

Статический (ручной) балансировочный клапан «Гранбаланс» КБЛ, Серия 10, DN 15–50, PN 2,5 МПа

Применение

Для гидравлической балансировки, регулирования и ограничения расхода теплоносителя в системах отопления, холодоснабжения и кондиционирования с водой или водным раствором этиленгликоля с концентрацией не более 50 %.

Клапаны обеспечивают энергосбережение, требуемый расход теплоносителя для обеспечения нужной температуры и оптимальной работы системы. В целом увеличивается срок службы системы и существенно сокращается количество неисправностей.

Основные преимущества

- Фиксация настройки клапана.
- Возможность полного закрытия клапана без необходимости в последующей перенастройке.
- Эластичное уплотнение клапана из EPDM позволяет использовать клапан для полного перекрытия трубопровода.
- Возможность монтажа в любом положении.
- Наличие двух шкал (грубо/точно) упрощает настройку.
- Настройка может выполняться по диаграммам, приведенным на стр. 10-12.
- Наличие ниппелей для подключения дифференциального манометра позволяет измерять расход с точностью $\pm 5\%$.
- Использование дифференциального манометра дает возможность выполнять более точную балансировку системы в процессе её ввода в эксплуатацию.

Технические характеристики

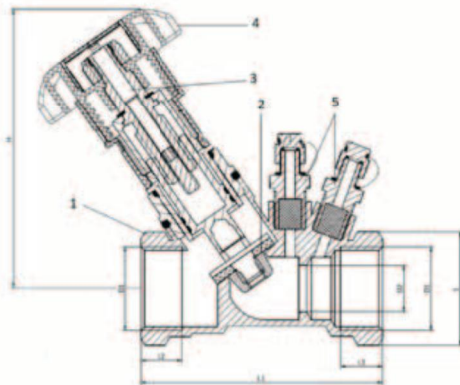
Номинальный диаметр, DN	15-50 мм
Номинальное давление, PN	25 бар
Температура рабочей среды	-10...+120 °C
Присоединение	муфтовое*

Спецификация

№	Наименование	Материал	Примечание
1	Корпус	CUZN36PB2AS	
2	Плунжер	CUZN36PB2AS+PTFE	
3	Стержень	CUZN36PB2AS	
4	Ручка	Poliamid	
5	Ниппели	CUZN36PB2AS + EPDM	

Размеры, (мм)

Артикул	DN	D, (")	Kv, (м3/ч)	A	H	Масса, (кг)	Масса, (кг)
FH02B638477	15	1/2	2,34	77	95	0,41	0,505
FH02B638476	20	3/4	4,94	82	105	0,45	0,565
FH02B638475	25	1	6,8	97	113	0,7	0,705
FH02B638474	32	1 1/4	12,32	115	123	1,02	1,005
FH02B638468	40	1 1/2	16,53	129	133	1,32	1,355
FH02B638473	50	2	20,34	152	141	1,81	1,925



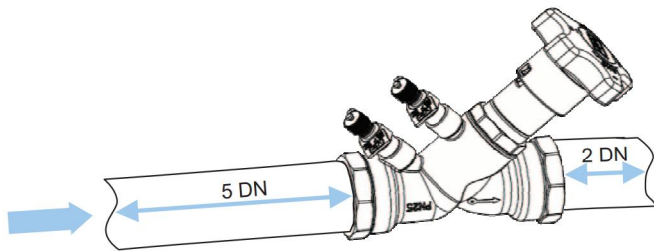
Функция дренажа

Клапан может использоваться в качестве дренажного. Для этого необходимо установить специальный измерительный ниппель с функцией дренажа (поставляется отдельно от клапана).

Примечание. * Трубная цилиндрическая резьба G ISO 228/1 (по ГОСТ 6357-81).

