



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

valvoindustria ing.Rizzio s.p.a.



KUVAUS

Vaihtuva-aukkoinen pronssinen kaksoissäätöventtiili
Kierteitetty F/F (ISO 228/1)

Muotoilu/rakenne BS7350:n mukainen

Toleranssi, nimellinen K_v , kun venttiili on täysin auki $\pm 5\%$
(katso virtauksenmittauskohta, testaus per BS7350)

Saatavissa seuraavina versioina:

Kuva 9500, kierteitetyn ja tulpatuin lähdöin ($\frac{1}{4}$ " ISO 7/1Rp)
(mahdollistaa myöhemmän mittausyhteiden asennuksen)

Kuva 9505, jossa mukana mittausyhteet

Kuva 9506, jossa mukana mittausyhteet (korkeapaine

TP = mittausyhte lähdöllä)

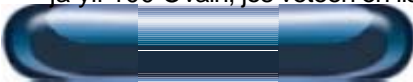
Gost-yhteensopiva

PN25 (maks. 25 bar enintään 80°C, maks. 20 bar ja 100°C)

Käyttöolosuhteet:

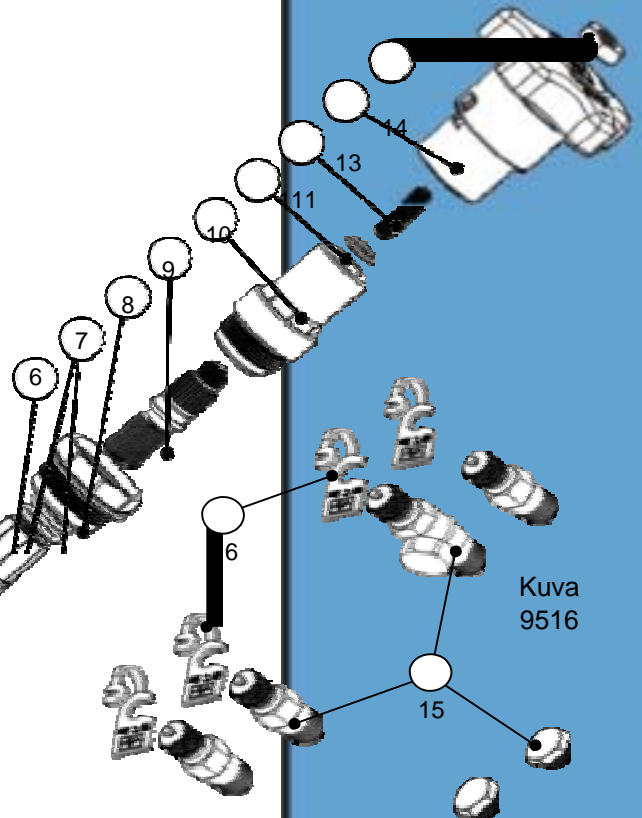
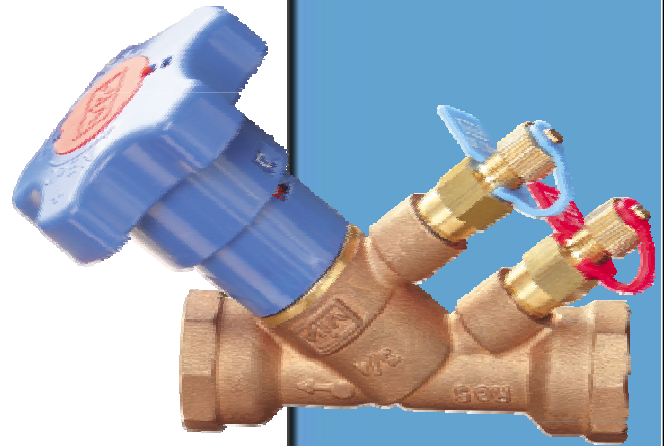
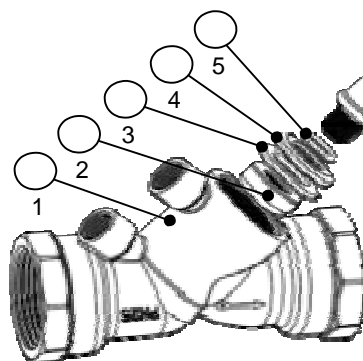
Vesi: $-10^\circ\text{C} \dots +13^\circ\text{C}$

alle 0°C vain, jos veteen on lisätty jäätymisenestoainetta
ja yli 100°C vain, jos veteen on lisätty kiehumisenestoainetta



