

Climate
Control

IMI TA

DA 516



Регуляторы перепада давления
С изменяемой настройкой – DN 15-50

DA 516

Данные компактные регуляторы перепада давления для систем тепло- и холодоснабжения особенно эффективны в системах с высокими температурами и/или перепадами давления. Они подходят для применения в первичных и вторичных контурах систем централизованного теплоснабжения и холодоснабжения. Корпус из ковкого чугуна и электрофоретическая окраска обеспечивают высокую коррозионную стойкость.



Ключевые особенности

Осевая конструкция

Обеспечивает бесшумное понижение высокого давления.

Регулируемая настройка

Обеспечивает заданный перепад давления, гарантирующий точную балансировку.

Измерительный штуцер

Облегчает процесс балансировки, повышает ее точность, а также позволяет осуществлять поиск и устранение неисправностей.

Технические характеристики

Область применения:

Системы тепло- и холодоснабжения. Для установки на обратном трубопроводе.

Функция:

Регулирование перепада давления
Настраиваемая величина перепада давления
Измерение (Δp_L)

Диапазон размеров:

DN 15-50

Номинальное давление:

PN 25

Макс. дифференциальное давление (Δp_V):

1600 кПа = 16 бар

Диапазон настроек:

Настраиваемый перепад давления в контуре:
5-30 кПа, 10-60 кПа, 10-100 кПа и 60-150 кПа.
Заводские настройки:
Максимальное значение (30, 60, 100 или 150 кПа соответственно).

Температура:

Макс. рабочая температура:
- с измерительными штуцерами: 120°C
- без измерительного штуцера: 150°C
Мин. рабочая температура: -10°C

Среда:

Вода и нейтральные жидкости, водно-гликолевая смесь (0-57%).

Материал:

Корпус клапана: Ковкий чугун EN-GJS-400-15
Мембраны и прокладки: EPDM
Регулировочное кольцо: Полифениленсульфидной смолы Ryton PPS

Обработка поверхностей:

Окраска методом электрофореза.

Маркировка:

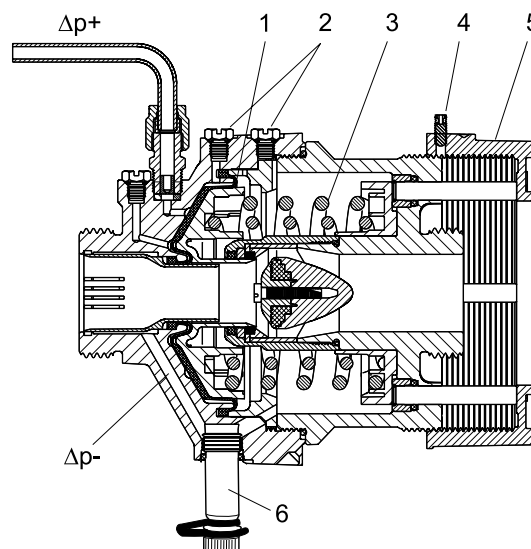
IMI TA, DN, PN, материал, Kvs, Δp и указатель направления потока.

Соединение:

Наружная резьба выполнена в соответствии с ISO 228.

