



750 Statisch strangregelventiel



Beschrijving

Het strangregelventiel met schuine zitting van Comap wordt gebruikt voor het realiseren van precieze regelingen op verwarmings-, sanitair- en airconditioningcircuits.

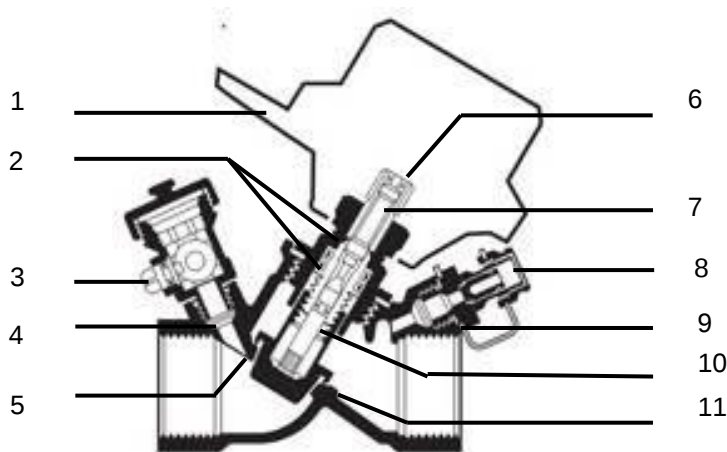
Versies

Afmeting	3/8, 1/2, 3/4, 1, 1 1/4, 1 1/2, 2"
Kv	Standaard, klein
Handwiel	Met of zonder schaalverdeling
Aftapkraan	Met of zonder

Voordelen

- Meting van drukverliezen en debieten vereenvoudigd via meetnippels.
- Montage op vertrek- of retourleiding en in elke positie.
- Circulatie van de vloeistof in beide richtingen.
- Dubbele bescherming tegen wijziging van de inregeling door het aanbrengen van een loodje ter hoogte van de fixering en de inregelkegel.
- Afsluitfunctie om af te laten en te vullen.
- De positie kan zowel langs de bovenzijde als langs de onderzijde van de inregelkegel van het strangregelventiel afgelezen worden.

Ontwerp



1. Inregelwiel: blauw (kleine Kv) en oranje (normale Kv).
2. Dubbele externe dichting van de spindel door O-ring en aanspanbare pakkingset. EPDM O-ring.
3. Aftapkraan met kogelafsluiter in messing.
4. Huis in brons.
5. Schuine zitting.
6. Dubbele dichting van de gefixeerde inregeling verzekerd door twee O-ringen, waarvan één verwisselbaar op de schroef van de handgreep.
7. Deksel en spindel in bijzonder bestendige koperlegering.
8. Beschermkap.
9. Dichting van het huis.
10. Dichting klep/zitting door PTFE schijf.

Materialen

Huis: DZR brons

Handwiel: thermische bescherming 6-6 polyamide met 30 % glasvezel

O-ringen voor een dubbele externe dichting van de bedieningsspindel: EPDM

Draaibol: messing

Dichtheidsschijf op de kraan en de zitting: EPDM ring + kraan: DZR messing

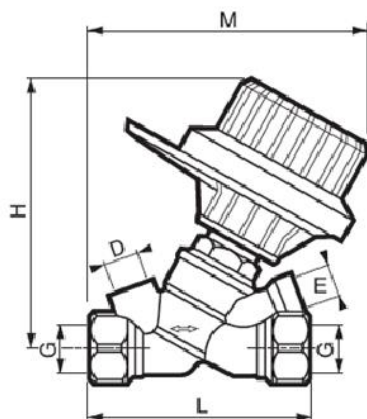
Specificaties

Maximale bedrijfsdruk: 16 bar

Minimale bedrijfstemperatuur: -25 °C

Maximale bedrijfstemperatuur: +110 °C

Afmetingen



DN	G	D	E	H	L	M
10	3/8"	1/4"	1/4"	104	88.5	106
15/15R	1/2"/1/2"R	1/4"	1/4"	104	88.5	106
20/20R	3/4"/3/4"	1/4"	1/4"	104	95.5	112
25/25R	1"/1"R	1/4"	1/4"	108	96	116
32	1"1/4"	3/8"	1/4"	117	117	127
40	1"1/2"	3/8"	1/4"	122	125	133
50	2"	3/8"	1/4"	126	149	146

Gamma uit de catalogus

Art.	Foto	Functies				DN	G	Gewicht in kg	Code
		Drukpunt	Aftapkraan	Bescherming	Numeriek handwiel				
750		1	1	-	X	DN10 DN15 DN20 DN25 DN32 DN40 DN50	3/8" 1/2" 3/4" 1" 1"1/4 1"1/2 2"	0.685 0.637 0.712 0.903 1.362 1.532 2.210	750403 750404 750406 750408 750410 750412 750416
751		2	-	-	X	DN10 DN15 DN20 DN25 DN32 DN40 DN50	3/8" 1/2" 3/4" 1" 1"1/4 1"1/2 2"	0.622 0.585 0.656 0.860 1.287 1.447 2.205	751403 751404 751406 751408 751410 751412 751416

753		-	-	2	X	DN15	1/2"	0.559	753104
						DN20	3/4"	0.620	753106
						DN25	1"	0.807	753108
						DN32	1"1/4	1.250	753110
						DN40	1"1/2	1.382	753112
						DN50	2"	2.140	753116
750R		1	1	-	X	DN15	1/2"	0.643	7504041
						DN20	3/4"	0.700	7504061
						DN25	1"	0.885	7504081
751R		1	-	-	X	DN15	1/2"	0.581	7514041
						DN20	3/4"	0.630	7514061
						DN25	1"	0.827	7514081
1753		-	-	2	-	DN15	1/2"	0.565	175304
						DN20	3/4"	0.495	175306
						DN25	1"	0.762	175308

