



Техническое описание

Применение:

Системы отопления и системы кондиционирования, первичные контуры ЦТП и ИТП.

Функции:

Регулирование перепада давления в системе и регулирование расхода.
Закрывается при увеличении Δp .

Класс давления:

PN 16 или PN 25

Макс. перепад давления:

1600 кПа = 16 бар

Температура:

Макс. рабочая температура: 150°C
Мин. рабочая температура: -10°C

Диапазон настройки:

Δp на дросселе предварительной настройки поддерживается на уровне
15 кПа ($F_c=15$) или 45 кПа ($F_c=45$)
 Δp_L настраивается в пределах 10-60кПа, 50-150 кПа и 120-250 кПа.
Заводская настройка: 10, 50 или 120 кПа соответственно

Среда:

Вода и нейтральные жидкости, смесь вода-гликоль.

Материалы:

Корпус клапана: ковкий чугун
EN-GJS-400-18LT
Корпус привода: ковкий чугун
EN-GJS-400-18LT
Диафрагмы и уплотнители: EPDM
Шток клапана: нержавеющая сталь со вставкой из EPDM
Седло клапана: нержавеющая сталь

Способ обработки поверхности:

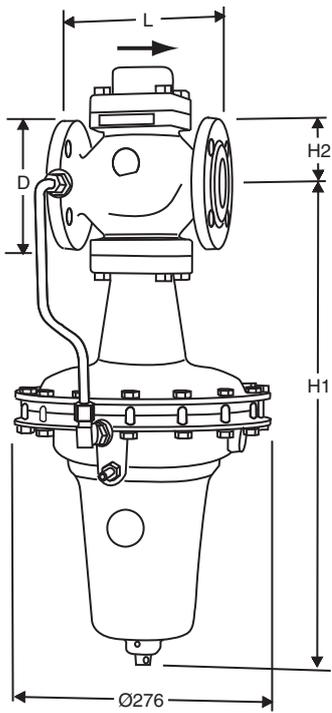
Окраска дуасолидом

Маркировка:

TA, DN, PN, Fc и направление потока.

Фланцы:

В соответствии с Европейскими нормами EN-1092-2:1997, тип 21

DK 50 (Fc=15)


Капиллярная трубка
(Ø 6мм) в комплекте: 2 500 мм

→ = Направление потока

10-60 кПа

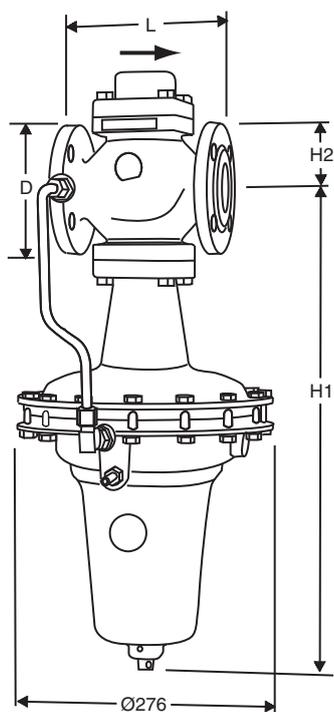
№ ТА	DN	D	L	H1	H2	Kvs	q _{мин} М ³ /ч	q _{макс} М ³ /ч	кг
PN 16									
52 781-565	65	185	290	580	155	55	1,5	21	55
52 781-590	100	235	350	680	225	120	4,0	45	88
52 781-591	125	270	400	690	235	145	5,0	60	105
52 781-592	150	300	480	775	274	230	15	200	235
52 781-593	200	360	600	822	310	360	20	230	297
PN 25 (DN 32-50 и DN 80 также подходят для использования с фланцами PN 16)									
52 781-132	32	140	180	535	124	21	0,8	8,5	38
52 781-140	40	150	200	535	124	25	0,8	9,5	39
52 781-150	50	165	230	560	135	32	1,0	13	46
52 781-165	65	185	290	580	155	55	1,5	21	55
52 781-180	80	200	310	592	172	70	2,5	24	66
52 781-190	100	235	350	680	225	120	4,0	45	88
52 781-191	125	270	400	690	235	145	5,0	60	105
52 781-192	150	300	480	775	274	230	15	200	235
52 781-193	200	360	600	822	310	360	20	230	297

