

## Клапаны ручные балансировочные NexusValve Fluctus



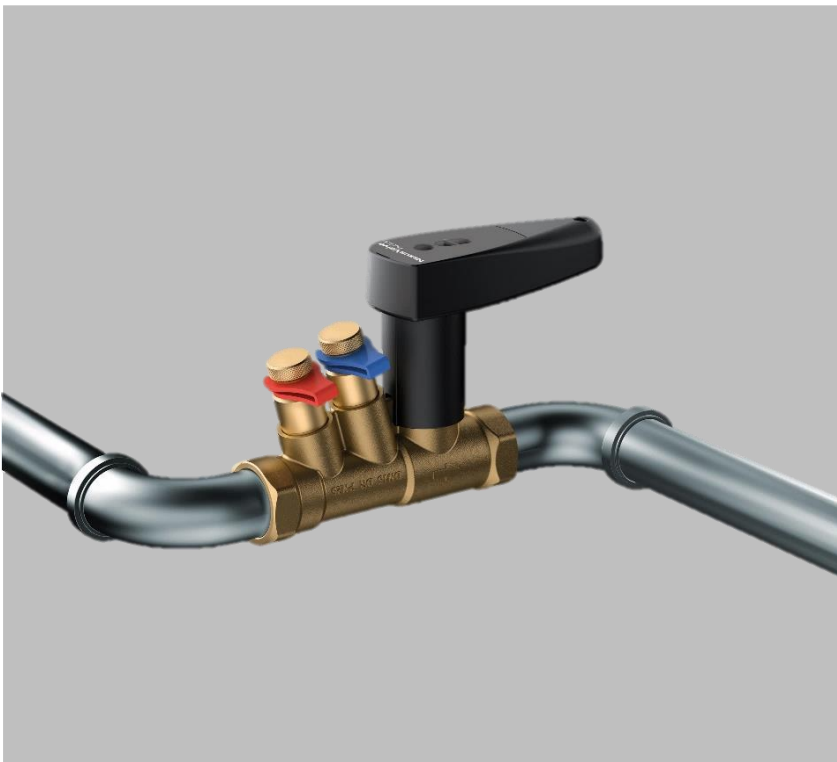
## Технический паспорт

Инструкция по монтажу и эксплуатации



**Flamco**

Flow of Innovation



## Содержание

1. Сведения об изделии .....	3
1.1 Наименование .....	3
1.2 Изготовитель .....	3
1.3 Продавец .....	3
2. Назначение и область применения изделия .....	3
3. Номенклатура и технические характеристики.....	6
3.1 Номенклатура .....	6
3.2 Технические характеристики.....	7
4. Устройство и принцип действия.....	24
5. Инструкция по монтажу и эксплуатации .....	27
5.1 Инструкция по монтажу .....	27
5.2 Инструкция по эксплуатации и техническому обслуживанию.....	28
6. Инструкция по безопасности.....	28
7. Условия транспортировки и хранения .....	29
8. Утилизация.....	29
9. Гарантия производителя .....	29
10. Гарантия.....	30

## 1. Сведения об изделии

### 1.1 Наименование

Клапаны ручные балансировочные NexusValve Fluctus.

### 1.2 Изготовитель

Фирма: Meibes System-Technik GmbH, Ringstraße 18, D - 04827 Gerichshain, Deutschland.

### 1.3 Продавец

ООО «Фламко РУС», 109129, г. Москва, ул. 8-я Текстильщиков, д. 11, стр. 2, тел. +7(495)727-20-26.

## 2. Назначение и область применения изделия

NexusValve Fluctus - серия ручных балансировочных клапанов, предназначенных для систем отопления, тепло/холодоснабжения и водоснабжения с постоянными гидравлическими характеристиками.

NexusValve Fluctus совмещает в себе функции ручного балансировочного клапана и шарового крана, позволяя легко и быстро перекрыть поток, не изменяя при этом настройки клапана.

Пример применения №1: Статическая балансировка стояков двухтрубной системы отопления (применяется, как правило, в случае отсутствия термостатических элементов).

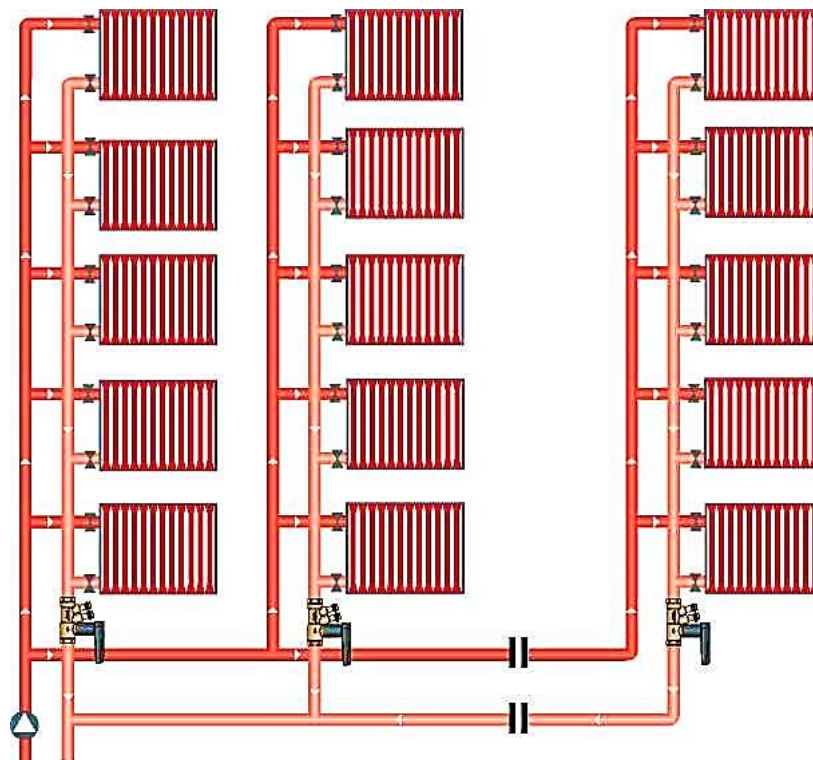


Рис. 1 Двухтрубная стояковая система отопления

Пример применения №2: Статическая балансировка стояков однотрубной системы отопления с постоянными гидравлическими характеристиками (применяется, как правило, в случае отсутствия термостатических элементов).

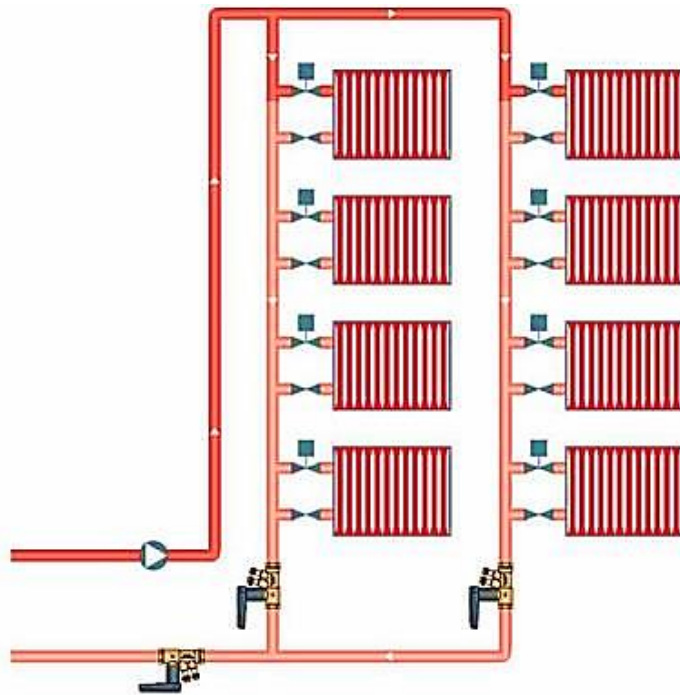


Рис. 2 Однотрубная стояковая система отопления

Пример применения №3: Статическая балансировка тепловентиляторов в системах воздушного отопления с постоянными расходами.

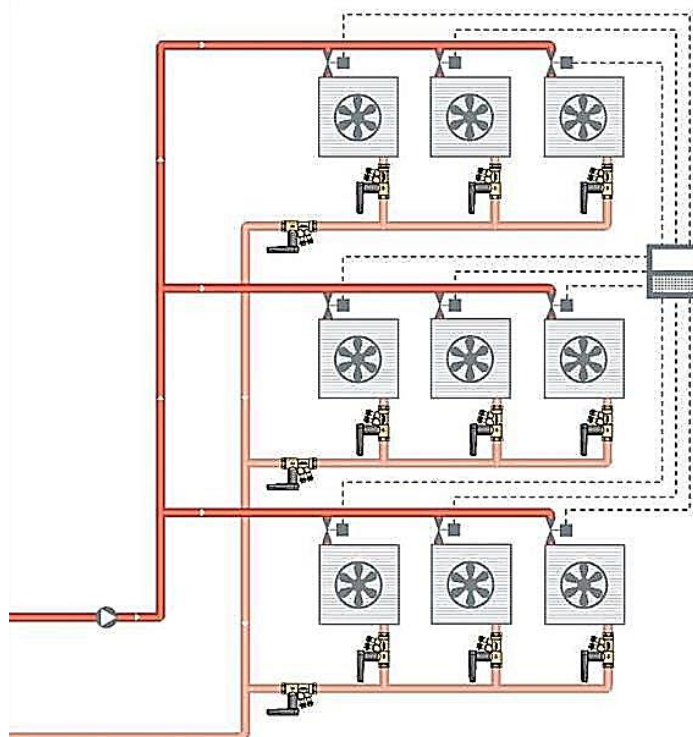


Рис. 3 Система теплоснабжения тепловентиляторов

Пример применения №4: Статическая балансировка систем тепло- или холодоснабжения фанкойлов с постоянным расходом и байпасом.

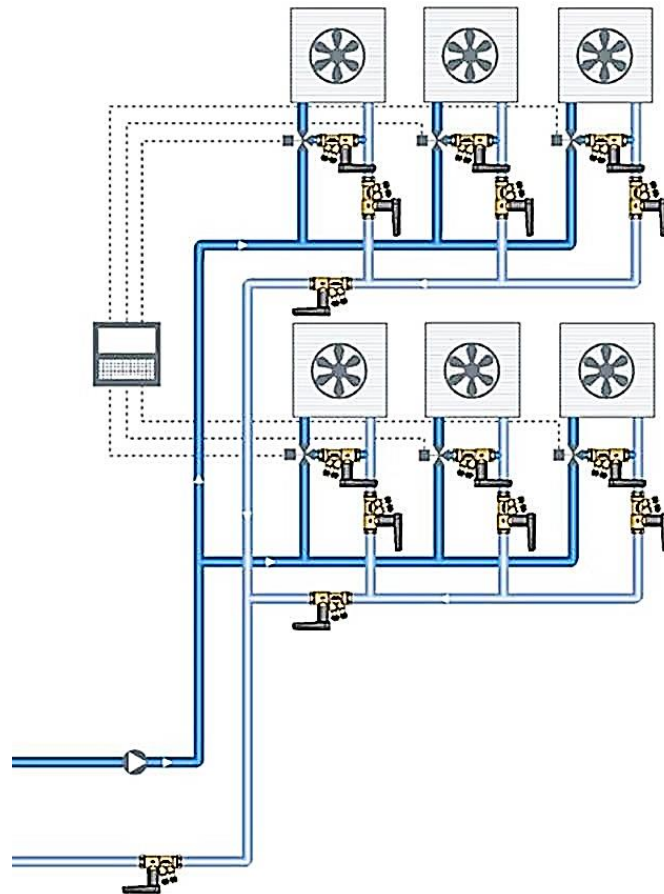


Рис. 4 Система холодоснабжения фанкойлов

Пример применения №5: Статическая балансировка коллекторов теплого пола.

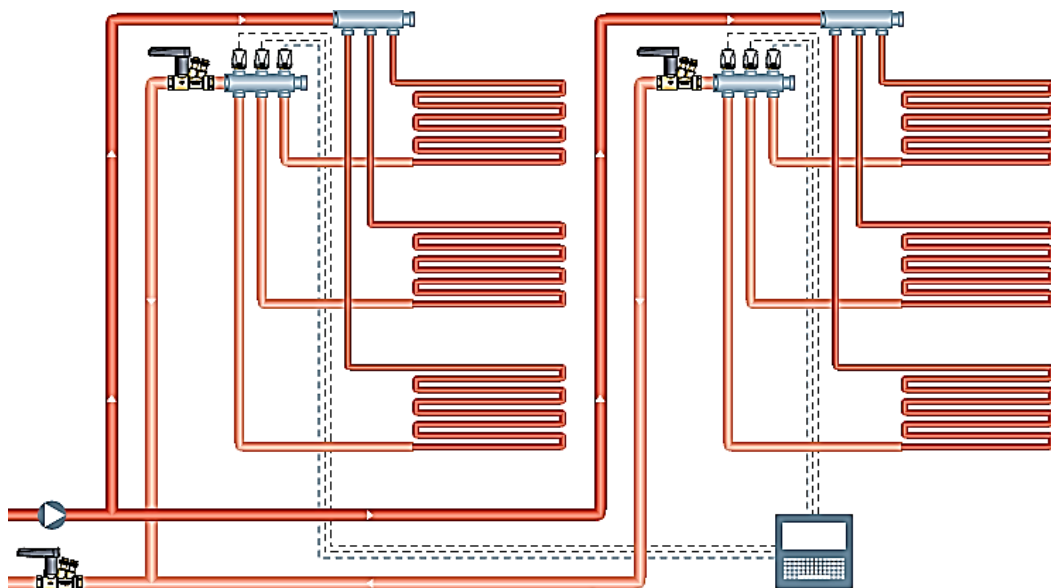


Рис. 5 Система отопления теплыми пола

### 3. Номенклатура и технические характеристики

#### 3.1 Номенклатура

Клапаны ручные балансировочные NexusValve Fluctus FODRV с 2-мя измерительными ниппелями.



Размер	Присоединение	Kvs, м <sup>3</sup> /ч	Артикул
15L	Rp ½"	0,63	MN80597.401
15S	Rp ½"	1,62	MN80597.402
15H	Rp ½"	2,49	MN80597.403
20L	Rp ¾"	1,43	MN80597.404
20S	Rp ¾"	2,82	MN80597.405
20H	Rp ¾"	5,72	MN80597.406
25S	Rp 1"	7,54	MN80597.407
25H	Rp 1"	12,1	MN80597.408
32H	Rp 1 ¼"	13,2	MN80597.409
40H	Rp 1 ½"	22,0	MN80597.410
50H	Rp 2"	36,0	MN80597.411

Клапаны ручные балансировочные NexusValve Fluctus FODRV с 2-мя измерительными ниппелями и дренажем.