Принцип действия

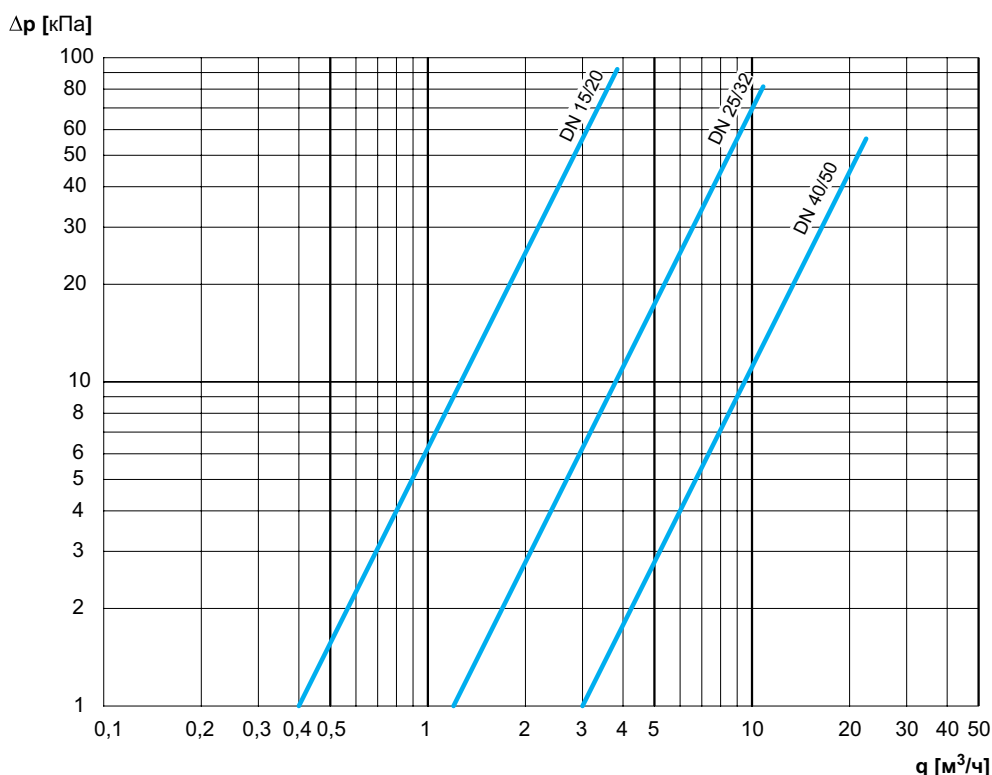
Давление перед нагрузкой действует через внешнюю капиллярную трубку ($\Delta p+$) на “плюсовую” сторону мембраны (1) и стремится закрыть клапан. Давление после нагрузки действует через внутреннюю капиллярную трубку в корпусе клапана и совместно с усилием пружины (3) стремится открыть клапан. Таким образом, перепад давления на нагрузке поддерживается постоянным в соответствии с заданным значением. Усилие пружины можно регулировать посредством регулировочного кольца (5). Настроенное значение фиксируется затяжкой стопорного винта (4).



Подбор

1. В соответствии с диаграммой выберите самый маленький размер для заданного расхода.
2. Убедитесь в том, что доступное Δp выше перепада давления на клапане при заданном расходе. Перепад давления можно либо найти на диаграмме, либо рассчитать на основании следующей формулы:

$$\Delta p = \left(\frac{q}{100 \times Kvs} \right)^2 \quad [\text{кПа, л/ч}]$$

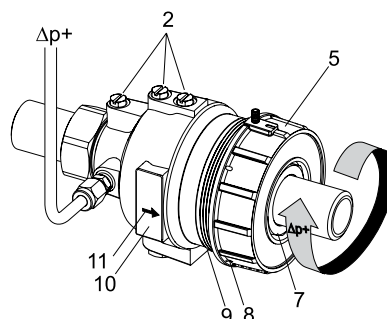


Установка

ВНИМАНИЕ: Корпус клапана не подлежит разборке. При неправильном обращении возможны сбои в работе регулятора и проблемы, связанные с техникой безопасности.

Регулятор DA 516 устанавливается в обратном трубопроводе. Направление потока указано стрелкой (11) на табличке с паспортными данными клапана (10). Оптимальным положением является горизонтальное, с направленными вверх винтами для выпуска воздуха (2). Устанавливать фильтр рекомендуется перед клапаном. Соедините капиллярную трубку ($\Delta p+$, медь $\varnothing 6 \times 1$) с трубопроводом перед нагрузкой. При горизонтальном расположении трубопровода присоединяйте капиллярную трубку сбоку, чтобы избежать проникновения воздуха и грязи. При заполнении из корпуса необходимо выпустить воздух при помощи винтов для выпуска воздуха (2). При проведении работ по приварке клапана его необходимо защитить от перегрева. При использовании клапанов DN 15-50 необходимо повернуть регулировочное кольцо (5) по часовой стрелке до упора для того, чтобы получить доступ к гайке (7) на выпускной стороне.