Nro	Osa	Materiaali	Normi
1	Runko	Pronssi	EN1982 CB491K
2	Tasauskartio	DZR messinki	EN12164 CW602N
3	Tiivistelevy	PTFE	-
4	Venttiili lautanen ¹	DZR messinki	EN12164 CW602N
5	Vent.laut. O-renkas ¹	EPDM Perox	-
6	Vent.laut.varsi	DZR messinki	EN12164 CW602N
7	Varren O-renkas	EPDM Perox	-
8	Liitos ¹	DZR messinki	EN12165 CW602N
9	Varsi	Messinki	EN12164 CW617N
10	Kansi	DZR pronssi	EN12164 CW602N
11	Pysäytysjousirengas	Jousiteräs	-
12	Ruuvi	Teräs	-
13	Käsipyörä	ABS (sininen)	-
14	Mutteri	Teräs	EN10025 Fe42 Zinc pl.
15	Testauskärki / tulppa	DZR messinki	EN12164 CW602N
16	Side	Polyprop. (sininen/punainen)	-

¹Vain kun kyseessä on DN32, DN40 tai DN50



Kuva
9505

Kuva
9516

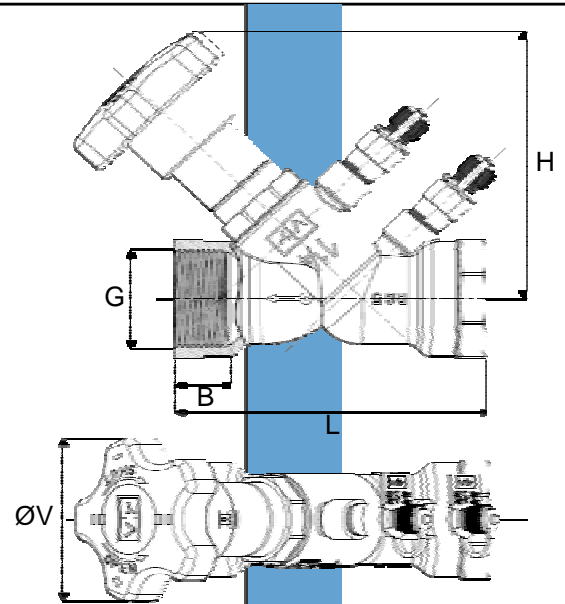
Kuva
9500

DN	G	H (mm)	L (mm)	B (mm)	ØV (mm)	Wat (g)	Virtausvaiht. ¹ (l/s)
015	½"	90,0	90,0	17,5	70	505	0,062-0,148
020	¾"	90,0	102,0	18,0	70	565	0,138-0,325
025	1"	90,0	110,0	19,0	70	705	0,258-0,603
032	1¼"	116,0	121,0	22,0	70	1005	0,540-1,250
040	1½"	116,0	142,0	24,0	70	1355	0,810-1,88
050	2"	116,0	161,0	27,0	70	1925	1,520-3,51

MITAT

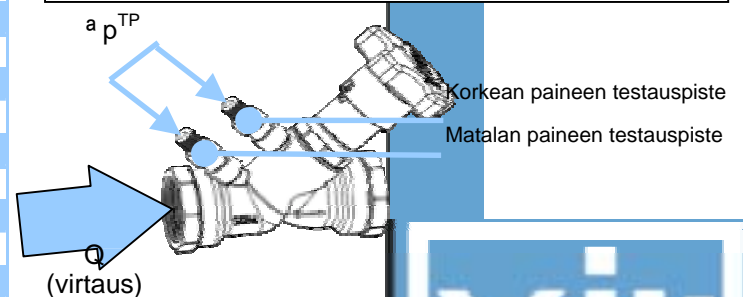
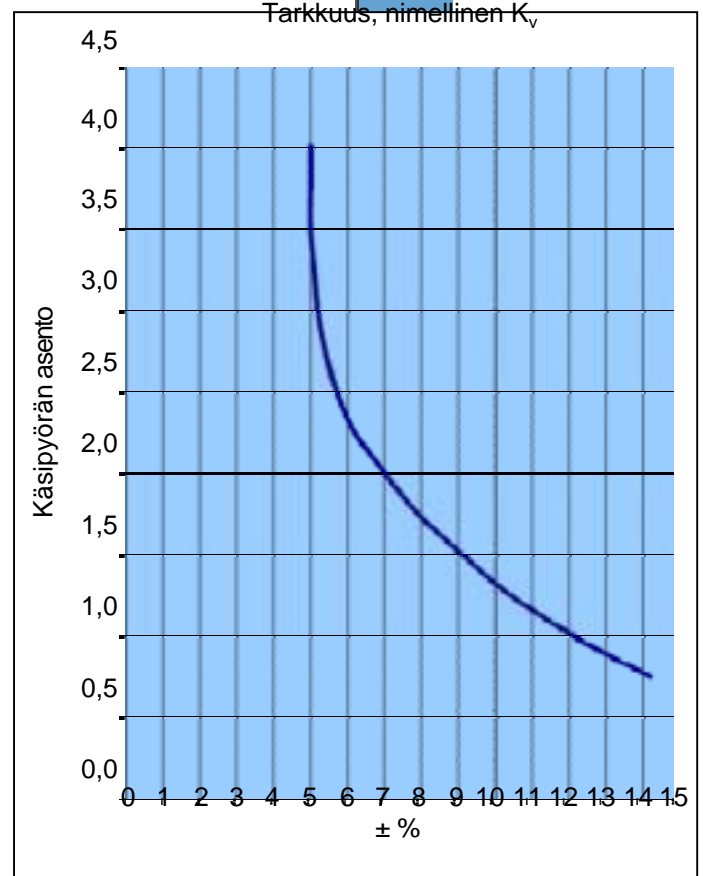
¹Suosittelut virtauksen vaihteluvälit (BS7350)