Размер	Присоединение	Kvs, м <sup>3</sup> /ч	Артикул
15L	Rp ½"	0,63	MN80597.531
15S	Rp ½"	1,62	MN80597.532
15H	Rp ½"	2,49	MN80597.533
20L	Rp ¾"	1,43	MN80597.534
20S	Rp ¾"	2,82	MN80597.535
20H	Rp ¾"	5,72	MN80597.536
25S	Rp 1"	7,54	MN80597.537
25H	Rp 1"	12,1	MN80597.538
32H	Rp 1 ¼"	13,2	MN80597.539
40H	Rp 1 ½"	22,0	MN80597.540
50H	Rp 2"	36,0	MN80597.541

Клапаны ручные балансировочные NexusValve Fluctus DRV без измерительных ниппелей и дренажа.



Размер	Присоединение	Kvs, м <sup>3</sup> /ч	Артикул
15L	Rp ½"	1,62	MN80597.441
15S	Rp ½"	2,11	MN80597.442
20L	Rp ¾"	4,26	MN80597.443
20S	Rp ¾"	4,81	MN80597.444
25S	Rp 1"	9,94	MN80597.445
32S	Rp 1 ¼"	13,3	MN80597.446
40S	Rp 1 ½"	23,3	MN80597.447
50S	Rp 2"	35,3	MN80597.448



### 3.2 Технические характеристики

Номинальное давление PN, бар	25
Минимальная температура теплоносителя T <sub>min</sub> , °C	-20
Максимальная температура теплоносителя T <sub>max</sub> , °C	+120
Теплоноситель	Вода, этилен- и пропиленгликоль с концентрацией <50%

Габаритные размеры клапанов NexusValve Fluctus.

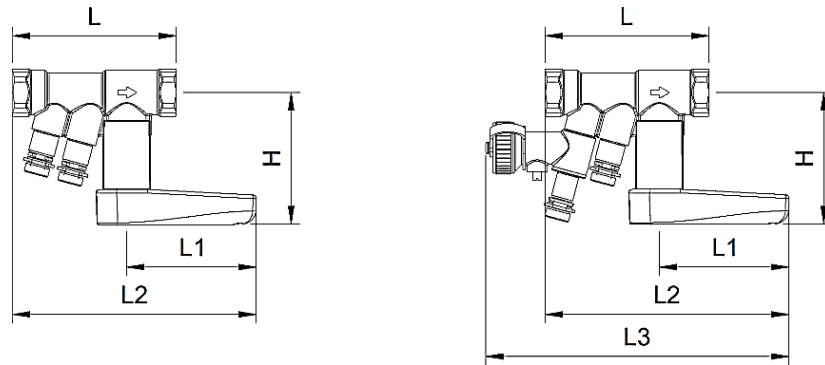


Рис. 6 Габаритные размеры NexusValve Fluctus FODRV с измерительными ниппелями

Размер	Rp	H, мм	L, мм	L1, мм	L2, мм	L3, мм
15	½"	76	94	75	140	174
20	¾"	79	100	75	144	174
25	1"	83	112	75	150	175
32	1 ¼"	109	130	122	208	228
40	1 ½"	113	140	122	213	234
50	2"	120	156	122	221	238

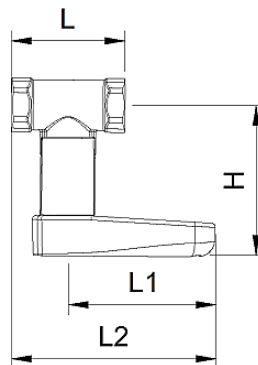


Рис. 7 Габаритные размеры NexusValve Fluctus DRV без измерительных ниппелей

Размер	Rp	H, мм	L, мм	L1, мм	L2, мм
15	½"	76	57	75	103
20	¾"	79	62	75	106
25	1"	83	75	75	112
32	1 ¼"	109	88	122	165
40	1 ½"	113	98	122	170
50	2"	120	115	122	178

Таблица Kv(Kvm) (м<sup>3</sup>/ч) клапанов NexusValve Fluctus FODRV с измерительными ниппелями в зависимости от настройки.

Значение настройки	Размер клапана										
	15L	15S	15H	20L	20S	20H	25S	25H	32H	40H	50H
Kvm	0,359	0,746	1,560	0,746	1,560	2,950	2,950	6,010	6,010	9,200	17,100
0,0	0,04	0,22	0,43	0,09	0,34	0,95	0,94	1,87	2,01	2,82	5,71
0,1	0,04	0,23	0,44	0,09	0,34	0,95	0,94	1,87	2,01	2,82	5,71
0,2	0,04	0,23	0,44	0,10	0,35	0,96	0,95	1,93	2,03	2,86	5,81
0,3	0,04	0,23	0,44	0,11	0,35	0,97	0,97	1,97	2,06	2,91	5,93
0,4	0,04	0,23	0,44	0,12	0,36	0,98	0,99	2,02	2,10	2,97	6,06
0,5	0,04	0,23	0,44	0,13	0,38	0,99	1,02	2,07	2,13	3,04	6,21
0,6	0,04	0,24	0,44	0,15	0,39	1,01	1,05	2,11	2,18	3,12	6,37
0,7	0,04	0,24	0,45	0,17	0,41	1,03	1,09	2,16	2,23	3,21	6,54
0,8	0,05	0,24	0,45	0,19	0,43	1,05	1,13	2,21	2,28	3,31	6,72
0,9	0,05	0,24	0,45	0,21	0,45	1,07	1,18	2,26	2,33	3,42	6,92
1,0	0,05	0,25	0,46	0,23	0,47	1,09	1,22	2,31	2,39	3,54	7,12
1,1	0,06	0,25	0,46	0,25	0,49	1,12	1,28	2,36	2,46	3,66	7,33
1,2	0,06	0,26	0,47	0,28	0,52	1,15	1,33	2,41	2,53	3,79	7,55
1,3	0,07	0,27	0,48	0,30	0,55	1,17	1,38	2,47	2,60	3,93	7,77
1,4	0,07	0,27	0,48	0,33	0,58	1,21	1,44	2,53	2,67	4,07	8,01
1,5	0,08	0,28	0,49	0,35	0,60	1,24	1,50	2,59	2,75	4,22	8,25
1,6	0,08	0,29	0,50	0,38	0,64	1,27	1,57	2,66	2,83	4,37	8,50
1,7	0,09	0,29	0,51	0,40	0,67	1,31	1,63	2,72	2,91	4,53	8,75
1,8	0,10	0,30	0,52	0,43	0,70	1,34	1,70	2,79	3,00	4,69	9,00
1,9	0,11	0,31	0,53	0,45	0,73	1,38	1,76	2,86	3,09	4,86	9,27
2,0	0,12	0,32	0,54	0,48	0,77	1,42	1,83	2,94	3,18	5,03	9,53
2,1	0,13	0,33	0,55	0,50	0,80	1,46	1,90	3,01	3,27	5,20	9,80
2,2	0,13	0,34	0,56	0,53	0,83	1,50	1,97	3,09	3,36	5,38	10,08
2,3	0,14	0,35	0,58	0,55	0,87	1,54	2,04	3,17	3,46	5,55	10,35
2,4	0,16	0,36	0,59	0,57	0,91	1,58	2,12	3,26	3,55	5,73	10,63
2,5	0,17	0,37	0,60	0,60	0,94	1,62	2,19	3,34	3,65	5,92	10,91
2,6	0,18	0,38	0,61	0,62	0,98	1,67	2,26	3,43	3,75	6,10	11,20
2,7	0,19	0,39	0,63	0,64	1,01	1,71	2,34	3,51	3,86	6,29	11,48
2,8	0,20	0,41	0,64	0,67	1,05	1,75	2,41	3,60	3,96	6,47	11,77
2,9	0,21	0,42	0,65	0,69	1,09	1,80	2,49	3,69	4,06	6,66	12,06
3,0	0,22	0,43	0,67	0,71	1,12	1,85	2,57	3,78	4,17	6,85	12,35
3,1	0,23	0,44	0,68	0,73	1,16	1,89	2,64	3,88	4,28	7,05	12,64
3,2	0,25	0,46	0,70	0,75	1,20	1,94	2,72	3,97	4,39	7,24	12,93
3,3	0,26	0,47	0,71	0,77	1,23	1,99	2,80	4,06	4,49	7,43	13,22
3,4	0,27	0,48	0,73	0,79	1,27	2,03	2,87	4,16	4,60	7,63	13,51
3,5	0,28	0,50	0,75	0,81	1,31	2,08	2,95	4,25	4,72	7,82	13,81
3,6	0,29	0,51	0,76	0,83	1,35	2,13	3,03	4,34	4,83	8,02	14,10
3,7	0,31	0,53	0,78	0,84	1,38	2,18	3,11	4,44	4,94	8,22	14,39
3,8	0,32	0,54	0,80	0,86	1,42	2,23	3,19	4,53	5,05	8,41	14,69
3,9	0,33	0,56	0,82	0,88	1,45	2,28	3,27	4,63	5,17	8,61	14,98
4,0	0,34	0,57	0,83	0,90	1,49	2,33	3,35	4,72	5,28	8,81	15,27
4,1	0,35	0,59	0,85	0,91	1,53	2,38	3,43	4,81	5,40	9,01	15,57
4,2	0,37	0,61	0,87	0,93	1,56	2,42	3,50	4,91	5,51	9,21	15,86
4,3	0,38	0,62	0,89	0,95	1,60	2,47	3,58	5,00	5,63	9,41	16,15
4,4	0,39	0,64	0,91	0,96	1,63	2,52	3,67	5,09	5,75	9,62	16,45
4,5	0,40	0,66	0,93	0,98	1,67	2,57	3,75	5,19	5,87	9,82	16,74
4,6	0,41	0,67	0,95	0,99	1,70	2,62	3,83	5,28	5,99	10,02	17,03
4,7	0,42	0,69	0,97	1,01	1,74	2,68	3,91	5,37	6,11	10,23	17,33
4,8	0,43	0,71	1,00	1,02	1,77	2,73	3,99	5,47	6,23	10,43	17,62
4,9	0,44	0,73	1,02	1,04	1,80	2,78	4,07	5,56	6,35	10,64	17,92



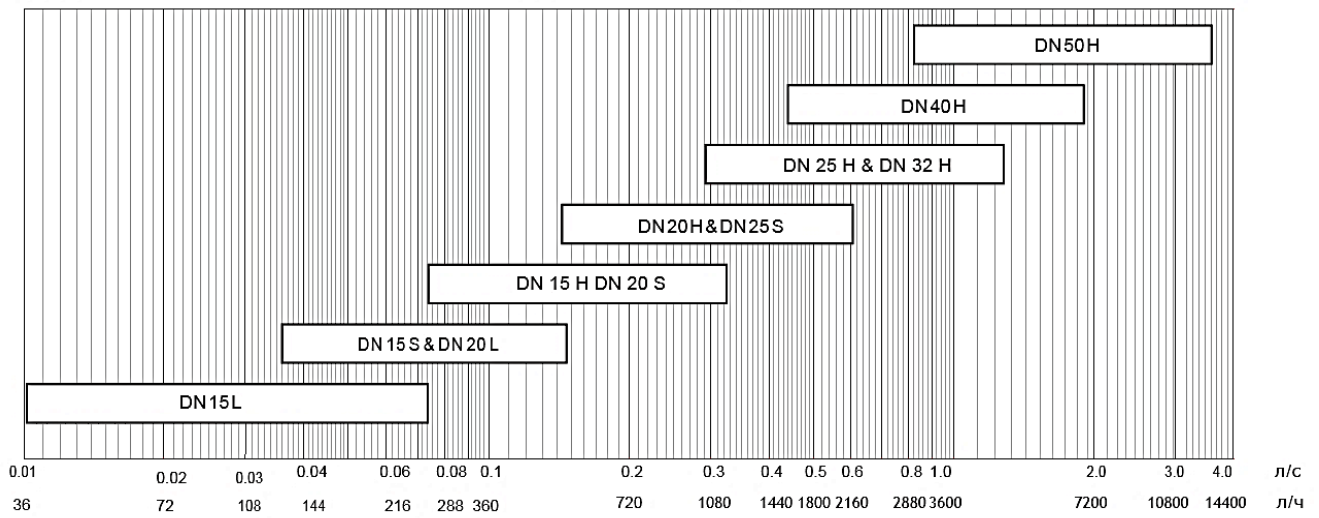
Значение настройки	Размер клапана										
	15L	15S	15H	20L	20S	20H	25S	25H	32H	40H	50H
5,0	0,45	0,75	1,04	1,05	1,84	2,83	4,15	5,66	6,47	10,84	18,21
5,1	0,46	0,77	1,06	1,07	1,87	2,88	4,24	5,75	6,59	11,05	18,51
5,2	0,47	0,79	1,09	1,08	1,90	2,93	4,32	5,85	6,72	11,26	18,80
5,3	0,48	0,81	1,11	1,10	1,93	2,98	4,40	5,94	6,84	11,47	19,10
5,4	0,49	0,83	1,14	1,11	1,97	3,03	4,48	6,04	6,97	11,68	19,40
5,5	0,50	0,85	1,16	1,12	2,00	3,09	4,57	6,14	7,09	11,89	19,70
5,6	0,51	0,87	1,19	1,14	2,03	3,14	4,65	6,24	7,22	12,10	20,00
5,7	0,51	0,89	1,21	1,15	2,06	3,19	4,74	6,34	7,35	12,32	20,30
5,8	0,52	0,91	1,24	1,16	2,09	3,24	4,82	6,44	7,48	12,53	20,61
5,9	0,53	0,93	1,26	1,18	2,12	3,30	4,90	6,55	7,61	12,75	20,91
6,0	0,54	0,95	1,29	1,19	2,15	3,35	4,99	6,66	7,74	12,97	21,22
6,1	0,54	0,97	1,32	1,20	2,18	3,41	5,07	6,77	7,87	13,19	21,53
6,2	0,55	0,99	1,34	1,21	2,21	3,46	5,16	6,88	8,01	13,41	21,84
6,3	0,55	1,01	1,37	1,23	2,23	3,52	5,24	6,99	8,14	13,63	22,15
6,4	0,56	1,03	1,40	1,24	2,26	3,57	5,33	7,11	8,28	13,85	22,47
6,5	0,56	1,05	1,43	1,25	2,29	3,63	5,41	7,23	8,42	14,07	22,79
6,6	0,57	1,08	1,46	1,26	2,31	3,69	5,50	7,36	8,55	14,30	23,11
6,7	0,57	1,10	1,49	1,27	2,34	3,74	5,58	7,49	8,69	14,52	23,44
6,8	0,58	1,12	1,52	1,28	2,37	3,80	5,67	7,62	8,83	14,75	23,77
6,9	0,58	1,14	1,55	1,29	2,39	3,86	5,75	7,76	8,97	14,98	24,10
7,0	0,59	1,16	1,58	1,30	2,41	3,92	5,84	7,90	9,11	15,21	24,44
7,1	0,59	1,18	1,61	1,31	2,44	3,98	5,92	8,04	9,26	15,44	24,78
7,2	0,59	1,20	1,64	1,32	2,46	4,04	6,00	8,19	9,40	15,68	25,12
7,3	0,60	1,22	1,67	1,33	2,48	4,10	6,08	8,34	9,55	15,91	25,47
7,4	0,60	1,24	1,70	1,33	2,51	4,16	6,17	8,50	9,69	16,15	25,82
7,5	0,60	1,26	1,73	1,34	2,53	4,23	6,25	8,65	9,84	16,38	26,18
7,6	0,60	1,28	1,76	1,35	2,55	4,29	6,33	8,82	9,99	16,62	26,54
7,7	0,60	1,30	1,79	1,35	2,57	4,35	6,41	8,98	10,13	16,86	26,90
7,8	0,61	1,32	1,82	1,36	2,59	4,42	6,48	9,15	10,28	17,10	27,27
7,9	0,61	1,34	1,85	1,37	2,60	4,48	6,56	9,33	10,43	17,34	27,65
8,0	0,61	1,36	1,88	1,37	2,62	4,54	6,64	9,50	10,58	17,58	28,03
8,1	0,61	1,37	1,92	1,38	2,64	4,61	6,71	9,68	10,73	17,82	28,41
8,2	0,61	1,39	1,95	1,38	2,66	4,68	6,78	9,86	10,88	18,06	28,80
8,3	0,61	1,41	1,98	1,38	2,67	4,74	6,85	10,04	11,03	18,30	29,19
8,4	0,62	1,42	2,01	1,39	2,69	4,81	6,92	10,22	11,18	18,54	29,59
8,5	0,62	1,44	2,04	1,39	2,70	4,87	6,98	10,40	11,32	18,78	29,99
8,6	0,62	1,46	2,07	1,39	2,71	4,94	7,04	10,58	11,47	19,02	30,40
8,7	0,62	1,47	2,10	1,40	2,73	5,00	7,10	10,75	11,62	19,26	30,81
8,8	0,62	1,49	2,14	1,40	2,74	5,07	7,16	10,92	11,76	19,50	31,23
8,9	0,62	1,50	2,17	1,40	2,75	5,13	7,21	11,09	11,91	19,74	31,65
9,0	0,62	1,51	2,20	1,40	2,76	5,20	7,27	11,25	12,05	19,97	32,07
9,1	0,62	1,53	2,23	1,40	2,77	5,26	7,31	11,41	12,19	20,21	32,50
9,2	0,62	1,54	2,26	1,41	2,77	5,32	7,35	11,55	12,33	20,44	32,93
9,3	0,62	1,55	2,29	1,41	2,78	5,38	7,39	11,68	12,46	20,67	33,36
9,4	0,63	1,56	2,32	1,41	2,79	5,44	7,43	11,80	12,60	20,90	33,80
9,5	0,63	1,57	2,36	1,41	2,79	5,50	7,46	11,91	12,73	21,13	34,24
9,6	0,63	1,59	2,39	1,42	2,80	5,55	7,48	12,00	12,85	21,35	34,68
9,7	0,63	1,60	2,42	1,42	2,80	5,61	7,50	12,06	12,97	21,57	35,12
9,8	0,63	1,61	2,45	1,43	2,81	5,66	7,52	12,11	13,09	21,79	35,56
9,9	0,63	1,62	2,48	1,43	2,81	5,71	7,53	12,13	13,20	22,00	36,01

