

Четырехходовой термостатический клапан ГЕРЦ для установки в одно- и двухтрубных системах отопления

применяется для подключения секционных и трубчатых отопительных приборов

Нормаль для VXA, Издание 1116



Узел одноместного подключения ГЕРЦ серии VTA подключение горизонтальное боковое снизу



Узел одноместного подключения ГЕРЦ серии VUA подключение вертикальное нижнее сбоку



Крышка ГЕРЦ для клапанов VXA

Версии

7767	ГЕРЦ-VTA-40-четырёхходовой клапан	7765 H	ГЕРЦ 4 WAT 35 четырёхходовой клапан
7767 H	ГЕРЦ-VTA-50-четырёхходовой клапан	7783	ГЕРЦ VUA 40 четырёхходовой клапан
		7783 H	ГЕРЦ VUA 50 четырёхходовой клапан
		7784	ГЕРЦ VUA 40 четырёхходовой клапан
		7784 H	ГЕРЦ VUA 50 четырёхходовой клапан
		7786	ГЕРЦ VUA 40 четырёхходовой клапан
		7786 H	ГЕРЦ VUA 50 четырёхходовой клапан

Корпус клапана выполнен из латуни, стойкой к выщелачиванию цинка, никелированный, уплотнения из EPDM, уплотнение шпинделя с помощью O-Ring. Уплотнение термостатической буксы O-Ring из EPDM, уплотнение седла клапана запорной буксы металлическое. Все модели поставляются с защитными колпачками, который при необходимости заменяется на термостатическую головку ГЕРЦ, без слива воды из системы.

Необходимо обращать внимание на соответствие присоединительной резьбы термостатического клапана и термостатической головки

Область применения

Для одно- и двухтрубных систем отопления из калиброванных мягких стальных, медных или полимерных труб.

Рабочие параметры

Макс. рабочая температура	120 °C
Макс. рабочее давление	10 бар
Макс. перепад давления на термостатическом клапане во время эксплуатации	0,2 бар
Качество воды должно соответствовать требованиям «Правил технической эксплуатации электрических станций и сетей РФ», а также нормам ÖNORM H 5195 или VDI-директиве 2035.	

Однотрубная система:

Макс. допустимое давление при демонтированном отопительном приборе при условии запираания клапана ручным приводом 5 бар

Аммиак, который содержится в пакле, приводит к коррозии корпуса клапана. EPDM-уплотнения, под воздействием смазочных материалов на основе минеральных масел, разбухают и выходят из строя. В качестве антифризов допускается использование водных растворов этилен- пропиленгликоля с объемной концентрацией 15-45% с ингибиторами коррозии.

Макс. рабочее значение температуры и давления, при применении компрессионных фитингов ГЕРЦ для калиброванных мягких стальных и медных труб должно соответствовать требованиям EN 1254-2: 1998 таб. 5; для металлополимерных труб применяется максимальная рабочая температура 80 ° C и максимальное рабочее давление в 4 бара, если это допускается производителем труб.

☑ Предварительный монтаж

ГЕРЦ-четырёхходовой клапан позволяет прокладывать трубы и производить опрессовку системы отопления до монтажа отопительного прибора.

☑ Монтаж на отопительном приборе

Если поставка осуществляется в сборке, отсоединить соединитель R 1/2 или R 3/4 с уплотнением по плоскости и ланцетной трубкой и установить на отопительный прибор. Уплотнение по плоскости делает возможным простой монтаж отопительного прибора с заранее установленной в него ланцетной трубкой. Нет необходимости надевать радиатор на ланцетную трубку. Это позволяет избежать повреждений и трудностей при монтаже в узких нишах. Ланцетная трубка входит в распределительную камеру, что обеспечивает оптимальное распределение воды в радиаторе. Для предотвращения перетока теплоносителя в обратный поток в радиаторах, необходимо устанавливать дефлекторы. Резьбовой соединитель может быть присоединен к соответствующей муфте радиатора.

☑ Маркировка различных исполнений



На корпус клапана нанесены следующие обозначения:

„1“ - Четырёхходовой клапан для однетрубных систем

„2“ - Четырёхходовой клапан для двухтрубных систем

Клапаны без маркировки являются взаимозаменяемыми: возможно использование как и в одно- так и в двухтрубной системах

☑ Монтаж труб с помощью фитингов

При монтаже фитингов нельзя применять клещи или тому подобный инструмент, в противном случае это приведет к деформации накидных гаек. Стальные и медные трубы должны быть чисто откалиброваны и зачищены. Мы рекомендуем для труб из мягкой меди применение опорных гильз. Резьбу накидной гайки необходимо смазать перед монтажом силиконовым маслом. Минеральное масло разрушает уплотнительное кольцо фитинга. Следуйте рекомендациям по монтажу, прилагаемых к фитингам.