Монтаж и эксплуатация

- Для корректной работы клапана необходимо наличие прямолинейных участков трубопровода, без отводов, переходов и арматуры, длиной минимум 5 DN перед клапаном (5 номинальных диаметров трубопровода), после клапана — 2 DN.
- Перед началом работы трубопровода (особенно после ремонта) система должна быть промыта и продута сжатым воздухом для удаления из трубопровода твердых частиц, которые могут повредить уплотнения клапана;
- Недопустима передача на клапан изгибающих и линейных усилий от трубопровода.
- Запрещено закрашивать или изолировать шкалы клапана.
- Клапан можно монтировать в любом положении на подающем и обратном трубопроводах, предпочтительно рукояткой вниз.
- При монтаже необходимо, чтобы направление потока совпадало со стрелкой на корпусе клапана.
- Клапан открывается против часовой стрелки с помощью вращающейся рукоятки.
- Запрещается использовать дополнительный рычаг для вращения рукоятки.

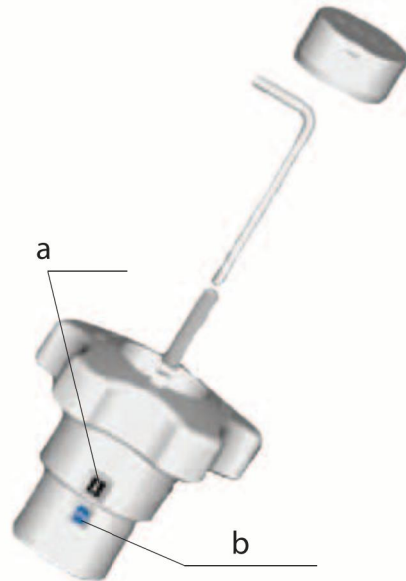


Настройка клапана

Настройка осуществляется с помощью вращающейся рукоятки и двух смотровых окон: а — показывает десятые части оборота (10 делений), b — показывает полные обороты (4 деления).

Для блокировки настроечной позиции клапана необходимо:

- аккуратно извлечь защитную крышку (в центре рукоятки) для обеспечения доступа к регулировочному винту;
- после установления расхода необходимо вставить шестигранный ключ в гнездо и поворачивать по часовой стрелке до упора;
- установить обратно защитную крышку;
- в настроечной позиции клапан может быть опломбирован проволочной пломбой.



Подбор клапана и определение предварительной настройки

Типоразмер клапана определяется на основании требуемого расхода теплоносителя и перепада давления клапана. При этом необходимая пропускная способность определяется по формуле:

$$Kv=31,6 \times \frac{Q[m^3/ч]}{\sqrt{\Delta p[kPa]}}$$

Где:

Q — расход теплоносителя, задается на основании теплового расчета системы.

Δp — перепад давления на балансировочном клапане, равен предполагаемому напору за вычетом потери давления в системе.

Примечание. Типоразмер и настройка клапана определяются по Таблице 1 и Диаграмме 1.

Пример

Дано: расход теплоносителя (Q) = 4,5 (м³/ч)

Падение давления на клапане (Δp) = 15 кПа

Определяем размер и настройку клапана.