Таблица Kv (м<sup>3</sup>/ч) клапанов NexusValve Fluctus DRV без измерительных ниппелей в зависимости от настройки.

Значение настройки	Размер клапана							
	15L	15S	20L	20S	25S	32S	40S	50S
0,0	0,08	0,26	0,10	0,33	0,94	1,96	2,65	5,45
0,1	0,08	0,26	0,10	0,33	0,94	1,96	2,65	5,45
0,2	0,08	0,26	0,11	0,34	0,96	1,98	2,71	5,55
0,3	0,08	0,26	0,12	0,36	0,98	2,00	2,79	5,67
0,4	0,08	0,26	0,13	0,37	1,01	2,04	2,86	5,82
0,5	0,08	0,26	0,14	0,39	1,05	2,07	2,95	5,98
0,6	0,08	0,26	0,16	0,41	1,08	2,11	3,05	6,15
0,7	0,08	0,26	0,18	0,43	1,12	2,16	3,15	6,33
0,8	0,09	0,26	0,20	0,45	1,17	2,21	3,25	6,53
0,9	0,09	0,26	0,23	0,47	1,21	2,26	3,36	6,73
1,0	0,10	0,27	0,25	0,49	1,26	2,32	3,48	6,95
1,1	0,10	0,27	0,28	0,52	1,31	2,38	3,60	7,16
1,2	0,11	0,28	0,30	0,54	1,37	2,45	3,73	7,39
1,3	0,11	0,28	0,33	0,57	1,42	2,51	3,86	7,61
1,4	0,12	0,29	0,36	0,60	1,48	2,58	3,99	7,84
1,5	0,12	0,29	0,39	0,63	1,54	2,66	4,13	8,07
1,6	0,13	0,30	0,42	0,66	1,60	2,73	4,27	8,31
1,7	0,14	0,31	0,45	0,69	1,66	2,81	4,42	8,54
1,8	0,14	0,32	0,48	0,72	1,73	2,89	4,56	8,78
1,9	0,15	0,32	0,51	0,75	1,79	2,97	4,71	9,01
2,0	0,16	0,33	0,54	0,78	1,86	3,05	4,86	9,24
2,1	0,17	0,34	0,57	0,81	1,93	3,14	5,02	9,48
2,2	0,17	0,35	0,60	0,84	2,00	3,23	5,18	9,71
2,3	0,18	0,36	0,64	0,87	2,07	3,31	5,33	9,95
2,4	0,19	0,37	0,67	0,91	2,14	3,40	5,50	10,18
2,5	0,20	0,39	0,70	0,94	2,21	3,49	5,66	10,41
2,6	0,21	0,40	0,74	0,98	2,28	3,59	5,82	10,65
2,7	0,22	0,41	0,77	1,01	2,35	3,68	5,99	10,88
2,8	0,23	0,42	0,80	1,05	2,43	3,77	6,16	11,11
2,9	0,24	0,44	0,84	1,08	2,50	3,87	6,33	11,35
3,0	0,25	0,45	0,87	1,12	2,58	3,97	6,50	11,58
3,1	0,26	0,46	0,90	1,15	2,66	4,07	6,67	11,82
3,2	0,27	0,48	0,94	1,19	2,73	4,16	6,85	12,05
3,3	0,28	0,49	0,97	1,23	2,81	4,27	7,03	12,29
3,4	0,29	0,51	1,01	1,26	2,89	4,37	7,21	12,53
3,5	0,30	0,52	1,04	1,30	2,97	4,47	7,39	12,77
3,6	0,31	0,54	1,08	1,34	3,05	4,57	7,57	13,02
3,7	0,33	0,55	1,11	1,38	3,13	4,68	7,75	13,26
3,8	0,34	0,57	1,15	1,42	3,21	4,78	7,94	13,51
3,9	0,35	0,58	1,18	1,46	3,29	4,89	8,12	13,76
4,0	0,37	0,60	1,22	1,50	3,38	5,00	8,31	14,02
4,1	0,38	0,62	1,25	1,54	3,46	5,10	8,50	14,28
4,2	0,39	0,63	1,29	1,58	3,54	5,21	8,69	14,54
4,3	0,41	0,65	1,33	1,62	3,63	5,32	8,88	14,80
4,4	0,42	0,67	1,36	1,67	3,71	5,43	9,08	15,07
4,5	0,44	0,69	1,40	1,71	3,80	5,55	9,27	15,35
4,6	0,45	0,71	1,44	1,75	3,89	5,66	9,47	15,63
4,7	0,47	0,73	1,48	1,80	3,97	5,78	9,67	15,91
4,8	0,49	0,75	1,52	1,84	4,06	5,89	9,87	16,19
4,9	0,50	0,76	1,56	1,89	4,15	6,01	10,07	16,49

Значение настройки	Размер клапана							
	15L	15S	20L	20S	25S	32S	40S	50S
5,0	0,52	0,78	1,60	1,93	4,24	6,12	10,27	16,78
5,1	0,54	0,81	1,64	1,98	4,34	6,24	10,48	17,08
5,2	0,56	0,83	1,68	2,02	4,43	6,36	10,68	17,38
5,3	0,57	0,85	1,72	2,07	4,52	6,48	10,89	17,69
5,4	0,59	0,87	1,77	2,12	4,62	6,61	11,10	18,00
5,5	0,61	0,89	1,81	2,16	4,71	6,73	11,31	18,32
5,6	0,63	0,91	1,85	2,21	4,81	6,85	11,52	18,64
5,7	0,65	0,93	1,90	2,26	4,91	6,98	11,73	18,96
5,8	0,67	0,96	1,94	2,31	5,01	7,10	11,95	19,29
5,9	0,69	0,98	1,99	2,36	5,11	7,23	12,16	19,62
6,0	0,71	1,00	2,03	2,41	5,21	7,36	12,38	19,95
6,1	0,73	1,03	2,08	2,46	5,31	7,49	12,60	20,29
6,2	0,75	1,05	2,13	2,51	5,41	7,62	12,82	20,63
6,3	0,78	1,08	2,17	2,56	5,52	7,75	13,04	20,97
6,4	0,80	1,10	2,22	2,61	5,63	7,88	13,26	21,31
6,5	0,82	1,13	2,27	2,66	5,73	8,02	13,49	21,65
6,6	0,84	1,15	2,32	2,72	5,84	8,15	13,71	22,00
6,7	0,86	1,18	2,37	2,77	5,95	8,29	13,94	22,34
6,8	0,89	1,21	2,42	2,82	6,06	8,42	14,17	22,69
6,9	0,91	1,23	2,47	2,87	6,18	8,56	14,40	23,04
7,0	0,93	1,26	2,53	2,93	6,29	8,70	14,63	23,39
7,1	0,96	1,29	2,58	2,98	6,40	8,84	14,87	23,73
7,2	0,98	1,32	2,63	3,03	6,52	8,98	15,10	24,08
7,3	1,00	1,34	2,69	3,09	6,64	9,12	15,34	24,43
7,4	1,02	1,37	2,74	3,14	6,76	9,26	15,58	24,78
7,5	1,05	1,40	2,79	3,20	6,88	9,41	15,83	25,13
7,6	1,07	1,43	2,85	3,25	7,00	9,55	16,07	25,48
7,7	1,09	1,46	2,91	3,31	7,12	9,70	16,32	25,83
7,8	1,12	1,49	2,96	3,36	7,24	9,84	16,57	26,19
7,9	1,14	1,52	3,02	3,42	7,37	9,99	16,83	26,54
8,0	1,16	1,55	3,07	3,48	7,49	10,14	17,09	26,89
8,1	1,19	1,58	3,13	3,54	7,62	10,29	17,35	27,25
8,2	1,21	1,61	3,19	3,60	7,74	10,44	17,62	27,60
8,3	1,23	1,64	3,25	3,66	7,87	10,59	17,89	27,97
8,4	1,26	1,67	3,31	3,72	8,00	10,75	18,16	28,33
8,5	1,28	1,70	3,37	3,78	8,13	10,90	18,45	28,70
8,6	1,30	1,74	3,43	3,84	8,26	11,06	18,73	29,08
8,7	1,33	1,77	3,49	3,90	8,39	11,22	19,03	29,46
8,8	1,35	1,80	3,55	3,97	8,52	11,38	19,33	29,85
8,9	1,37	1,83	3,61	4,03	8,65	11,54	19,64	30,25
9,0	1,40	1,86	3,67	4,10	8,78	11,70	19,96	30,66
9,1	1,42	1,89	3,73	4,17	8,91	11,87	20,28	31,09
9,2	1,44	1,92	3,80	4,24	9,04	12,04	20,62	31,53
9,3	1,47	1,95	3,86	4,31	9,17	12,20	20,96	31,99
9,4	1,49	1,98	3,92	4,39	9,30	12,38	21,32	32,47
9,5	1,52	2,00	3,99	4,47	9,43	12,55	21,69	32,98
9,6	1,54	2,03	4,06	4,55	9,56	12,73	22,07	33,51
9,7	1,57	2,06	4,12	4,63	9,69	12,91	22,47	34,06
9,8	1,60	2,08	4,19	4,72	9,82	13,09	22,88	34,66
9,9	1,62	2,11	4,26	4,81	9,94	13,28	23,31	35,29

Номограмма подбора балансировочных клапанов NexusValve Fluctus с измерительными ниппелями.



Номограмма подбора балансировочных клапанов NexusValve Fluctus без измерительных ниппелей.