50-150 кПа

№ ТА	DN	D	L	H1	H2	Kvs	q _{мин} М ³ /ч	q _{макс} М ³ /ч	кг
PN 16									
52 781-665	65	185	290	580	155	55	1,5	21	55
52 781-690	100	235	350	680	225	120	4,0	45	88
52 781-691	125	270	400	690	235	145	5,0	60	105
52 781-692	150	300	480	775	274	230	15	200	235
52 781-693	200	360	600	822	310	360	20	230	297
PN 25 (DN 32-50 и DN 80 также подходят для использования с фланцами PN 16)									
52 781-232	32	140	180	535	124	21	0,8	8,5	38
52 781-240	40	150	200	535	124	25	0,8	9,5	39
52 781-250	50	165	230	560	135	32	1,0	13	46
52 781-265	65	185	290	580	155	55	1,5	21	55
52 781-280	80	200	310	592	172	70	2,5	24	66
52 781-290	100	235	350	680	225	120	4,0	45	88
52 781-291	125	270	400	690	235	145	5,0	60	105
52 781-292	150	300	480	775	274	230	15	200	235
52 781-293	200	360	600	822	310	360	20	230	297

130-250 кПа

№ ТА	DN	D	L	H1	H2	Kvs	q _{мин} М ³ /ч	q _{макс} М ³ /ч	кг
PN 16									
52 781-765	65	185	290	580	155	55	1,5	21	55
52 781-790	100	235	350	680	225	120	4,0	45	88
52 781-791	125	270	400	690	235	145	5,0	60	105
52 781-792	150	300	480	775	274	230	15	200	235
52 781-793	200	360	600	822	310	360	20	230	297
PN 25 (DN 32-50 и DN 80 также подходят для использования с фланцами PN 16)									
52 781-332	32	140	180	535	124	21	0,8	8,5	38
52 781-340	40	150	200	535	124	25	0,8	9,5	39
52 781-350	50	165	230	560	135	32	1,0	13	46
52 781-365	65	185	290	580	155	55	1,5	21	55
52 781-380	80	200	310	592	172	70	2,5	24	66
52 781-390	100	235	350	680	225	120	4,0	45	88
52 781-391	125	270	400	690	235	145	5,0	60	105
52 781-392	150	300	480	775	274	230	15	200	235
52 781-393	200	360	600	822	310	360	20	230	297

DK 50 (Fc=45)


Капиллярная трубка
(Ø 6мм) в комплекте: 2 500 мм

→ = Направление потока

10-60 кПа

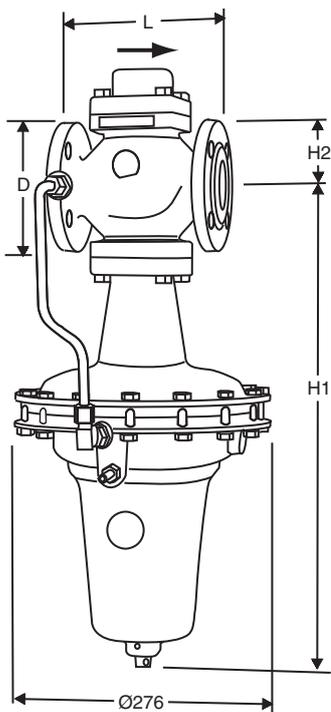
№ ТА	DN	D	L	H1	H2	Kvs	q _{мин} М³/ч	q _{макс} М³/ч	кг
PN 16									
52 751-565	65	185	290	580	155	55	2,4	34	55
52 751-590	100	235	350	680	225	120	6,4	72	88
52 751-591	125	270	400	690	235	145	8,0	96	105
52 751-592	150	300	480	775	274	230	24	320	235
52 751-593	200	360	600	822	310	360	32	368	297
PN 25 (DN 32-50 и DN 80 также подходят для использования с фланцами PN 16)									
52 754-732	32	140	180	535	124	21	1,3	14	38
52 754-740	40	150	200	535	124	25	1,3	15	39
52 754-750	50	165	230	560	135	32	1,6	21	46
52 754-765	65	185	290	580	155	55	2,4	34	55
52 754-780	80	200	310	592	172	70	4,0	38	66
52 754-790	100	235	350	680	225	120	6,4	72	88
52 754-791	125	270	400	690	235	145	8,0	96	105
52 754-792	150	300	480	775	274	230	24	320	235
52 754-793	200	360	600	822	310	360	32	368	297