Toepassing

Verschilddruk van de pomp:

0.5 bar [5 kPa]

➤ Debiet in elke kolom:

Q = 3500 l/u [3.5 m³/u]

➤ Geïnstalleerde strangregelventielen:

751 of 1753 DN50 – É2"

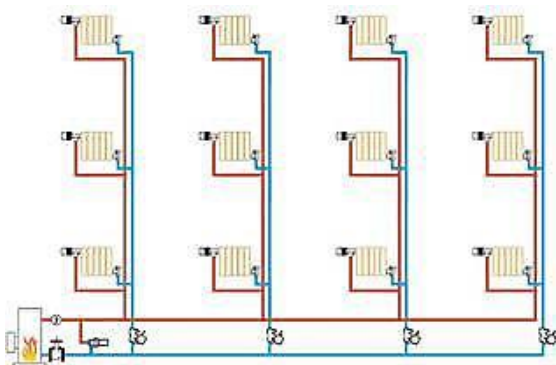
➤ Drukval in de kolom (weerstandscircuit):

C1: 0.15 bar [15 kPa]

C2: 0.25 bar [25 kPa]

C3: 0.33 bar [33 kPa]

C4: 0.38 bar [38 kPa]



Stap 1: Bereken de weerstand (drukval) die de strangregelventielen moeten hebben om de kolom uit te balanceren.

C1: $0.5 \text{ bar} - 0.15 \text{ bar} = 0.35 \text{ bar}$ [35 kPa]

C2: $0.5 \text{ bar} - 0.25 \text{ bar} = 0.25 \text{ bar}$ [25 kPa]

C3: $0.5 \text{ bar} - 0.33 \text{ bar} = 0.17 \text{ bar}$ [17 kPa]

C4: $0.5 \text{ bar} - 0.38 \text{ bar} = 0.12 \text{ bar}$ [12 kPa]

Stap 2: Bepaal de inregeling voor elk strangregelventiel DN50 750 - A2" volgens de tabel (richting van het debiet A-B)

- Voor het type klep 1753:

C1: 1.4 omwent.

C2: 1.6 omwent.

C2: 1.6 omwent.

C4: 2.0 omwent.

- Voor het type klep 751:

C1: Positie 14

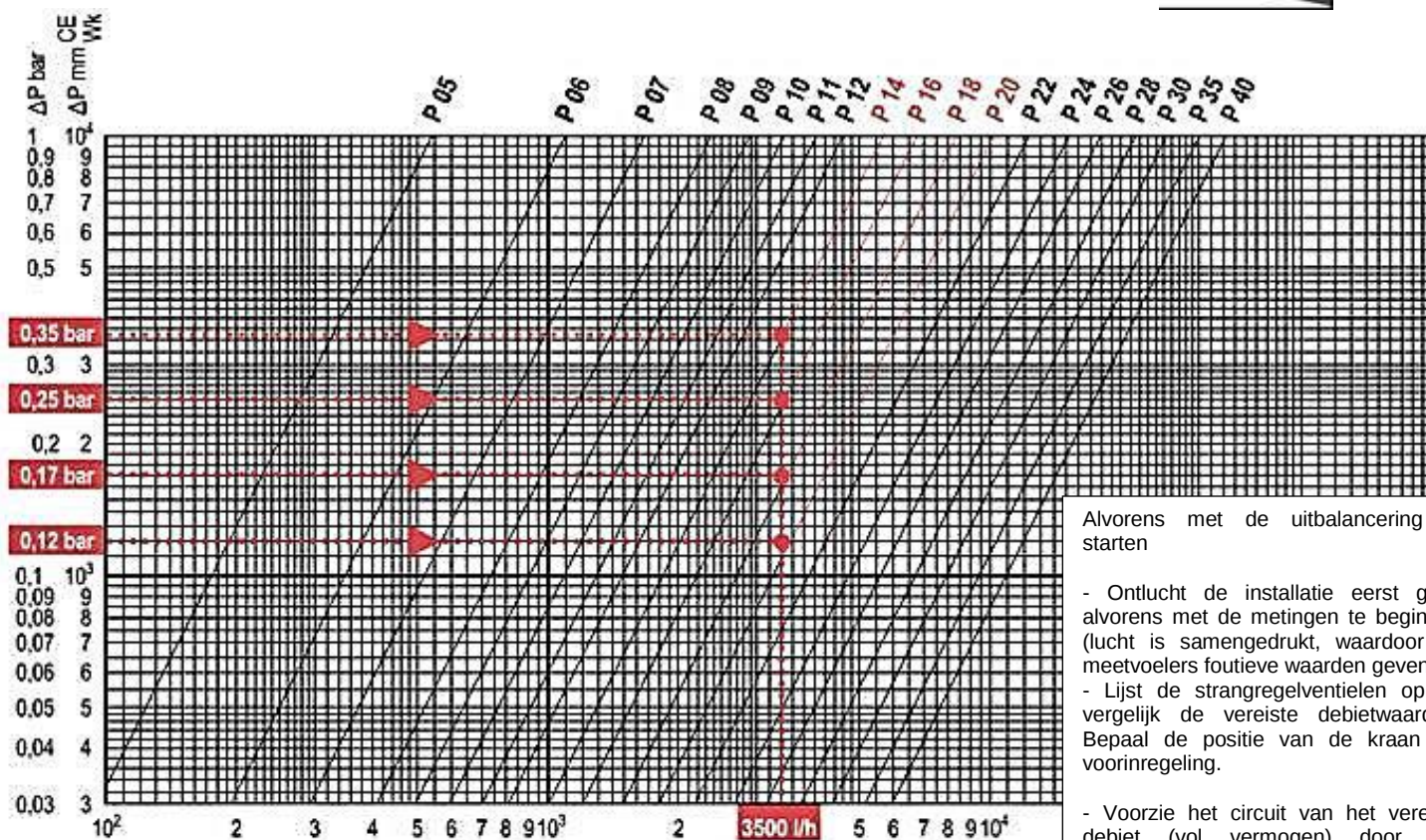
C2: Positie 16

C3: Positie 18

C4: Positie 20



Voorbeeld:
Positie 20



Alvorens met de uitbalanceren te starten

- Ontlucht de installatie eerst goed alvorens met de metingen te beginnen (lucht is samengedrukt, waardoor de meetvoelers foutieve waarden geven).

- Lijst de strangregelventielen op en vergelijk de vereiste debietwaarden. Bepaal de positie van de kraan via voorinregeling.