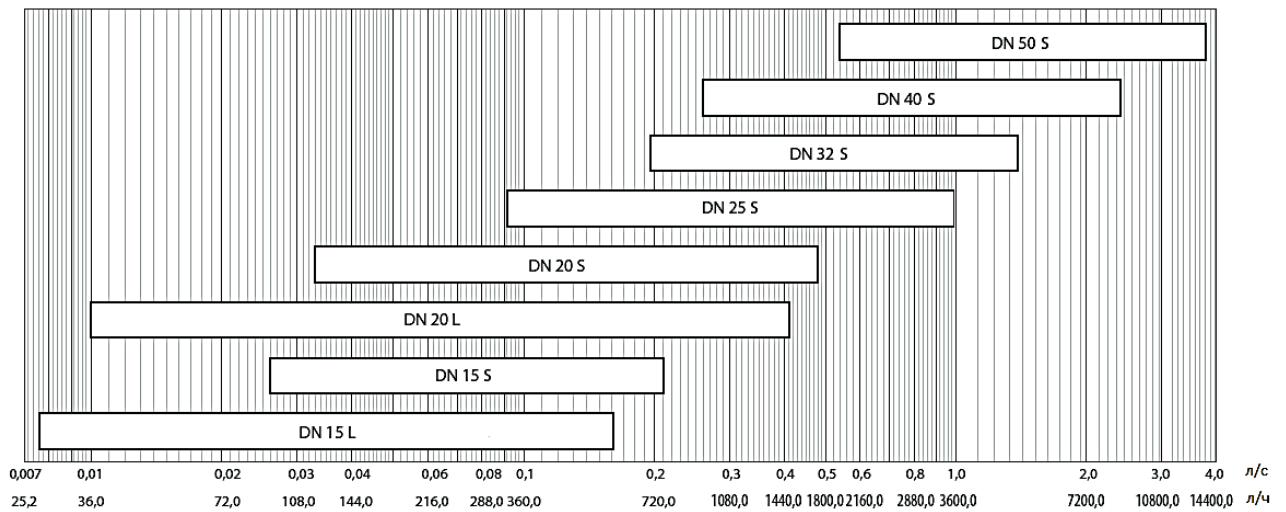
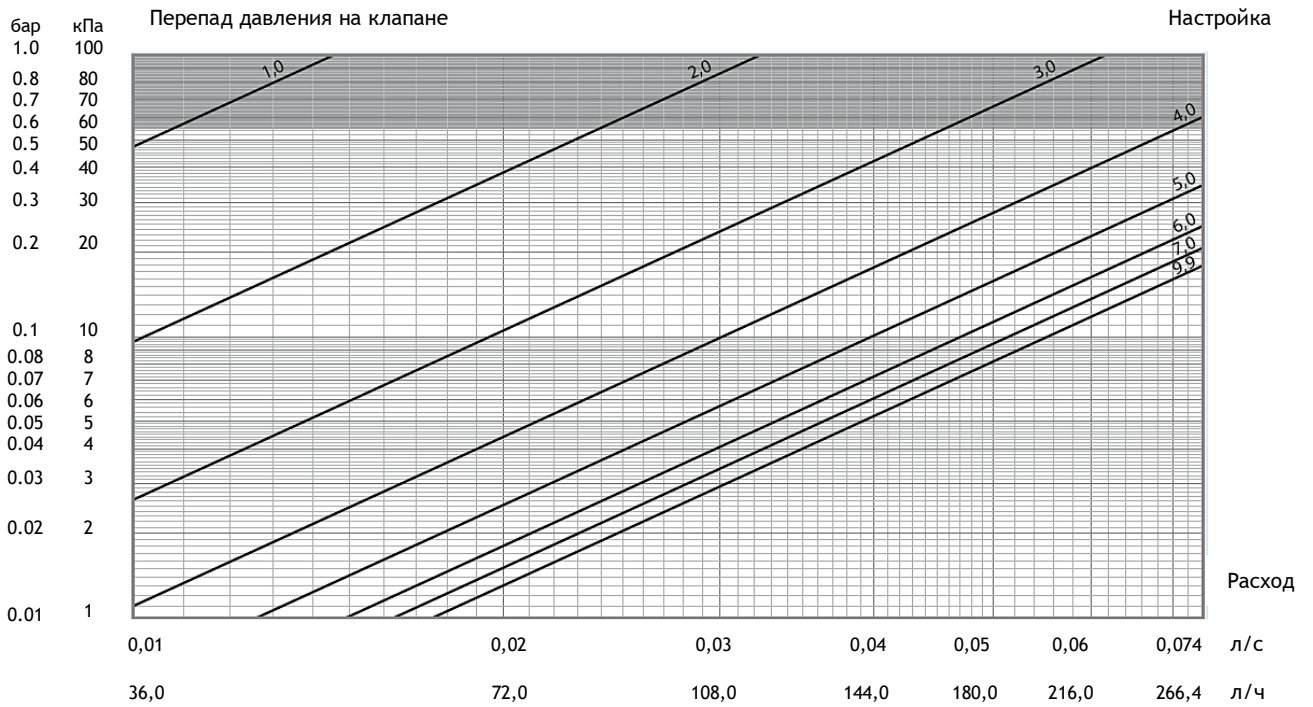


Диаграмма подбора настройки ручных балансировочных клапанов NexusValve Fluctus FODRV 15L



Зависимость разности перепада давления на измерительных ниппелях ручных балансировочных клапанов NexusValve Fluctus FODRV 15L

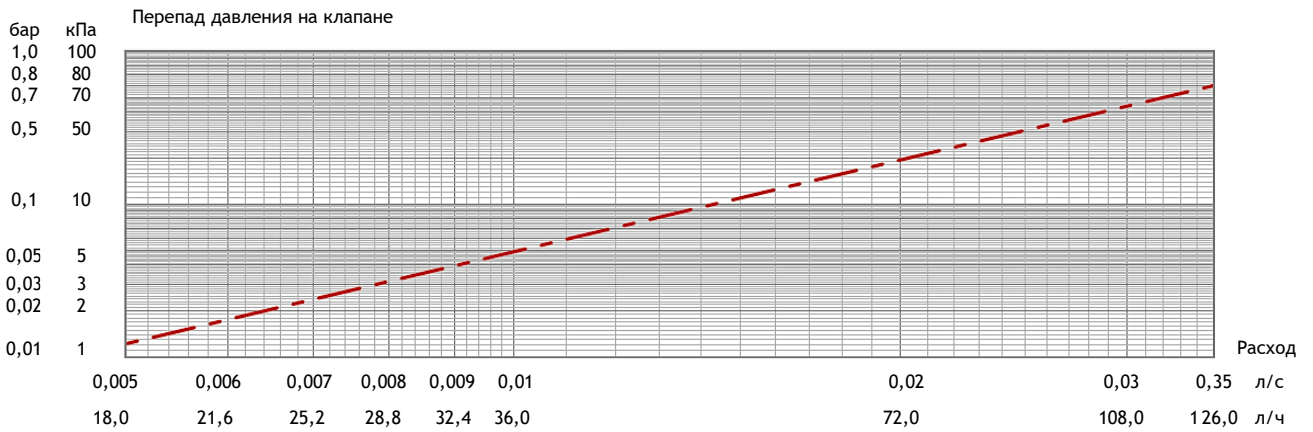
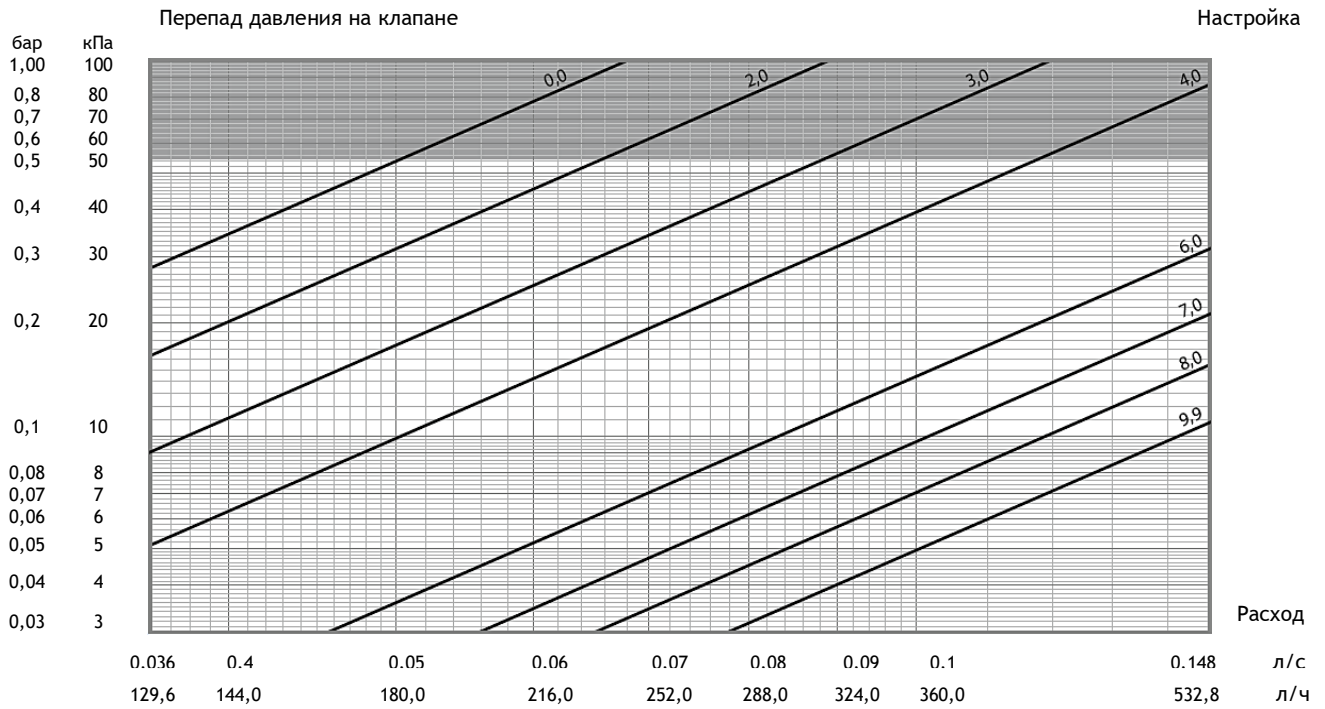


Диаграмма подбора настройки ручных балансировочных клапанов NexusValve Fluctus FODRV 15S



Зависимость разности перепада давления на измерительных ниппелях ручных балансировочных клапанов NexusValve Fluctus FODRV 15S

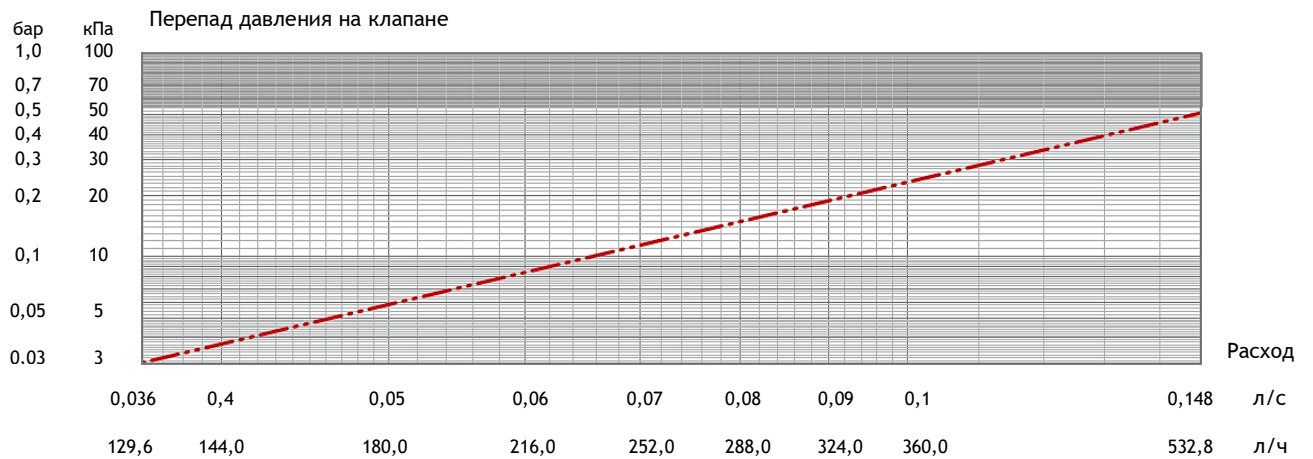
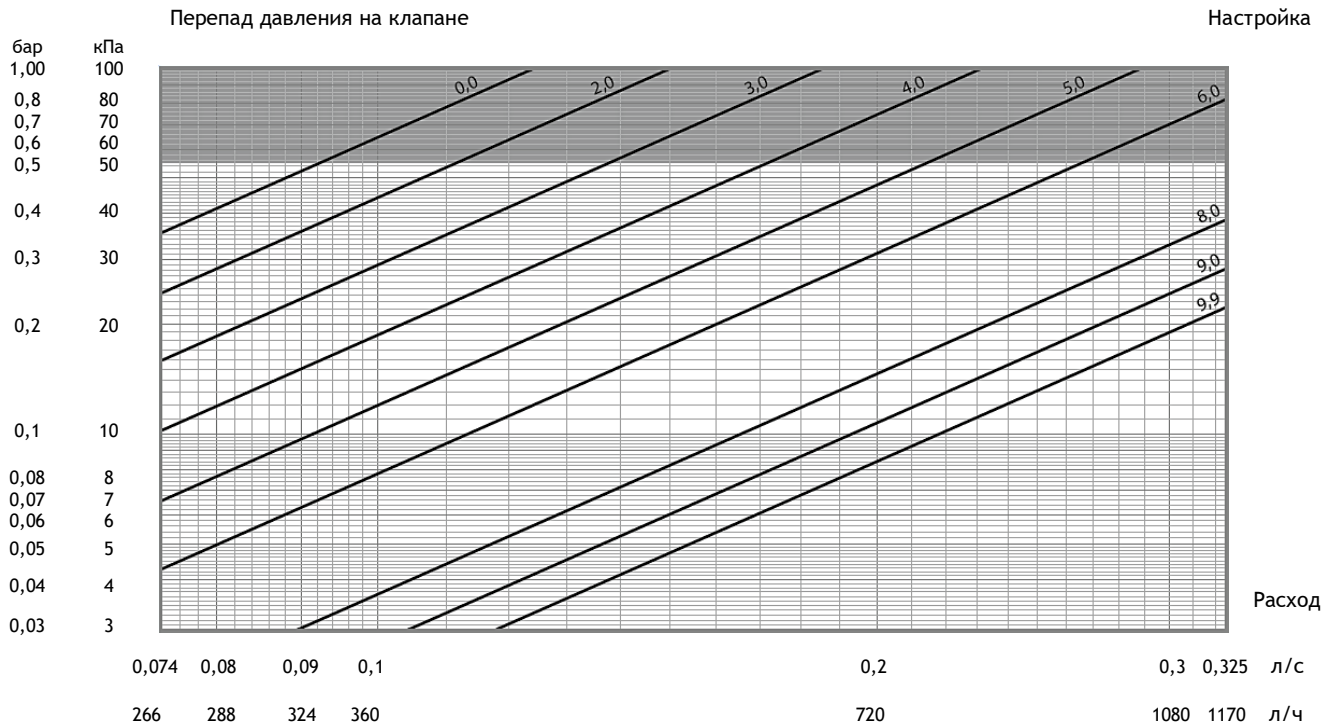




Диаграмма подбора настройки ручных балансировочных клапанов NexusValve Fluctus FODRV 15H



Зависимость разности перепада давления на измерительных ниппелях ручных балансировочных клапанов NexusValve Fluctus FODRV 15H