50-150 кПа

№ ТА	DN	D	L	H1	H2	Kvs	q _{мин} М³/ч	q _{макс} М³/ч	кг
PN 16									
52 751-665	65	185	290	580	155	55	2,4	21	55
52 751-690	100	235	350	680	225	120	6,4	45	88
52 751-691	125	270	400	690	235	145	8,0	60	105
52 751-692	150	300	480	775	274	230	24	200	235
52 751-693	200	360	600	822	310	360	32	230	297
PN 25 (DN 32-50 и DN 80 также подходят для использования с фланцами PN 16)									
52 754-832	32	140	180	535	124	21	1,3	14	38
52 754-840	40	150	200	535	124	25	1,3	15	39
52 754-850	50	165	230	560	135	32	1,6	21	46
52 754-865	65	185	290	580	155	55	2,4	34	55
52 754-880	80	200	310	592	172	70	4,0	38	66
52 754-890	100	235	350	680	225	120	6,4	72	88
52 754-891	125	270	400	690	235	145	8,0	96	105
52 754-892	150	300	480	775	274	230	24	320	235
52 754-893	200	360	600	822	310	360	32	368	297

130-250 кПа

№ ТА	DN	D	L	H1	H2	Kvs	q _{мин} М³/ч	q _{макс} М³/ч	кг
PN 16									
52 751-765	65	185	290	580	155	55	2,4	34	55
52 751-790	100	235	350	680	225	120	6,4	72	88
52 751-791	125	270	400	690	235	145	8,0	96	105
52 751-792	150	300	480	775	274	230	24	320	235
52 751-793	200	360	600	822	310	360	32	368	297
PN 25 (DN 32-50 и DN 80 также подходят для использования с фланцами PN 16)									
52 754-932	32	140	180	535	124	21	1,3	14	38
52 754-940	40	150	200	535	124	25	1,3	15	39
52 754-950	50	165	230	560	135	32	1,6	21	46
52 754-965	65	185	290	580	155	55	2,4	34	55
52 754-980	80	200	310	592	172	70	4,0	38	66
52 754-990	100	235	350	680	225	120	6,4	72	88
52 754-991	125	270	400	690	235	145	8,0	96	105
52 754-992	150	300	480	775	274	230	24	210	235
52 754-993	200	360	600	822	310	360	32	368	297

DKF 50 (Fc=15)


Капиллярная трубка
(Ø 6мм) в комплекте: 2 500 мм

→ = Направление потока

10-60 кПа

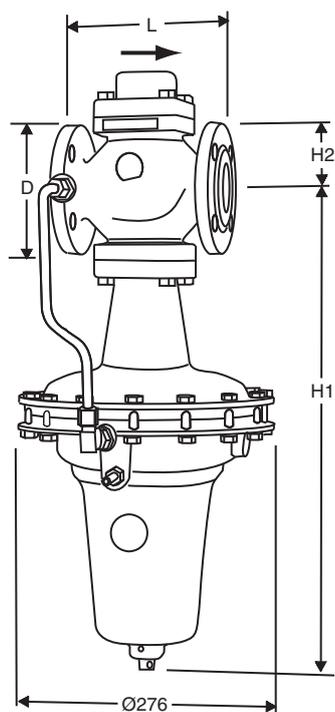
№ TA	DN	D	L	H1	H2	Kvs	q _{мин} М ³ /ч	q _{макс} М ³ /ч	кг
PN 16									
52 787-565	65	185	290	580	155	55	1,5	21	55
52 787-590	100	235	350	680	225	120	4,0	45	88
52 787-591	125	270	400	690	235	145	5,0	60	105
52 787-592	150	300	480	775	274	230	15	200	235
52 787-593	200	360	600	822	310	360	20	230	297
PN 25 (DN 32-50 и DN 80 также подходят для использования с фланцами PN 16)									
52 787-132	32	140	180	535	124	21	0,8	8,5	38
52 787-140	40	150	200	535	124	25	0,8	9,5	39
52 787-150	50	165	230	560	135	32	1,0	13	46
52 787-165	65	185	290	580	155	55	1,5	21	55
52 787-180	80	200	310	592	172	70	2,5	24	66
52 787-190	100	235	350	680	225	120	4,0	45	88
52 787-191	125	270	400	690	235	145	5,0	60	105
52 787-192	150	300	480	775	274	230	15	200	235
52 787-193	200	360	600	822	310	360	20	230	297