☑ Фитинги для труб G 3/4 M 22 x 1,5. Заказываются отдельно

- 6274** Фитинги для стальных и медных труб, обжимное кольцо с уплотнительным O-Ring, металлически уплотняющимся к трубе. Не применим для хромированных металлических труб и труб из нержавеющей стали
- 6275** Адаптер к фитингам для прямого подключения распределителя, материал - латунь, никелированное исполнение, с уплотнением "сфера-конус". Внутренняя резьба, наружная резьба.
- 6276** Фитинг с эластичным уплотнением, обжимное кольцо, массивное резиновое уплотнение (EPDM) к трубе, компрессионная гайка G 3/4. Не применим для хромированных металлических труб и труб из нержавеющей стали
- 6098** Фитинг 3/4 для полимерных и металлополимерных труб состоит из ниппеля, зажимного кольца и накидной гайки G 3/4 с конусом.
- 6284** Фитинги для стальных и медных труб M 22 x 1,5 с металлическим уплотнением. Обжимное кольцо с металлическим уплотнением к трубе, накидная гайка M 22 x 1,5. Не применим для хромированных металлических труб и труб из нержавеющей стали.
- 6066** Фитинги для полимерных и металлополимерных труб для PE-X, PB- и металлополимерных труб, состоит из ниппеля, зажимного кольца и накидной гайки M 22 x 1,5.

☑ Рекомендуемый стандарт DIN V3838 “Евроконус”, присоединительный размер G 3/4” с внутренним конусом

Так как рекомендуемый стандарт DIN V3838 до принятия окончательного варианта может измениться, и пока не установлено время, когда все изделия будут соответствовать этим нормам, следует избегать комбинирования продуктов различных производителей при подключении арматуры и фитингов. ГЕРЦ предлагает обширную программу присоединений труб и гарантирует, что все фитинги и присоединения ГЕРЦ всегда совместимы с арматурой ГЕРЦ. Кроме того, ГЕРЦ не может нести ответственность за продукцию других производителей, и поэтому не дает никаких гарантий по комбинированию продукции с изделиями других производителей.

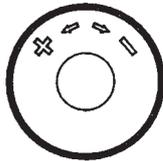
☑ Подключение к стальным трубам в соответствии с DIN 2440

Четырехходовые клапаны ГЕРЦ могут подключаться к стальным трубам в соответствии с DIN 2440 с помощью присоединителя 6223.

☑ Распределение воды в однотрубных системах

При номинальном расходе распределение воды составляет 40% через радиатор и 60% через байпас. Встроенный регулирующий и запорный клапан позволяет установить распределение потока при термостатическом режиме работы или перекрыть поток в радиатор.

☑ Термостатический клапан ГЕРЦ. Расчетная степень открытия клапана



Защитный колпачок служит для защиты во время транспортировки и промывки во время пуска. Сняв защитный колпачок и накрутив термостатическую головку, получают термостатический клапан, не производя при этом слив воды из системы. По окружности защитного колпачка, в рифленной области, нанесены две риски, соответственно маркировке „+” „-”.

1. Закреть клапан с помощью защитного колпачка правым поворотом (по часовой стрелке) положение метки „+”.
2. Запомнить положение метки „+”.
3. Открыть клапан с помощью защитного колпачка (против часовой стрелки) до совмещения метки „-” с позицией „+”, соответствующая позиции 2К.

☑ Указания по монтажу термостатической головки

Если отопительный прибор и термостатическая головка закрыты (шторой), образуется тепловая зона, в которой термостатическая головка „не чувствует” температуру воздуха в помещении и поэтому не может эффективно регулировать. В этом случае необходимо использовать термостатическую головку ГЕРЦ с выносным датчиком. Подробности, касающиеся термостатических головок, смотри в каталоге продукции ГЕРЦ.

☑ ГЕРЦ-TS-ручной привод



Для ручного управления клапаном при отсутствии термостатической головки можно использовать ручной привод ГЕРЦ-TS. Перед монтажом изучите прилагаемую инструкцию.

9102 Привод ручной ГЕРЦ-Design для термостатических клапанов ГЕРЦ, не оборудованных термостатическими головками ГЕРЦ.

☑ Переход на летний период

По окончании отопительного периода клапан полностью открыть поворотом против часовой стрелки, чтобы предотвратить скопление инородных частиц на седле клапана.

☑ Замена термостатической буксы

Термостатическую буксу можно заменить в системе, находящейся под давлением, с помощью инструмента ГЕРЦ-7780 или 7780 Н. Это может быть необходимо для:

- Чистки седла или замены термостатической буксы. Таким образом могут быть легко удалены частицы грязи, остатки сварки или пайки.
- Двухтрубная система: для переоборудования клапана с фиксированным значением kv путем подбора буксы или на буксу с плавной преднастройкой. Благодаря этому можно изменить поток через радиатор в соответствии с индивидуальными требованиями.