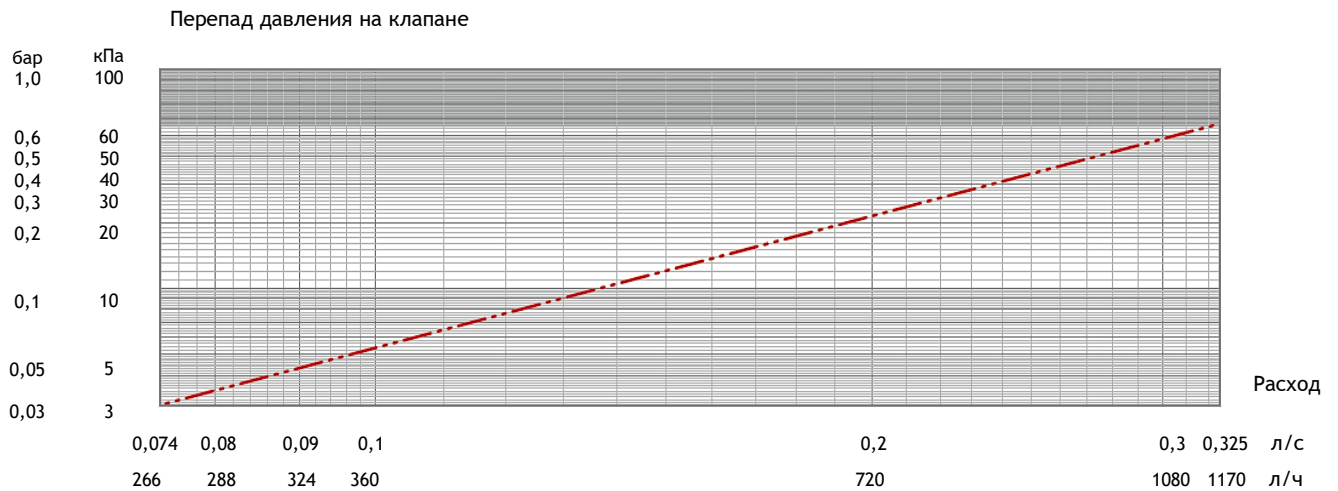
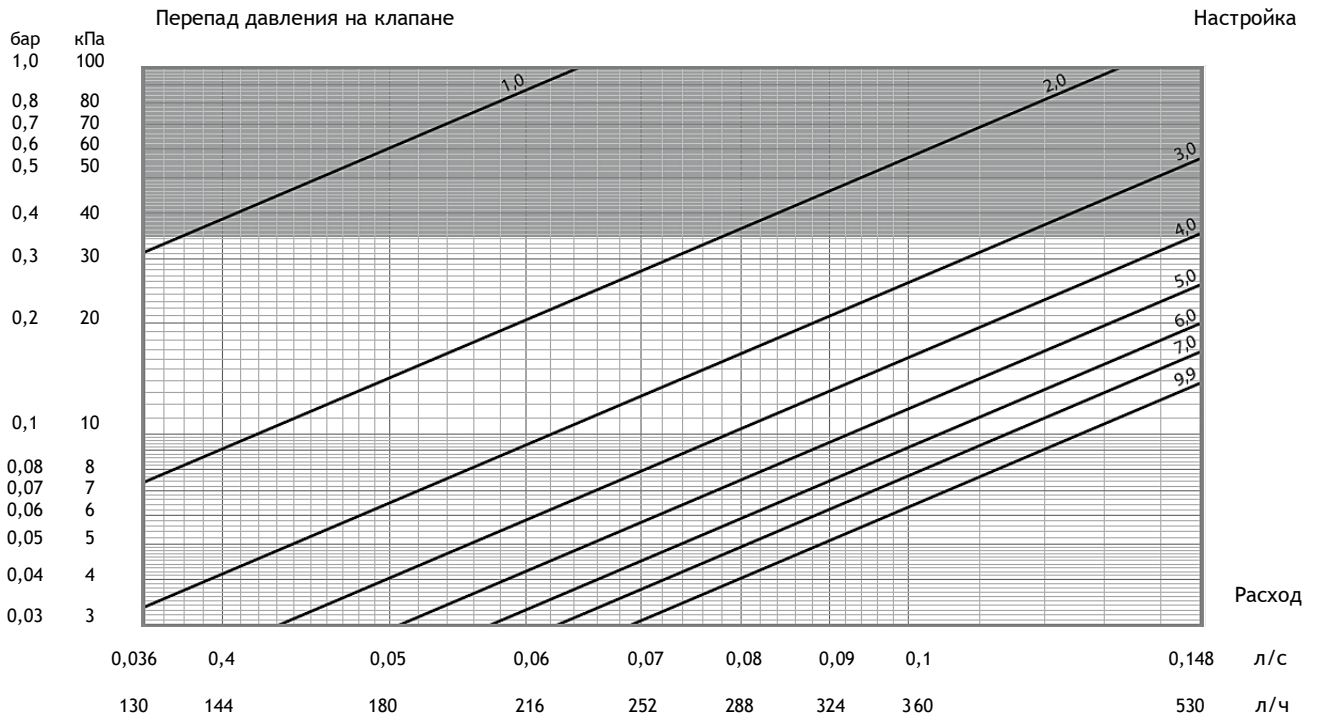


Диаграмма подбора настройки ручных балансировочных клапанов NexusValve Fluctus FODRV 20L



Зависимость разности перепада давления на измерительных ниппелях ручных балансировочных клапанов NexusValve Fluctus FODRV 20L

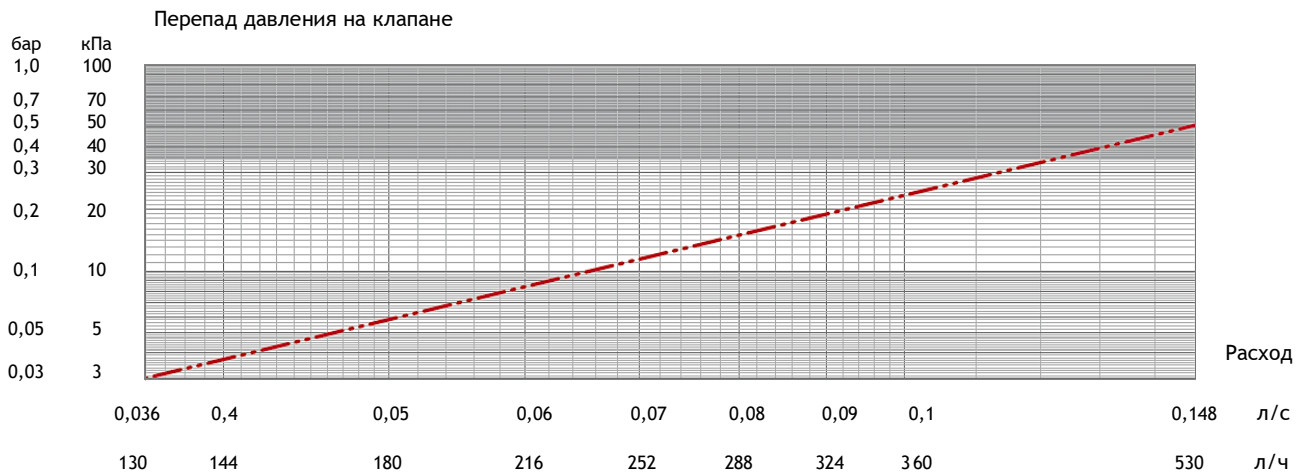
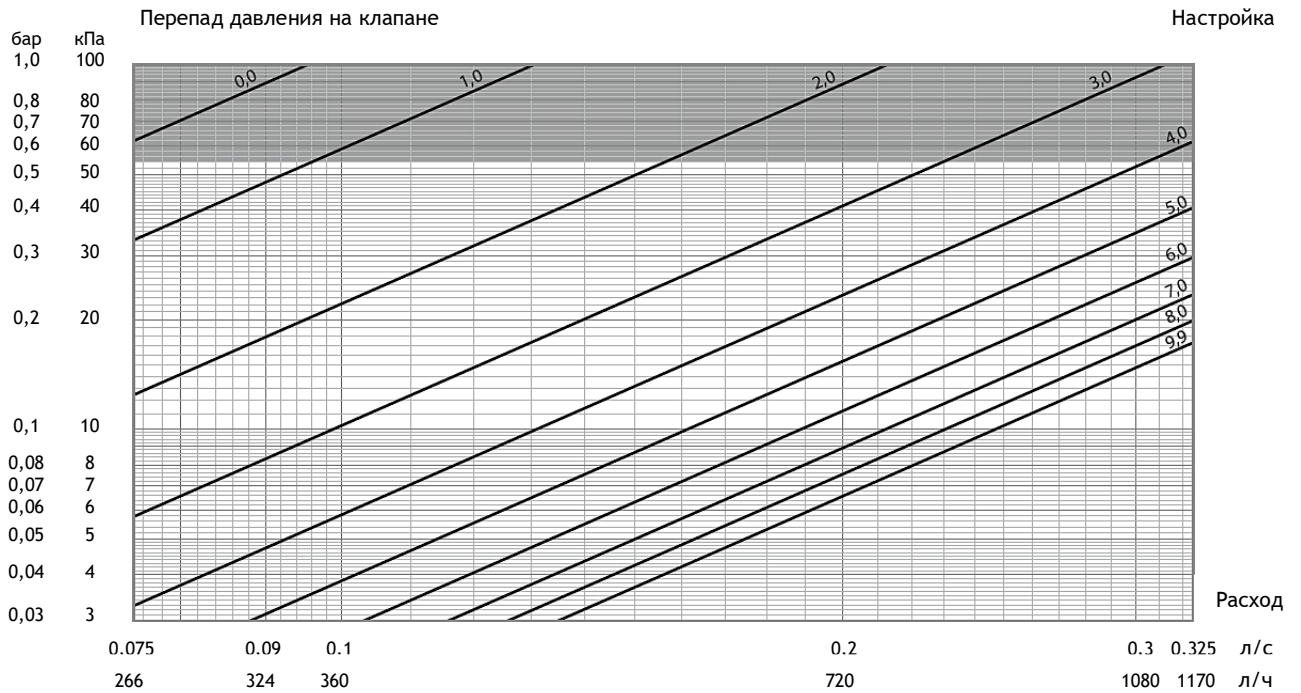


Диаграмма подбора настройки ручных балансировочных клапанов NexusValve Fluctus FODRV 20S



Зависимость разности перепада давления на измерительных ниппелях ручных балансировочных клапанов NexusValve Fluctus FODRV 20S

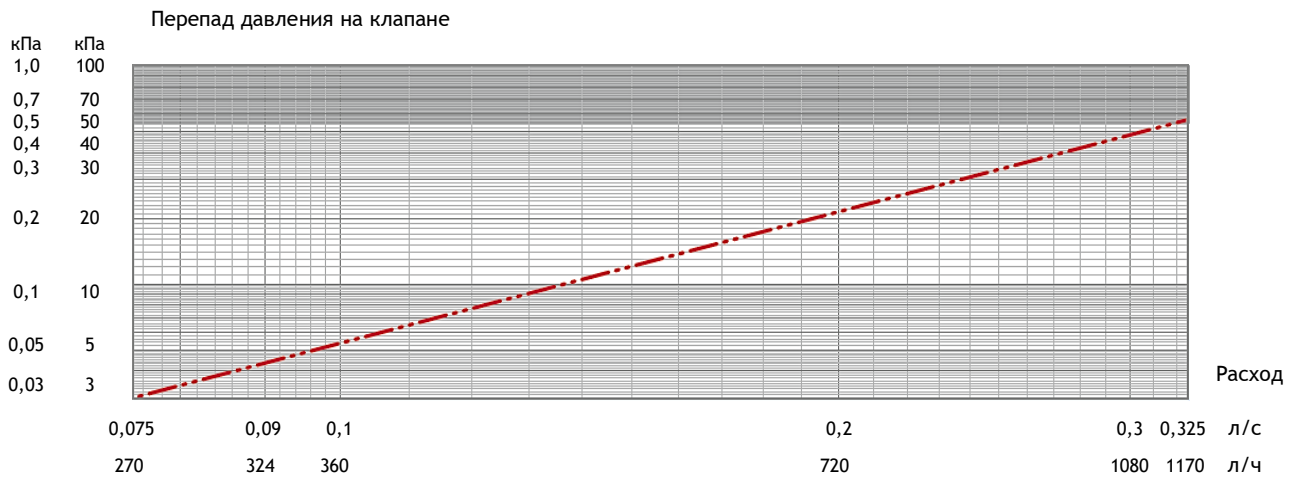
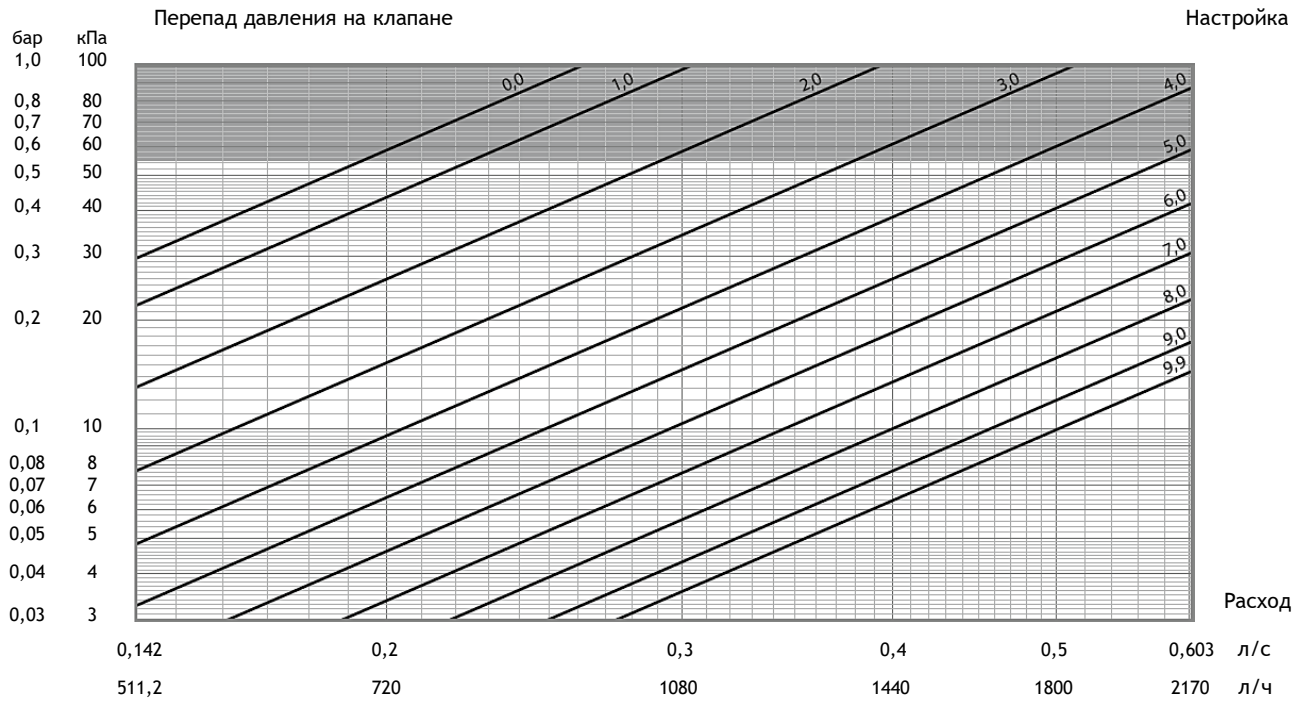


Диаграмма подбора настройки ручных балансировочных клапанов NexusValve Fluctus FODRV 20H



Зависимость разности перепада давления на измерительных ниппелях ручных балансировочных клапанов NexusValve Fluctus FODRV 20H