50-150 кПа

№ TA	DN	D	L	H1	H2	Kvs	q _{мин} М ³ /ч	q _{макс} М ³ /ч	кг
PN 16									
52 787-665	65	185	290	580	155	55	1,5	21	55
52 787-690	100	235	350	680	225	120	4,0	45	88
52 787-691	125	270	400	690	235	145	5,0	60	105
52 787-692	150	300	480	775	274	230	15	200	235
52 787-693	200	360	600	822	310	360	20	230	297
PN 25 (DN 32-50 и DN 80 также подходят для использования с фланцами PN 16)									
52 787-232	32	140	180	535	124	21	0,8	8,5	38
52 787-240	40	150	200	535	124	25	0,8	9,5	39
52 787-250	50	165	230	560	135	32	1,0	13	46
52 787-265	65	185	290	580	155	55	1,5	21	55
52 787-280	80	200	310	592	172	70	2,5	24	66
52 787-290	100	235	350	680	225	120	4,0	45	88
52 787-291	125	270	400	690	235	145	5,0	60	105
52 787-292	150	300	480	775	274	230	15	200	235
52 787-293	200	360	600	822	310	360	20	230	297

130-250 кПа

№ TA	DN	D	L	H1	H2	Kvs	q _{мин} М ³ /ч	q _{макс} М ³ /ч	кг
PN 16									
52 787-765	65	185	290	580	155	55	1,5	21	55
52 787-790	100	235	350	680	225	120	4,0	45	88
52 787-791	125	270	400	690	235	145	5,0	60	105
52 787-792	150	300	480	775	274	230	15	200	235
52 787-793	200	360	600	822	310	360	20	230	297
PN 25 (DN 32-50 и DN 80 также подходят для использования с фланцами PN 16)									
52 787-332	32	140	180	535	124	21	0,8	8,5	38
52 787-340	40	150	200	535	124	25	0,8	9,5	39
52 787-350	50	165	230	560	135	32	1,0	13	46
52 787-365	65	185	290	580	155	55	1,5	21	55
52 787-380	80	200	310	592	172	70	2,5	24	66
52 787-390	100	235	350	680	225	120	4,0	45	88
52 787-391	125	270	400	690	235	145	5,0	60	105
52 787-392	150	300	480	775	274	230	15	200	235
52 787-393	200	360	600	822	310	360	20	230	297

DKF 50 (Fc=45)