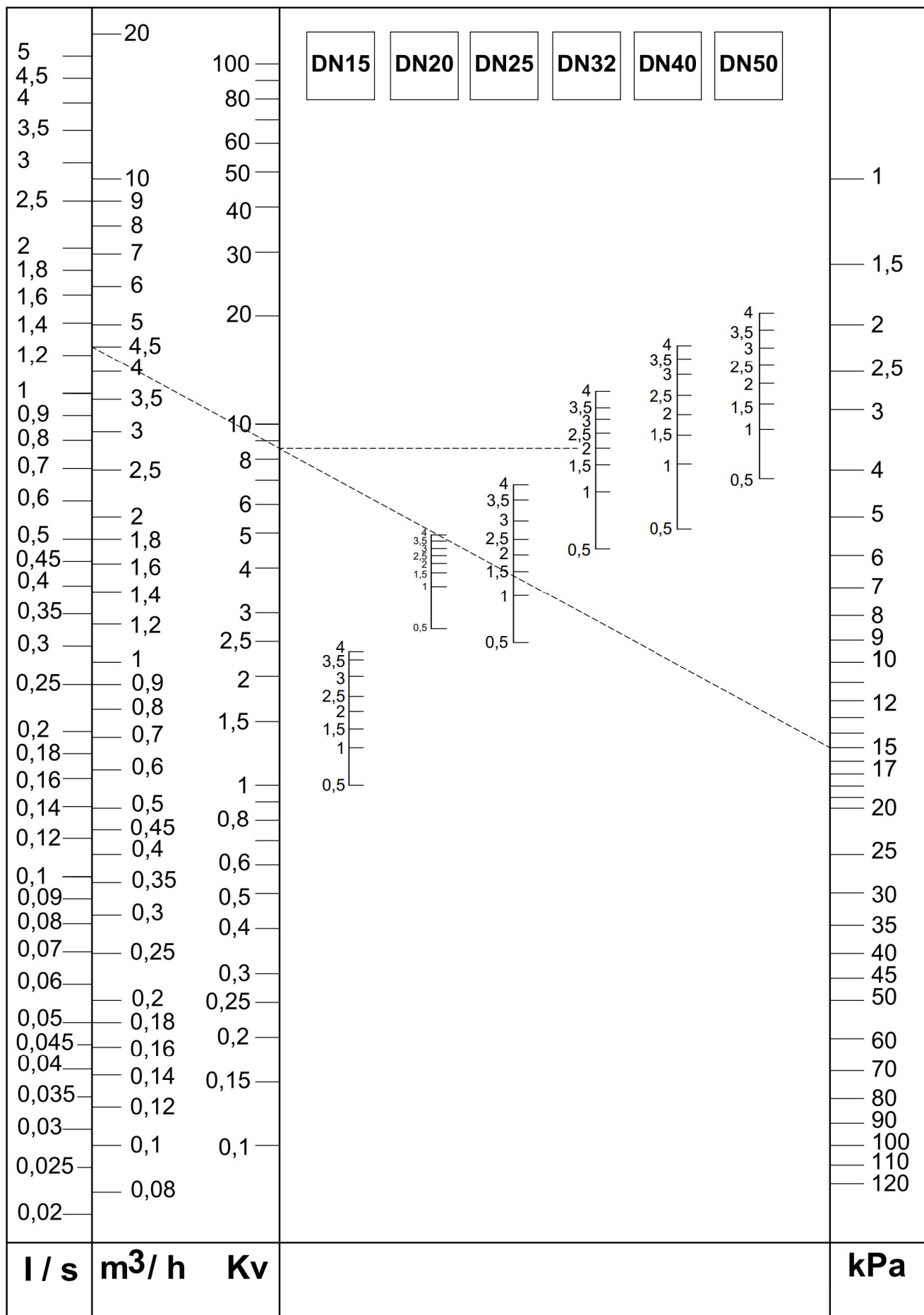
Соединяем известные значения Q и Δp на Диаграмме 1 прямой линией. Пересечение с осью Kv дает требуемую величину Kv, равную 8,4 м³/ч для данного клапана. Из этой точки проведем горизонтальную линию до пересечения с настроечными шкалами DN 32–50. Выбираем минимальный подходящий размер (или тот, который совпадает с существующей трубой), снимаем значение настройки. В данном случае: DN 32 при настройке 2.

Таблица 1. Пропускная способность, Kv, (м³/ч)