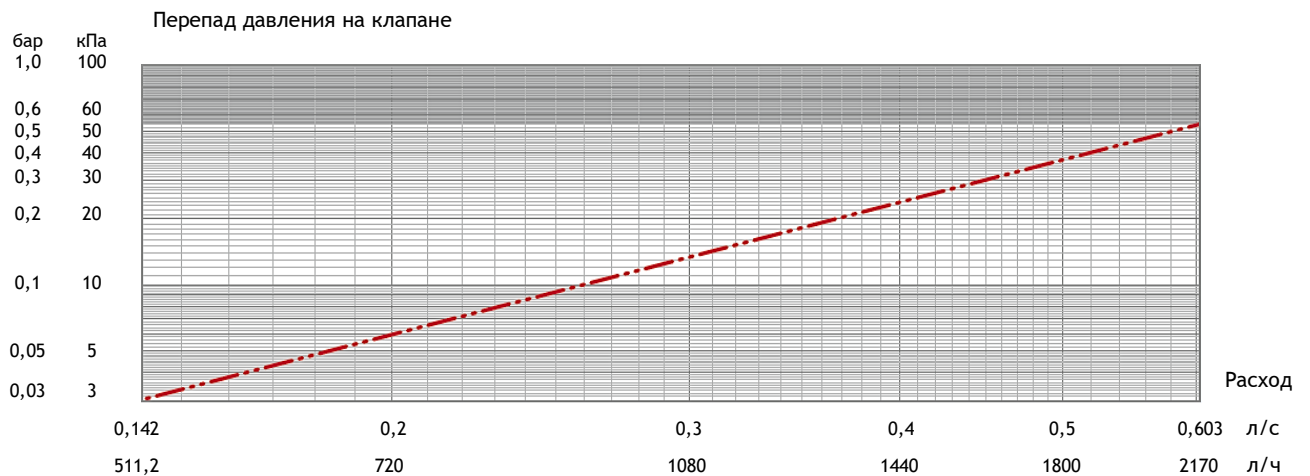
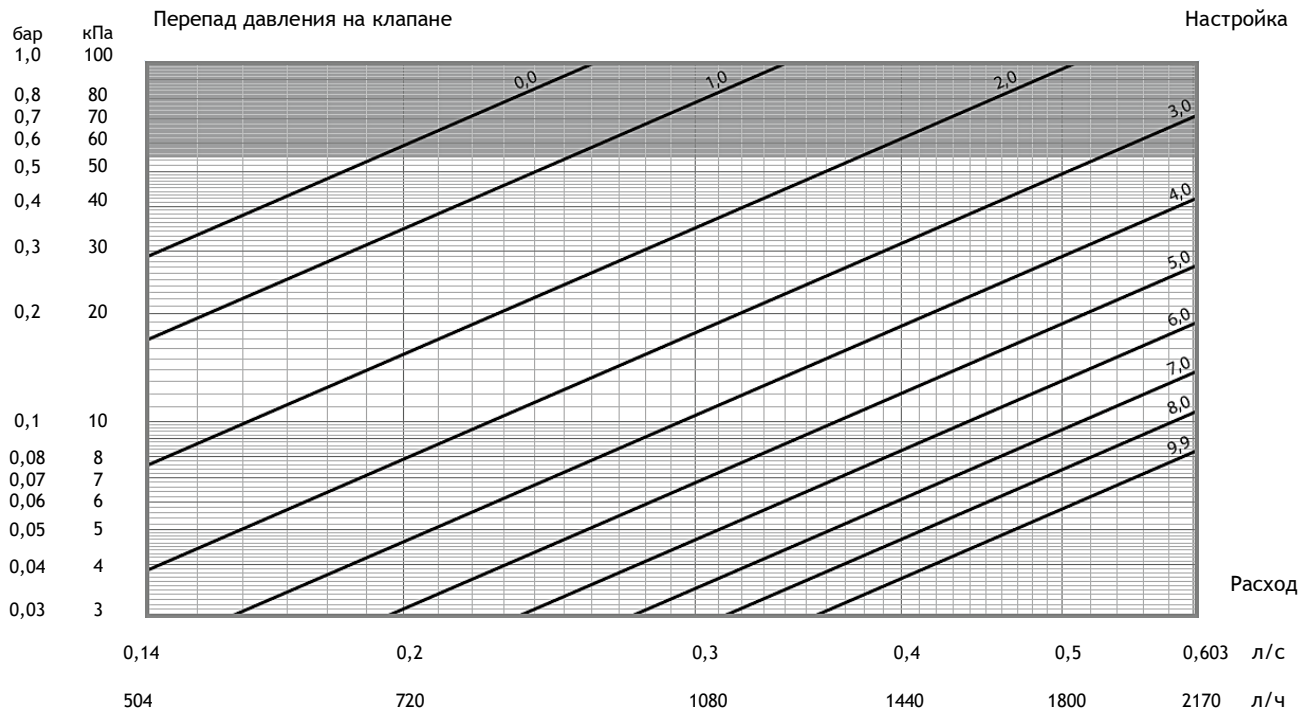


Диаграмма подбора настройки ручных балансировочных клапанов NexusValve Fluctus FODRV 25S



Зависимость разности перепада давления на измерительных ниппелях ручных балансировочных клапанов NexusValve Fluctus FODRV 25S

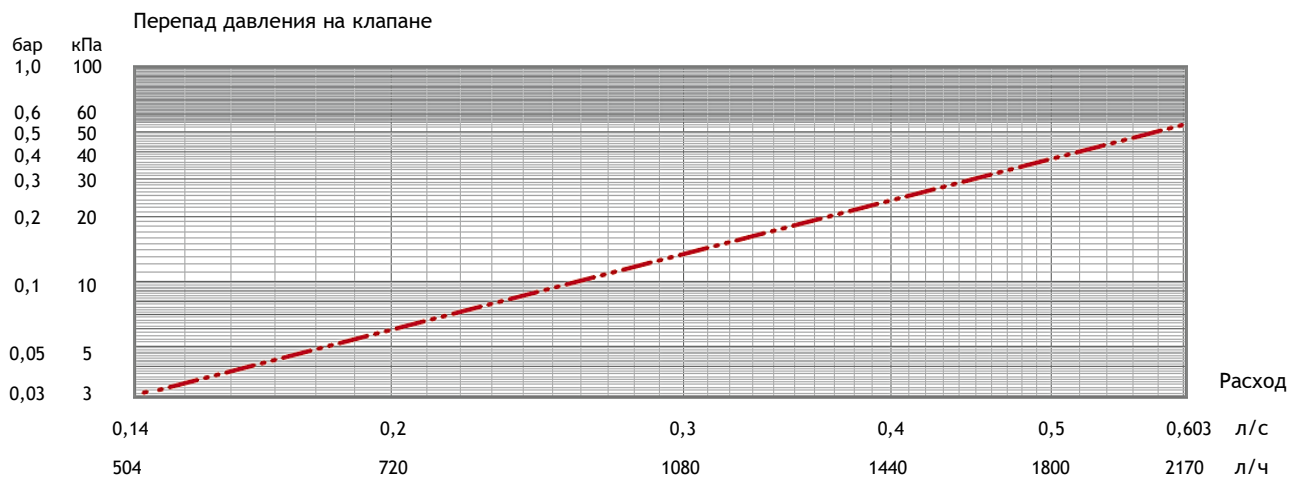
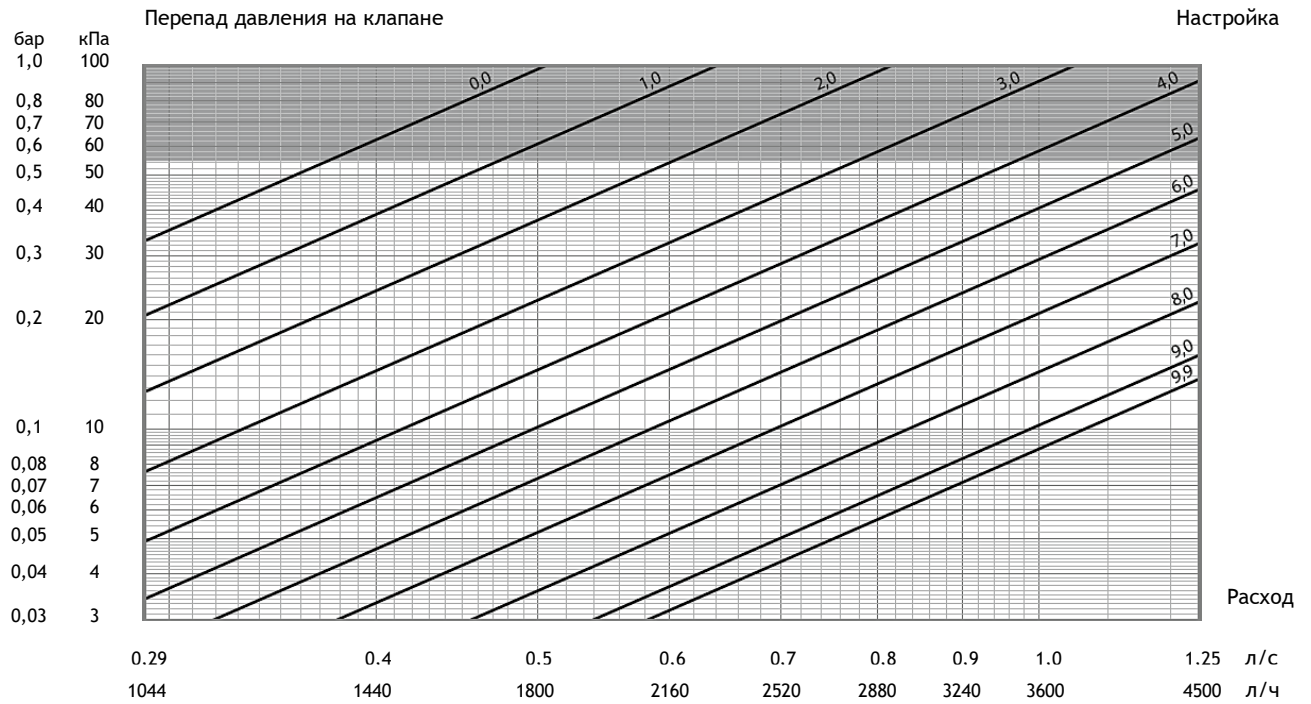


Диаграмма подбора настройки ручных балансировочных клапанов NexusValve Fluctus FODRV 25H



Зависимость разности перепада давления на измерительных ниппелях ручных балансировочных клапанов NexusValve Fluctus FODRV 25H

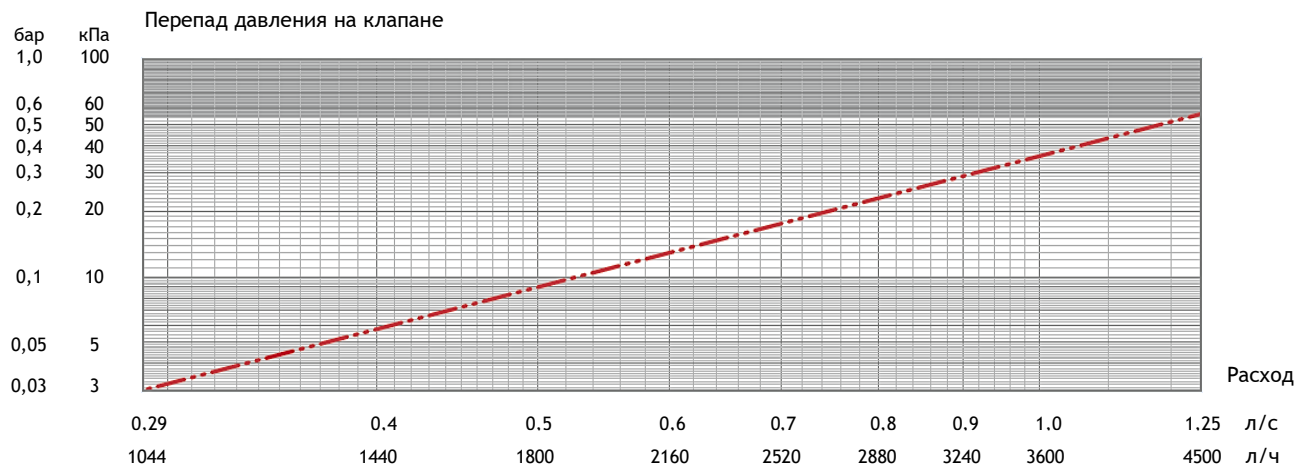
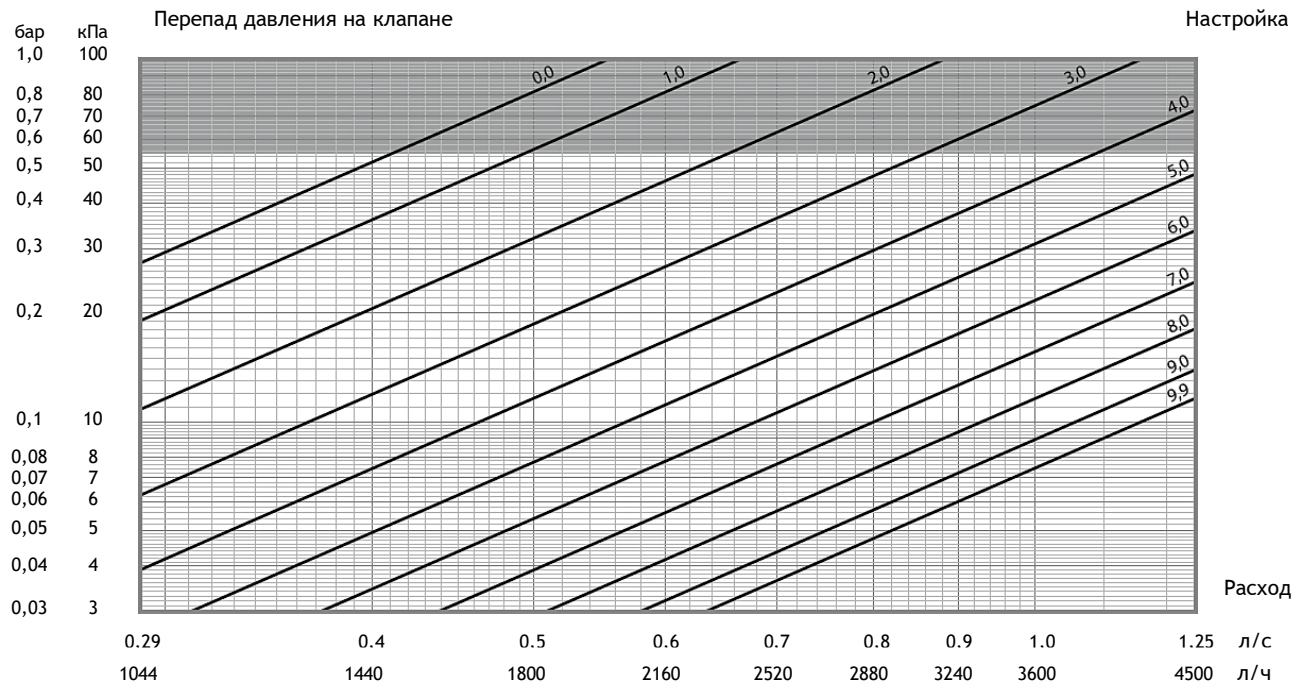