Если на DA 516 установлен измерительный штуцер, для измерения перепада давления на нагрузке могут использоваться балансировочные приборы IMI.



Капиллярная трубка

Перед началом эксплуатации необходимо установить капиллярную трубку. Другой конец капиллярной трубки соединяется с балансировочным клапаном STAD/STAF, или с любой другой подходящей точкой трубопровода.

Настройка

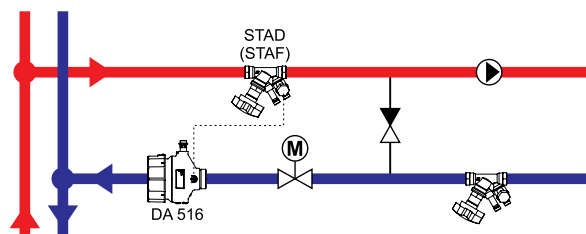
Перепад давления регулируется при помощи регулировочного кольца (5). Предварительно настроенное значение может быть опломбировано через соответствующие отверстия (см. позиции (8) и (9) пункта "Установка").

DN	Количество поворотов	Δp [кПа]			
		изменение за один поворот регулировочного ключа			
		5-30	10-60	10-100	60-150
15/20	10	2,6	5,1	9,3	9,3
25/32	14	1,8	3,6	6,6	6,6
40/50	15	1,7	3,3	6,0	6,0

Измерение расхода и настройка Δp соответственно.

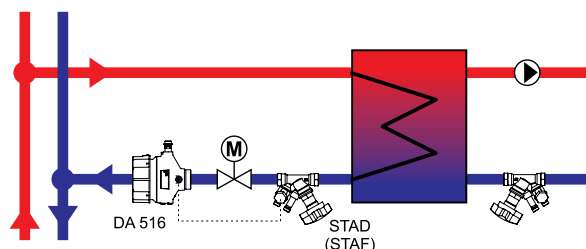
Пример использования

Поддержка постоянного перепада давления через регулирующий клапан



Насосное смешение

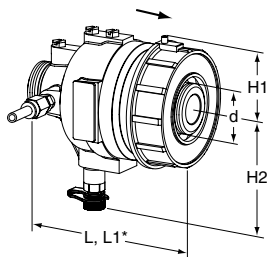
DA 516 должен быть установлен за регулирующим клапаном, а STAD (STAF) желательно установить в подводящем трубопроводе.



Теплообменник

DA 516 должен быть установлен за регулирующим клапаном, а STAD (STAF) - перед регулирующим клапаном, но за теплообменником. STAD (STAF) может быть установлен в подводящем трубопроводе, однако при этом коэффициент управления (авторитет) клапана соответственно снижается.

DA 516 – С измерительными штуцерами (макс. 120°C)



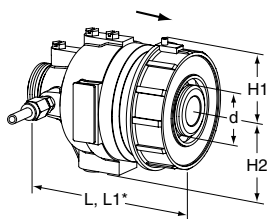
Наружная резьба

Резьба соответствует параметрам ISO 228. Присоединительные комплекты заказываются отдельно. В комплект входит капиллярная трубка (Ø6) 1 200 мм, соединительный комплект (G1/2 + G3/4) для подключения капиллярной трубки, например к STAD, и 1 соединение капиллярной трубки R1/4 (R1/8 установлено на клапане).

PN 25

DN	d	L	L1*	H1	H2	Kvs	Kr	№ изделия
5-30 кПа								
15/20	G1	106	116	41	85	4	1,5	52 795-020
25/32	G1 1/4	125	150	51	98	12	2,6	52 795-025
40/50	G2	162	190	70	110	30	5,8	52 795-040
10-60 кПа								
15/20	G1	106	116	41	85	4	1,5	52 795-120
25/32	G1 1/4	125	150	51	98	12	2,6	52 795-125
40/50	G2	162	190	70	110	30	5,8	52 795-140
10-100 кПа								
15/20	G1	106	116	41	85	4	1,5	52 795-220
25/32	G1 1/4	125	150	51	98	12	2,6	52 795-225
40/50	G2	162	190	70	110	30	5,8	52 795-240
60-150 кПа								
15/20	G1	106	116	41	85	4	1,5	52 795-320
25/32	G1 1/4	125	150	51	98	12	2,6	52 795-325
40/50	G2	162	190	70	110	30	5,8	52 795-340