Настройка	DN, (мм)					
	15	20	25	32	40	50
0,5	1	2,71	2,48	4,52	5,13	7,07
0,6	1,05	2,88	2,65	4,92	5,66	7,59
0,7	1,11	3,05	2,83	5,31	6,18	8,11
0,8	1,16	3,21	3	5,71	6,71	8,63
0,9	1,22	3,38	3,18	6,1	7,23	9,15
1	1,27	3,55	3,35	6,5	7,76	9,67
1,1	1,3	3,62	3,46	6,74	8,07	10,01
1,2	1,33	3,68	3,57	6,99	8,38	10,35
1,3	1,37	3,75	3,69	7,23	8,7	10,69
1,4	1,4	3,81	3,8	7,48	9,01	11,03
1,5	1,43	3,88	3,91	7,72	9,32	11,37
1,6	1,46	3,93	4	7,89	9,58	11,69
1,7	1,5	3,98	4,09	8,06	9,84	12,01
1,8	1,53	4,02	4,17	8,24	10,1	12,34
1,9	1,57	4,07	4,26	8,41	10,36	12,66
2	1,6	4,12	4,35	8,58	10,62	12,98
2,1	1,63	4,16	4,44	8,75	10,9	13,3
2,2	1,66	4,2	4,53	8,92	11,18	13,62
2,3	1,7	4,25	4,62	9,1	11,45	13,93
2,4	1,73	4,29	4,71	9,27	11,73	14,25
2,5	1,76	4,33	4,8	9,44	12,01	14,57
2,6	1,81	4,37	4,92	9,61	12,36	14,91
2,7	1,86	4,41	5,04	9,79	12,7	15,26
2,8	1,9	4,45	5,16	9,96	13,05	15,6
2,9	1,95	4,49	5,28	10,14	13,39	15,95
3	2	4,53	5,4	10,31	13,74	16,29
3,1	2,04	4,57	5,55	10,47	14,03	16,68
3,2	2,09	4,62	5,71	10,62	14,32	17,08
3,3	2,13	4,66	5,86	10,78	14,6	17,08
3,4	2,18	4,71	6,02	10,93	14,89	17,87
3,5	2,22	4,75	6,17	11,09	15,18	18,26
3,6	2,24	4,79	6,3	11,34	15,45	18,68
3,7	2,27	4,83	6,42	11,58	15,72	19,09
3,8	2,29	4,86	6,55	11,83	15,99	19,51
3,9	2,32	4,9	6,67	12,07	16,26	19,92
4	2,34	4,94	6,8	12,32	16,53	20,34



Диаграмма 1. Подбор типоразмера и предварительной настройки клапана



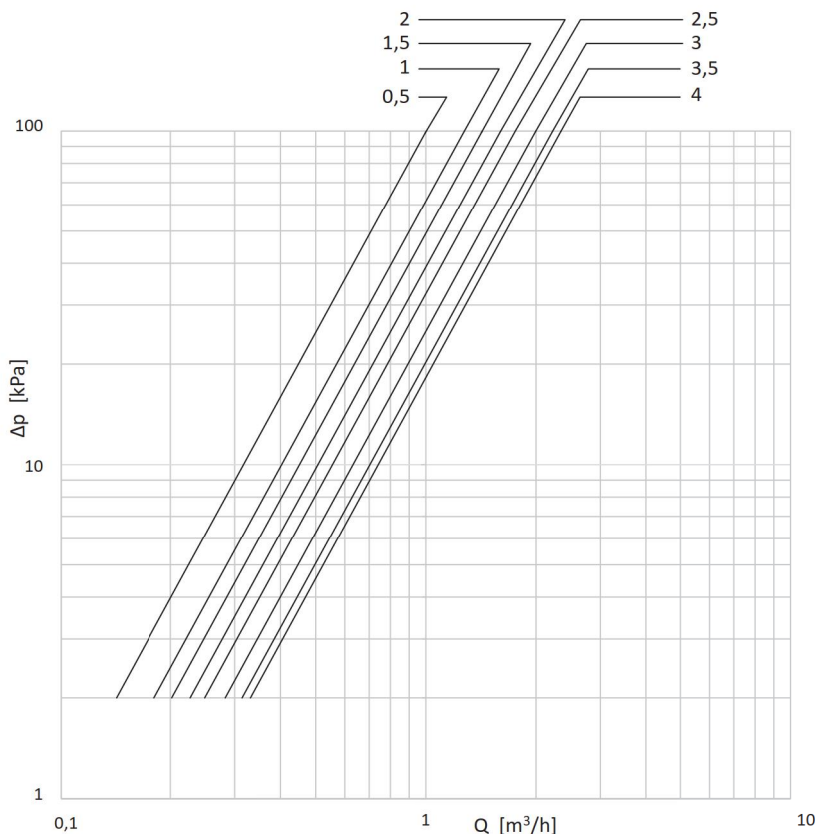
Электронные версии чертежей данного оборудования (AutoCAD 2D, 3D, Компас и Revit) вы можете найти на сайте www.adl.ru



