каждого комплекта предусмотрены исполнения в белом цвете RAL 9016 (корпусы клапанов с порошковым покрытием), а также хромированные исполнения. Виды наборов:

- Прямой
 - Угловой
 - Двойной угловой, соединение справа
 - Двойной угловой, соединение слева
- Корпус изготовлен из латуни и предназначен для соединения с резьбовой трубой или (в сочетании с компрессионным фитингом) для соединения с трубами из меди или прецизионной стали.

Допустимая рабочая температура $T_B = 120^\circ\text{C}$. Допустимое рабочее давление $P_B = 10$ бар.

Термостатический клапан

с точной предварительной бесступенчатой настройкой и белым защитным колпачком.

При помощи настроечного ключа можно легко и точно настроить требуемые параметры расхода. Выбранное значение настройки можно увидеть на передней части термостатической вставки. Шток из нержавеющей стали оснащен двойным O-кольцевым уплотнением. Внешнее O-кольцо возможно заменить под давлением. Термостатическую вставку можно полностью заменить при помощи обжимного инструмента без необходимости дренажа системы.

Перекрытие отопительного прибора

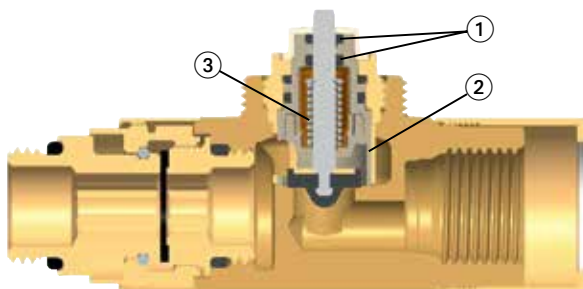
для отключения, слива и заполнения. Клапан может быть перекрыт при помощи шестигранного ключа SW 5. Устройство для слива и заполнения с соединением 1/2", доступно как дополнительный аксессуар.

Термостатическая головка DX

Жидкостный термостат. Высокое усилие, минимальный гистерезис, оптимальное время закрытия. Стабильное регулирование, даже в случае малых изменений p -диапазона ($<1\text{K}$).

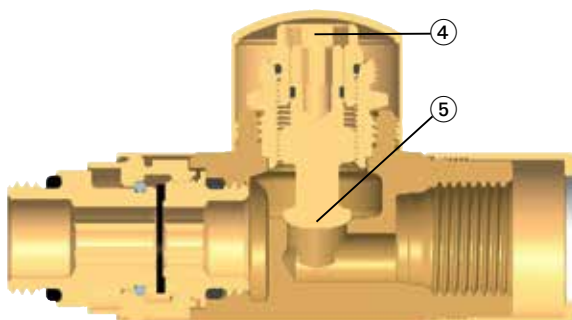
Конструкция

Термостатический клапан



1. Прочное двойное кольцевое уплотнение
2. Регулирующая часть для точной предварительной настройки "V-exact II"
3. Надежная возвратная пружина в сочетании с высоким усилием гарантируют долгий срок эксплуатации
4. Дренаж
5. Запорный конус

Запорно-регулирующий клапан



Применение

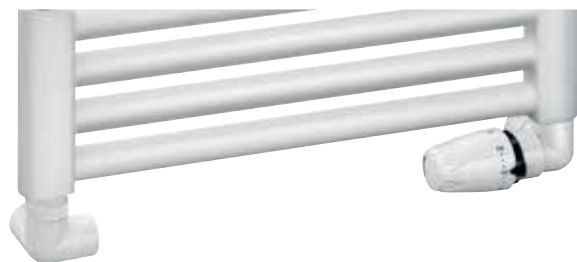
Оборудование в специальном исполнении, которое представляет собой элегантное решение для использования с дизайнерскими отопительными приборами. Дизайн-серия термостатических головок и клапанов позволяет достичь безупречного результата благодаря наличию исполнений в различных цветах.

