

Серия 9505K EN

Қоладан жасалған баланстаушы клапан

Қазақстан Республикасы
050060, Алматы қ.,
Жароков к., 280 Б
Тел: +7 (727) 228 85 00
www.enko.kz



Қоладан жасалған теңгерім клапаны
Ішкі бұрандалы қосылыстар/ішкі G ISO 228/1 (MEMCT 6357-81)
BS7350 стандартына сәйкес дизайн
Kv ± 5% номиналды мәндерінен рұқсат етілген ауытқулар
Клапанның толық ашық күйінде
(«Өткізу қабілеті» бөлімін қараңыз,
BS7350 стандарты бойынша сынақ нәтижелері негізінде)
TR CU 010 сәйкес келеді

- Арт.9505K EN қысым өлшегіш ниппелімен

Жұмыс шарттары:

- Қолайлы: су, -10 °C + 130 °C дейін
Антифризы бар су үшін ғана 0 °C төмен
Қайнаууды болдырмайтын қоспалармен 100 °C жоғары
- Мыналарға жарамсыз: 1 және 2-топтағы газдар, 1-топтағы сұйықтықтар (Dir. 2014/68/UE)



EN

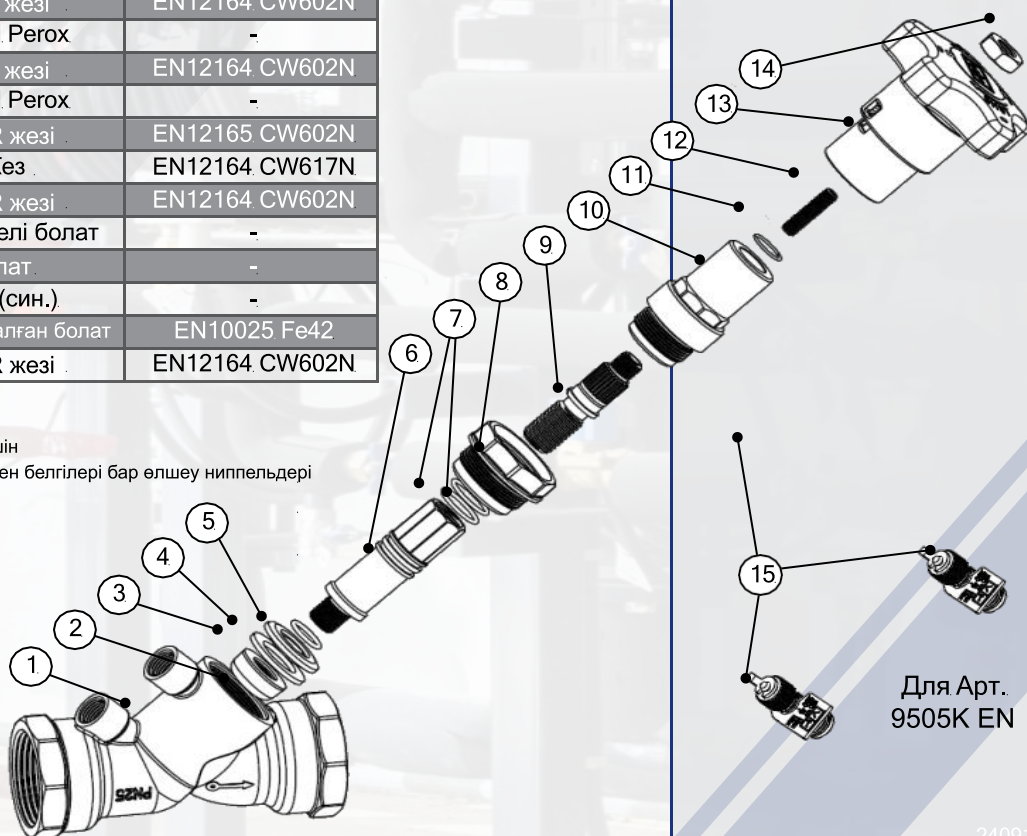
ТЕХНИКАЛЫҚ СИПАТТАМА

N.	Бөлшек	Материал	Стандарт
1	Корпус	Қола	EN1982 CC491K
2	Теңгергіш конус ¹	DZR жезі	EN12164 CW602N
3	Конус тығыздағышы	PTFE	-
4	Дискісі ²	DZR жезі	EN12164 CW602N
5	Сақина тығыздағышы ²	EPDM Perox	-
6	Шток	DZR жезі	EN12164 CW602N
7	Сақина тығыздағышы	EPDM Perox	-
8	Қосылымы ²	DZR жезі	EN12165 CW602N
9	Шток	Жез	EN12164 CW617N
10	Қақпақ	DZR жезі	EN12164 CW602N
11	Серпінді бекіткіш сақина	Серіппелі болат	-
12	Бұранда	Болат	-
13	Тұтқа	ABS (син.)	-
14	Гайка	Мырышталған болат	EN10025 Fe42
15	Ниппель	DZR жезі	EN12164 CW602N

¹ DN10 үшін өзегімен жинақталған

² Тек DN32, DN40 және DN50 өлшемдері үшін

³ EPDM тығыздағыштары және полипропилен белгілері бар өлшеу ниппельдері



Для Арт.
9505K EN

ӨЛШЕМДЕР

DN	G	H [мм]	L [мм]	B [мм]	ØV [мм]	Вес [г]	Диапазон расхода [л/с]
010	3/8"	91,0	77,0	12,5	70	474	0,017-0,074
015	1/2"	90,0	90,0	17,5	70	505	0,062-0,148 ¹
020	3/4"	90,0	102,0	18,0	70	565	0,138-0,325 ¹
025	1"	90,0	110,0	19,0	70	705	0,258-0,603 ¹
032	1 1/4"	116,0	121,0	22,0	70	1005	0,540-1,250 ¹
040	1 1/2"	116,0	142,0	24,0	70	1355	0,810-1,88 ¹
050	2"	116,0	161,0	27,0	70	1925	1,52-3,51 ¹

¹ Қолдануға ұсынылатын диапазон (BS7350)

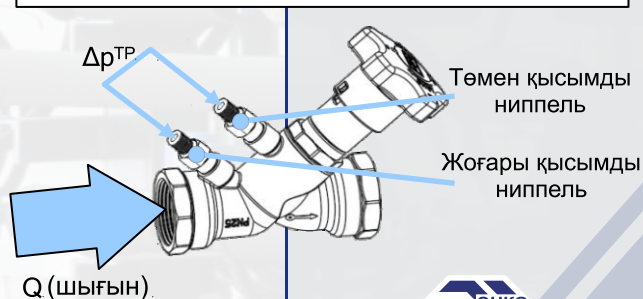
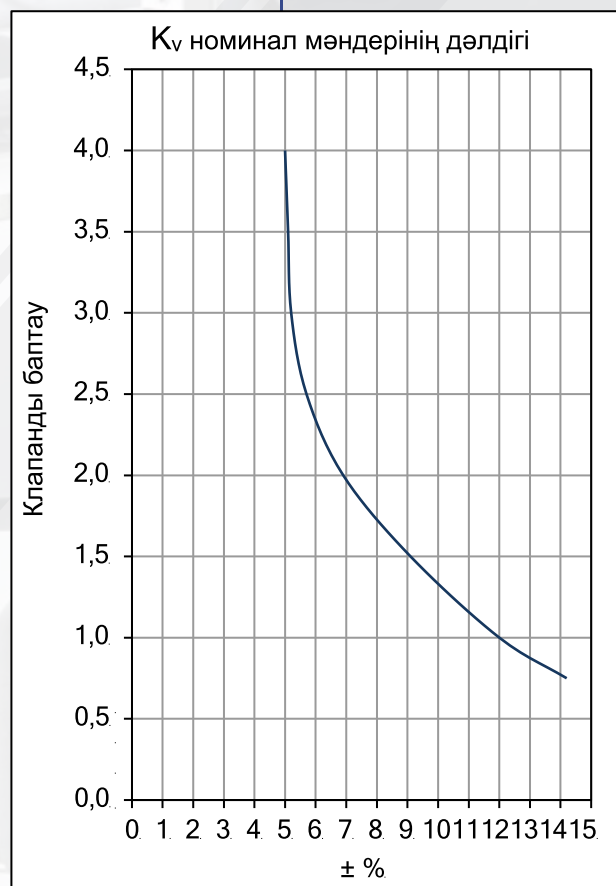
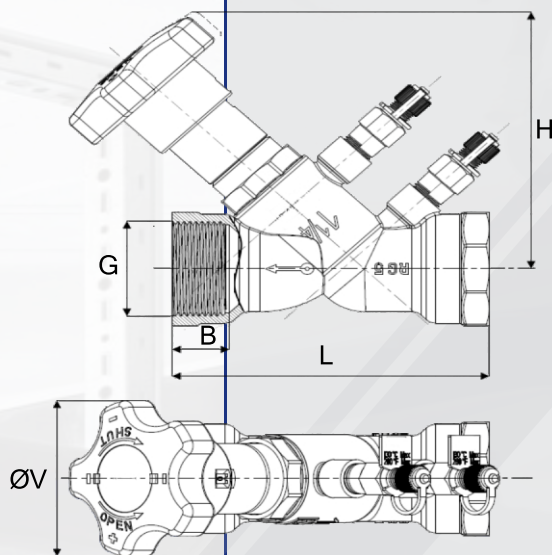
Егер сіз ВИР ұсынғаннан өзгеше дифференциалды манометрлерді қолдансаңыз, қолдану үшін ең аз шығын мөлшері өлшеу құралының сезімталдығына сәйкес келетінін тексеру қажет («Өткізу қабілеті» бөлімін қараңыз).

ӨТКІЗУ ҚАБІЛЕТІ

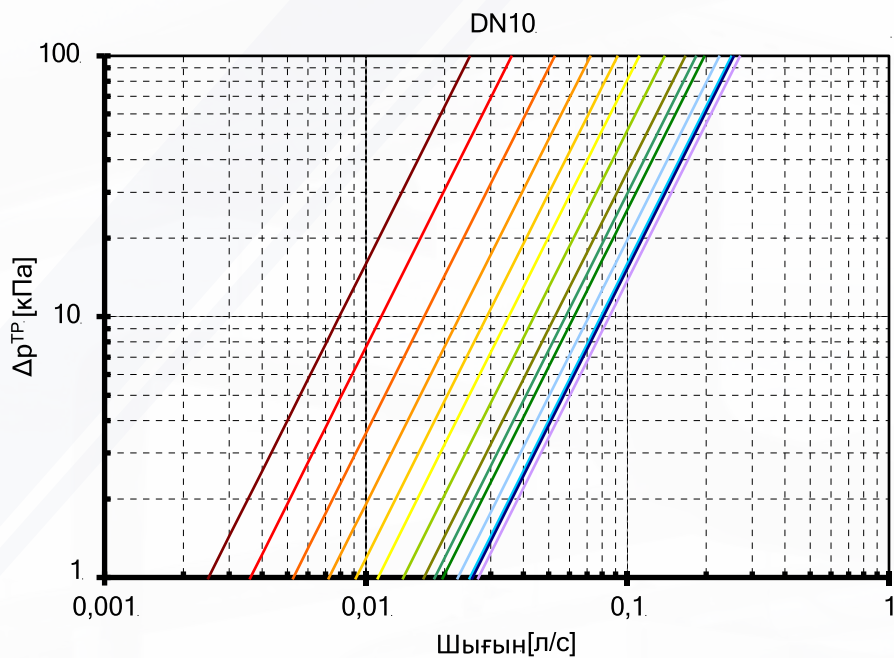
Клапанды баптау	K _v [м³/ч @ 1bar]						
	010	015	020	025	032	040	050
0,5	0,09	0,37	0,40	1,40	2,33	2,70	3,90
0,6	0,11	0,40	0,44	1,58	2,47	2,85	4,23
0,7	0,13	0,44	0,50	1,70	2,60	3,00	5,00
0,8	0,15	0,47	0,57	1,80	2,92	3,16	5,97
0,9	0,17	0,52	0,64	1,89	3,13	3,32	6,94
1,0	0,19	0,55	0,70	2,00	3,30	3,50	7,80
1,1	0,21	0,60	0,75	2,12	3,42	3,69	8,47
1,2	0,24	0,64	0,77	2,26	3,56	3,94	8,98
1,3	0,26	0,68	0,80	2,40	3,70	4,10	9,40
1,4	0,30	0,71	0,84	2,50	3,90	4,29	9,98
1,5	0,33	0,75	0,90	2,60	4,10	4,50	10,60
1,6	0,37	0,78	0,95	2,74	4,23	4,68	11,32
1,7	0,40	0,81	1,00	2,90	4,40	4,90	12,10
1,8	0,43	0,87	1,07	3,06	4,61	5,23	12,94
1,9	0,47	0,91	1,14	3,27	4,86	5,62	13,84
2,0	0,50	0,94	1,20	3,50	5,10	6,10	14,80
2,1	0,53	0,97	1,25	3,76	5,53	6,67	15,80
2,2	0,57	1,00	1,29	4,03	5,95	7,37	16,84
2,3	0,60	1,06	1,30	4,30	6,50	8,20	17,90
2,4	0,63	1,10	1,39	4,56	6,97	9,05	18,92
2,5	0,66	1,18	1,50	4,80	7,60	10,00	19,90
2,6	0,69	1,26	1,57	4,96	8,13	10,78	20,81
2,7	0,71	1,35	1,70	5,10	8,60	11,60	21,70
2,8	0,74	1,49	1,85	5,24	9,32	12,53	22,45
2,9	0,78	1,63	2,02	5,37	9,86	13,38	23,20
3,0	0,81	1,75	2,20	5,50	10,40	14,10	23,90
3,1	0,84	1,93	2,43	5,60	10,66	15,00	24,62
3,2	0,87	2,08	2,67	5,71	10,86	15,74	25,29
3,3	0,90	2,25	2,90	5,80	10,90	16,60	25,90
3,4	0,91	2,35	3,15	5,91	11,06	17,06	26,56
3,5	0,92	2,44	3,40	6,00	11,20	17,60	27,20
3,6	0,93	2,46	3,61	6,10	11,25	18,13	27,74
3,7	0,94	2,50	3,80	6,18	11,31	18,57	28,30
3,8	0,95	2,55	3,96	6,26	11,47	18,94	28,83
3,9	0,96	2,60	4,06	6,34	11,69	19,24	29,34
4,0	0,97	2,67	4,10	6,40	12,00	19,50	29,80

$$Q = \frac{K_v \cdot \sqrt{\Delta p^{TP}}}{36}$$

Жылу тасымалдағышының шығыны Q (л/с) мен баланстаушы клапандағы қысым айырмасы Δp (кПа) арасындағы байланысты сипаттайтын функция, қысым ниппельдерінен өлшенеді. K_v мәні клапанның бапталуына байланысты кестеге сәйкес өзгереді. Өрбір диаметр үшін өлшенетін ең аз шығын дифференциалды манометр арқылы өлшенетін ең аз Δp мәнін формулаға қою арқылы есептелуі мүмкін. Клапандардың дизайны жоғарыда ұсынылған диапазонда және BS7350 стандартына сәйкес жұмыс істеуге оңтайландырылған.

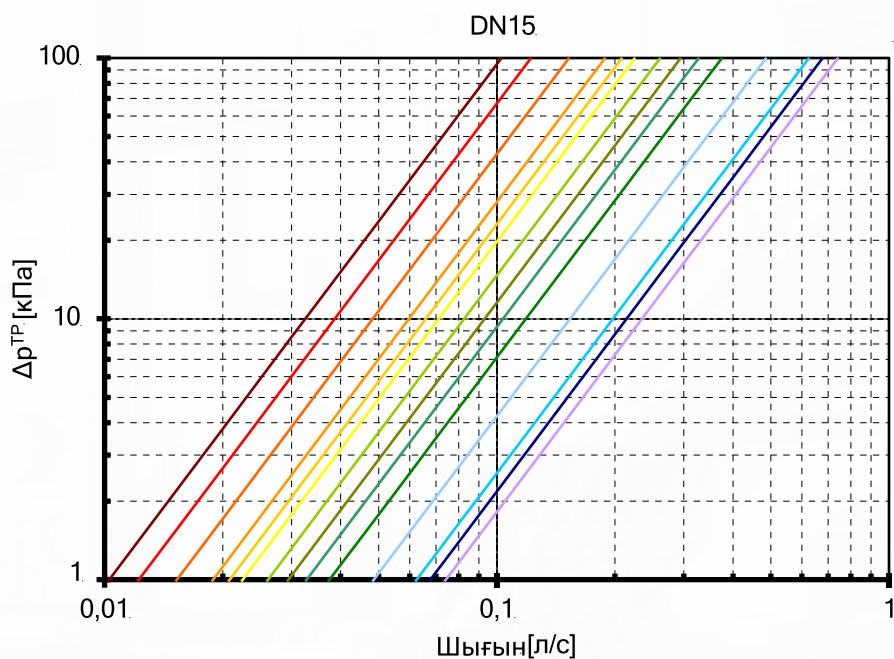


Қазақстан Республикасы
050060, Алматы қ.,
Жароков к., 280 Б
Тел: +7 (727) 228 85 00
www.enko.kz



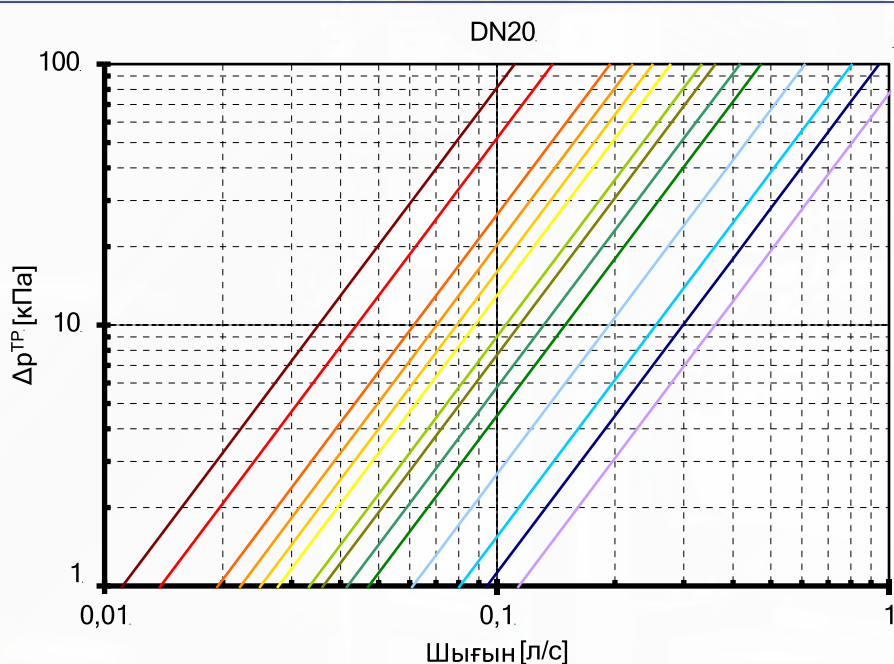
**Клапанды
баптау**

- 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



**Клапанды
баптау**

- 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

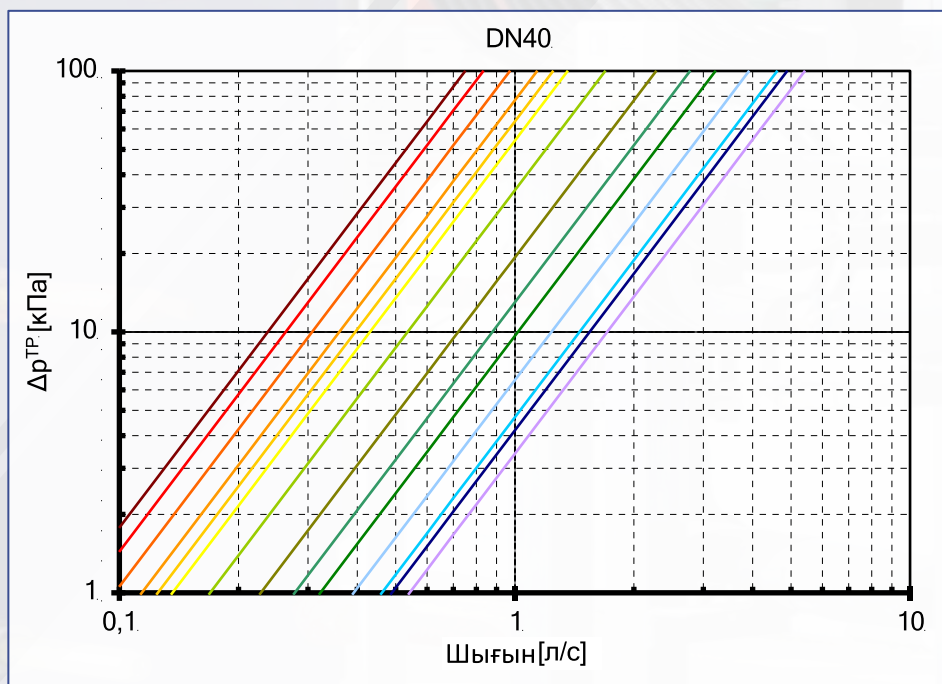
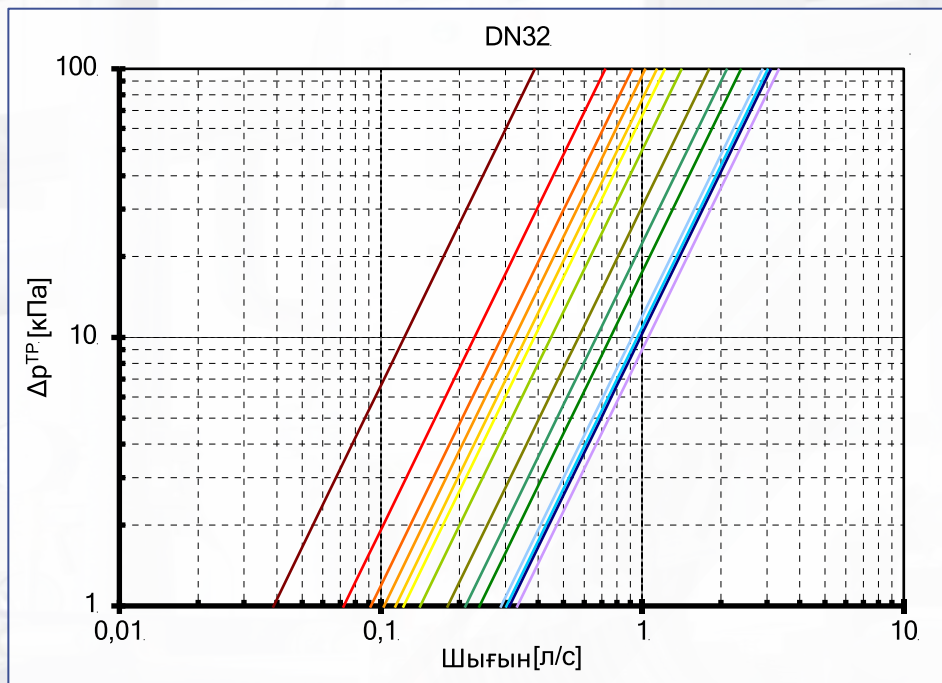
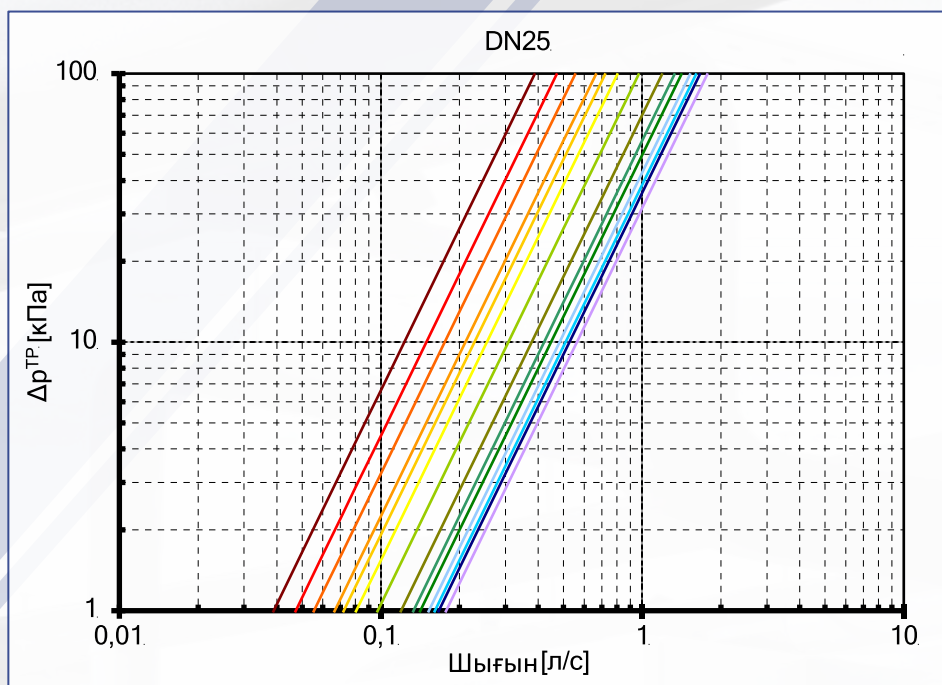


**Клапанды
баптау**

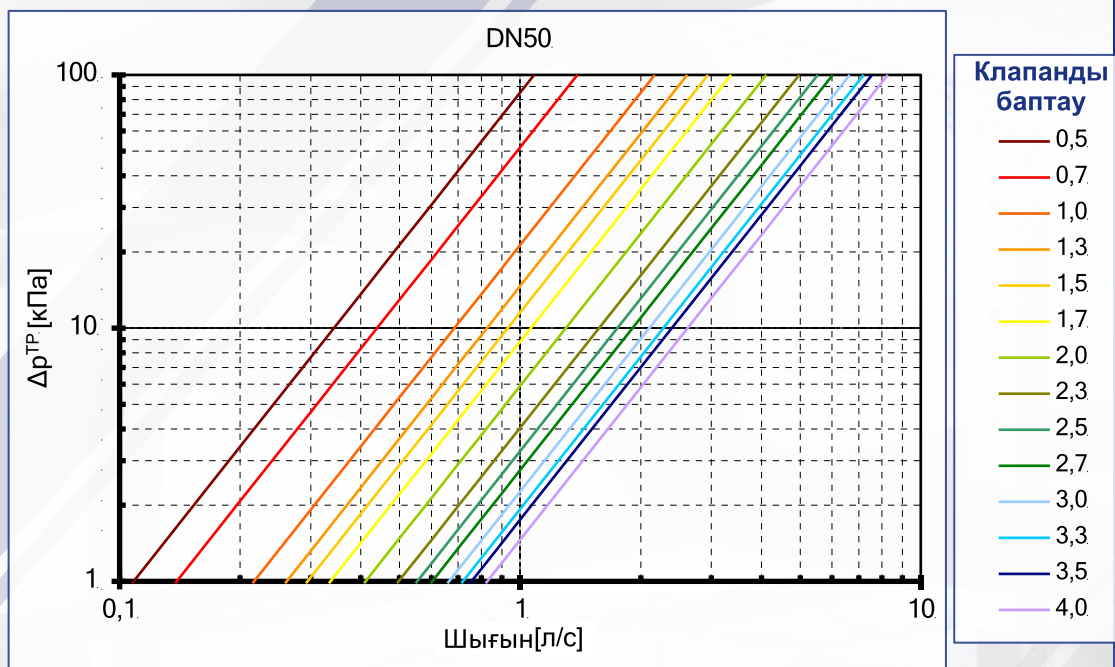
- 0,5
- 0,7
- 1,0
- 1,3
- 1,5
- 1,7
- 2,0
- 2,3
- 2,5
- 2,7
- 3,0
- 3,3
- 3,5
- 4,0



Қазақстан Республикасы
050060, Алматы қ.,
Жароков к., 280 Б
Тел: +7 (727) 228 85 00
www.enko.kz



Қазақстан Республикасы
050060, Алматы қ.,
Жароков к., 280 Б
Тел: +7 (727) 228 85 00
www.enko.kz

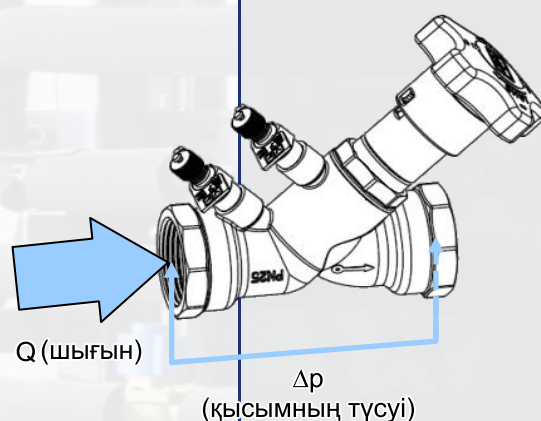


ҚЫСЫМ АЙЫРМАСЫН ЕСЕПТЕУ

Клапанды баптау	K _v [м³/ч @ 1bar]						
	010	015	020	025	032	040	050
0,5	0,09	0,37	0,40	1,40	1,40	2,70	3,90
0,6	0,11	0,40	0,44	1,58	2,12	2,85	4,23
0,7	0,13	0,44	0,50	1,70	2,60	3,00	5,00
0,8	0,15	0,47	0,57	1,80	2,92	3,16	5,97
0,9	0,17	0,52	0,64	1,89	3,13	3,32	6,94
1,0	0,19	0,55	0,70	2,00	3,30	3,50	7,80
1,1	0,21	0,60	0,75	2,12	3,42	3,69	8,47
1,2	0,24	0,64	0,77	2,26	3,56	3,94	8,98
1,3	0,26	0,68	0,80	2,40	3,70	4,10	9,40
1,4	0,30	0,71	0,84	2,50	3,90	4,29	9,98
1,5	0,33	0,75	0,90	2,60	4,10	4,50	10,60
1,6	0,37	0,78	0,95	2,74	4,23	4,68	11,32
1,7	0,40	0,81	1,00	2,90	4,40	4,90	12,10
1,8	0,43	0,87	1,07	3,06	4,61	5,23	12,94
1,9	0,47	0,91	1,14	3,27	4,86	5,62	13,84
2,0	0,50	0,94	1,20	3,50	5,10	6,10	14,80
2,1	0,53	0,97	1,25	3,76	5,53	6,67	15,80
2,2	0,57	1,00	1,29	4,03	5,95	7,37	16,84
2,3	0,60	1,06	1,30	4,30	6,50	8,20	17,90
2,4	0,63	1,10	1,39	4,56	6,97	9,05	18,92
2,5	0,66	1,18	1,50	4,80	7,60	10,00	19,90
2,6	0,69	1,26	1,57	4,96	8,13	10,78	20,81
2,7	0,71	1,35	1,70	5,10	8,60	11,60	21,70
2,8	0,74	1,49	1,85	5,24	9,32	12,53	22,45
2,9	0,78	1,63	2,02	5,37	9,86	13,38	23,20
3,0	0,81	1,75	2,20	5,50	10,40	14,10	23,90
3,1	0,84	1,93	2,43	5,60	10,66	15,00	24,62
3,2	0,87	2,08	2,67	5,71	10,86	15,74	25,29
3,3	0,90	2,25	2,90	5,80	10,90	16,60	25,90
3,4	0,91	2,35	3,15	5,91	11,06	17,06	26,56
3,5	0,92	2,44	3,40	6,00	11,20	17,60	27,20
3,6	0,93	2,46	3,61	6,10	11,25	18,13	27,74
3,7	0,94	2,50	3,80	6,18	11,31	18,57	28,30
3,8	0,95	2,55	3,96	6,26	11,47	18,94	28,83
3,9	0,96	2,60	4,06	6,34	11,69	19,24	29,34
4,0	0,97	2,67	4,10	6,40	12,00	19,50	29,80

$$\Delta p = \left(\frac{36 \cdot Q}{K_v} \right)^2$$

Q (л/с) шығыны мен клапанның теориялық қысым айырмасы Δp (кПа) арасындағы байланысты сипаттайтын функция. K_v мәні клапанның бапталуына байланысты кестеге сәйкес өзгереді.

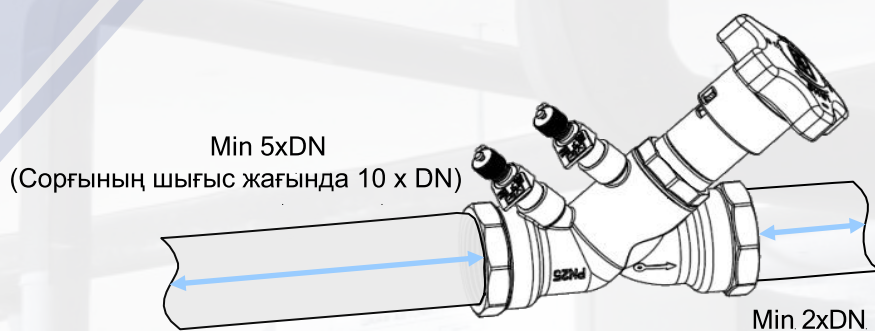


Қазақстан Республикасы
050060, Алматы қ.,
Жароков к., 280 Б
Тел: +7 (727) 228 85 00
www.enko.kz

Кестенің көшірмесі «Өткізу қабілеті» бөлімінде көптірілген.
Δp (қысымның түсуі) шамамен Δp_{TP}-ге тең.

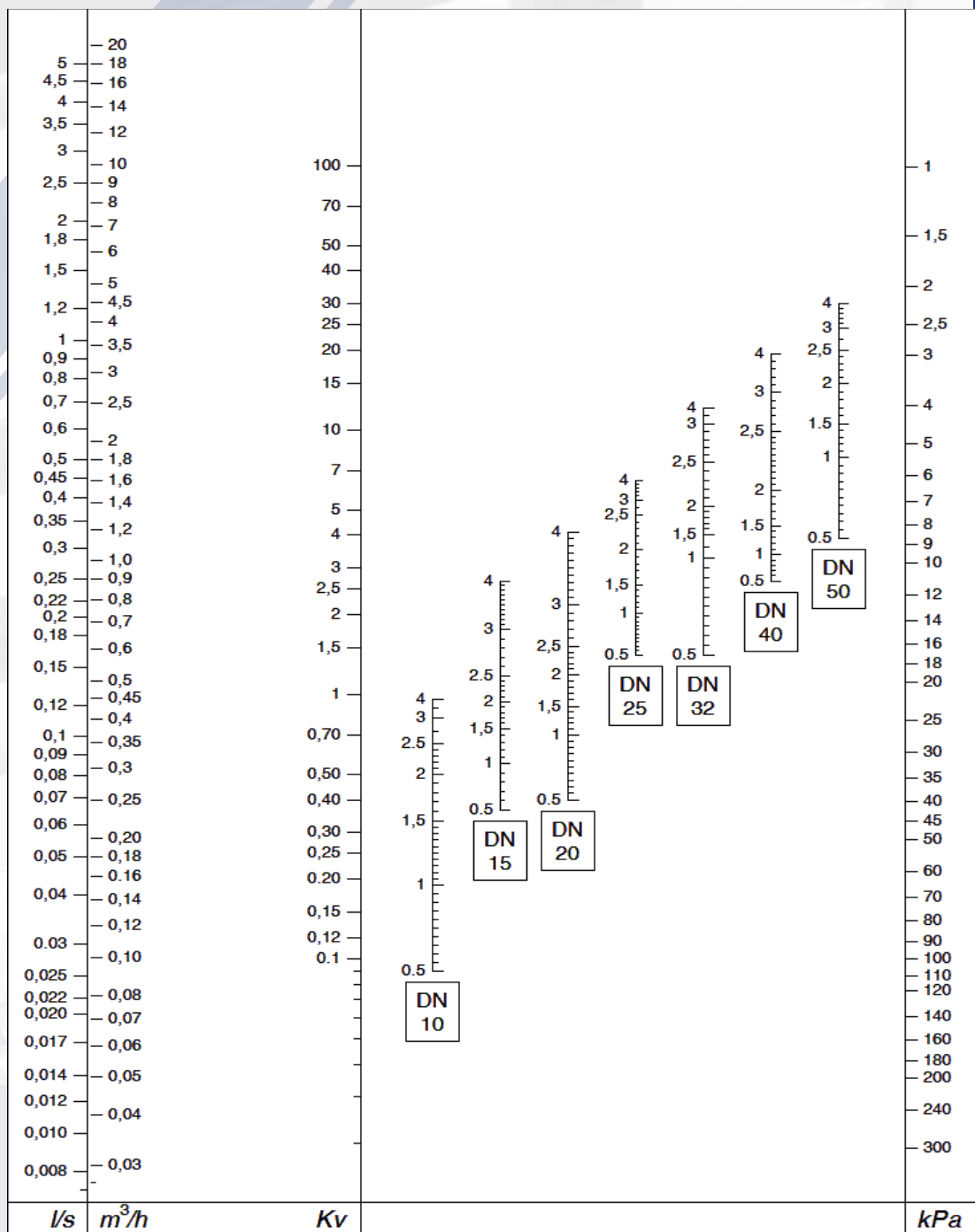
ОРНАТУ

Ең жоғары өнімділікке қол жеткізу үшін клапанды өзімен бірдей номиналды диаметрі бар құбырға орнатып, оның алдына және артына суретте көрсетілген талаптарға сәйкес түзу құбыр бөлігі орналастырылуы тиіс.



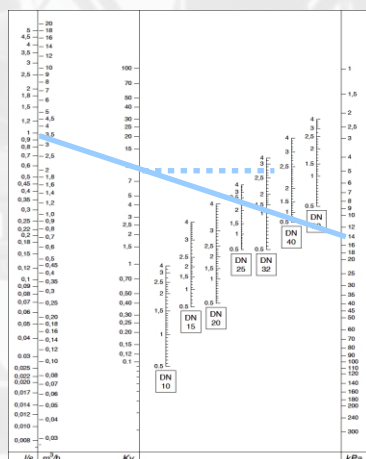
Қазақстан Республикасы
050060, Алматы қ.,
Жароков к., 280 Б
Тел: +7 (727) 228 85 00
www.enko.kz

АЛДЫН АЛА БАПТАУ



Жылу тасымалдағышының шығыны мен қысым айырмасын біле отырып, жоғарыдағы кестені пайдалану арқылы клапанның алдын ала баптауын есептеуге болады:

- 1) Жылу тасымалдағышының шығыны мен қысым айырмасының белгілі мәндерін түзу сызықпен қосу;
- 2) Сызық K_v осімен қиылысқан нүктені анықтау – бұл бізге қажет K_v мәні болады;
- 3) Анықталған қиылысу нүктесінен клапанның DN-іне сәйкес оське қарай көлденең сызық жүргізу;
- 4) Қиылысқан нүкте – клапан тұтқасын баптау үшін қажетті орынды көрсетеді.



Мысалы, жылу тасымалдағышының шығыны $3 m^3/сағ$ және $\Delta p = 16 kPa$ болған жағдайда, $DN 32$ клапаны үшін тұтқаны баптау мәні 2,5-ке тең болады.



Қазақстан Республикасы
050060, Алматы қ.,
Жароков к., 280 Б
Тел: +7 (727) 228 85 00
www.enko.kz