- Voorzie het circuit van het vereiste debiet (vol vermogen) door alle thermostatische of manuele radiatorkranen open te draaien.

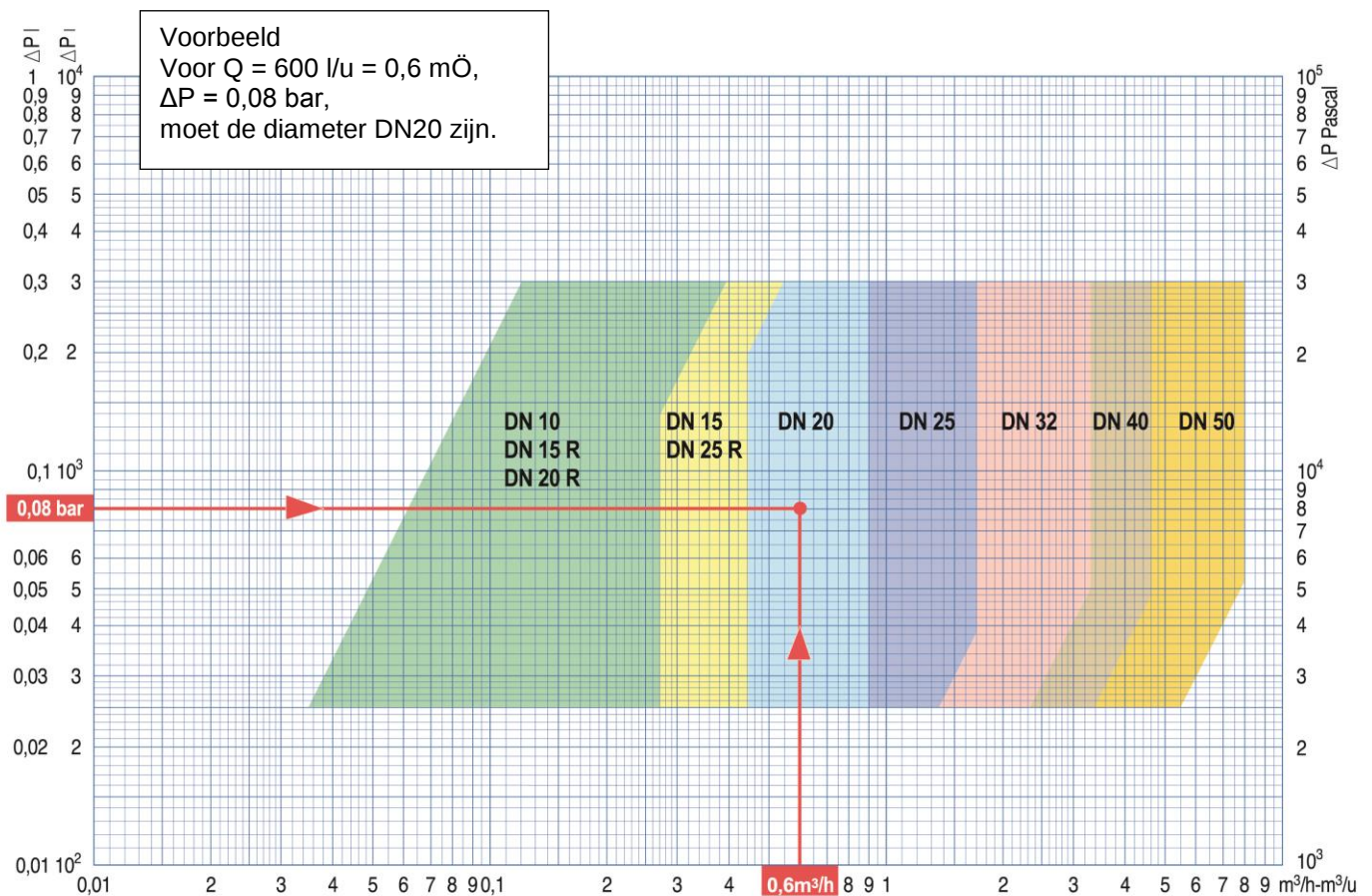
Preselectie van de kraan

Voor een optimale uitbalancerings moeten er een aantal selectiecriteria gerespecteerd worden. Het uitgangspunt is dat de regelkraan voldoende weerstand moet bieden tegenover de kring waarin hij geplaatst is.

In het merendeel van de gevallen moet de kraan een diameter hebben die 1 à 2 keer kleiner is dan de leiding waarop hij gemonteerd werd.