Диаграмма подбора настройки ручных балансировочных клапанов NexusValve Fluctus FODRV 32H



Зависимость разности перепада давления на измерительных ниппелях ручных балансировочных клапанов NexusValve Fluctus FODRV 32H

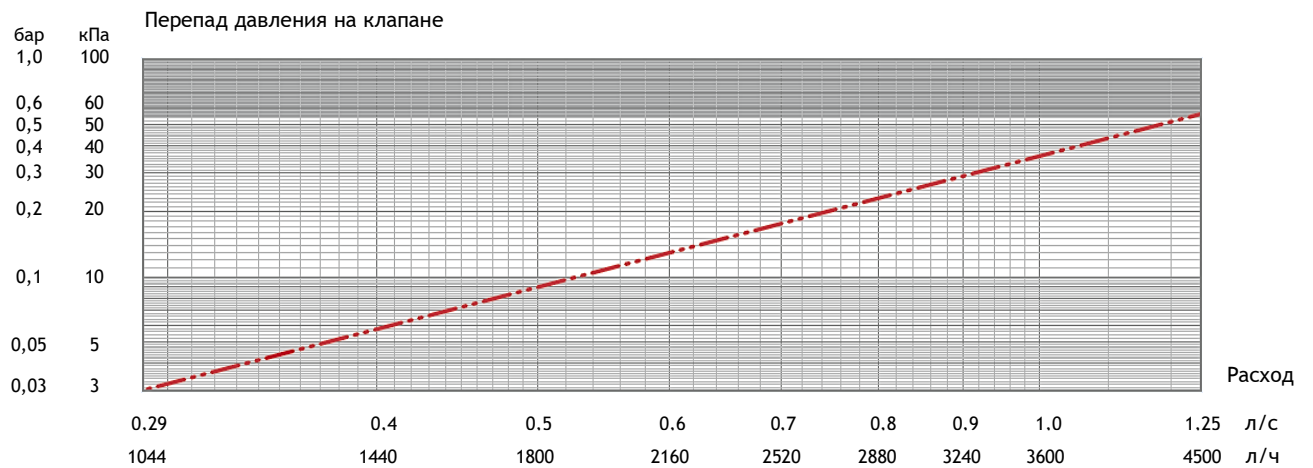
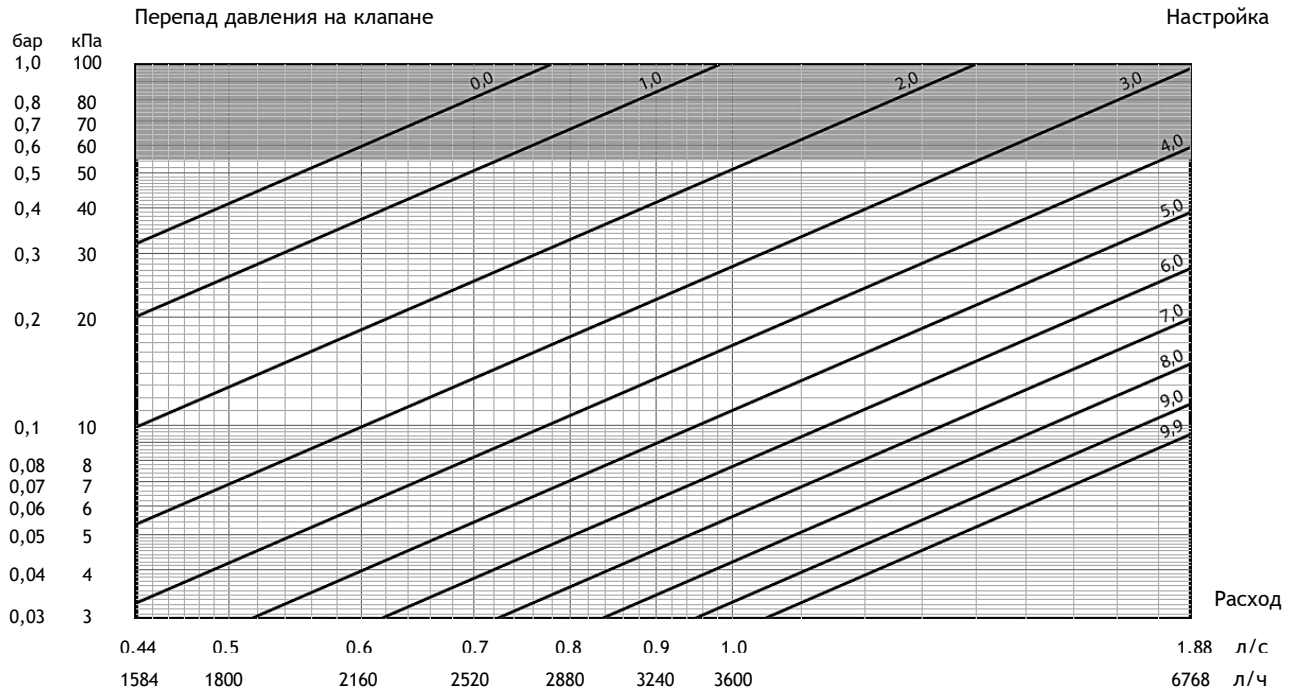


Диаграмма подбора настройки ручных балансировочных клапанов NexusValve Fluctus FODRV 40H



Зависимость разности перепада давления на измерительных ниппелях ручных балансировочных клапанов NexusValve Fluctus FODRV 40H

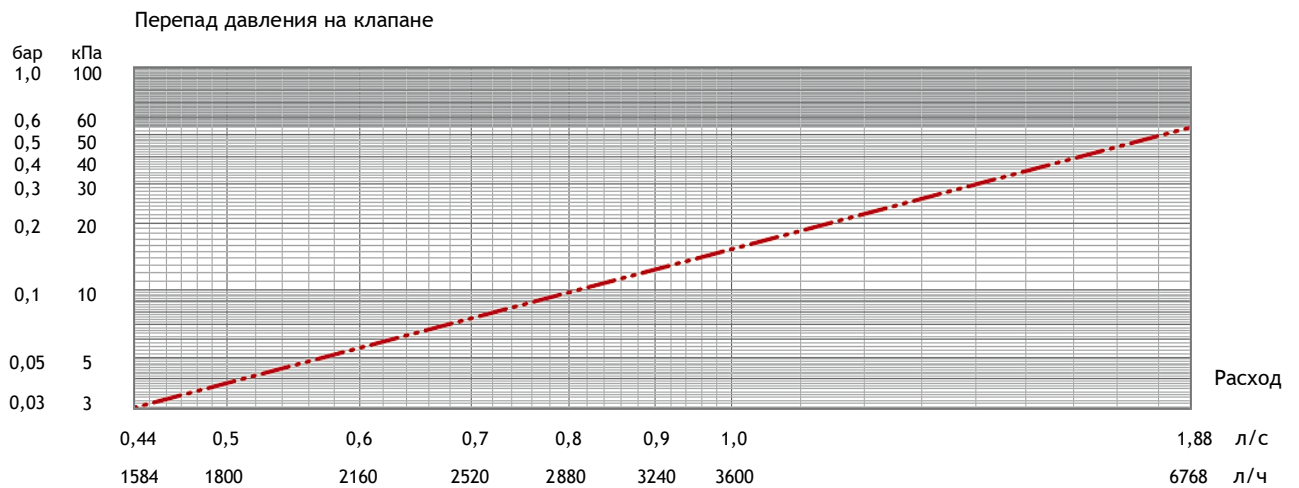
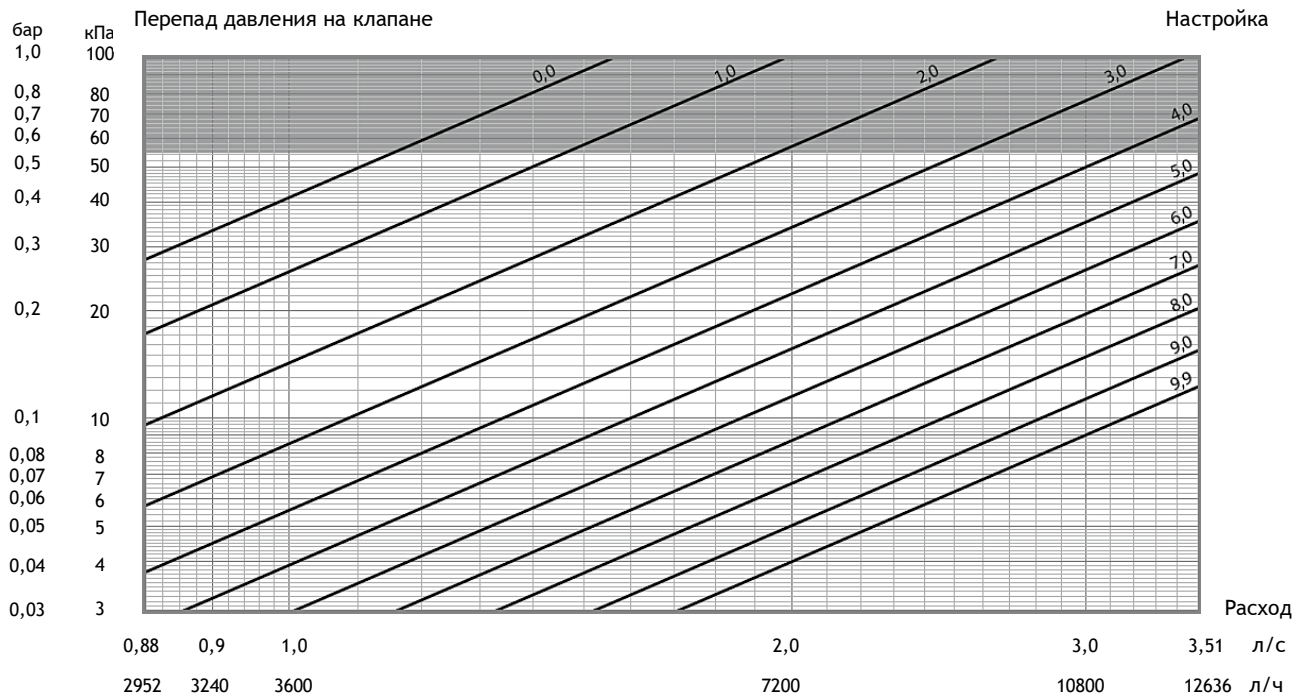
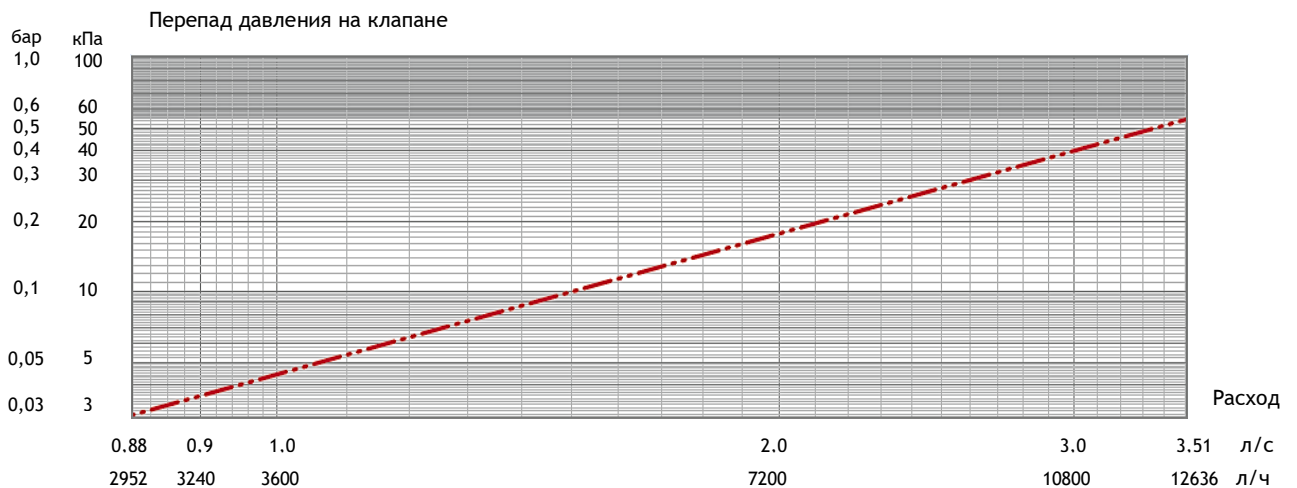


Диаграмма подбора настройки ручных балансировочных клапанов NexusValve Fluctus FODRV 50H



Зависимость разности перепада давления на измерительных ниппелях ручных балансировочных клапанов NexusValve Fluctus FODRV 50H



#### 4. Устройство и принцип действия

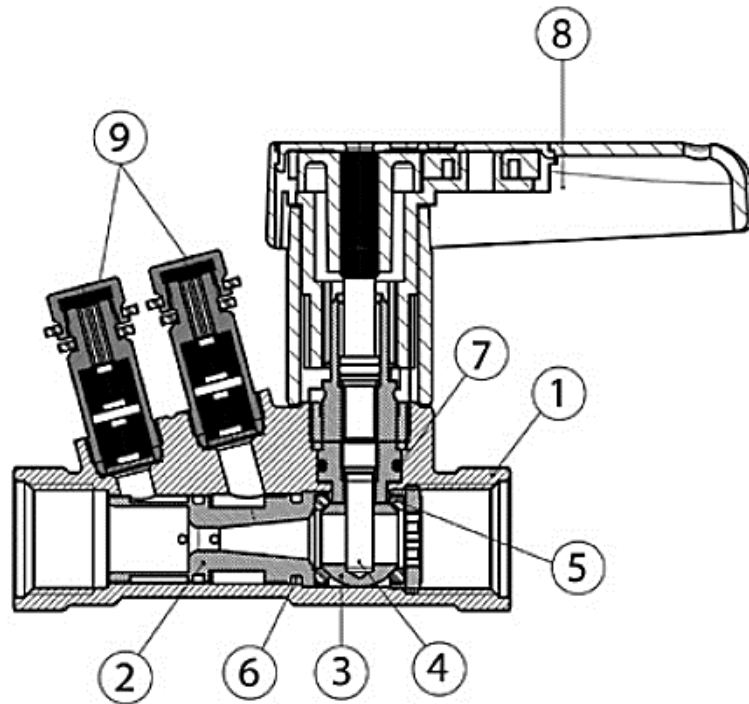


Рис. 8 Конструкция ручных балансировочных клапанов NexusValve Fluctus FODRV

N	Элемент клапана	Материал
1	Корпус	DZR латунь
2	Сопло Вентури	DZR латунь
3	Отсечной шар	Хромированная DZR латунь
4	Регулировочный шток	Хромированная DZR латунь
5	Уплотнение по шаровой пробке	Тефлон
6	Уплотнение сопла Вентури	Этиленпропилендиеновый мономер
7	Уплотнение по штоку	Этиленпропилендиеновый мономер
8	Рукоятка	Полиамид, наполненный стекловолокном
9	Измерительные ниппели	DZR латунь

Клапаны Meibes NexusValve Fluctus используют за основу конструкцию шарового крана переменного гидравлического сопротивления и имеют ряд преимуществ по сравнению с балансировочными клапанами седельчатой конструкции: отсутствие протечки в закрытом положении, более удобная и быстрая настройка клапана (см. ниже процесс настройки клапана).

