



TA – Regulator K 50

Регулятор расхода



Техническая информация

Применение

Системы тепло- и холодоснабжения

Назначение

Поддержание заданного расхода

Рабочее давление

PN 16 для DN 32 – 125;
PN 25 для DN 150 – 200

Максимальный перепад давления

1600 кПа = 16 бар

Диапазон рабочих температур

Максимальная: +150 °С
Минимальная: - 10 °С

Точность регулирования расхода

± 2 %

Потеря давления на дросселе

15 кПа

Теплоноситель

Вода и нейтральные жидкости, вода с гликолями

Материал

Корпус

PN 16 – серый чугун GG - 25
PN 16/25 – ковкий чугун GGG 40,3
PN 16/25 – литая сталь GS - C25

Диафрагменный привод

– ковкий чугун GGG 40,3

Диафрагма и уплотнения – EPDM

Седло, конус – нержавеющая сталь

Маркировка

TA, DN, PN, GGG 40.3, k_{vs} , направление потока

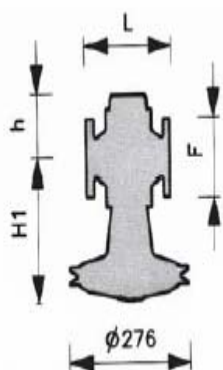
Фланцы

DN 32 – 50 согласно EN-1092-2:1997, тип 16

DN 65 – 200 согласно EN-1092-2:1997, тип 21

Регуляторы DN 250 – 400 поставляются под заказ

Геометрические размеры и K_{vs}



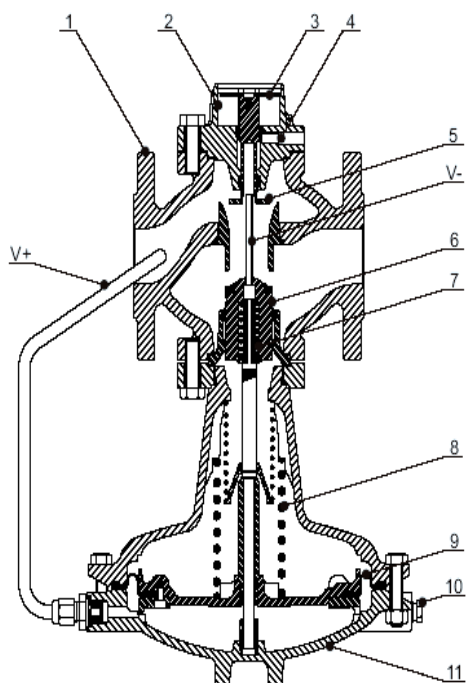
GG-25 PN 16	GGG-40,3 PN 16/25	GS-C25 PN 16/25	DN	F	L	H1	h	K_{vs}	Q_{min} М ³ /ч	Q_{max} М ³ /ч	кг
52-752-132	52-752-232	52-752-332	32	140	180	290	120	21	0,8	8,5	27
52-752-140	52-752-240	52-752-340	40	150	200	290	120	25	0,8	9,5	28
52-752-150	52-752-250	52-752-350	50	165	230	310	135	32	1,0	13	35
52-752-165	52-752-265	52-752-365	65	185	290	320	150	55	1,5	21	44
52-752-180	52-752-280	52-752-380	80	200	310	410	170	70	2,5	24	55
52-752-190	52-752-290	52-752-390	100	235	350	430	225	120	4,0	45	77
52-752-191	52-752-291	52-752-391	125	270	400	440	235	145	5,0	60	94
52-752-192	52-752-292	52-752-392	150	300	480	510	270	230	15	200	224
52-752-193	52-752-293	52-752-393	200	360	600	540	310	240	20	230	286

Импульсная трубка \varnothing 10 мм: длина 2500 мм

➔ - Направление потока

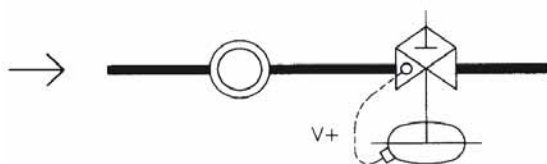
Принцип действия К 50

Регулятор состоит из клапана (1) и мембранного привода (9). Клапан имеет дроссель (5) со шкалой установления расхода (2). Конус клапана защищен от перегрузок предохранительной пружиной (7). Разница давлений на мембране (9) действует против усилия рабочей пружины (8). Пружина старается открыть, а разница давлений на мембране закрыть клапан. Давление перед дросселем по выносной трубке (V+) передается на мембрану снизу, а давление за дросселем (V-) сверху. Есть только одно значение потока для одного положения дросселя, когда действующие на мембрану силы находятся в равновесии. Таким образом, поддерживаемый регулятором расход зависит только от положения дросселя и не зависит от давления перед вентилем и за ним.



1. Корпус клапана
2. Шкала настройки, расположенная на корпусе клапана
3. Шкала настройки, расположенная на дросселе
4. Фиксатор настройки
5. Дроссель
6. Конус клапана
7. Предохранительная пружина
8. Рабочая пружина
9. Мембрана
10. Спускник воздуха
11. Корпус мембранного привода

Монтаж



Клапан можно устанавливать как на подающем, так и на возвратном трубопроводе. Рекомендуется устанавливать его на горизонтальном трубопроводе с управляющим механизмом внизу. Направление потока показано стрелкой на корпусе клапана. Рекомендуется

перед клапаном установить фильтр. Во время первого заполнения системы из корпуса механизма управления нужно несколько раз спустить воздух при помощи винтов для спуска воздуха (10).

Установка расхода

Отпустите винт фиксации настройки (4). Поверните дроссель (3) по часовой стрелке в начальное положение 0,00 оборотов, тем самым закрыв клапан. Затем открывайте дроссель, отслеживая по шкале количество оборотов, соответствующее требуемому расходу в соответствии с таблицей расхода, индивидуальной для каждого клапана. Затяните гайку фиксации.

Таблица расхода с номером регулятора прилагается к документации. Оригинал хранится в архиве поставщика.

Подбор диаметра

Выберите размер, соответствующий максимальному расходу (см. таблицу на стр.94). Проконтролируйте падение давления на клапане по формуле:

$$\Delta p = (10q / K_{vs})^2 + F_c \text{ [кПа]},$$

где q – расход в м³/час, $F_c = 15$ кПа – потеря давления на дросселе.