DA 516 – Без измерительных штуцеров (макс. 150°C)



Наружная резьба

Резьба соответствует параметрам ISO 228. Присоединительные комплекты заказываются отдельно. В комплект входит капиллярная трубка (Ø6) 1 200 мм, соединительный комплект (G1/2 + G3/4) для подключения капиллярной трубки, например к STAD, и 1 соединение капиллярной трубки R1/4 (R1/8 установлено на клапане).

PN 25

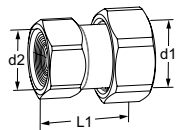
DN	d	L	L1*	H1	H2	Kvs	Kr	№ изделия
5-30 кПа								
15/20	G1	106	116	41	57	4	1,5	52 752-720
25/32	G1 1/4	125	150	51	70	12	2,6	52 752-725
40/50	G2	162	190	70	82	30	5,8	52 752-740
10-60 кПа								
15/20	G1	106	116	41	57	4	1,5	52 754-620
25/32	G1 1/4	125	150	51	70	12	2,6	52 754-625
40/50	G2	162	190	70	82	30	5,8	52 754-640
10-100 кПа								
15/20	G1	106	116	41	57	4	1,5	52 760-320
25/32	G1 1/4	125	150	51	70	12	2,6	52 760-325
40/50	G2	162	190	70	82	30	5,8	52 760-340
60-150 кПа								
15/20	G1	106	116	41	57	4	1,5	52 760-920
25/32	G1 1/4	125	150	51	70	12	2,6	52 760-925
40/50	G2	162	190	70	82	30	5,8	52 760-940

*) Длина, включая регулировочное кольцо.

Kvs = м³/ч при перепаде давления в 1 бар и полностью открытом клапане.

→ = Направление потока

Соединения для DN 15-50



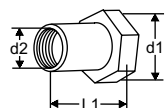
С внутренней резьбой

Резьба соответствует параметрам ISO 228.

Длина резьбы в соответствии с ISO 7-1.

С гайками.

d1	d2	L*	№ изделия
G1	G3/4	33,5	52 009-820
G1	G1	39,5	52 009-920
G1 1/4	G1	39	52 009-825
G1 1/4	G1 1/4	43	52 009-925
G2	G1 1/2	50	52 009-840
G2	G2	53	52 009-940

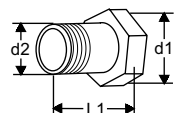


С внутренней резьбой Rc

Резьба соответствует параметрам ISO 7-1.

С гайками

d1	d2	L1*	№ изделия
G1	Rc1/2	26	52 751-301
G1	Rc3/4	32	52 751-302
G1 1/4	Rc1	47	52 751-303
G1 1/4	Rc1 1/4	52	52 751-304
G2	Rc1 1/2	52	52 751-305
G2	Rc2	64,5	52 751-306

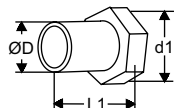


С внешней резьбой

Резьба соответствует параметрам ISO 7.

С гайками

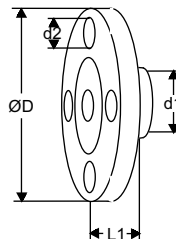
d1	d2	L1*	№ изделия
G1	R1/2	34	52 759-115
G1	R3/4	40	52 759-120
G1 1/4	R1	40	52 759-125
G1 1/4	R1 1/4	45	52 759-132
G2	R1 1/2	45	52 759-140
G2	R2	50	52 759-150



Для сварки

С гайками

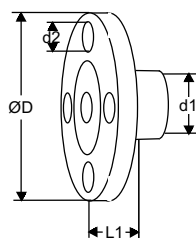
d1	ØD	L1*	№ изделия
G1	20,8	37	52 759-315
G1	26,3	42	52 759-320
G1 1/4	33,2	47	52 759-325
G1 1/4	40,9	47	52 759-332
G2	48,0	47	52 759-340
G2	60,0	52	52 759-350