Mikäli käytetään painemittaria, joka poikkeaa VIR:n suosituksista, on varmistettava, että mittarin herkkyyden on yhteensopiva taulukon osoittaman vähimmäisvirtauksen kanssa (katso kohtaa virtauksen mittaamisesta)



Virtausmittaus

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



$$Q = K_v \sqrt{\frac{p^{TP}}{\rho}}$$

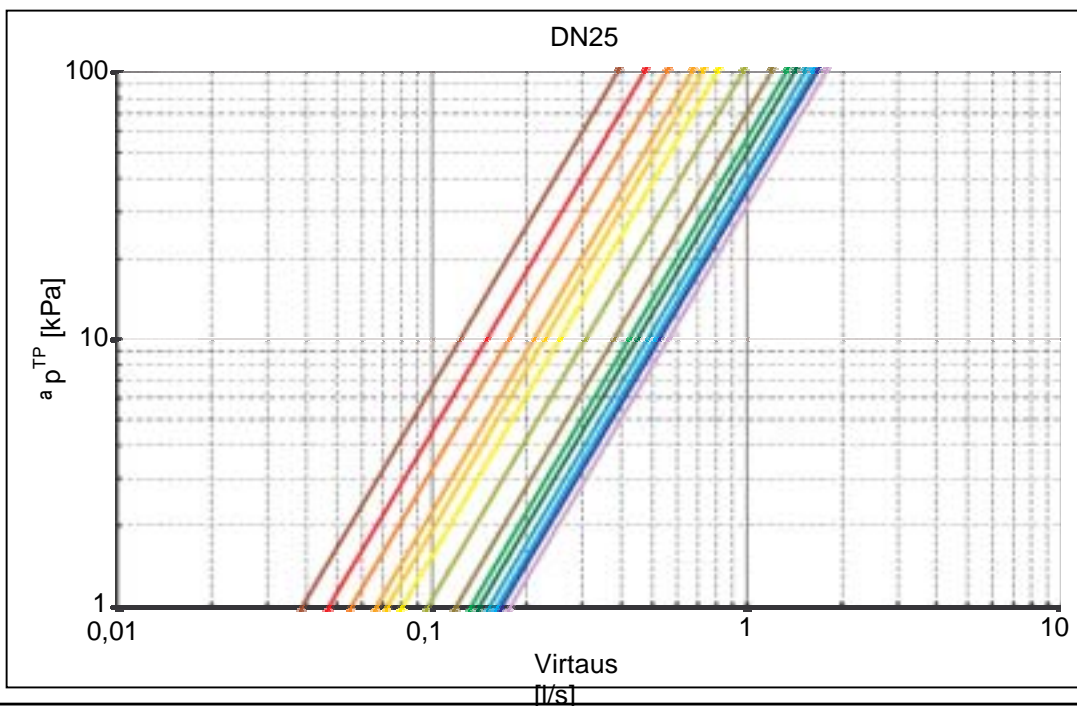