Капиллярная трубка
(Ø 6мм) в комплекте: 2 500 мм

→ = Направление потока

10-60 кПа

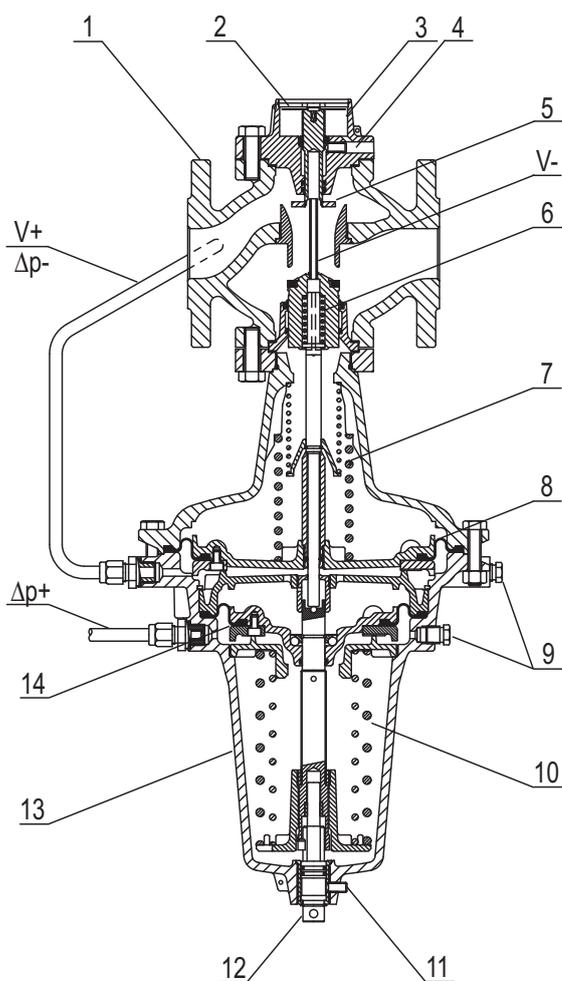
№ ТА	DN	D	L	H1	H2	Kvs	q _{мин} М³/ч	q _{макс} М³/ч	кг
PN 16									
52 790-065	65	185	290	580	155	55	2,4	34	55
52 790-090	100	235	350	680	225	120	6,4	72	88
52 790-091	125	270	400	690	235	145	8,0	96	105
52 790-092	150	300	480	775	274	230	24	320	235
52 790-093	200	360	600	822	310	360	32	368	297
PN 25 (DN 32-50 и DN 80 также подходят для использования с фланцами PN 16)									
52 790-132	32	140	180	535	124	21	1,3	14	38
52 790-140	40	150	200	535	124	25	1,3	15	39
52 790-150	50	165	230	560	135	32	1,6	21	46
52 790-165	65	185	290	580	155	55	2,4	34	55
52 790-180	80	200	310	592	172	70	4,0	38	66
52 790-190	100	235	350	680	225	120	6,4	72	88
52 790-191	125	270	400	690	235	145	8,0	96	105
52 790-192	150	300	480	775	274	230	24	320	235
52 790-193	200	360	600	822	310	360	32	368	297

50-150 кПа

№ ТА	DN	D	L	H1	H2	Kvs	q _{мин} М³/ч	q _{макс} М³/ч	кг
PN 16									
52 790-465	65	185	290	580	155	55	2,4	34	55
52 790-490	100	235	350	680	225	120	6,4	72	88
52 790-491	125	270	400	690	235	145	8,0	96	105
52 790-492	150	300	480	775	274	230	24	320	235
52 790-493	200	360	600	822	310	360	32	368	297
PN 25 (DN 32-50 и DN 80 также подходят для использования с фланцами PN 16)									
52 790-232	32	140	180	535	124	21	1,3	14	38
52 790-240	40	150	200	535	124	25	1,3	15	39
52 790-250	50	165	230	560	135	32	1,6	21	46
52 790-265	65	185	290	580	155	55	2,4	34	55
52 790-280	80	200	310	592	172	70	4,0	38	66
52 790-290	100	235	350	680	225	120	6,4	72	88
52 790-291	125	270	400	690	235	145	8,0	96	105
52 790-292	150	300	480	775	274	230	24	320	235
52 790-293	200	360	600	822	310	360	32	368	297

130-250 кПа

№ ТА	DN	D	L	H1	H2	Kvs	q _{мин} М³/ч	q _{макс} М³/ч	кг
PN 16									
52 790-565	65	185	290	580	155	55	2,4	34	55
52 790-590	100	235	350	680	225	120	6,4	72	88
52 790-591	125	270	400	690	235	145	8,0	96	105
52 790-592	150	300	480	775	274	230	24	320	235
52 790-593	200	360	600	822	310	360	32	368	297
PN 25 (DN 32-50 и DN 80 также подходят для использования с фланцами PN 16)									
52 790-332	32	140	180	535	124	21	1,3	14	38
52 790-340	40	150	200	535	124	25	1,3	15	39
52 790-350	50	165	230	560	135	32	1,6	21	46
52 790-365	65	185	290	580	155	55	2,4	34	55
52 790-380	80	200	310	592	172	70	4,0	38	66
52 790-390	100	235	350	680	225	120	6,4	72	88
52 790-391	125	270	400	690	235	145	8,0	96	105
52 790-392	150	300	480	775	274	230	24	320	235
52 790-393	200	360	600	822	310	360	32	368	297



DK 50

Регулятор устанавливается на обратном трубопроводе. Регулятор состоит из клапана (1) и привода (13). В корпусе клапана имеются встроенный дроссель (5) и шкала регулирования расхода (2). Внутри привода находятся две диафрагмы: для регулирования расхода (8) и для регулирования перепада давления (14).