Opgelet:

- 1) Voor een precieze meting is een minimaal drukverlies nodig (zie de meetgids).
- 2) Het strangregelventiel moet zich minstens in openingspositie 28/40 (30 % van het max. debiet) bevinden om geen turbulenties te creëren. De regelkraan moet zich in positie 15.3 bevinden. Bij volledige opening van het strangregelventiel kan, in functie van het debiet- en drukverlies, een te hoge doorstromingsnelheid geluidshinder veroorzaken.
- 4) Bijzonder geval: Debiet in de richting B → A (zie debietcurves).

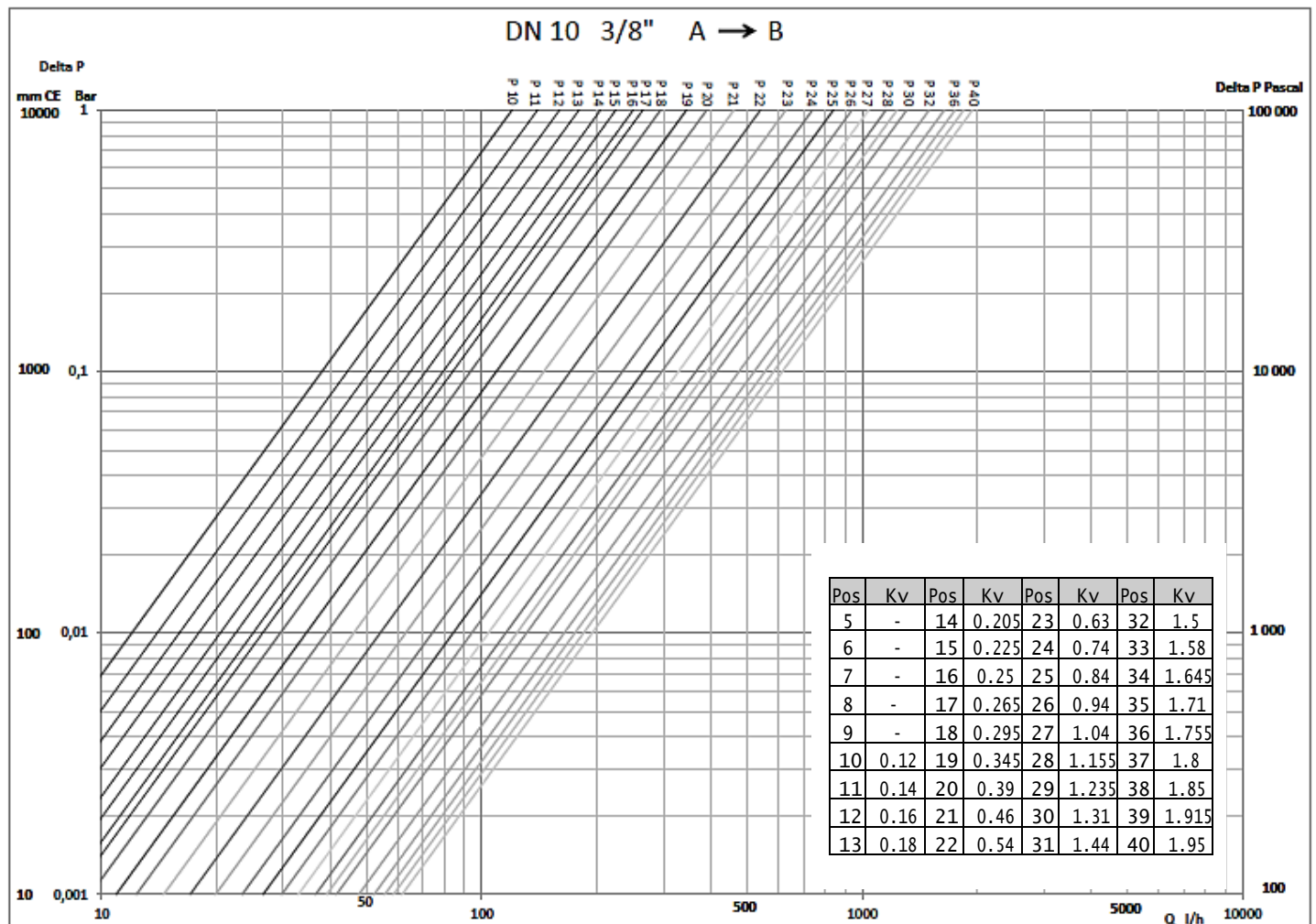


Kv-tabel

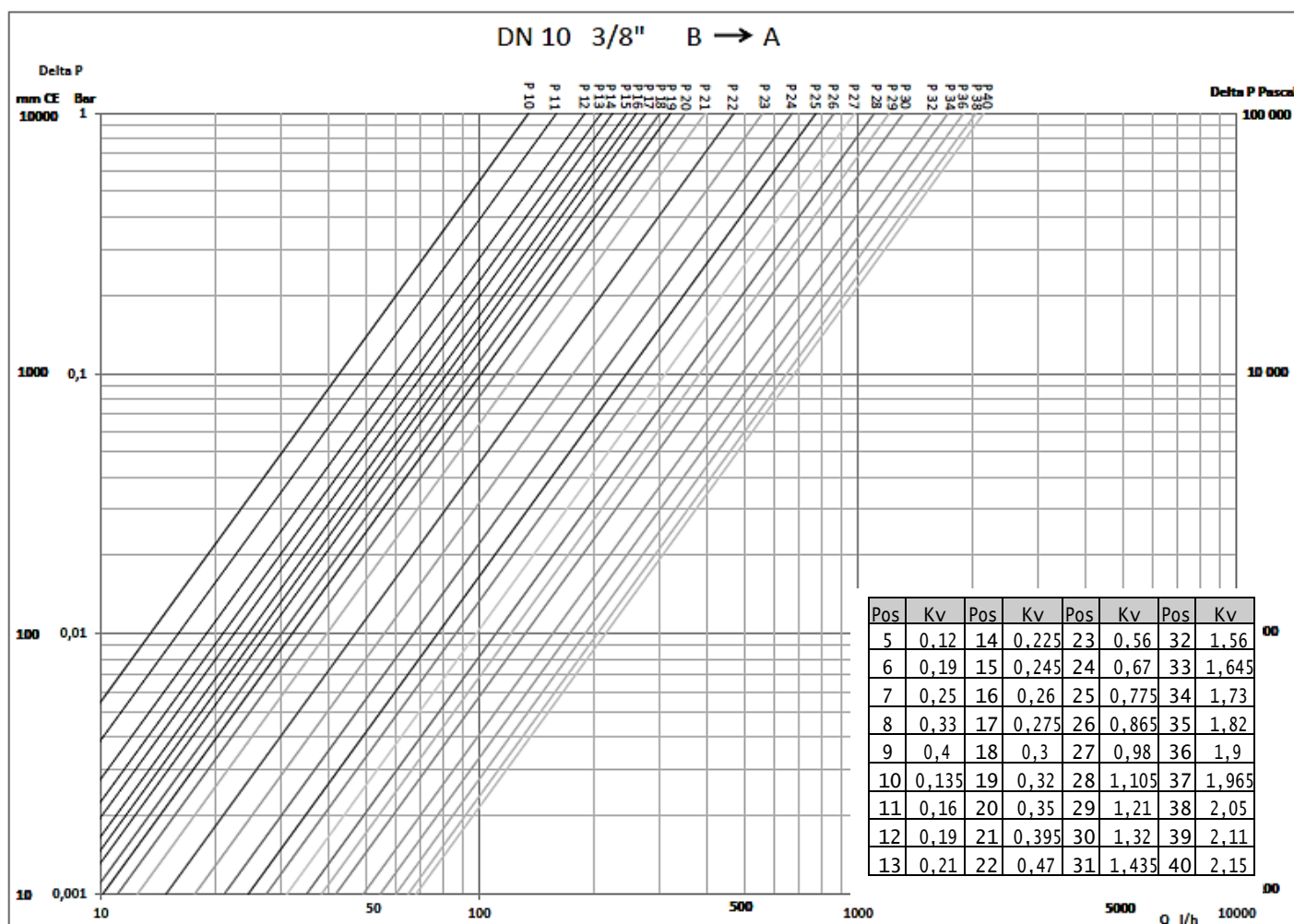
Een strangregelventiel wordt bepaald door zijn debietvermogen, de waarde Kv - Kv0, in Mo/u, die een verschilruk van 1 bar [14,5 psi] creëert en voor niet-vaste stoffen met een dichtheid van $\sigma_0 = 1.000 \text{ kg/MO}$, (d.w.z. met water op een temperatuur van -20 graden C [68 °F]).

DN10 3/8"