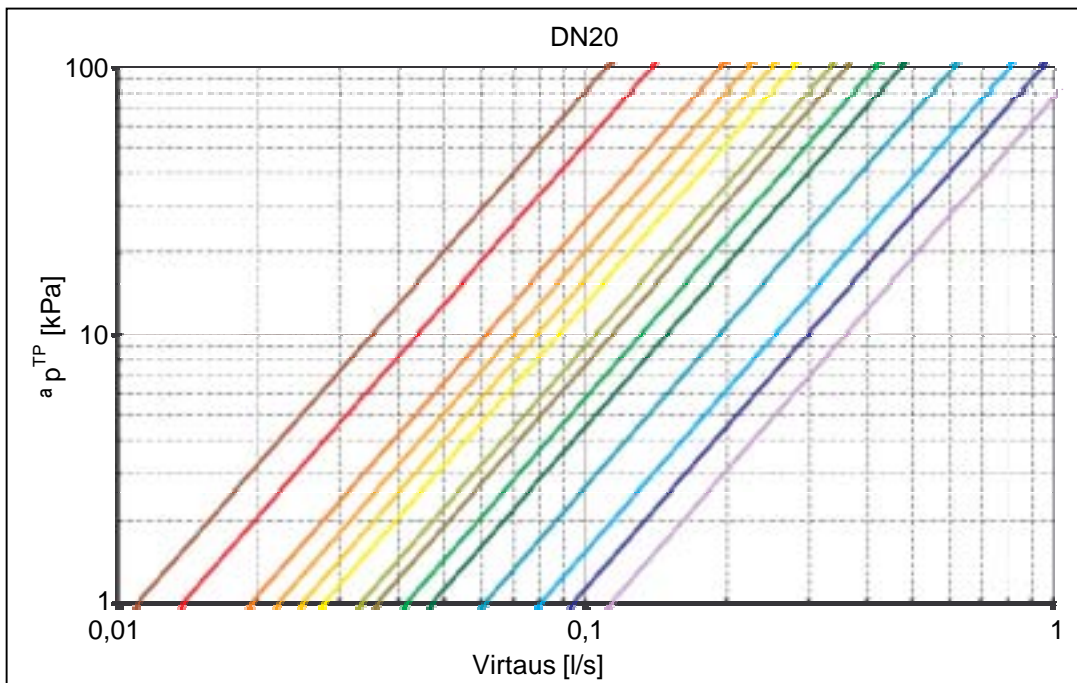
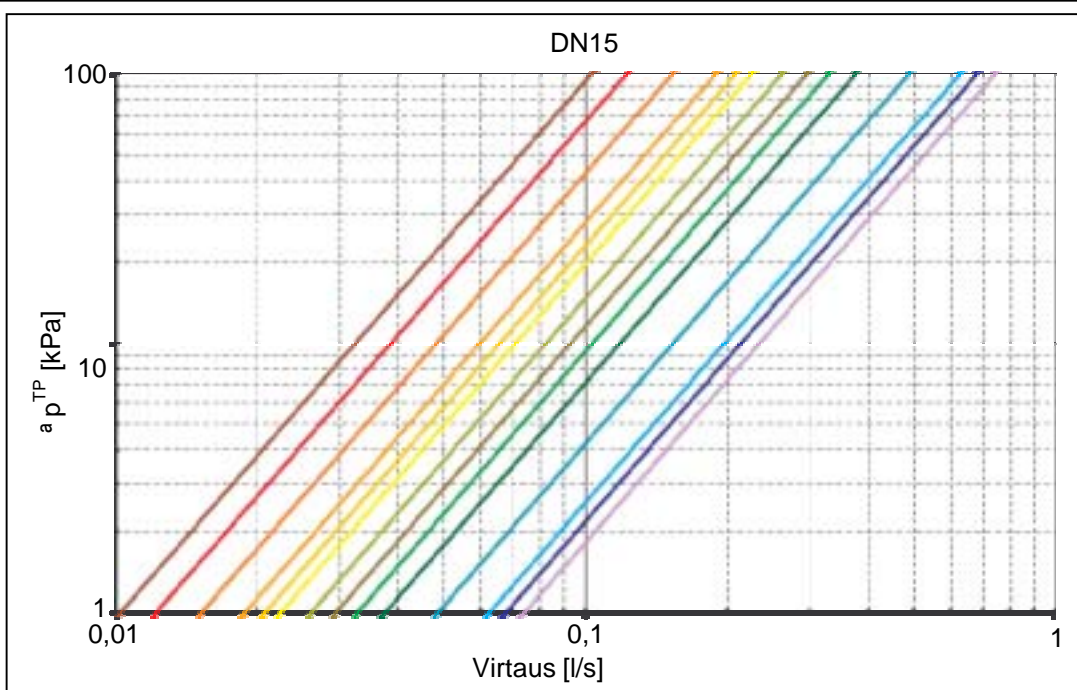
Kaava, joka kytkee virtauksen Q (l/s) ja arvon ^ap mitattuna testauspisteistä (yksikkönä kPa). K_v on riippuvainen käsiyörän asennosta, kuten taulukosta käy ilmi.

Vähin virtaus, joka on mitattavissa kunkin läpimitan osalta, voidaan laskea käyttämällä kaavassa sitä alinta ^ap arvoa, jonka mittaamiseen painemittari soveltuu.