Компания оставляет за собой право вносить конструктивные изменения
 АДЛ — производство и поставки оборудования для инженерных систем

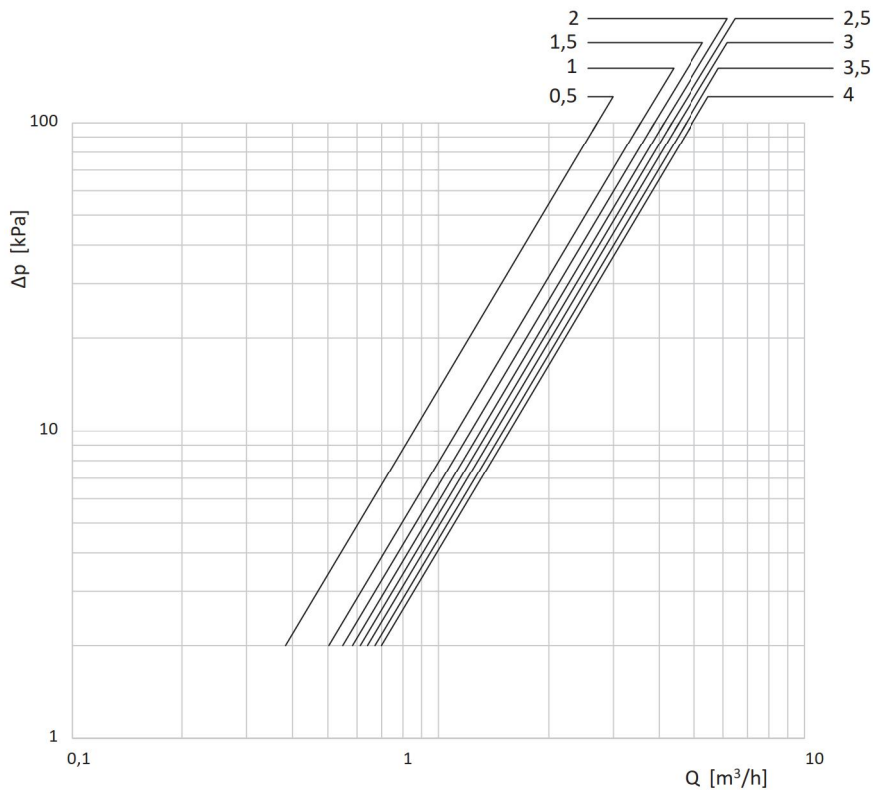
Тел.: +7 (495) 937-89-68, +7 (495) 221-63-78
 info@adl.ru | www.adl.ru | Интернет-магазин: www.valve.ru

Пропускная способность, Kv («Гранбаланс» КБЛ Серия 10, DN 15)



Настройка	0,5	0,7	1,0	1,3	1,5	1,7	2,0	2,3	2,5	2,7	3,0	3,4	3,5	4,0
Kv, (м³/ч)	0,37	0,44	0,55	0,68	0,75	0,81	0,94	1,06	1,18	1,35	1,75	2,25	2,44	2,67

Пропускная способность, Kv («Гранбаланс» КБЛ Серия 10, DN 20)



Настройка	0,5	0,7	1,0	1,3	1,5	1,7	2,0	2,3	2,5	2,7	3,0	3,4	3,5	4,0
Kv, (м³/ч)	0,4	0,5	0,7	0,8	0,9	1,0	1,2	1,3	1,5	1,7	2,2	2,9	3,4	4,1