Фланцевое

Внимание! Подлежит использованию исключительно на **впускной стороне**.
Фланец соответствует требованиям EN-1092-2:1997, тип 16.

d1	d2	ØD	L1*	№ изделия
G1	M12	95	10	52 759-515
G1	M12	105	20	52 759-520
G1 1/4	M12	115	5	52 759-525
G1 1/4	M16	140	15	52 759-532
G2	M16	150	5	52 759-540
G2	M16	165	20	52 759-550



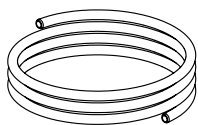
Фланцевое (удлиненное)

Внимание! Подлежит использованию исключительно на **выпускной стороне**.
Фланец соответствует требованиям EN-1092-2:1997, тип 16.

d1	d2	ØD	L1*	№ изделия
G1	M12	95	47	52 759-615
G1	M12	105	47	52 759-620
G1 1/4	M12	115	62	52 759-625
G1 1/4	M16	140	62	52 759-632
G2	M16	150	72	52 759-640
G2	M16	165	72	52 759-650

*) Установочная длина (от поверхности уплотнителя до торца соединения).

Аксессуары

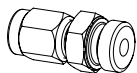


Капиллярная трубка

Ø6 мм

1 шт, в комплекте с DA 516.

L [м]	Ø	№ изделия
1,2	6 mm	52 759-215



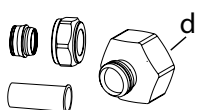
Подключение капиллярной трубки

Для трубки Ø6 мм с присоединением R1/4 и R1/8.

1 шт. R1/4 включена в комплект

DA 516 (R1/8 установлено на клапане)

	DN	№ изделия
6 x R1/4	15-50	52 759-201
6 x R1/8	15-32	52 759-213
6 x R1/8	40-50	52 759-218

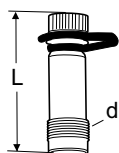


Соединительный комплект STAD

Используется при соединении клапана STAD с 6-миллиметровой капиллярной трубкой.

Состоит из 2 ниппелей (G1/2 и G3/4), 1 гайки (Ø6 мм), 1 уплотнительного конуса и 1 втулки - всё включено в комплект поставки DA 516.

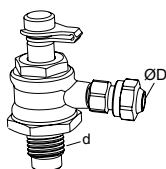
d	№ изделия
G1/2	52 762-006
G3/4	52 762-106



Измерительные штуцеры

Макс. 120°C (кратковременно 150°C)
AMETAL®/EPDM

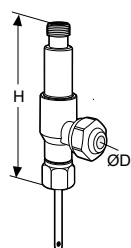
d	L	№ изделия
M14x1	44	52 179-014
M14x1	103	52 179-015



Штуцер с запирающим для капиллярной трубки

Для присоединения капиллярных труб Ø6 мм к STAF/STAF-SG.

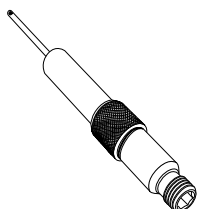
d	ØD	Для DN	№ изделия
G1/4	6	20-50	52 265-209
G3/8	6	65-400	52 265-208



Измерительный штуцер, двухходовой

Для соединения с 6-миллиметровой медной трубкой при одновременном использовании измерительных или балансировочных приборов IMI.

ØD	H	№ изделия
6	68	52 179-206

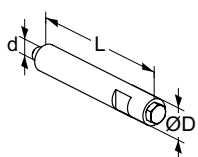


Измерительный штуцер, удлинитель 60 мм

Может быть установлен без дренажа системы.

AMETAL®/Нержавеющая сталь/EPDM

L	№ изделия
60	52 179-006



Вентиляционный штуцер

Устанавливается при использовании изоляции.

Нержавеющая сталь/EPDM/Латунь

d	ØD	L	№ изделия
M6	12	70	52 759-220



Заглушка

Латунь/EPDM

d	№ изделия
M6	52 759-211