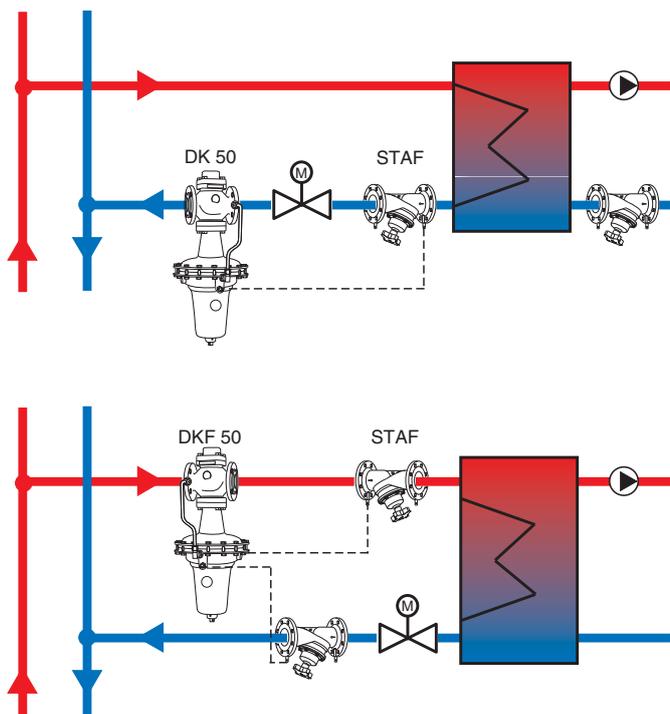
Перепад давления на диафрагмах действует в направлении, обратном направлению действия пружин (10). Пружины стремятся открыть клапан, а перепад давления – закрыть. Диафрагмы действуют параллельно, независимо одна от другой. Давление перед дросселем действует через внешнюю медную импульсную трубку $\varnothing 10$, как положительное давление (V+) на нижнюю сторону диафрагмы расхода и одновременно как отрицательное давление ($\Delta p-$) на верхнюю сторону диафрагмы перепада давления. Давление после дросселя действует через внутреннюю импульсную трубку как отрицательное давление (V-) на верхнюю сторону диафрагмы расхода. Давление перед потребителем действует через внешнюю медную импульсную трубку, $\varnothing 6 \times 2500$ мм, как положительное давление ($\Delta p+$) на нижнюю сторону диафрагмы перепада давления. Увеличение расхода или более закрытое положение дросселя приводят к повышению перепада давления на дросселе (5). Увеличивается перепад давления на диафрагме регулировки расхода (8) и, таким образом, усиливается закрывающее воздействие на диафрагму расхода (8). Диафрагма (8) двигает шток клапана (6) до тех пор, пока сила противодействия пружины (7) не остановит его. Если силы, воздействующие на диафрагму, находятся в состоянии равновесия, существует единственное значение расхода для каждого положения дросселя. Постоянный расход, поддерживаемый регулятором, зависит только от положения дросселя, а не от перепада давления на клапане. Увеличение перепада давления в системе, обусловленное закрытием регулирующего клапана, ведет к увеличению перепада давления на диафрагме регулировки перепада давления и, таким образом, к увеличению закрывающего воздействия на диафрагму регулировки расхода. Диафрагма (14) двигает шток клапана (6) до тех пор, пока сила противодействия пружины (7) не остановит его.

DKF 50

Регулятор устанавливается на прямом трубопроводе. Функции аналогичны функциям DK 50, за исключением того, что камеры привода диафрагм для (V+) и ($\Delta p-$) разделены. Давление перед дросселем (5) действует как положительное давление (V+) на нижнюю сторону, а давление после дросселя – как отрицательное давление (V-) на верхнюю сторону диафрагмы расхода (8).