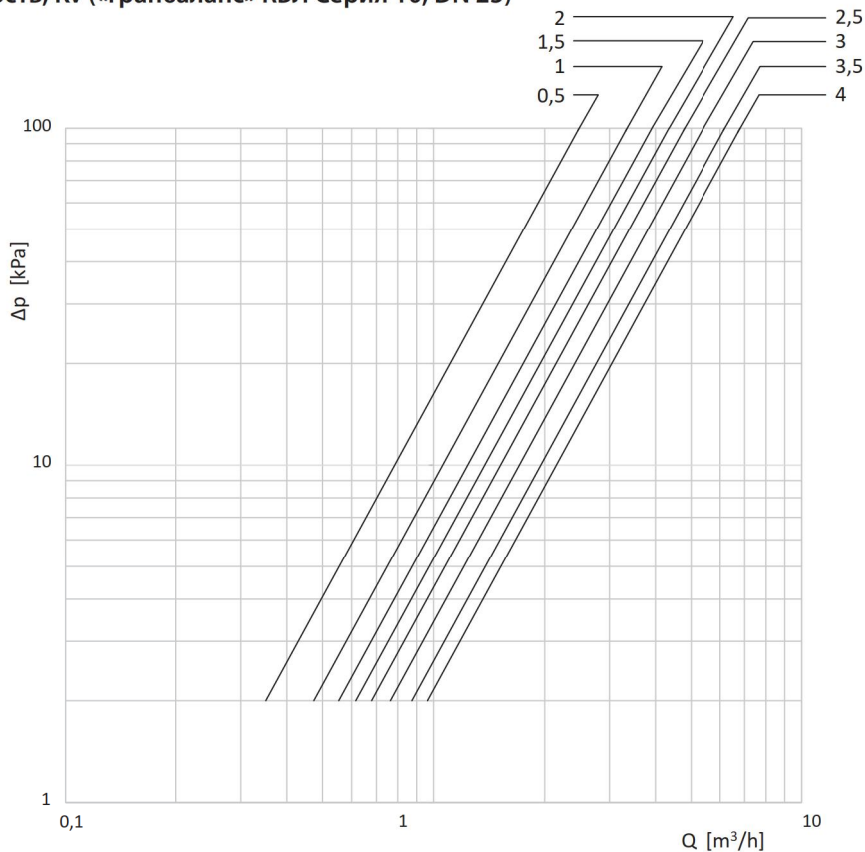
Электронные версии чертежей данного оборудования (AutoCAD 2D, 3D, Компас и Revit) вы можете найти на сайте www.adl.ru



Компания оставляет за собой право вносить конструктивные изменения
АДЛ — производство и поставки оборудования для инженерных систем

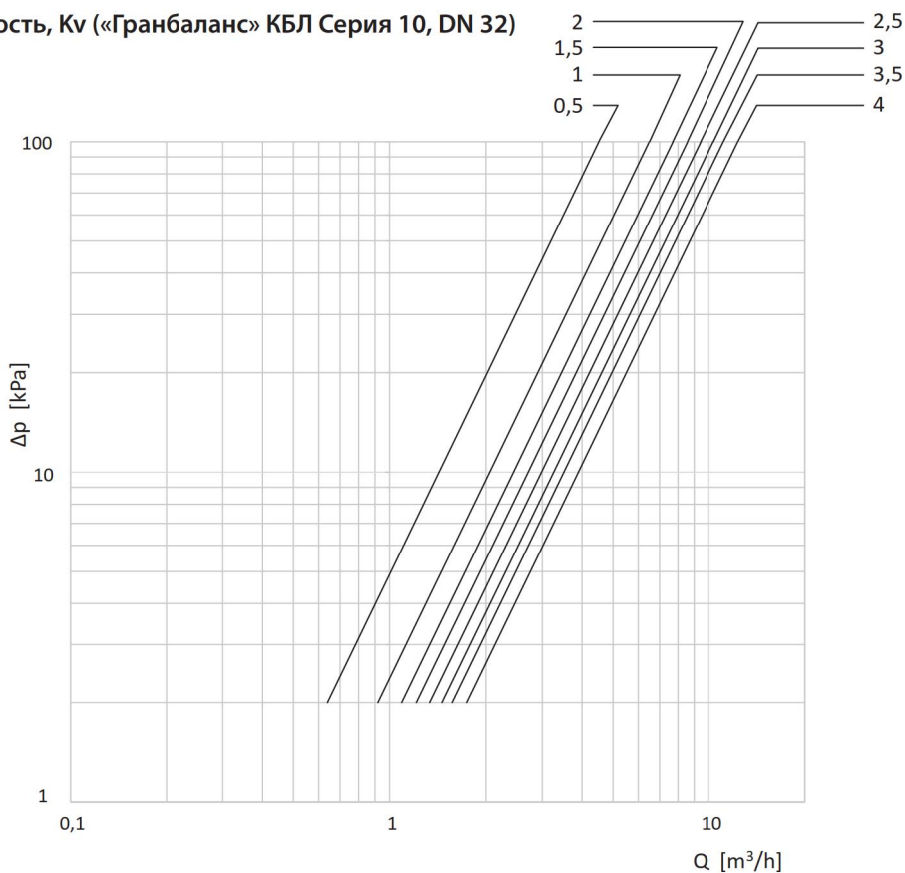
Тел.: +7 (495) 937-89-68, +7 (495) 221-63-78
 info@adl.ru | www.adl.ru | Интернет-магазин: www.valve.ru