Venttiilit on joka tapauksessa suunniteltu toimimaan parhaiten, kun niitä käytetään em. suositelluilla virtausalueilla ja noudattaen BS7350:n ohjeita.



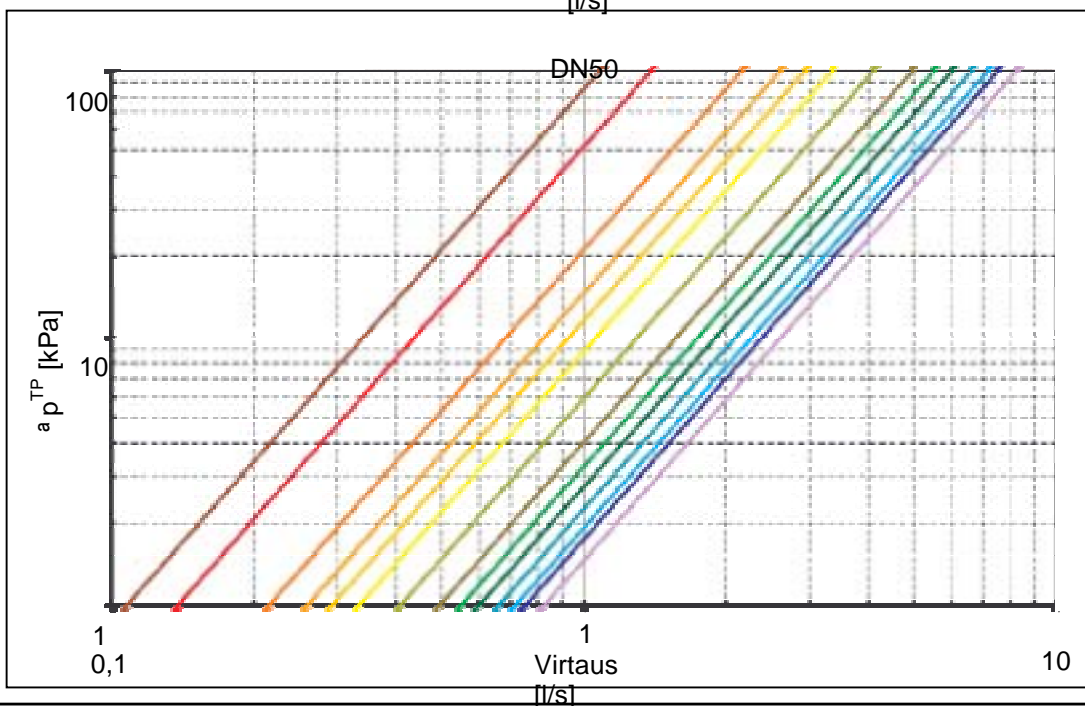