Соединения с радиатором и трубой полностью закрыты. В стандартную комплектацию входит термостатический

клапан V-exact II, предназначенный для обеспечения точной предварительной настройки.

Запорно-регулирующий клапан позволяет перекрывать, дренировать и заполнять каждый отопительный прибор. Благодаря этому можно выполнять техническое обслуживание без необходимости отключения других отопительных приборов.

Варианты применения



Шумовые характеристики

Для обеспечения бесшумной работы должны быть выполнены следующие условия:

- Опыт показывает, что перепад давлений на термостатических клапанах не должен превышать приблизительно 20 кПа = 200 мбар = 0,2 бар. Если при проектировании системы отопления возникают большие

перепады давления на клапане, необходимо использовать регуляторы перепада давления STAP или перепускные клапаны Hydrolux (см. диаграмму клапана).

- Массовый расход должен быть правильно отрегулирован.
- Воздух должен быть полностью удален из системы.

Примечание

- Во избежание повреждений и образования накипи в системах водяного отопления, состав теплоносителя должен соответствовать рекомендации 2035 Союза немецких инженеров (VDI).
Для промышленных и магистральных теплосетей следует учитывать требования VdTÜV и 1466/AGFW FW 510. Содержащиеся в теплоносителе смазочные вещества, в состав которых входят минеральные масла, могут оказывать существенное отрицательное воздействие на оборудование и приводят к расслоению уплотнений из каучука EPDM.
При использовании безнитритовых антифризов и антикоррозионных составов на основе этиленгликоля необходимо обратить особое внимание на соответствующие данные, содержащиеся в документации производителя, а в частности, на информацию о концентрации и специальных добавках.

- Термостатические клапаны совместимы со всеми термостатическими головками, а также со всеми термо- и электроприводами производства IMI Hydronic Engineering. В целях обеспечения максимальной безопасности необходима соответствующая настройка всех компонентов системы. При использовании приводов других производителей необходимо убедиться в том, что их мощность соответствует требуемой величине.

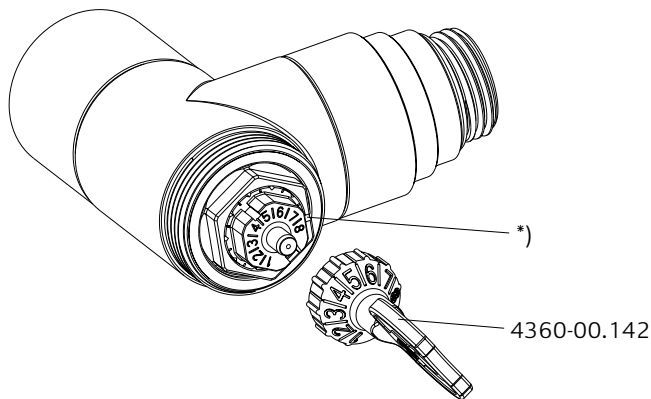
Эксплуатация

Предварительная настройка

Предварительную настройку можно выбрать в пределах от 1 до 8. Между предварительно установленными величинами есть 7 дополнительных отметок для обеспечения точной настройки. Настройка 8 является стандартной (заводской). Настройку можно выставить с помощью настроечного или 13-миллиметрового ключа. Защита от несанкционированного изменения настройки.

- Установите настроечный ключ в верхней части клапана и отрегулируйте его до фиксации в соответствующем положении.
- Поверните, пока не появится нужный номер настройки на маркировочном выступе в верхней части клапана.
- Снимите ключ. Установочная величина показана в верхней части клапана (см. рисунок).