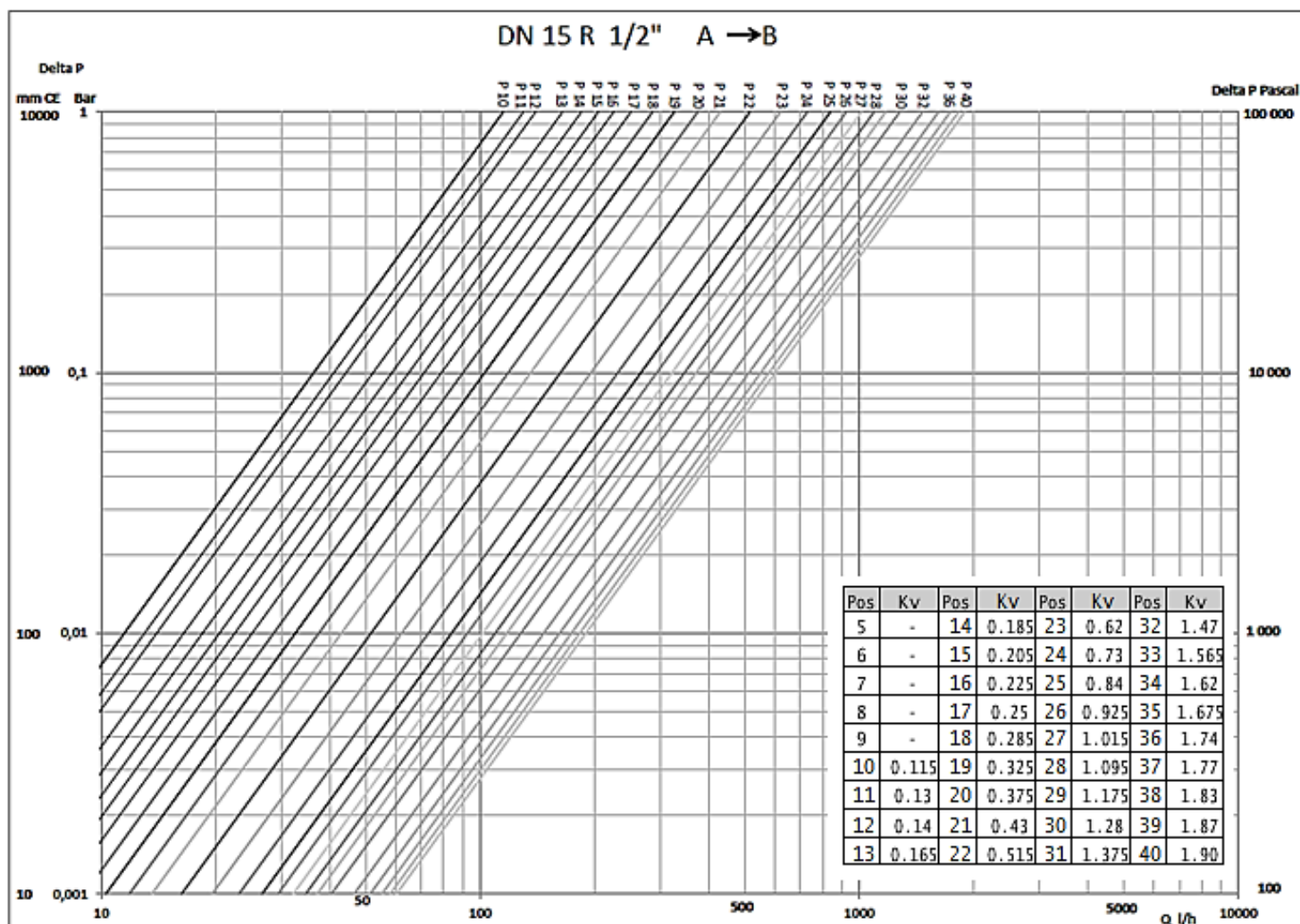
A → B



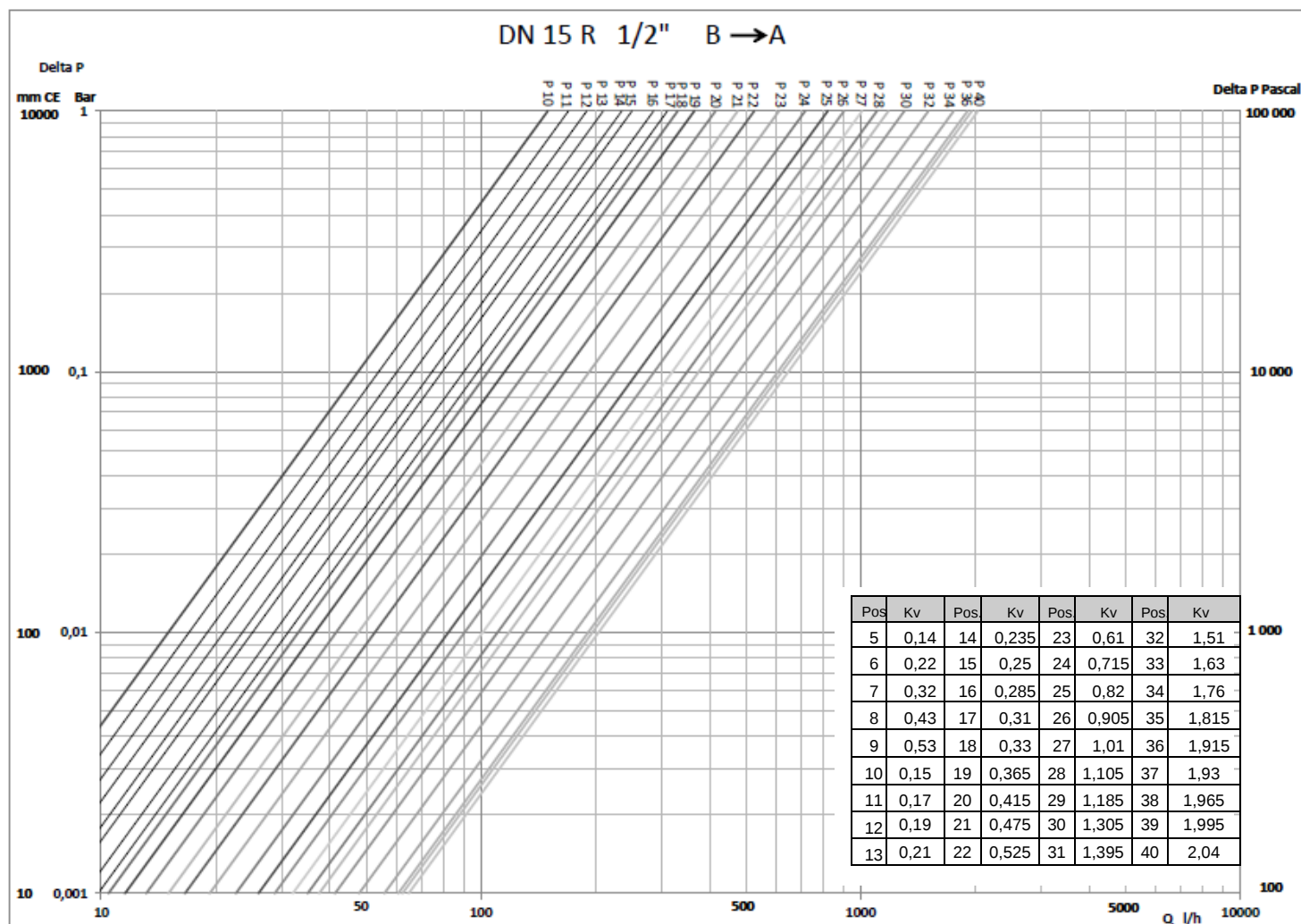
DN10 3/8"