Пропускная способность, Kv («Гранбаланс» КБЛ Серия 10, DN 25)



Настройка	0,5	0,7	1,0	1,3	1,5	1,7	2,0	2,3	2,5	2,7	3,0	3,3	3,5	4,0
Kv, (м³/ч)	1,4	1,7	2,0	2,4	2,6	2,9	3,5	4,3	4,8	5,1	5,5	5,8	6,0	6,4

Пропускная способность, Kv («Гранбаланс» КБЛ Серия 10, DN 32)

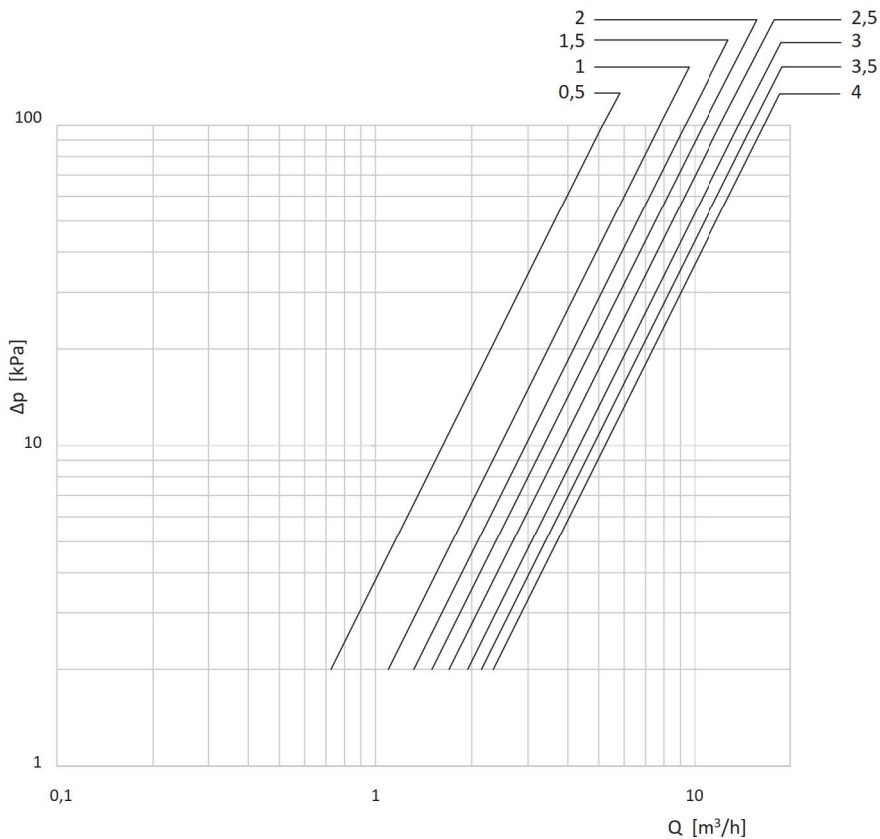


Настройка	0,5	0,7	1,0	1,3	1,5	1,7	2,0	2,3	2,5	2,7	3,0	3,3	3,5	4,0
Kv, (м³/ч)	1,4	2,6	3,3	3,7	4,1	4,4	5,1	6,5	7,6	8,6	10,4	10,9	11,2	12,0