☑ Демонтаж радиатора

После перекрытия запорной и термостатической буксы радиатор можно демонтировать без слива воды из системы. Перед демонтажем следует слить воду из радиатора.

VTA Uni Один из термостатических клапанов можно перекрыть с помощью запирающего колпачка 6329, второй с помощью защитного колпачка или запирающего колпачка

VUA Перекрытие запорной буксы осуществляется с помощью многофункционального ключа VTA (1 6625 00)

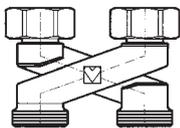
VTA Перекрытие запорной буксы осуществляется с помощью внутреннего шестигранника SW 8. При вращении полное открытие достигается после 3...3,5 оборотов ключа.

4WA T35 Шпindelь обратного потока вращается с помощью многофункционального ключа (1 6625 41) или ключа с внутренним шестигранником SW 10.

4WA T50 При вращении полное 4WA T50 открытие достигается после 3...3,5 оборотов ключа. Предупреждение: если радиатор снова монтируется и применяемая арматура будет работать в режиме двухтрубной системы (шпindelь байпаса закрыт), то рекомендуется сначала повернуть шпindelь байпаса влево примерно на 1 оборот, прежде чем откроется шпindelь обратного потока. После этого шпindelь байпаса может быть снова закрыт.

Открытый радиаторный соединитель на клапане должен быть закрыт с помощью закрывающего колпачка R=3/4 (1 8525 52).

☑ Перекрестие в форме "X"



Перекрестие применяется в качестве соединителя между клапаном и трубопроводом для подгонки расстояния между трубами или положения отопительного прибора относительно труб.

Более подробная информация находится в нормале 3004.

☑ Замена уплотнительной втулки



1. Демонтировать термоголовку или ручной привод ГЕРЦ-TS.

2. Вывернуть втулку с уплотнительными кольцами и заменить на новую. При замене необходимо придерживать шток клапана ключом у буксы. При демонтаже клапан полностью открывается автоматически и самоуплотняется обратным ходом. Возможно выступание нескольких капель воды.

3. Установить термоголовку или ручной привод в обратной последовательности.

Номер заказа втулки с уплотнительными кольцами для ГЕРЦ-TS-90: 1 6890 00

☑ Номера заказа VTA

VTA 40 Четырехходовой клапан, никелированный, резьба для подключения термостатической головки M 28 x 1,5, межосевое расстояние 40 мм. Фитинги для труб заказываются отдельно.

1 **7767 41** 1/2 для однотрубных систем, с ланцетной трубкой l = 294 мм, Ø = 11 мм

1 **7767 42** 3/4 для однотрубных систем, с ланцетной трубкой l = 291 мм, Ø = 11 мм

1 **7767 51** 1/2 для двухтрубных систем, с ланцетной трубкой l = 294 мм, Ø = 11 мм

1 **7767 52** 3/4 для двухтрубных систем, с ланцетной трубкой l = 291 мм, Ø = 11 мм

VTA 50 Четырехходовой клапан, никелированный, резьба для подключения привода M 30 x 1,5, межосевое расстояние 50 мм. Фитинги для труб заказываются отдельно

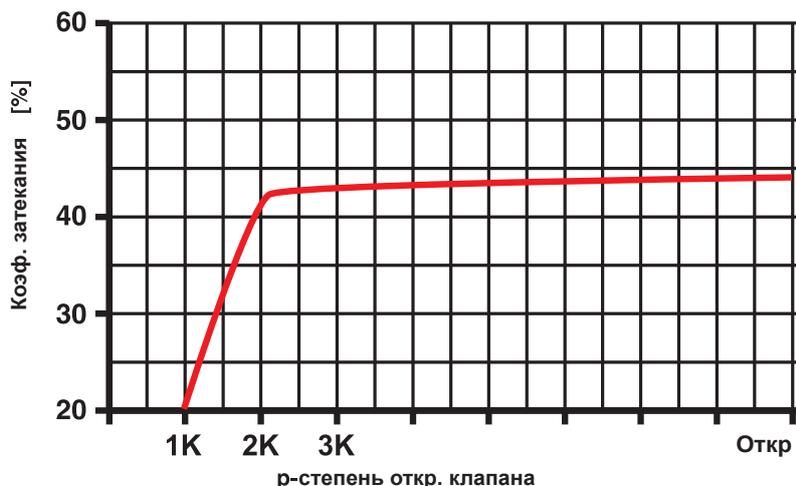
1 **7767 26** 1/2 для однотрубных систем, с ланцетной трубкой l = 294 мм, Ø = 11 мм