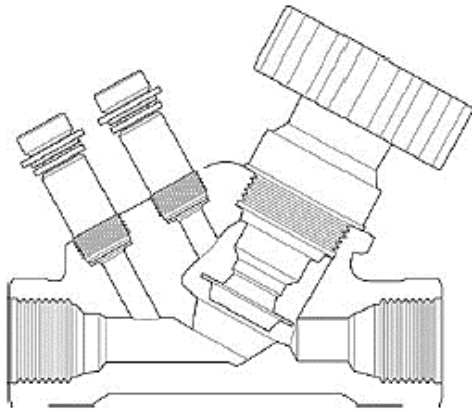


Рис. 9 Седельчатая конструкция клапана

### Настройка клапана седельчатой конструкции:

1. Подключается штатный расходомер на основе конструкции дифференциального манометра.
2. В памяти расходомера выбирается клапан, к которому он в данный момент подключен, а также его текущая настройка.
3. Задается расчетное значение расхода теплоносителя через клапан.
4. Производится измерение фактического расхода. При несовпадении фактического значения с расчетным, посредством поворота рукоятки меняется настройка клапана, новая настройка вводится в память расходомера. Производится очередное измерение фактического расхода. Процесс является итерационным и производится до того момента, когда фактическое значение расхода совпадет с расчетным.

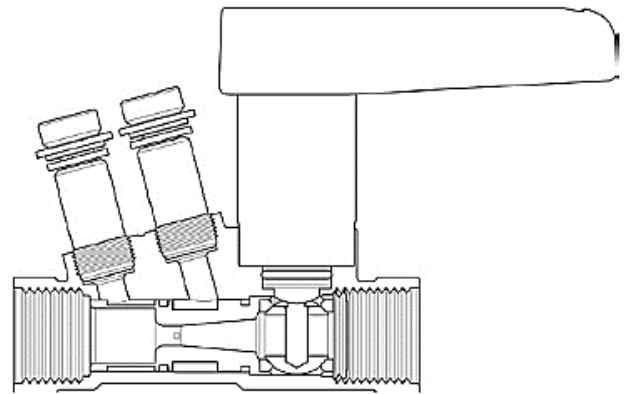


Рис. 10 Конструкция клапана NexusValve Fluctus FODRV

### Настройка клапана NexusValve Fluctus FODRV:

1. Подключается штатный расходомер - измерительный прибор на основе конструкции дифференциального манометра.
2. В памяти расходомера выбирается клапан, подключенный в данный момент.
3. Задается расчетное значение расхода теплоносителя через клапан.
4. Производится измерение фактического расхода одновременно с изменением настройки клапана до того момента, когда фактическое значение расхода совпадает с расчетным.

Таким образом, процесс настройки клапана NexusValve Fluctus FODRV на заданную пропускную способность требует однократного ввода данных и, соответственно, меньше времени и затрат по сравнению с настройкой клапанов седельчатой конструкции, требующих многократного ввода расчетных данных. Это достигается за счет того, что в клапанах NexusValve Fluctus FODRV расход вычисляется через  $K_{vm}$  измерительной диафрагмы Вентури и контрольный перепад давления  $\Delta P_{signal}$  на измерительной диафрагме Вентури, а не через  $K_v$ , определяемый текущим положением штока (настройкой клапана) и контрольным перепадом давления на седле клапана  $\Delta P$ .

Другая отличительная особенность клапана NexusValve Fluctus заключается в применении измерительной диафрагмы на основе сопла Вентури, позволяющей создать большой перепад давления между портами высокого и низкого давления и обеспечить точность измерений с погрешностью, не превышающей 3%, даже на малых расходах.

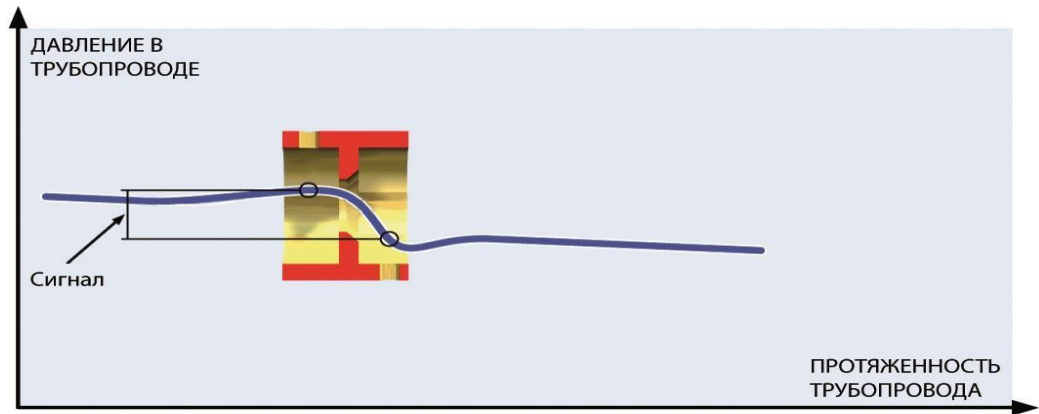


Рис. 11 Измерительная диафрагма седельчатого вентиля

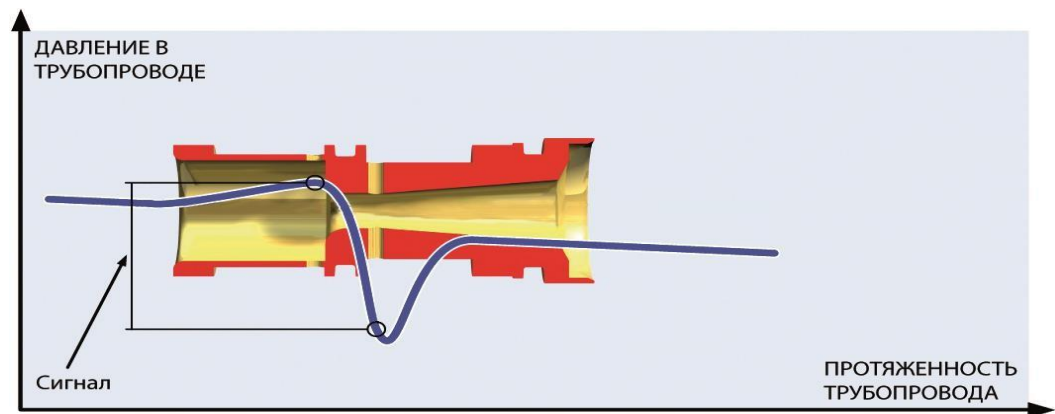


Рис. 12 Измерительная диафрагма NexusValve Fluctus

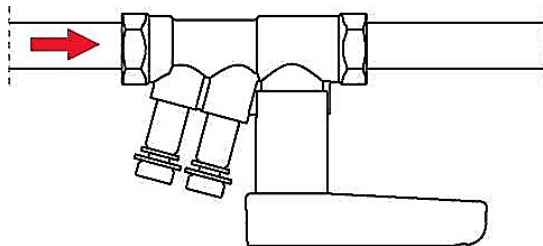


## 5. Инструкция по монтажу и эксплуатации

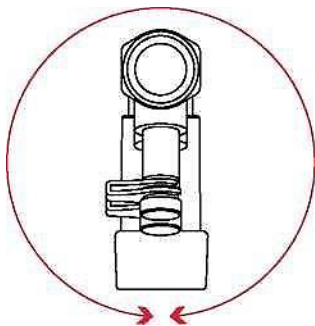
### 5.1 Инструкция по монтажу

Монтаж изделия следует производить в соответствии с требованиями СП 73.13330.2012 «Внутренние санитарно-технические системы зданий», СП 60.13330.2012 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха»

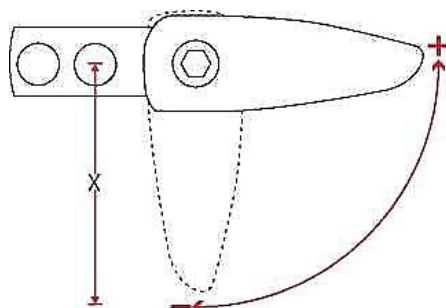
К монтажу изделия допускается персонал, изучивший его устройство и правила техники безопасности.



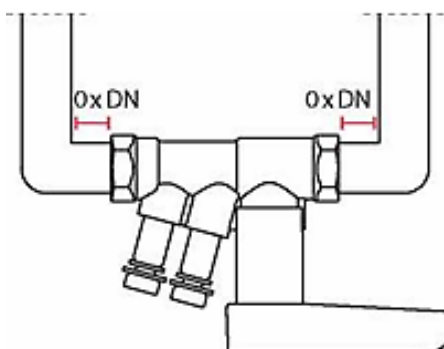
Направление потока указано стрелкой на корпусе клапана.



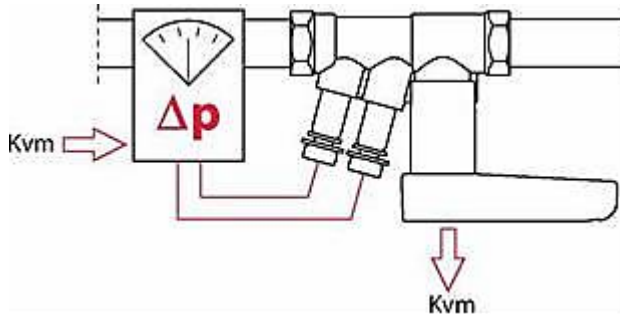
NexusValve Fluctus может быть установлен в любом положении относительно оси трубопровода.



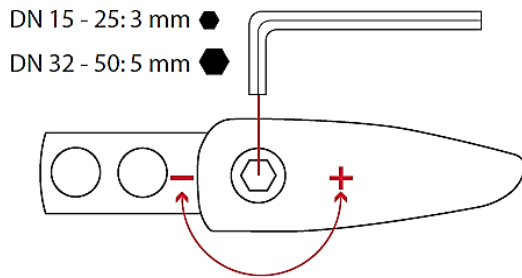
При установке необходимо предусмотреть расстояние сбоку для возможности перекрытия ручки.  
Для DN15 - 25: 75 мм.  
Для DN32 - 50: 122 мм.



NexusValve Fluctus может быть установлен непосредственно до и после отвода, тройника и т.д.



Определение расхода может быть проведено измерительным прибором NexusValve. В случае применения другого измерительного компьютера требуется единственный раз ввести значение Kvm, которое указано на ручке балансировочного клапана.



Настройка клапана производится с помощью шестигранного ключа. Значение настройки отображается в окне на ручке балансировочного клапана.

## 5.2 Инструкция по эксплуатации и техническому обслуживанию

- К обслуживанию изделия допускается персонал, изучивший его устройство и правила техники безопасности.
- Не допускается использование изделия на давления и температуры среды, превышающие указанные в технических характеристиках.
- Обслуживание изделия должно производиться с периодичностью 2 раза в год. Проверяется подвижность ходовых частей путем закрытия и открытия отсечного элемента клапана.
  - Регулирование расхода отсечным шаром изделия не допускается.
  - Для защиты изделия от засорения рекомендуется устанавливать на входе теплоносителя в систему сетчатый фильтр с размеров ячейки не более 0,5 мм.

## 6. Инструкция по безопасности

- Осторожно! Высокая температура. Риск ожога!
- Все действия по обслуживанию и монтажу должны проводиться квалифицированным персоналом, изучившим устройство клапана и правила техники безопасности.
  - Регулярно производите техническое обслуживание оборудования для обеспечения его нормальной работы.
  - При возможности замерзания необходимо обеспечить изделие защитой от замерзания или полностью слить воду из контура.

## **7. Условия транспортировки и хранения**

Изделия должны храниться в упаковке в закрытом помещении, в условиях, исключающих возможность воздействия солнечных лучей, влаги, резких колебаний температуры. Температура окружающего воздуха при хранении от 1 °С до 40 °С и относительной влажности воздуха не более 80% при 25 °С.

Транспортирование допускается производить любым видом транспорта на любые расстояния. Условия транспортирования в части воздействия климатических факторов - по группе условий хранения 3 по ГОСТ 15150-69.

## **8. Утилизация**

Утилизация изделия (переплавка, захоронение, перепродажа) производится в порядке, установленными законами РФ № 96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха», № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления» № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды», а также другими российскими и региональными нормами, актами, правилами и распоряжениями.

## **9. Гарантия производителя**

Изготовитель гарантирует соответствие ручных балансировочных клапанов NexusValve Fluctus техническим требованиям при соблюдении потребителем правил использования, транспортировки, хранения, монтажа и эксплуатации.

Изготовитель обязуется в течение гарантийного срока эксплуатации безвозмездно исправлять дефекты изделия или заменять его, если дефекты не возникли вследствие нарушения покупателем правил пользования изделием или его хранения. Гарантийный ремонт осуществляет предприятие-изготовитель или его представитель.

Изготовитель не принимает претензии за некомплектность и механические повреждения, несоблюдения требования настоящего паспорт, попадание вовнутрь посторонних предметов, веществ, жидкостей, наличия следов самостоятельной разборки, ремонта или доработок, стихийных бедствий, пожаров.

## 10. Гарантия

Наименование изделия			
Артикул изделия			
Заводской номер изделия (наклейка/штамп на корпусе) *заполняется при монтаже	Дата	Подпись/Расшифровка	Печать
Дистрибьютор/Дилер/Партнер	Дата	Подпись/Расшифровка	Печать
Отметка о продаже через розничную сеть	Дата	Подпись/Расшифровка	Печать
Отметка о вводе в эксплуатацию	Дата	Подпись/Расшифровка	Печать

Гарантийный срок на оборудование составляет 2 года с даты продажи, указанной в накладной.

Условием предоставления гарантии является наличие товарной накладной на оборудование.

При возникновении гарантийного случая покупатель предоставляет следующий перечень документов:

1. Акт в произвольной форме с описанием дефекта;
2. Качественную фотографию места дефекта (2-3 ракурса);
3. Описание рабочих параметров системы (температура, давление, рабочая жидкость);
4. Накладную на оборудование;
5. Настоящий гарантийный талон.

Регламент рассмотрения гарантийного случая.

Перечисленные выше документы направляются в адрес розничного продавца или официального Дистрибьютора/Дилера/Партнера компании «Фламко РУС» в зависимости от того, через какую организацию была произведена окончательная покупка оборудования. Процесс рассмотрения случая при необходимости участия ООО «Фламко РУС» занимает не более 7 рабочих дней с момента:

1. Предоставления пакета документов и фотографий.
2. Поступления оборудования на склад ООО «Фламко РУС» при невозможности оценить дефект по п.1.