Значение настройки можно увидеть на лицевой стороне клапана

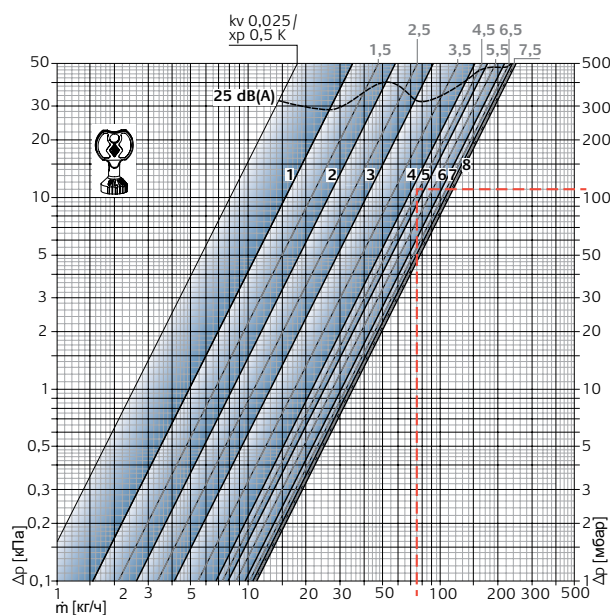


*) Настроечная метка

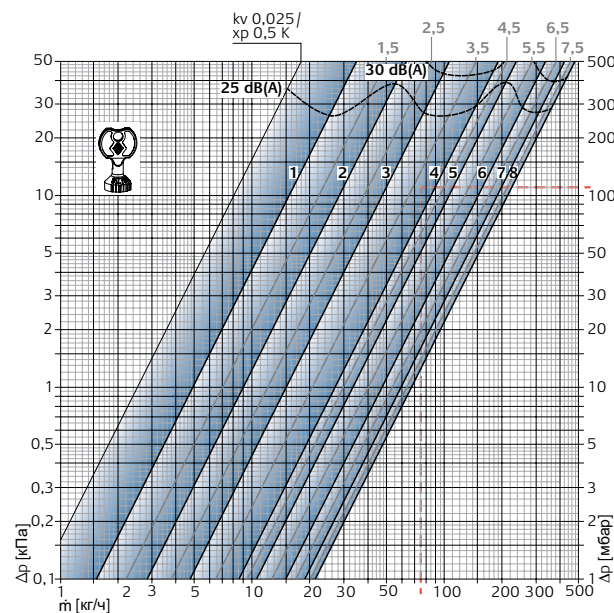
Технические характеристики

Диаграмма, клапан с термостатической головкой

Значение р-диапазона [хр] **1,0 К**



Значение р-диапазона [хр] **2,0 К**



Клапан (DN 10/15/20) с термостатической головкой

		Точная предварительная настройка								Допустимый перепад давления, при котором клапан закрыт Δр [бар]		
		1	2	3	4	5	6	7	8	Термостат. головка	EMO T-TM/NC EMOtec/NC EMO 1/3 EMO EIB/LON	EMO T/NO EMOtec/NO
Р-диапазон хр 1,0 К	Значение Kv	0,049	0,082	0,130	0,215	0,246	0,303	0,335	0,343	1,0	3,5	3,5
Р-диапазон хр 2,0 К	Значение Kv	0,049	0,090	0,150	0,265	0,330	0,470	0,590	0,670			
	Kvs	0,049	0,102	0,185	0,313	0,420	0,565	0,740	0,860			
	Допустимое отклонение расхода ± [%]	20	18	16	14	12	10	10	10			

Коэффициенты Kv/Kvs = м³/ч при падении давлений 1 бар.

Пример расчета

Задача:

Диапазон настройки

Дано:

Мощность Q = 1308 Вт

Разница температур ΔT = 15 К (65/50 °C)

Потеря давления на термостатическом клапане ΔpV = 110 мбар

Решение:

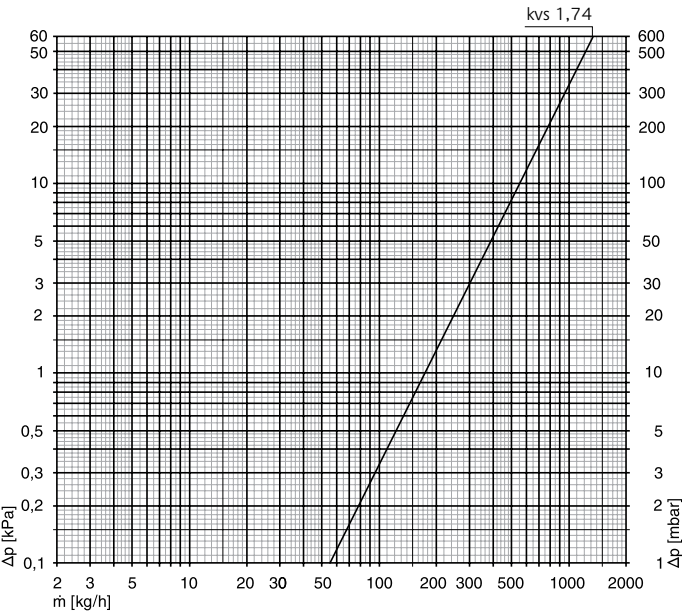
Массовый расход m = Q / (c · ΔT) = 1308 / (1,163 · 15) = 75 кг/час

Диапазон настройки из диаграммы:

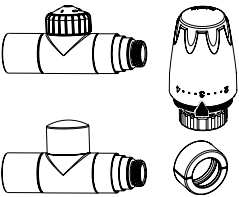
со значением р-диапазона **макс. 1,0 К**: 4,5

со значением р-диапазона **макс. 2,0 К**: 4

Схема радиатора с запорно-регулирующим клапаном

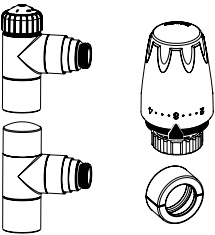


Артикулы изделий



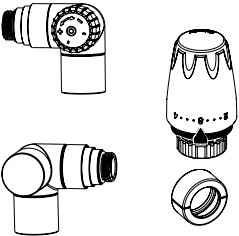
Комплект, прямой

DN 15	
	4000-12.800
	4000-22.800



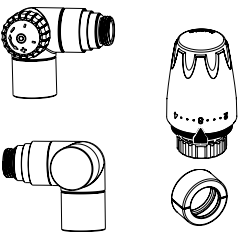
Комплект, угловой

DN 15	
	4001-12.800
	4001-22.800



Комплект, двойной угловой, соединение с радиатором справа

DN 15	
	4002-12.800
	4002-22.800



Комплект, двойной угловой, соединение с радиатором слева

DN 15	
	4003-12.800
	4003-22.800

Аксессуары



Ключ для настройки

V-exact II from 2012.

№ изделия

4360-00.142

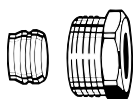


Устройство дренажа и заполнения

для соединения со шлангом 1/2".

№ изделия

0301-00.102



Компрессионный фитинг

для медных и стальных тонкостенных труб согласно DIN EN 1057/10305-1/2. Соединение с внутренней резьбой Rp 3/8-Rp 3/4.

Уплотнение металл-металл.

Никелированная латунь.

При толщине стенки трубы 0,8 – 1 мм необходимо использовать опорные втулки. Соблюдайте рекомендации изготовителя труб.

Ø трубы	DN	№ изделия
15	15 (1/2")	2201-15.351
16	15 (1/2")	2201-16.351

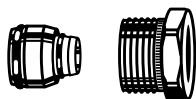


Опорная втулка

Для медных или стальных тонкостенных труб с толщиной стенки 1 мм.

Латунь.

Ø трубы	L	№ изделия
15	26,0	1300-15.170
16	26,3	1300-16.170



Компрессионный фитинг

Для многослойных труб согласно DIN 16836.

Внутреннее резьбовое соединение Rp 1/2.

Никелированная латунь

Ø трубы	№ изделия
16 x 2	1335-16.351

Диапазон размеров:

