Valvoindustria Ing. Rizzio S.p.A.

Via Circonvallazione, 10
13018 Valduggia (VC), Italia
Puh: +39 0163 47891
Faksi: +39 0163 47895
www.vironline.com

9555P

Vaihtuva-aukkoinen valurautainen kaksois-säätöventtiili

Kuvaus

Laipallinen valurautainen linjasäätöventtiili.
Standardin EN1092-2 (ennen DIN2533) mukaisesti laipoitettu
PN16 Pituudet standardin EN558-1-sarja 1 (ennen DIN3202 F1) mukaan
Yksikerroksinen alkydi-/akryyli-vesimaalipinnoite (50 - 100 µm)
Toleranssi, nimellinen K_v, kun venttiili on täysin auki ±5 %
Tulpatut ja kierteitetyt lähdöt (¼" ISO 7/1Rp) mittausyhteille
Mukana mittausyhteet (asentamattomana)
Gost-yhteensopiva

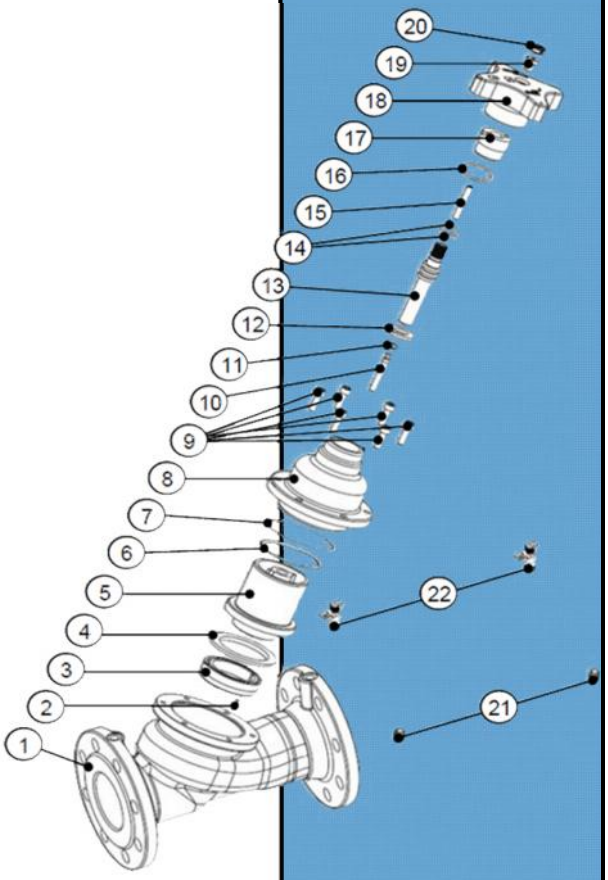
PN16

Käyttöalue:

- Vesi: -10 - +120 °C alle 0 °C vain, jos veteen on lisätty jäätymisenestoainetta yli 100 °C vain, jos veteen on lisätty kiehumisenestoainetta

Osaluettelo

No	Osa	Materiaali	Normi
1	Runko	Valurauta	EN-GJL-250 JL1040
2	Kartion ruuvi	Ruostumaton teräs	A2
3	Tasauskartio	Komposiittimateriaali	-
4	Tiivistelevy	EPDM	-
5	Luisti	Komposiittimateriaali	-
6	Luisti/kansi O-rengas	EPDM	-
7	Runko/kansi O-rengas	EPDM	-
8	Kansi	Valurauta	EN-GJL-250 JL1040
9	Ruuvit	Hiiliteräs	8,8 A2A
10	Muistipysäytin	DZR-messinki	EN12164 CW602N
11	Muistipysäyttimen O-rengas	EPDM Perox	-
12	Lautanen	DZR-messinki	EN12164 CW602N
13	Varsi	DZR-messinki	EN12164 CW602N
14	Varren O-rengas	EPDM	-
15	Ruuvi	Messinki[2]	CW508L
16	Holkin O-rengas	EPDM	-
17	Holkki	DZR-messinki	EN12164 CW602N
18	Käsipyörä	Polyamidi[3]	PA6,6
19	Käsipyörän ruuvi	Messinki[4]	CW508L
20	Käsipyörän suojus	Polyamidi	PA6,6
21	Tulppa	Teräs[5]	C35E
22	Testauspiste	DZR-messinki[6]	EN12164 CW602N



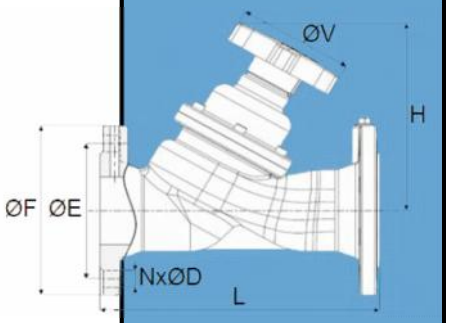
[1] Kaksiosainen kansi (ruuvattu) ja EPDM-tiiviste malliin DN65
Kaksiosainen kansi, alaosa pallografiittivalurautaa EN-GJS-500-7 JL1050 ja 8,8 A2A teräs-tiivisteen ruuvit malliin DN≥200
[2] X5CrNi18-10 teräs malliin DN≥200
[3] CuZn40Pb2 messinkiruuvi ja lautanen malliin DN≥200
[4] 5 A2A teräs malliin DN≥200
[5] Suojukset karbamidikumitiivisteillä
[6] Mittausyhteet EPDM-tiivisteillä ja polypropyleenisiteillä

Tämän tietokortin sisältämät piirrokset, valokuvat ja tiedot ovat vain suuntaa-antavia. VIR pidättää itsellään oikeuden muuttaa niitä ilman erillistä ilmoitusta.

Mitat

DN	ØF (mm)	ØE (mm)	NxØD (mm)	L (mm)	H (mm)	ØV (mm)	Paino (kg)	Virtausvaihtelu[1] (l/s)
065	185	145	4x19	290	215	130	13,4	3,02 / -6,95
080	200	160	8x19	310	220	130	17,8	6,40 / -15,36
100	220	180	8x19	350	240	130	22,7	10,85 / -26,04
125	250	210	8x19	400	260	130	34,0	16,85 / -39,75
150	285	240	8x23	480	285	130	48,5	23,71 / -56,91
200	340	295	12x23	600	480	310	114,5	41,86 / -100,47
250	405	355	12x28	730	525	310	159,0	66,58 / -156,78
300	460	410	12x28	850	535	310	210,5	94,16 / -255,99

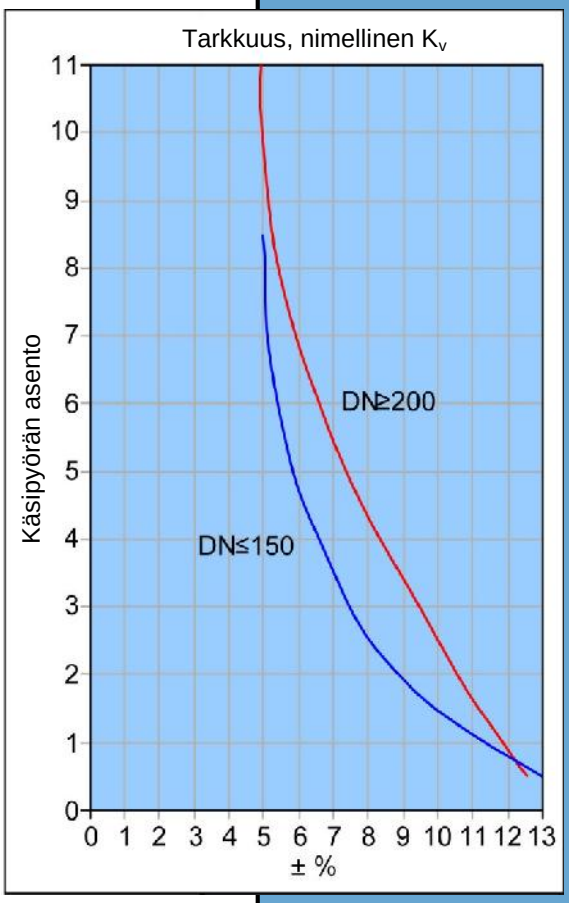
[1] Suositeltu virtausvaihtelu (BS7350)



Jos mittaukseen käytetään manometriä, joka poikkeaa VIRin suosittelemista manometreistä, tarkista, että mittauslaitteen herkkyys on yhteensopiva ilmoitetun vähimmäisvirtauksen kanssa (katso virtausmittauskappale)

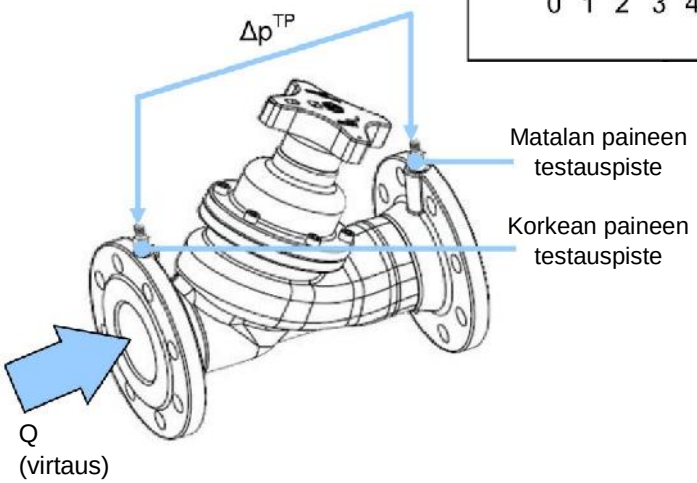
Virtausmittaus

Käsipyörän asento	Kv (m3/h, 1 bar)							
	065	080	100	125	150	200	250	300
1,0	21,9	7,9	9,6	13,0	14,8	38,6	62,3	57,1
1,5	26,4	9,9	12,8	17,8	19,1	45,6	73,1	72,2
2,0	31,1	11,8	16,6	23,7	29,7	54,6	87,3	89,8
2,5	35,7	13,8	22,9	33,1	51,8	71,2	115,8	110,2
3,0	40,1	16,7	34,0	51,2	83,7	99,9	163,9	140,7
3,5	44,4	21,9	50,5	77,0	132,0	148,6	239,2	202,0
4,0	49,3	31,2	71,4	106,5	183,7	216,2	345,3	331,7
4,5	53,2	45,9	90,9	135,7	219,5	283,9	451,4	500,2
5,0	57,5	65,0	107,4	160,9	247,1	341,2	543,3	634,1
5,5	64,4	79,5	121,6	182,1	273,3	387,7	622,0	733,2
6,0	71,8	89,3	135,0	201,9	298,2	430,1	694,0	825,1
6,5	76,6	96,6	148,1	221,6	321,3	471,7	765,2	922,9
7,0	80,4	102,7	159,9	239,8	342,2	507,6	823,7	1018
7,5	84,1	108,2	169,8	255,9	360,7	535,2	876,3	1100
8,0	88,8	113,4	177,9	270,8	376,8	560,8	925,3	1170
8,5	-	-	184,7	285,1	390,2	590,0	974,4	1230
9,0	-	-	-	-	-	619,3	1022	1285
9,5	-	-	-	-	-	644,9	1068	1340
10,0	-	-	-	-	-	667,2	1110	1394
10,5	-	-	-	-	-	688,4	1150	1449
11,0	-	-	-	-	-	710,0	1188	1504



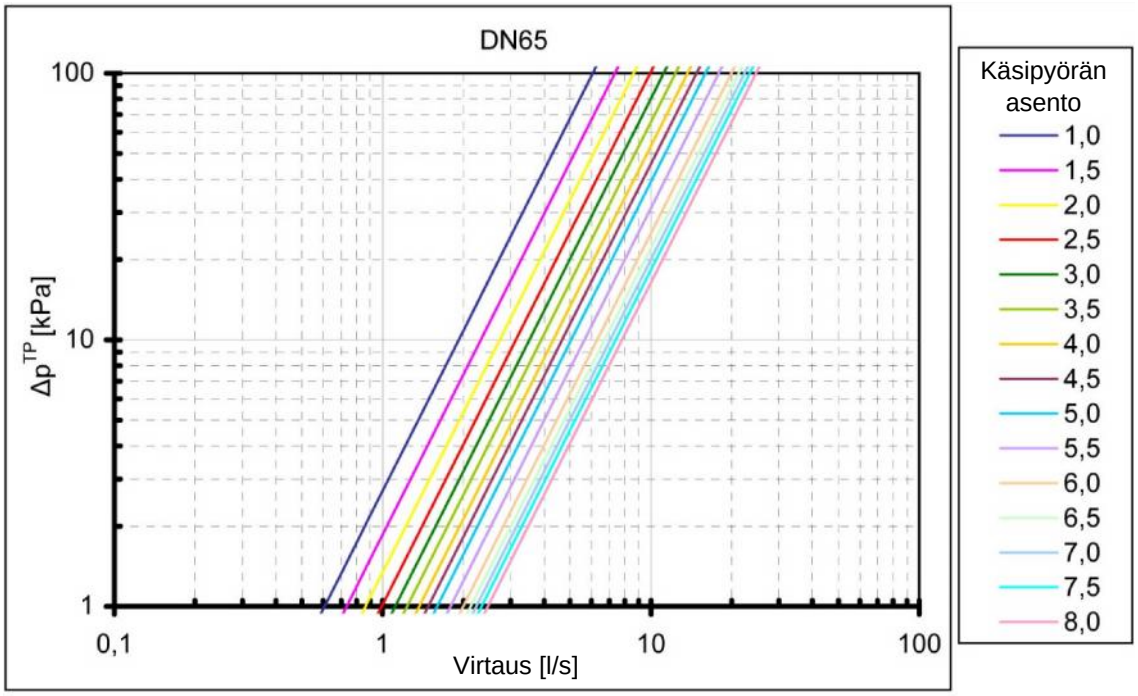
$$Q = \frac{K_v \cdot \sqrt{\Delta p^{TP}}}{36}$$

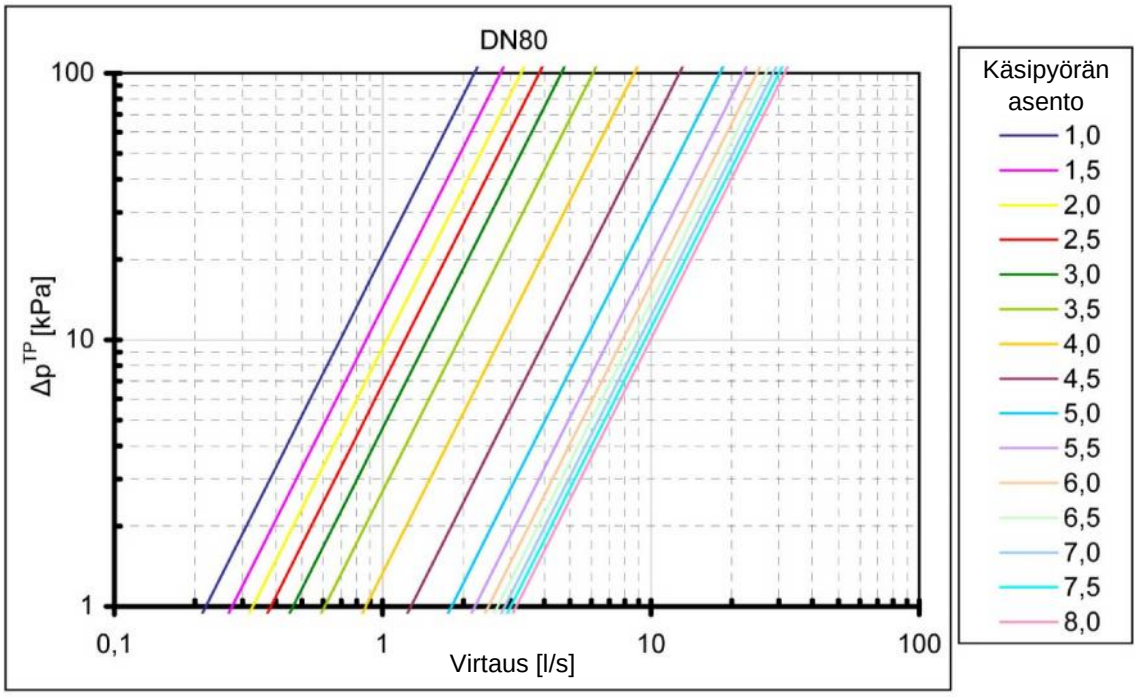
Kaava, joka kytkee virtauksen Q (l/s) ja arvon Δp mitattuna testauspisteistä (yksikkönä kPa). K_v riippuu käsipyörän asennosta taulukon mukaisesti. Vähimmäisvirtaus, joka on mitattavissa kunkin läpimitan osalta, voidaan laskea käyttämällä kaavassa sitä alinta Δp-arvoa, jonka mittaamiseen manometri soveltuu. Venttiilit on joka tapauksessa suunniteltu toimimaan parhaiten, kun niitä käytetään aiemmin mainituilla suositelluilla virtausalueilla ja BS7350:n ohjeiden mukaisesti.

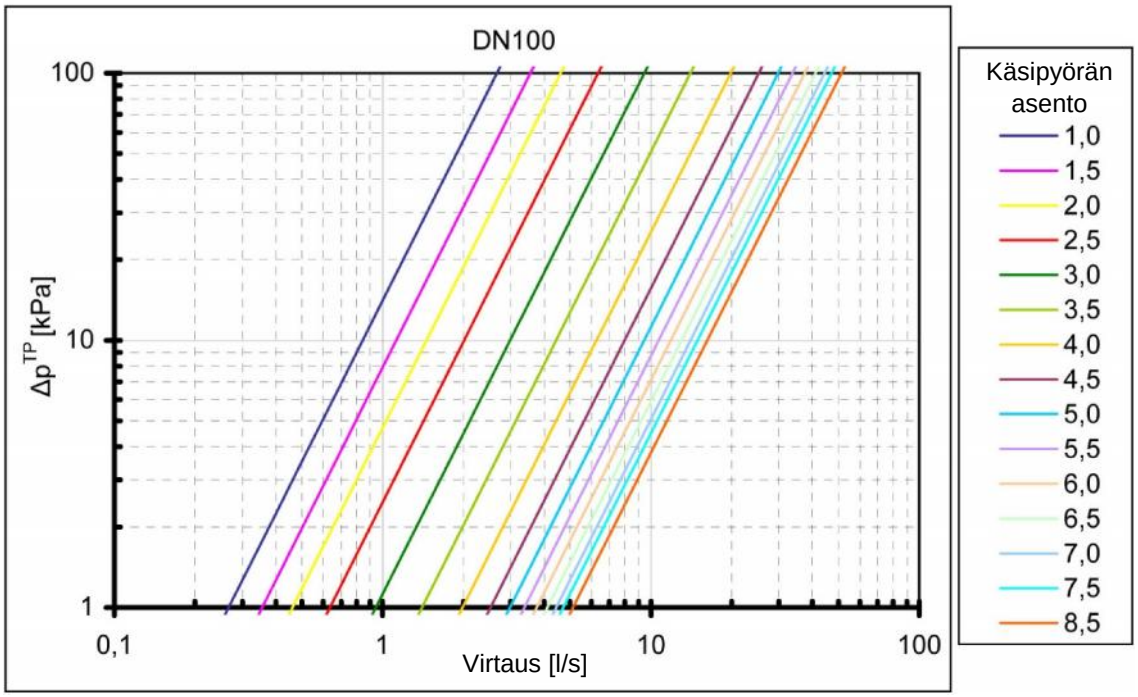


Via Circonvallazione, 10
13018 Valduggia (VC), Italia
Puh: +39 0163 47891
Faksi: +39 0163 47895
www.vironline.com

Tämän tietokortin sisältämät piirrokset, valokuvat ja tiedot ovat vain suuntaa-antavia. VIR pidättää itsellään oikeuden muuttaa niitä ilman erillistä ilmoitusta.

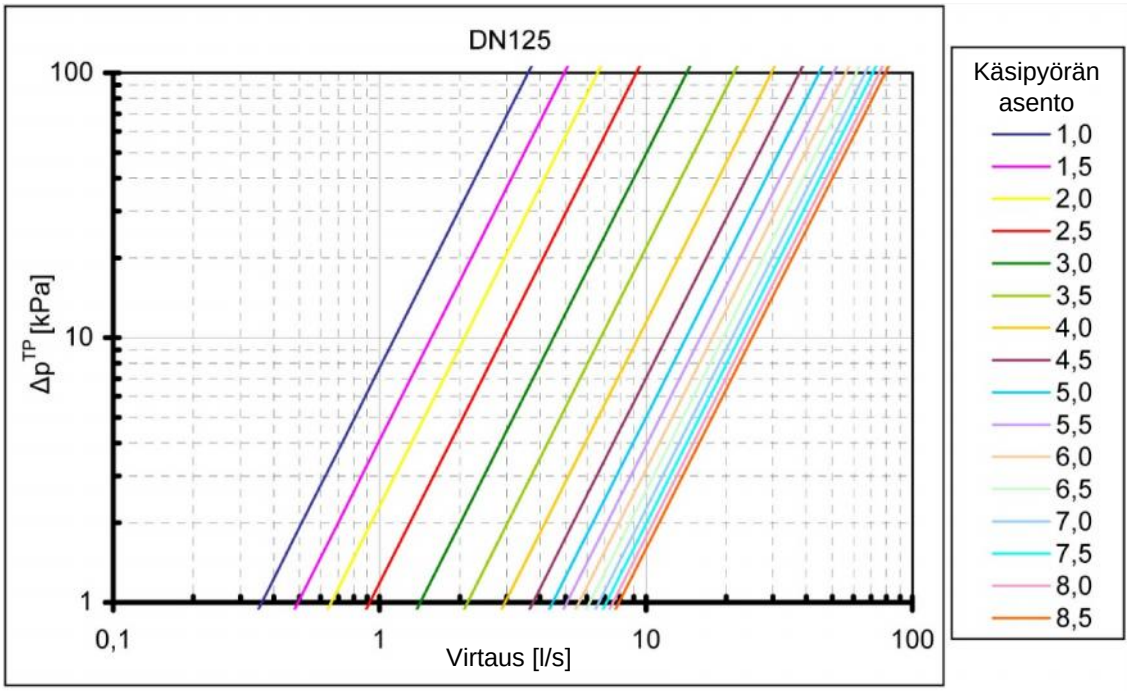


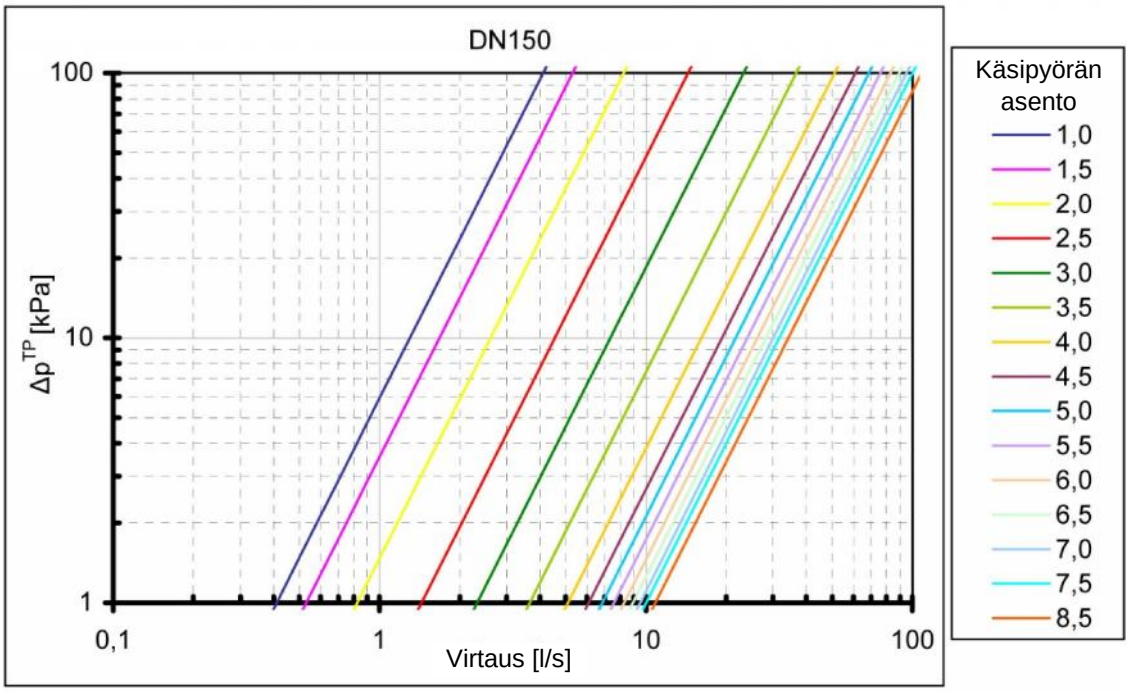


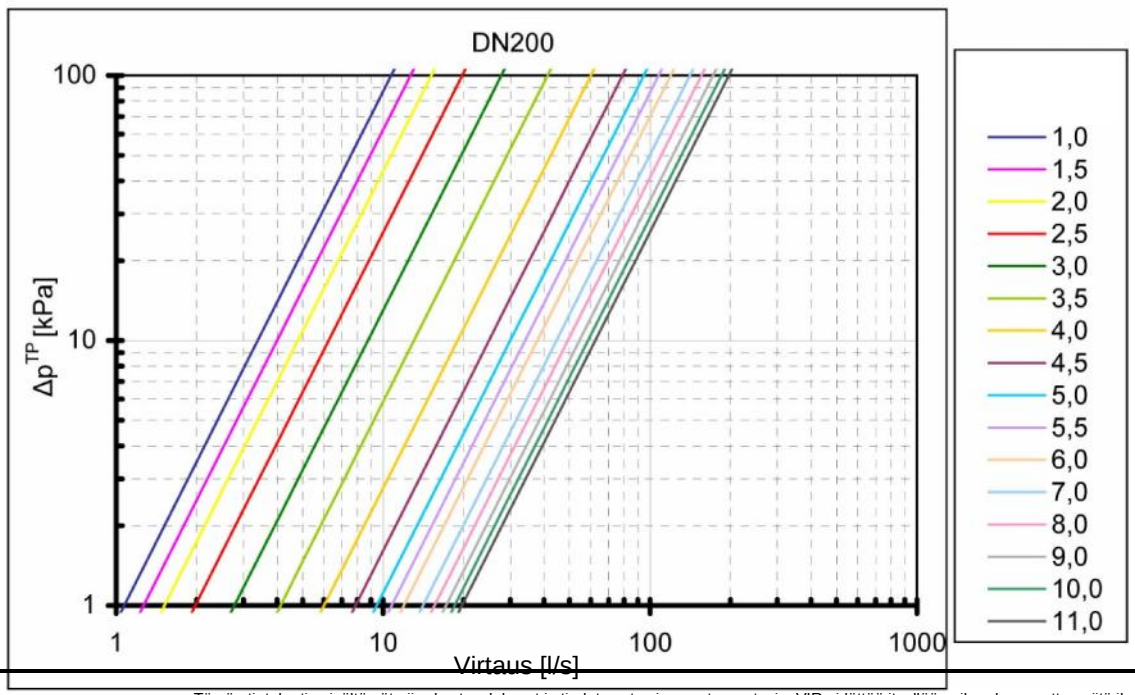


Via Circonvallazione, 10
13018 Valduggia (VC), Italia
Puh: +39 0163 47891
Faksi: +39 0163 47895
www.vironline.com

Tämän tietokortin sisältämät piirrokset, valokuvat ja tiedot ovat vain suuntaa-antavia. VIR pidättää itsellään oikeuden muuttaa niitä ilman erillistä ilmoitusta.

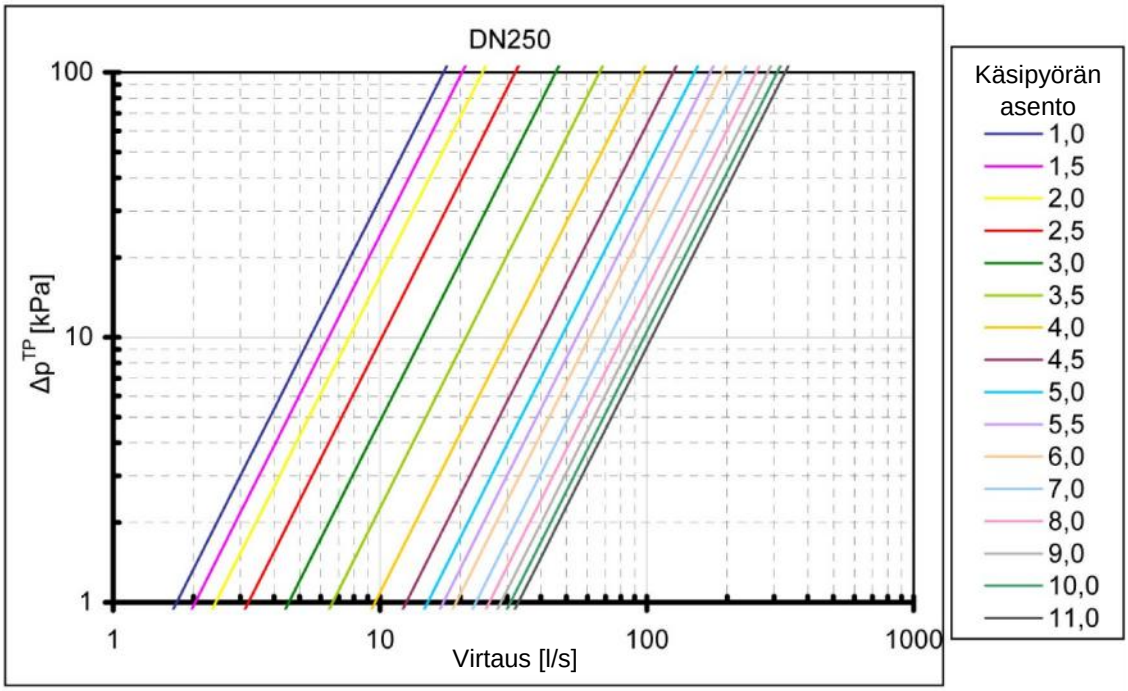


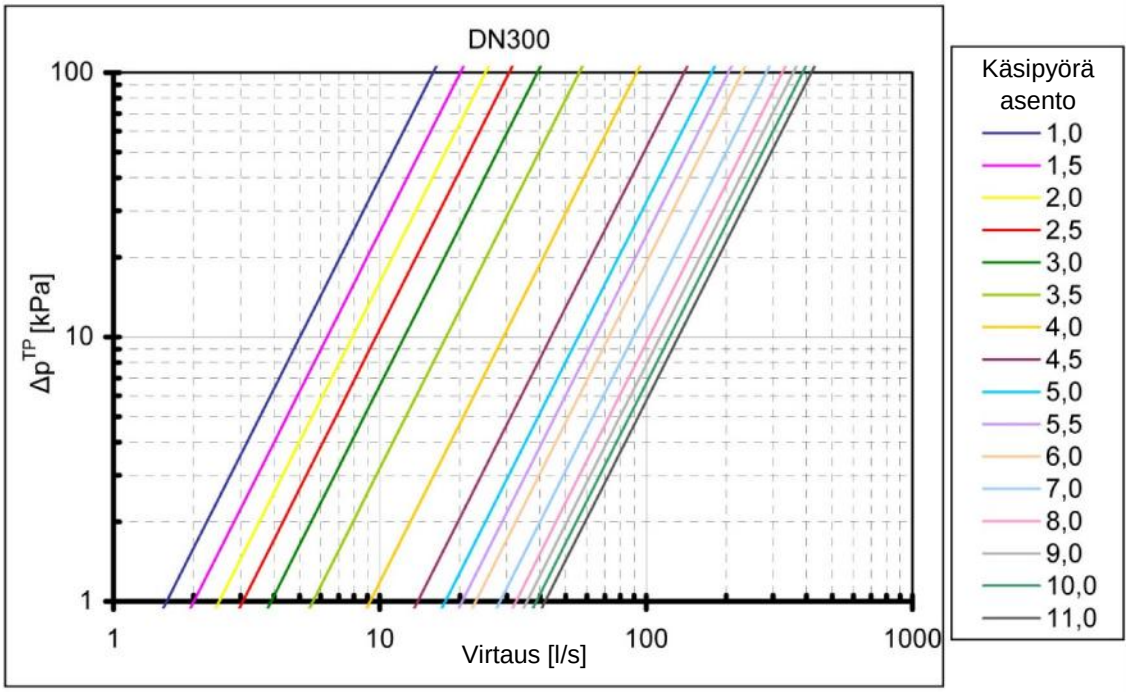




Via Circonvallazione, 10
13018 Valduggia (VC), Italia
Puh: +39 0163 47891
Faksi: +39 0163 47895
www.vironline.com

Tämän tietokortin sisältämät piirrokset, valokuvat ja tiedot ovat vain suuntaa-antavia. VIR pidättää itsellään oikeuden muuttaa niitä ilman erillistä ilmoitusta.





Via Circonvallazione, 10
13018 Valduggia (VC), Italia
Puh: +39 0163 47891
Faksi: +39 0163 47895
www.vironline.com

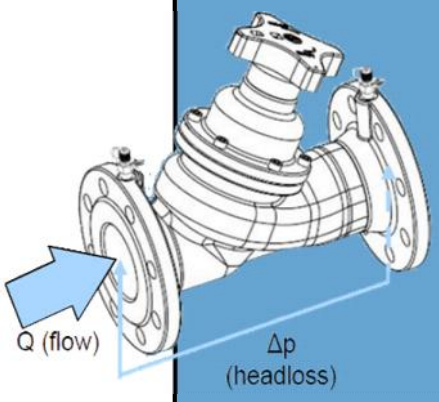
Tämän tietokortin sisältämät piirrokset, valokuvat ja tiedot ovat vain suuntaa-antavia. VIR pidättää itsellään oikeuden muuttaa niitä ilman erillistä ilmoitusta.

Painehäviön laskenta

Käsipyörän asento	Kv (m3/h, 1 bar)							
	065	080	100	125	150	200	250	300
1,0	21,9	7,9	9,6	13,0	14,8	38,6	62,3	57,1
1,5	26,4	9,9	12,8	17,8	19,1	45,6	73,1	72,2
2,0	31,1	11,8	16,6	23,7	29,7	54,6	87,3	89,8
2,5	35,7	13,8	22,9	33,1	51,8	71,2	115,8	110,2
3,0	40,1	16,7	34,0	51,2	83,7	99,9	163,9	140,7
3,5	44,4	21,9	50,5	77,0	132,0	148,6	239,2	202,0
4,0	49,3	31,2	71,4	106,5	183,7	216,2	345,3	331,7
4,5	53,2	45,9	90,9	135,7	219,5	283,9	451,4	500,2
5,0	57,5	65,0	107,4	160,9	247,1	341,2	543,3	634,1
5,5	64,4	79,5	121,6	182,1	273,3	387,7	622,0	733,2
6,0	71,8	89,3	135,0	201,9	298,2	430,1	694,0	825,1
6,5	76,6	96,6	148,1	221,6	321,3	471,7	765,2	922,9
7,0	80,4	102,7	159,9	239,8	342,2	507,6	823,7	1018
7,5	84,1	108,2	169,8	255,9	360,7	535,2	876,3	1100
8,0	88,8	113,4	177,9	270,8	376,8	560,8	925,3	1170
8,5	-	-	184,7	285,1	390,2	590,0	974,4	1230
9,0	-	-	-	-	-	619,3	1022	1285
9,5	-	-	-	-	-	644,9	1068	1340
10,0	-	-	-	-	-	667,2	1110	1394
10,5	-	-	-	-	-	688,4	1150	1449
11,0	-	-	-	-	-	710,0	1188	1504

Kopio Virtausmittaus-kohdassa esitellystä taulukosta

Δp (painehäviö) likimäärin yhtä kuin Δp^{TP}

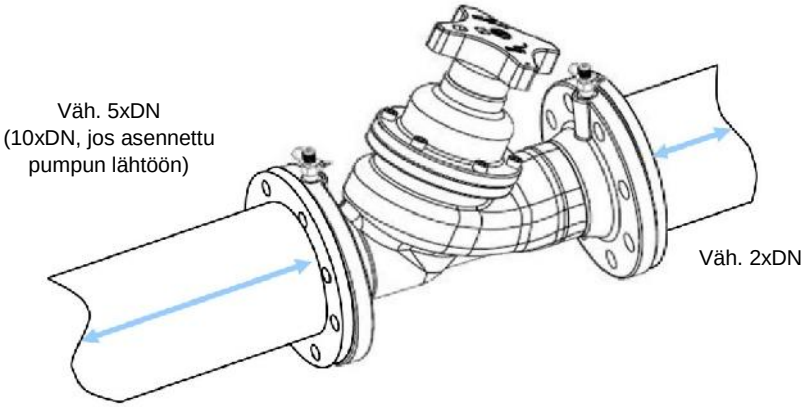


$$\Delta p = \left(\frac{36 \cdot Q}{K_V} \right)^2$$

Kaava, joka kytkee toisiinsa virtauksen Q (l/s) ja venttiilin teoreettisen painehäviön Δp (yksikkönä kPa).
K_v riippuu käsipyörän asennosta taulukon mukaisesti.

Asennus

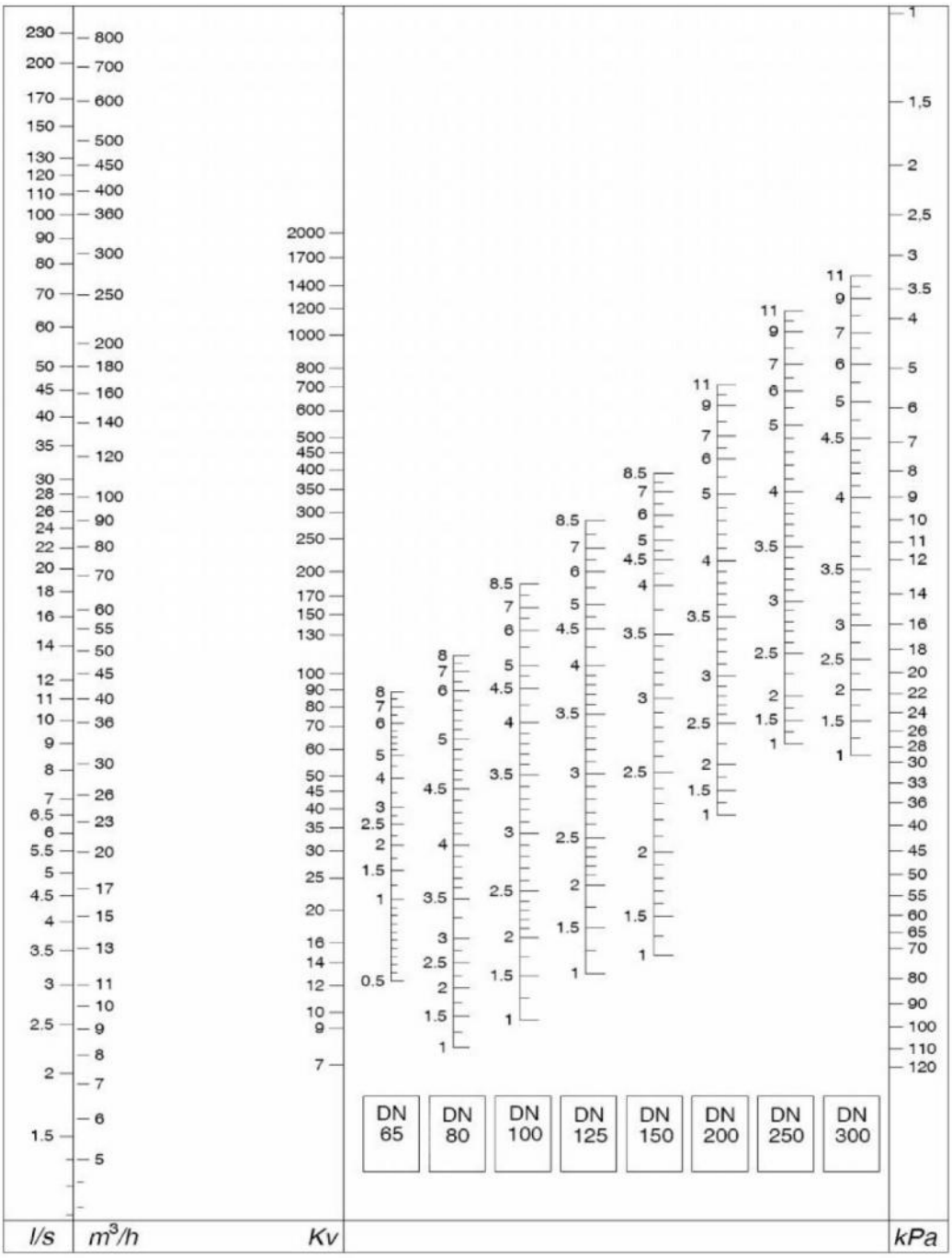
Paras suorituskyky saadaan asentamalla venttiili putkeen, jonka nimelliskoko on ennen ja jälkeen sama ja jota seuraa suora putkiosuus, kuten oheisessa kuvassa on esitetty.



Via Circonvallazione, 10
13018 Valduggia (VC), Italia
Puh: +39 0163 47891
Faksi: +39 0163 47895
www.vironline.com

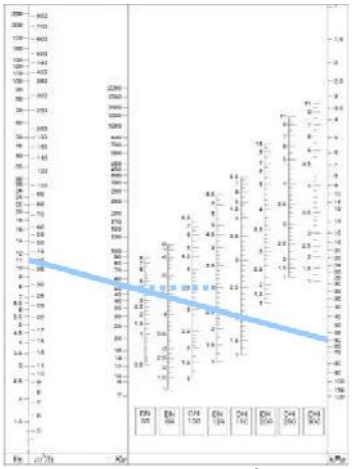
Tämän tietokortin sisältämät piirrokset, valokuvat ja tiedot ovat vain suuntaa-antavia. VIR pidättää itsellään oikeuden muuttaa niitä ilman erillistä ilmoitusta.

Esiasetukset



Määritä yllä olevaa kaaviota käyttämällä venttiilin esiasetusasento suhteessa tiettyyn mitoituksen mukaiseen virtausnopeuteen ja painehäviöön:

1) vedä suora viiva, joka yhdistää virtausnopeuden ja mitoituksessa huomioidun painehäviön;
2) määritä mitoituksen mukainen K_v-arvo vedetyn suoran viivan ja K_v-akselin leikkauspisteestä;
3) vedä suora vaakatasossa oleva viiva yhdistämään edellä mainittu leikkauspiste ja kyseisen venttiilin DN-akseli;
4) leikkauspiste osoittaa esiasetuksessa käytettävän käsipyörän asennon.



Esimerkissä virtausnopeus on 40 m^3/h ja Δp-arvo on 60 kPa, jolloin DN125-venttiilin käsipyörän asennoksi määräytyy 3,0.

Via Circonvallazione, 10
13018 Valduggia (VC), Italia
Puh: +39 0163 47891
Faksi: +39 0163 47895
www.vironline.com

Tämän tietokortin sisältämät piirrokset, valokuvat ja tiedot ovat vain suuntaa-antavia. VIR pidättää itsellään oikeuden muuttaa niitä ilman erillistä ilmoitusta.