B → A



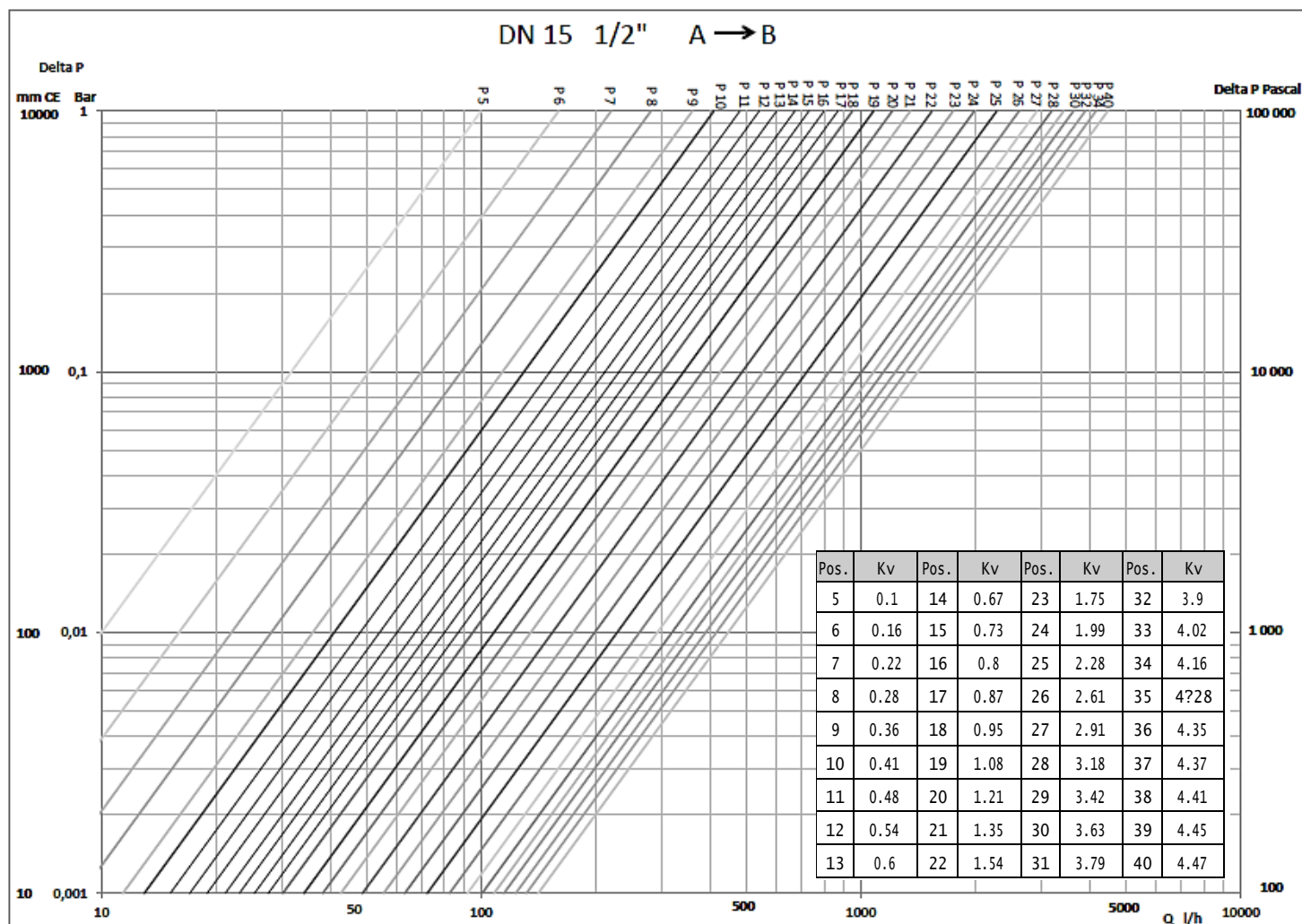
DN15 R 1/2"
A → B



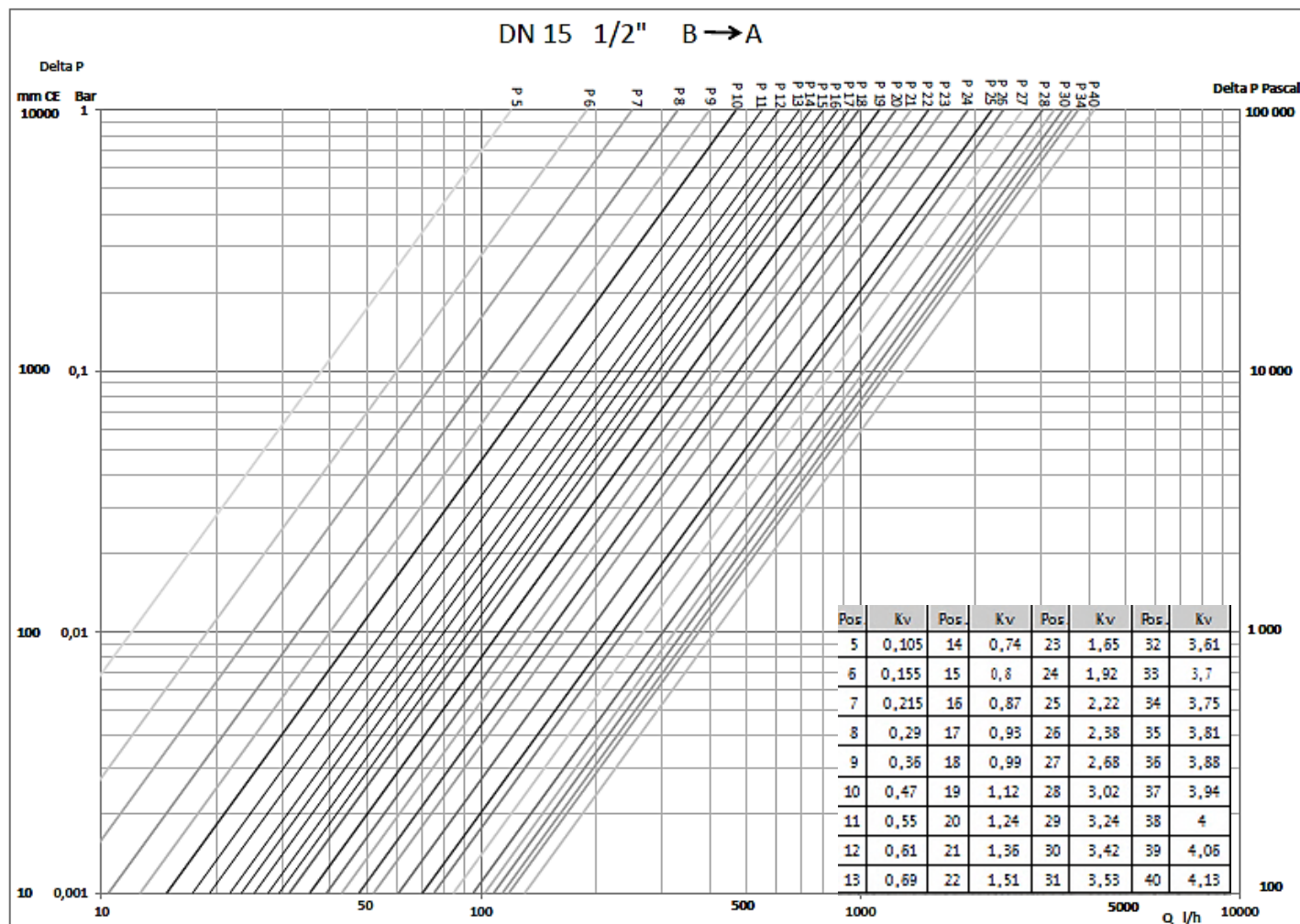