Давление перед потребителем действует как положительное давление ($\Delta p+$) на нижнюю сторону, а давление после дросселя – как отрицательное давление ($\Delta p-$) на верхнюю сторону диафрагмы перепада давления (14).

Установка



Регулятор должен быть установлен на обратном трубопроводе после потребителя (DK 50), или на прямом трубопроводе, перед потребителем (DKF 50). Направление потока указано стрелкой на клапане. Рекомендуется установка регулятора на горизонтальном участке трубопровода с корпусом привода вниз. Рекомендуется установка фильтра перед регулятором. Подсоедините медную импульсную трубку ($\Delta p+$) к трубопроводу перед потребителем. При установке DKF 50 подсоедините другую медную импульсную трубку ($\Delta p-$) после потребителя (с обратной стороны регулятора). При установке на горизонтальном участке трубопровода подсоединение медных импульсных трубок должно осуществляться сбоку, для предотвращения попадания внутрь воздуха и грязи. Необходимо следить за тем, чтобы не было превышения рабочей температуры и давления. Перед установкой регулятора проверьте установочную длину регулятора, расчетный диаметр и диаметр отверстий для винтов. Если трубопровод и регулятор заполнены водой, а давление стабилизировалось, удалите воздух при помощи винтов выпуска воздуха.

Поддержание постоянного перепада давления на регулирующем клапане.

Теплообменник

Регулятор должен быть установлен за регулирующим клапаном, а STAF – перед регулирующим клапаном, но за теплообменником.

STAF может быть установлен на подводящем трубопроводе, но с соответствующим уменьшением коэффициента управления (авторитета) регулирующего клапана.

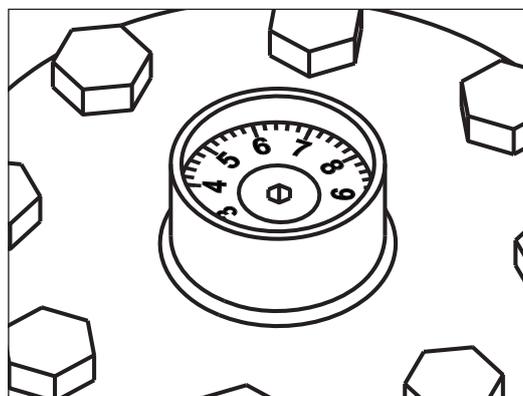
Установка балансировочного клапана STAF рекомендуется для измерения расхода, проведения пусконаладочных работ и обнаружения и устранения неисправностей при помощи балансировочного инструмента TA-CBI или измерительного инструмента TA-CMI.

Настройка

Настройка расхода

1. Ослабьте стопорный винт (4)
2. Поверните дроссель (5) по часовой стрелке до начальной позиции (отметка 0,0 на шкале регулировки дросселя (2) и на шкале колпачка (3) должны совпадать).
3. Отрегулируйте значение на шкале регулировки дросселя в соответствии с данными таблицы расхода и шкалой на колпачке.
4. По окончании регулировки затяните стопорный винт.

Расход теплоносителя измерен для всех отметок шкалы регулировки для каждого из клапанов. Каждому клапану присвоен идентификационный номер и составлен индивидуальный график расхода, включенный в комплект поставки. Копия графика может быть предоставлена производителем. Сообщите следующие данные: тип регулятора, DN, Fc, серийный номер. Точность регулировки расхода $\pm 2\%$.



Настройка перепада давления

1. Освободите стопорный винт (11)
2. Отрегулируйте перепад давления при помощи регулировочного винта (12).
3. Для увеличения перепада давления, поверните регулировочный винт по часовой стрелке (горизонтальная проекция винта).
4. По окончании регулировки затяните стопорный винт.
5. Настройка перепада давления может осуществляться при помощи манометров на трубопроводе.

Подбор

Выберите размер клапана для максимального расхода. Настройте перепад давления на клапане согласно формуле: $\Delta p = F_c + 100 \times q^2 / Kvs^2$ [кПа], где q – расход в m^3/h , а F_c – постоянный перепад давления на дросселе (15 кПа или 45 кПа).

Компания «Tour & Andersson» оставляет за собой право вносить изменения в конструкцию и спецификации без предварительного уведомления.

Более подробную информацию Вы можете получить по адресу : www.imi-internationalcee.com