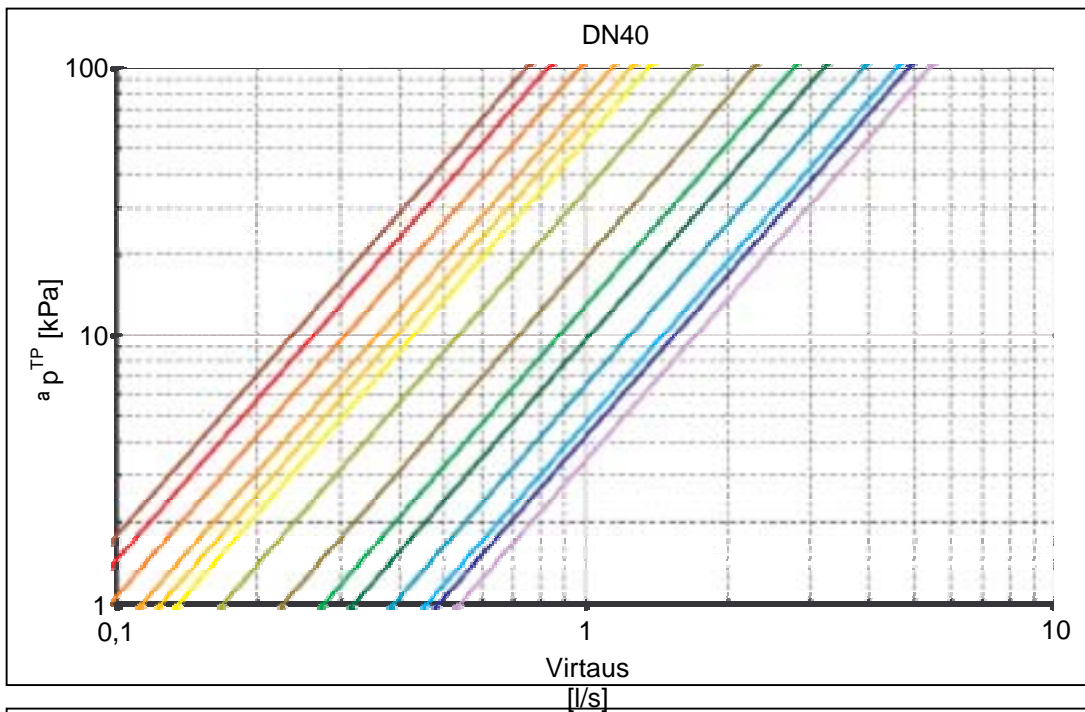
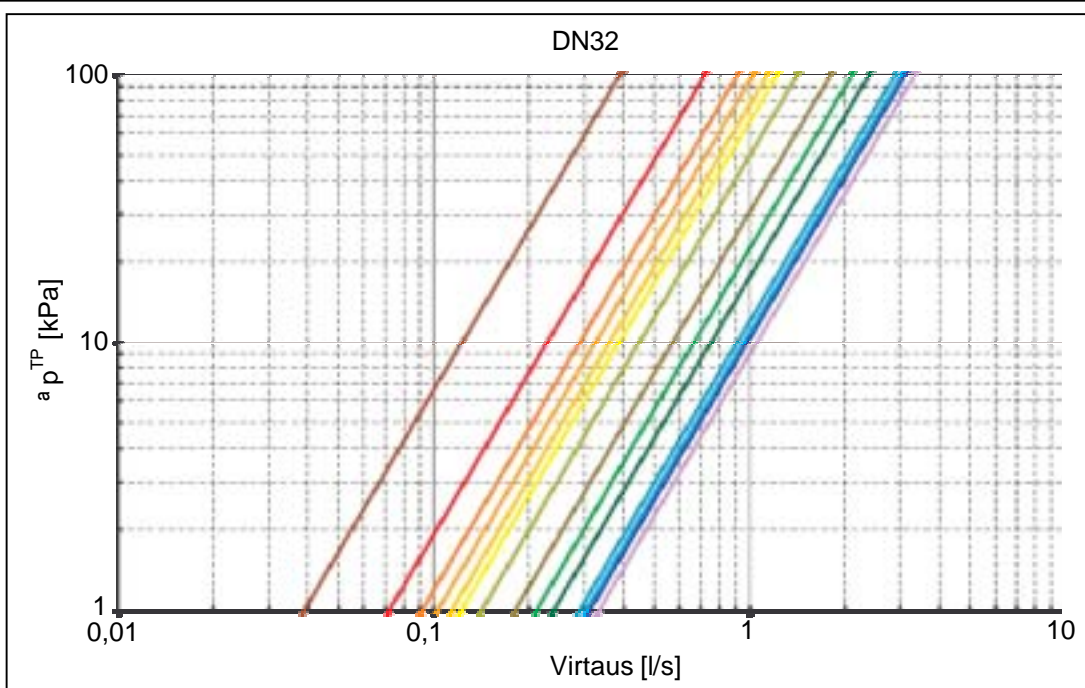
Via Circonvallazione, 10
13018 Valduggia (VC), Italy
Puh: +39 0163 47891
Faksi: +39 0163 47895
www.vironline.com