Электронные версии чертежей данного оборудования (AutoCAD 2D, 3D, Компас и Revit) вы можете найти на сайте www.adl.ru

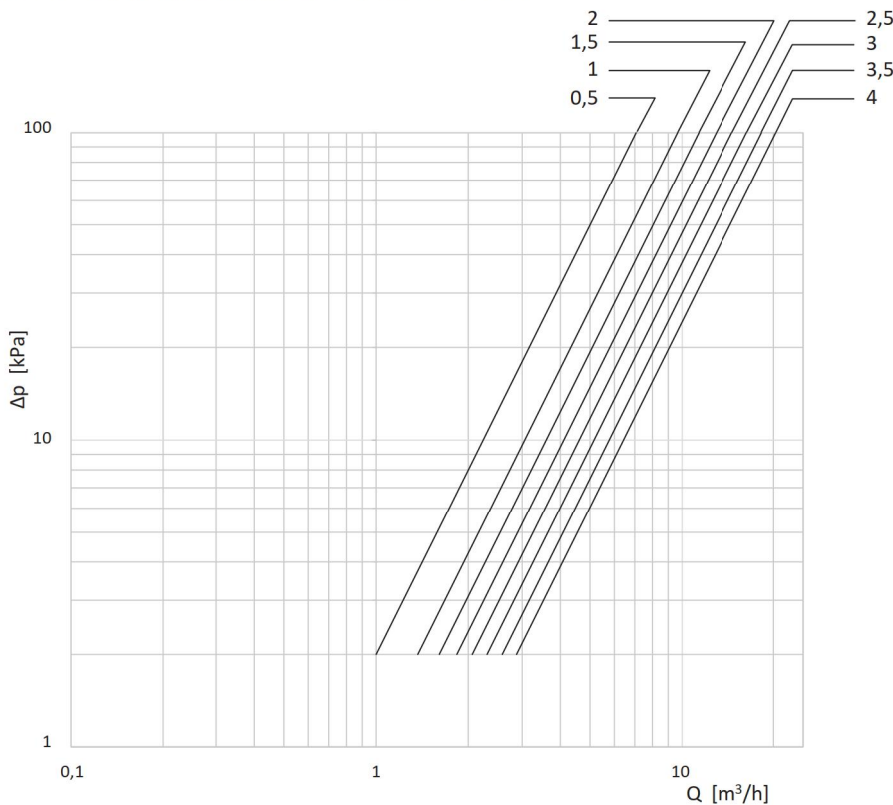


Пропускная способность, Kv («Гранбаланс» КБЛ Серия 10, DN 40)



Настройка	0,5	0,7	1,0	1,3	1,5	1,7	2,0	2,3	2,5	2,7	3,0	3,3	3,5	4,0
Kv, (м³/ч)	2,7	3,0	3,5	4,1	4,5	4,9	6,1	8,2	10,0	11,6	14,1	16,6	17,6	19,5

Пропускная способность, Kv («Гранбаланс» КБЛ Серия 10, DN 50)



Настройка	0,5	0,7	1,0	1,3	1,5	1,7	2,0	2,3	2,5	2,7	3,0	3,3	3,5	4,0
Kv, (м³/ч)	3,9	5,0	7,8	9,4	10,6	12,1	14,8	17,9	19,9	21,7	23,9	25,9	27,2	29,8

Электронные версии чертежей данного оборудования (AutoCAD 2D, 3D, Компас и Revit) вы можете найти на сайте www.adl.ru