1 **7767 27** 1/2 для двухтрубных систем, с ланцетной трубкой l = 294 мм, Ø = 11 мм

☑ Таблица преднастройки клапанов VTA для двухтрубной системы

p-коэф. пропорц. [K]	kv							
	0,5	1	1,5	2	2,5	3	3,5	4
Преднастройка								
1	0,05	0,11	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14
2	0,13	0,25	0,29	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30
3	0,14	0,26	0,38	0,42	0,44	0,44	0,45	0,45
4	0,14	0,27	0,39	0,50	0,54	0,55	0,56	0,57
5	0,15	0,28	0,40	0,53	0,66	0,70	0,72	0,73
6	0,15	0,28	0,41	0,56	0,70	0,76	0,80	0,81

Таблица преднастройки клапанов VTA для однотрубной системы



р [К]	kv							
	0,5	1	1,5	2	2,5	3	3,5	4
VTA однотрубная система	0,15	0,31	0,46	0,60	0,75	0,81	0,82	0,83

Дополнительное оборудование

- 1 3004 34 Перекрестие в форме "X" Межосевое расстояние 50 мм, подключение с конусным уплотнением G 3/4 и накидной гайкой. Наружная резьба подсоединения труб G 3/4, евроконус.
- 1 6248 01 Отвод 90° из латуни, никелированный, наружная резьба G 3/4 с накидной гайкой, конус.
- 1 6625 00 Ключ многофункциональный
- 1 6807 90 Ключ монтажный ГЕРЦ-TS-90
- 1 6822 40 Двойная розетка для труб с межосевым расстоянием 40 мм, наруж. диаметр труб 14–20мм
- 1 7780 00 Инструмент для замены термостатических букс на клапанах ГЕРЦ М 28 x 1,5 мм
- 1 7780 98 Инструмент для замены термостатических букс на клапанах ГЕРЦ М 30 x 1,5 мм

Запасные части

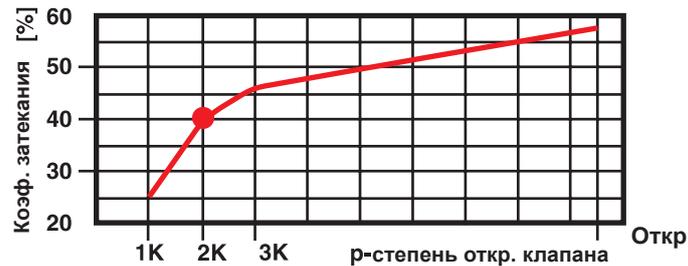
- | | | | |
|--------|-----------|-----------------------------|-----------------------------|
| VTA 40 | двухтруб. | 1 6367 98 с преднастройкой | 1 6390 91 без преднастройки |
| VTA 40 | однотруб. | 1 6390 92 без преднастройки | |
| VTA 50 | двухтруб. | 1 6398 98 с преднастройкой | 1 6398 91 без преднастройки |
| VTA 50 | однотруб. | 1 6398 92 без преднастройки | |

Номера заказа VUA

- VUA 40** Четырехходовой клапан, никелированный, термостатический, подключение к радиатору с помощью соединителя с ланцетной трубкой, резьба для подключения термостатической головки М 28 x 1,5, межосевое расстояние 40 мм, без фитингов для труб.
- 1 7783 41 1/2 Четырехходовой клапан, прямой, для двухтрубных систем l = 154, Ø = 11 мм
 - 1 7783 51 1/2 Четырехходовой клапан, прямой, для двухтрубных систем l = 294, Ø = 11 мм
 - 1 7784 41 1/2 Четырехходовой клапан, угловой, для двухтрубных систем l = 154, Ø = 11 мм
 - 1 7784 42 1/2 Четырехходовой клапан, угловой, для двухтрубных систем l = 154, Ø = 11 мм
 - 1 7786 41 1/2 Четырехходовой клапан, прямой, для однотрубных систем l = 154, Ø = 11 мм
 - 1 7786 51 1/2 Четырехходовой клапан, прямой, для однотрубных систем l = 294, Ø = 11 мм
- VUA 50** Четырехходовой клапан, никелированный, термостатический, подключение к радиатору с помощью соединителя с ланцетной трубкой, резьба для подключения термостатической головки М 30 x 1,5, межосевое расстояние 50 мм, без фитингов для труб.
- 1 7786 26 1/2 Четырехходовой клапан, прямой, для однотрубных систем l = 294, Ø = 11 мм
 - 1 7783 26 1/2 Четырехходовой клапан, прямой, для двухтрубных систем l = 294, Ø = 11 мм
 - 1 7784 62 1/2 Четырехходовой клапан, угловой, для однотрубных систем l = 154, Ø = 11 мм
 - 1 7784 61 1/2 Четырехходовой клапан, угловой, для двухтрубных систем l = 154, Ø = 11 мм

Таблица преднастройки клапанов VUA для двухтрубной системы

Пожалуйста, обратитесь к таблице, приведенной в главе «Таблица преднастройки клапанов VTA для двухтрубной системы» на странице 4.

☑ Таблица преднастройки клапанов VUA для однотрубной системы


р [К]	kv							
	0,5	1	1,5	2	2,5	3	3,5	4
VTA однотрубная система	0,15	0,31	0,46	0,60	0,75	0,81	0,82	0,83

☑ Дополнительное оборудование

- 1 **3004 34** Перекрестие в форме "X" Межосевое расстояние 50 мм, подключение с конусным уплотнением G 3/4 и накладной гайкой. Наружная резьба подсоединения труб G 3/4, евроконус.
- 1 **6248 01** Отвод 90° из латуни, никелированный, наружная резьба G 3/4 с накладной гайкой, конус.
- 1 **6625 00** Ключ многофункциональный
- 1 **6807 90** Ключ монтажный ГЕРЦ-TS-90
- 1 **6822 40** Двойная розетка для труб с межосевым расстоянием 40 мм, наруж. диаметр труб 14–20мм
- 1 **7780 00** Инструмент для замены термостатических букс на клапанах ГЕРЦ M 28 x 1,5 мм
- 1 **7780 98** Инструмент для замены термостатических букс на клапанах ГЕРЦ M 30 x 1,5 мм

☑ Запасные части

- | | | | |
|--------|-----------|------------------------------------|------------------------------------|
| VUA 40 | двухтруб. | 1 6367 98 с преднастройкой | 1 6390 91 без преднастройки |
| VUA 40 | однотруб. | 1 6390 92 без преднастройки | |
| VUA 50 | двухтруб. | 1 6398 98 с преднастройкой | 1 6398 91 без преднастройки |
| VUA 50 | однотруб. | 1 6398 92 без преднастройки | |

☑ Номера заказов 4WA-T35

- 1 **7765 31** Четырехходовой клапан для одно- двухтрубных систем, никелированный с термостатической буксой, подключение к отопительному прибору одноместное с помощью турбулизатора, с возможностью отключения, без фитингов, подключение труб G 3/4. Для термостатических головок "H" (M 30x1,5 мм).

р-Степень открытия клапана	Однотрубные системы (замкнутый контур)	Двухтрубные системы
Открыто	0,86	-
2 k	1,38	0,82
3 k	1,44	0,97
Закрыто	1,56	1,19

☑ Узел в режиме работы однотрубной системы

Под металлическим защитным колпачком находится шпindelь обратного потока. На шпинделе обратного потока концентрично расположен шпindelь байпаса, который предназначен для перевода системы в необходимый режим работы. Если шпindelь байпаса повернуть вправо до упора, узел переводится в режим работы двухтрубной системы. Исходя из этой позиции, шпindelь повернув налево приблизительно на 1,5 оборота, открывается байпас клапана, при этом доля потока в радиатор составляет приблизительно 55%. Вращение шпинделя производится с помощью многофункционального ключа ГЕРЦ 1 6625 41 или ключа с внутренним шестигранником SW 10.



☑ Преднастройки клапанов 1 7765 31

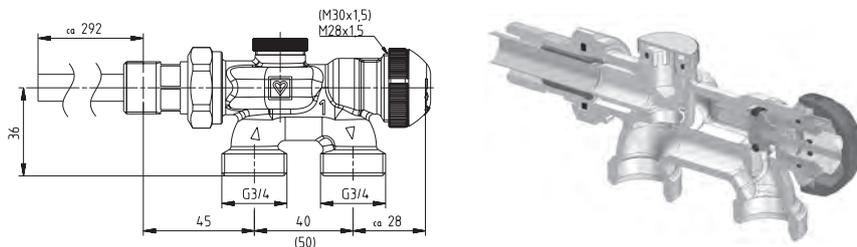


☑ Дополнительное оборудование

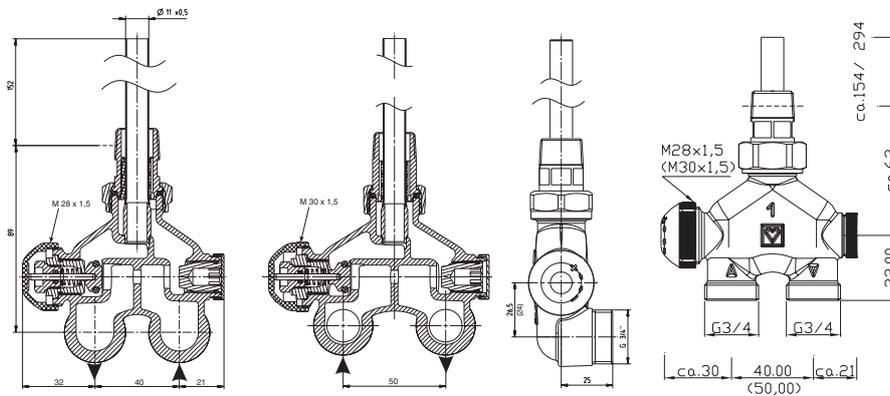
- 1 6625 41 Ключ регулировочный для ГЕРЦ-4 WA-T35 в проходном исполнении
- 1 6890 00 Втулка с уплотнительным кольцом для ГЕРЦ-TS-90, а также для четырехходовых клапанов
- 1 7780 98 Инструмент для замены термостатических букс на клапанах ГЕРЦ М 30 x 1,5 мм

☑ Габаритные размеры мм

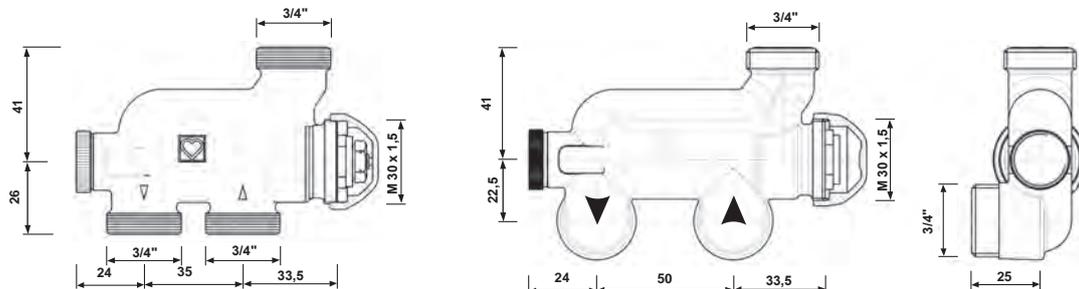
☑ VTA 40/50



☑ VUA 40/ VUA 50

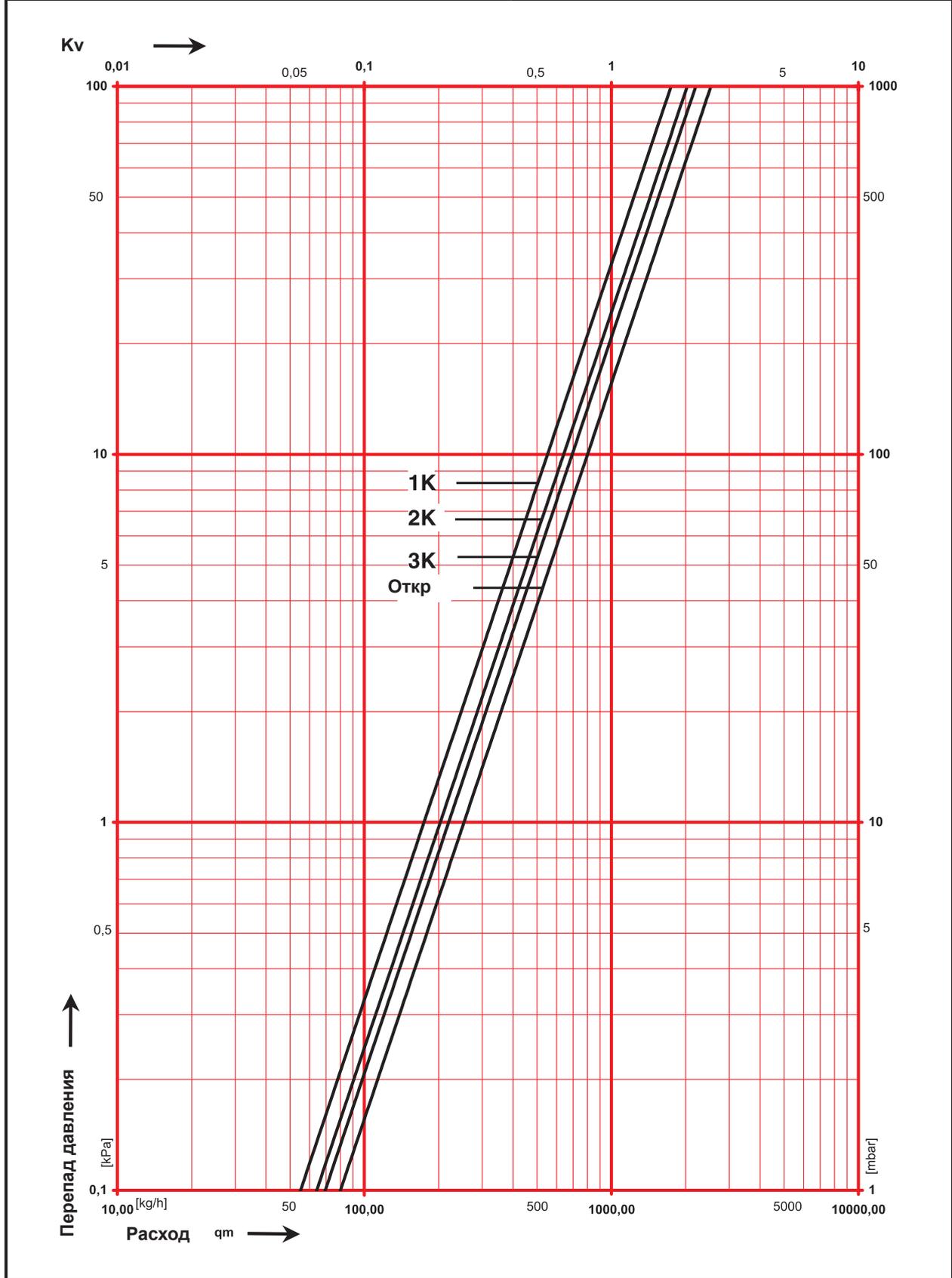


☑ 4WA T

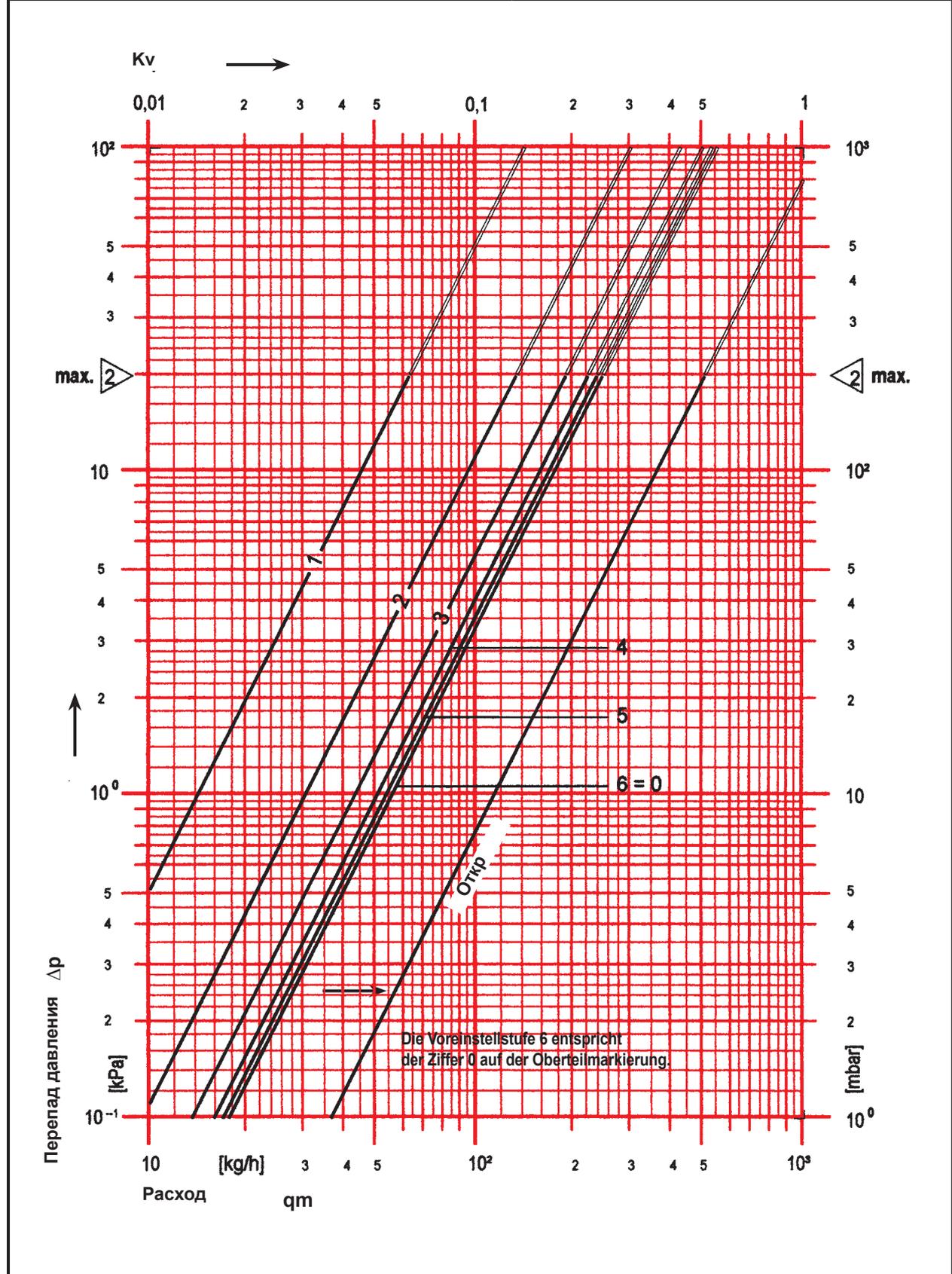