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



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



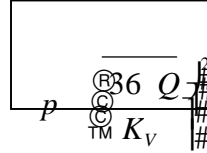
Käsipyörän asento

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

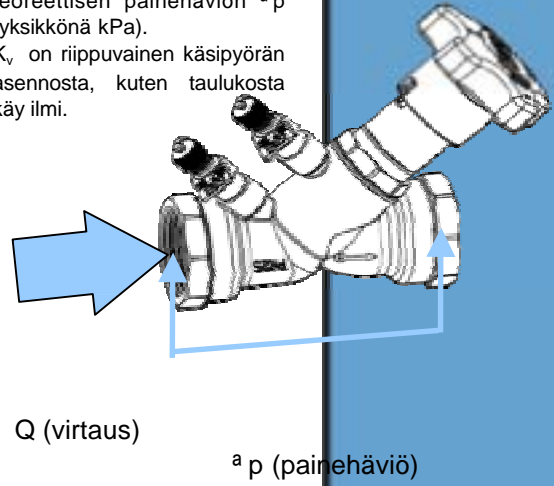


Via Circonvallazione, 10
 13018 Valduggia (VC), Italy
 Puh: +39 0163 47891
 Faksi: +39 0163 47895
www.vironline.com

Käsipyörän asento	Kv (m3/h @ 1bar)					
	015	020	025	032	040	050
0,5	0,37	0,40	1,40	1,40	2,70	3,90
0,6	0,40	0,44	1,58	2,12	2,85	4,23
0,7	0,44	0,50	1,70	2,60	3,00	5,00
0,8	0,47	0,57	1,80	2,92	3,16	5,97
0,9	0,52	0,64	1,89	3,13	3,32	6,94
1,0	0,55	0,70	2,00	3,30	3,50	7,80
1,1	0,60	0,75	2,12	3,42	3,69	8,47
1,2	0,64	0,77	2,26	3,56	3,94	8,98
1,3	0,68	0,80	2,40	3,70	4,10	9,40
1,4	0,71	0,84	2,50	3,90	4,29	9,98
1,5	0,75	0,90	2,60	4,10	4,50	10,60
1,6	0,78	0,10	2,74	4,23	4,68	11,32
1,7	0,81	1,00	2,90	4,40	4,90	12,10
1,8	0,87	1,07	3,06	4,61	5,23	12,94
1,9	0,91	1,14	3,27	4,86	5,62	13,84
2,0	0,94	1,20	3,50	5,10	6,10	14,80
2,1	0,97	1,25	3,76	5,53	6,67	15,80
2,2	1,00	1,29	4,03	5,95	7,37	16,84
2,3	1,06	1,30	4,30	6,50	8,20	17,90
2,4	1,10	1,39	4,56	6,97	9,05	18,92
2,5	1,18	1,50	4,80	7,60	10,00	19,90
2,6	1,26	1,57	4,96	8,13	10,78	20,81
2,7	1,35	1,70	5,10	8,60	11,60	21,70
2,8	1,49	1,85	5,24	9,32	12,53	22,45
2,9	1,63	2,02	5,37	9,86	13,38	23,20
3,0	1,75	2,20	5,50	10,40	14,41	23,90
3,1	1,93	2,43	5,60	10,66	15,00	24,62
3,2	2,08	2,67	5,71	10,86	15,74	25,29
3,3	2,25	2,90	5,80	10,90	16,60	25,90
3,4	2,35	3,15	5,91	11,06	17,06	26,56
3,5	2,44	3,40	6,00	11,20	17,60	27,20
3,6	2,46	3,61	6,10	11,25	18,13	27,74
3,7	2,50	3,80	6,18	11,31	18,57	28,30
3,8	2,55	3,96	6,26	11,47	18,94	28,83
3,9	2,60	4,06	6,34	11,69	19,24	29,34
4,0	2,67	4,10	6,40	12,00	19,50	29,80



Kaava, joka kytkee toisiinsa virtauksen Q (l/s) ja venttiilin teoreettisen painehäviön $a p$ (yksikkönä kPa). K_v on riippuvainen käsipyörän asennosta, kuten taulukosta käy ilmi.

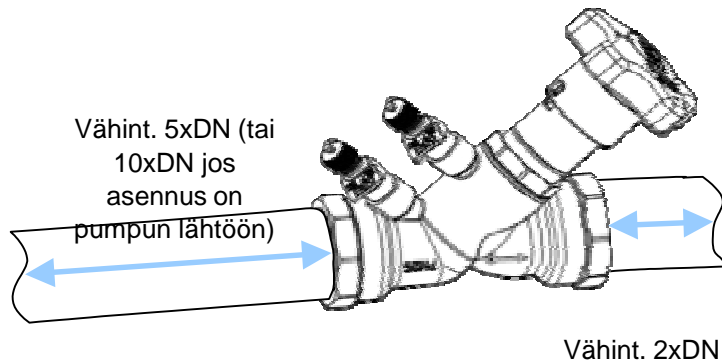


PAINEHÄVIÖN LASKENTA

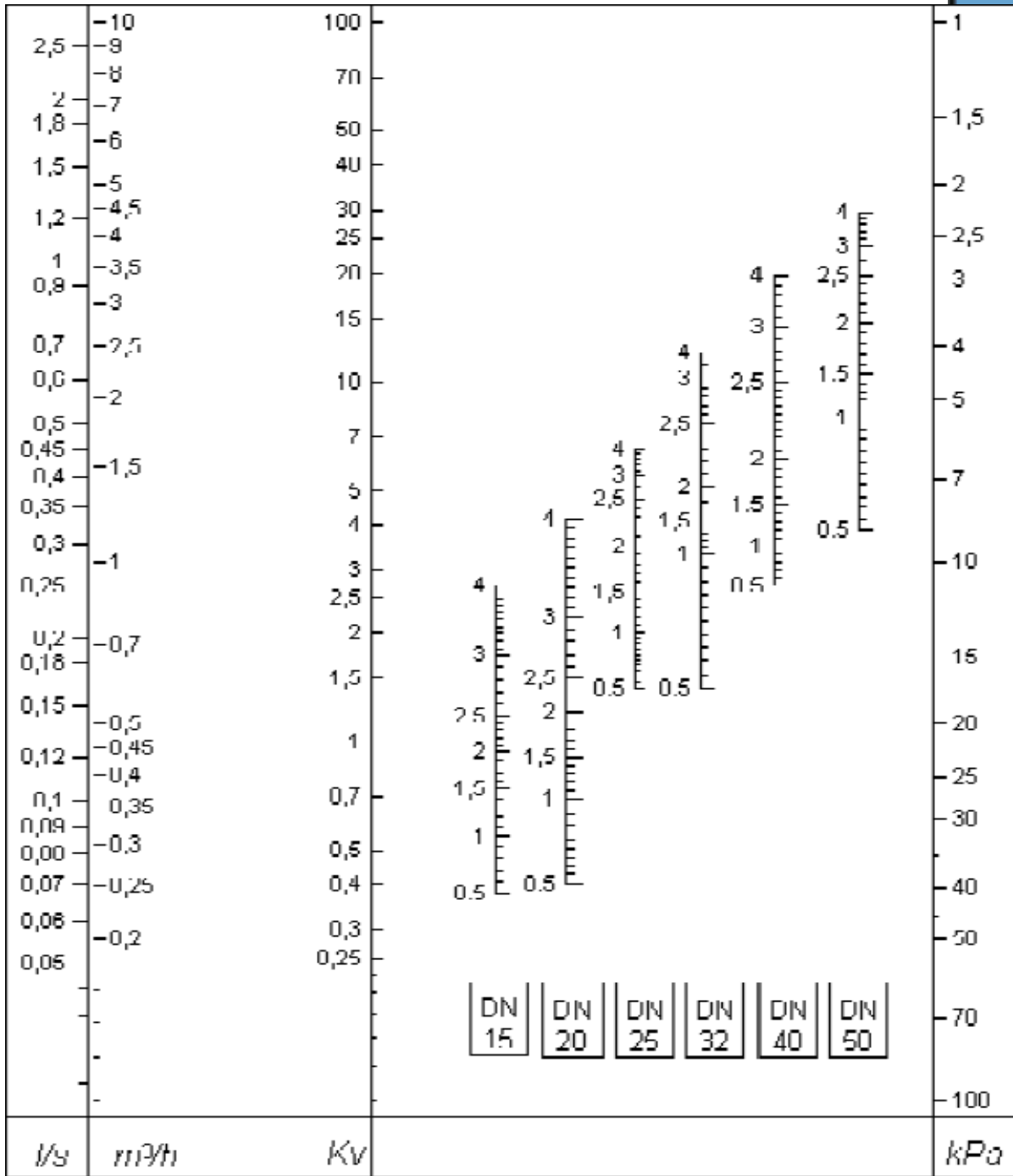
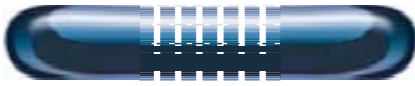
Kopio taulukosta, joka on esitetty virtauksenmittauskohdassa
 $a p$ (painehäviö) karkeasti yhtä kuin to $a p^{TP}$



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

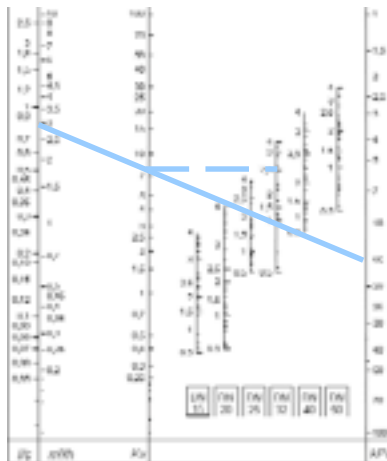


Via Circonvallazione, 10
 13018 Valduggia (VC), Italy
 Puh: +39 0163 47891
 Faksi: +39 0163 47895
www.vironline.com



Yllä olevaa kaaviota käyttämällä on mahdollista arvioida venttiilin esiasetusasento suhteessa tiettyyn mitoituksen mukaiseen virtausnopeuteen ja painehäviöön:

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



Esimerkissä mitotusvirtausnopeus on $3\text{ m}^3/\text{h}$ ja mitoitusarvo Δp 15kPa antavat käsipyörän asennoksi 2,5, kun kyse on DN32 venttiilistä



Via Circonvallazione, 10
13018 Valduggia (VC), Italy

Puh: +39 0163 47891
Faksi: +39 0163 47895

www.virronline.com