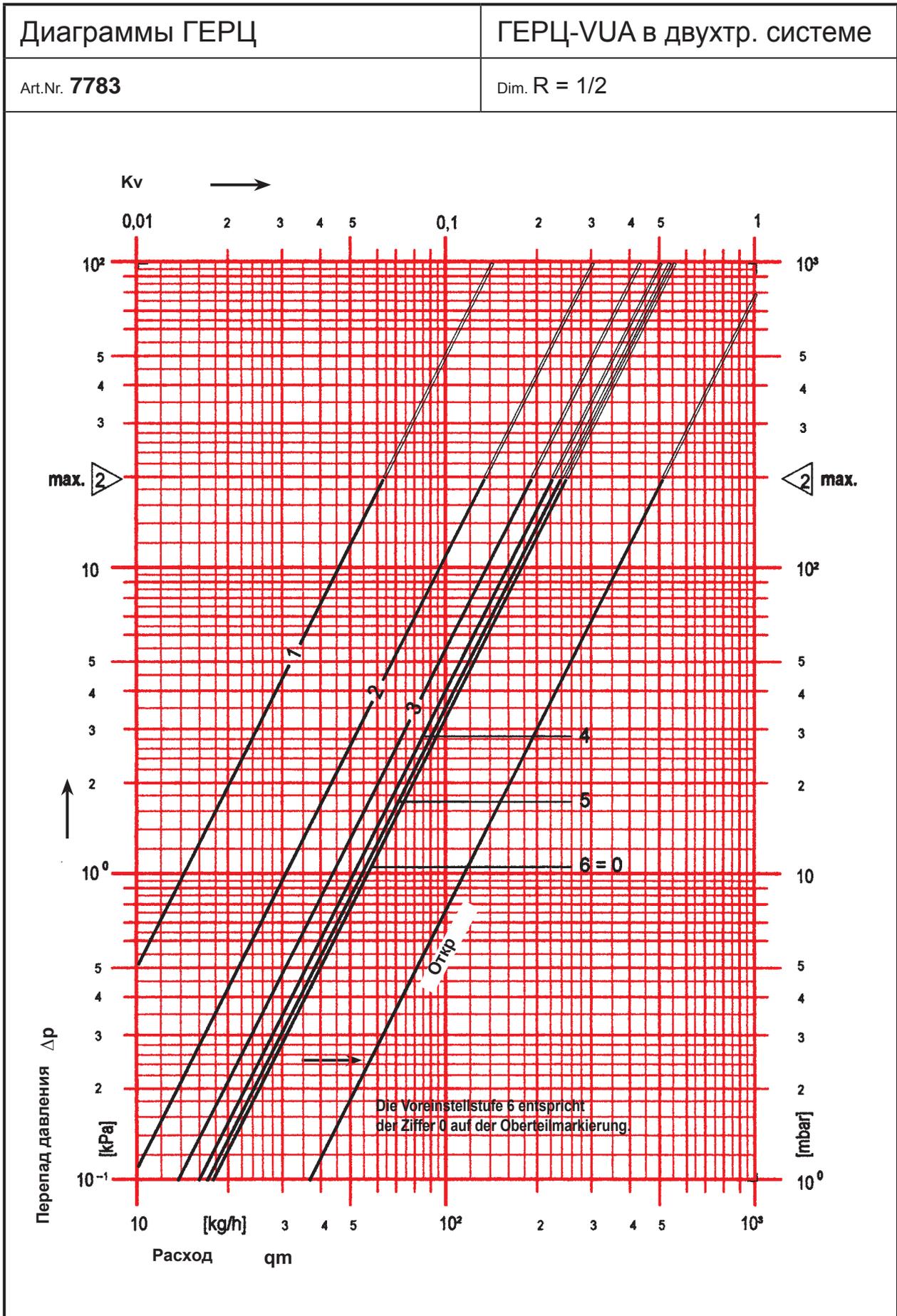
<p>Диаграммы ГЕРЦ</p>	<p>ГЕРЦ-VTA в однотр. системе</p>
-----------------------	-----------------------------------

<p>Art.Nr. 7767</p>	<p>Dim. R = 1/2, 3/4</p>
----------------------------	--------------------------



<p>Диаграммы ГЕРЦ</p>	<p>ГЕРЦ-VTA в двухтр. системе</p>
<p>Art.Nr. 7767</p>	<p>Dim. R = 1/2, 3/4</p>





Диаграммы ГЕРЦ ГЕРЦ-VUA в однотр.системе

Art.Nr. **7786**

Dim. R = 1/2