DN15 R 1/2"
B → A



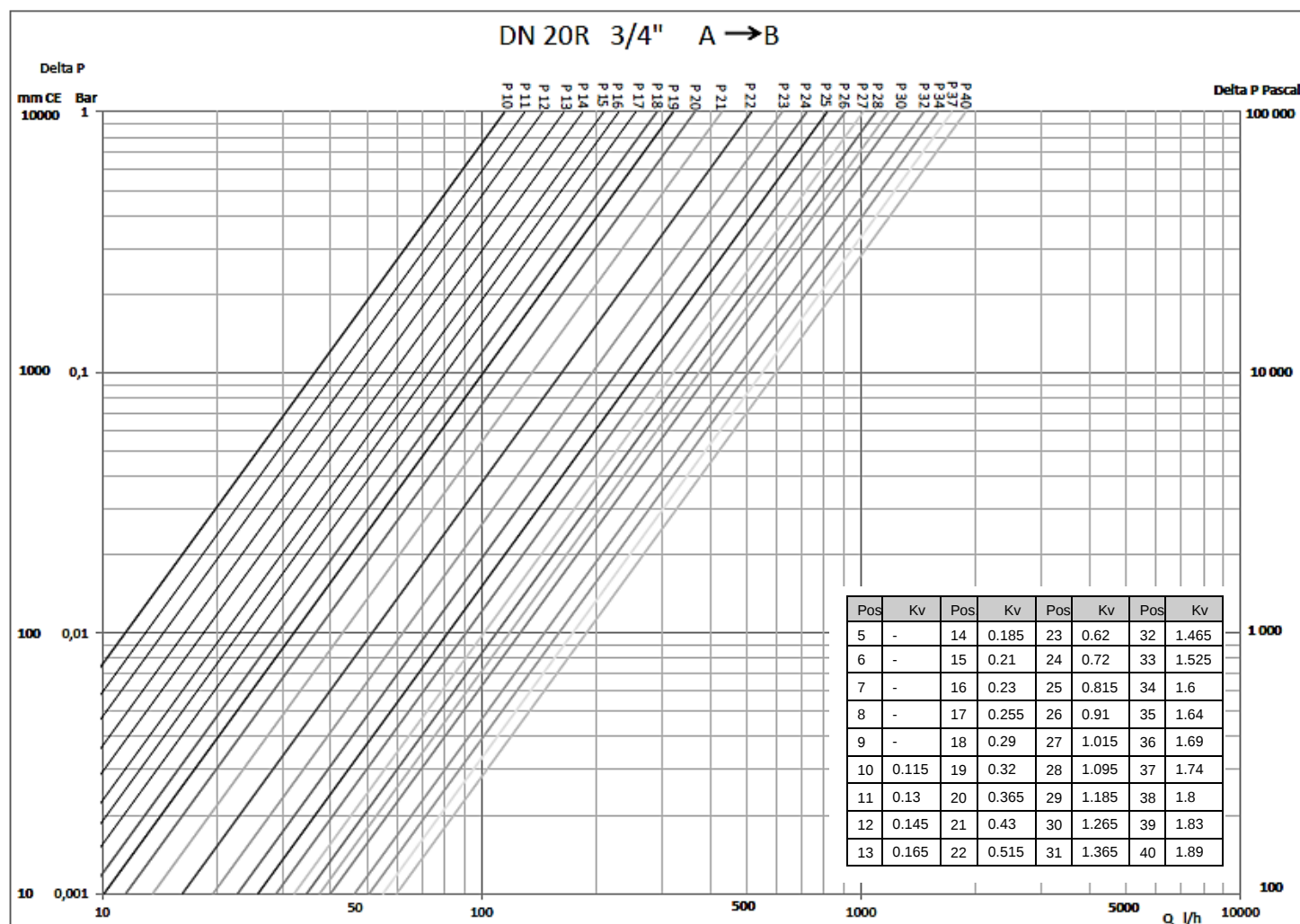
DN15 1/2"
A → B



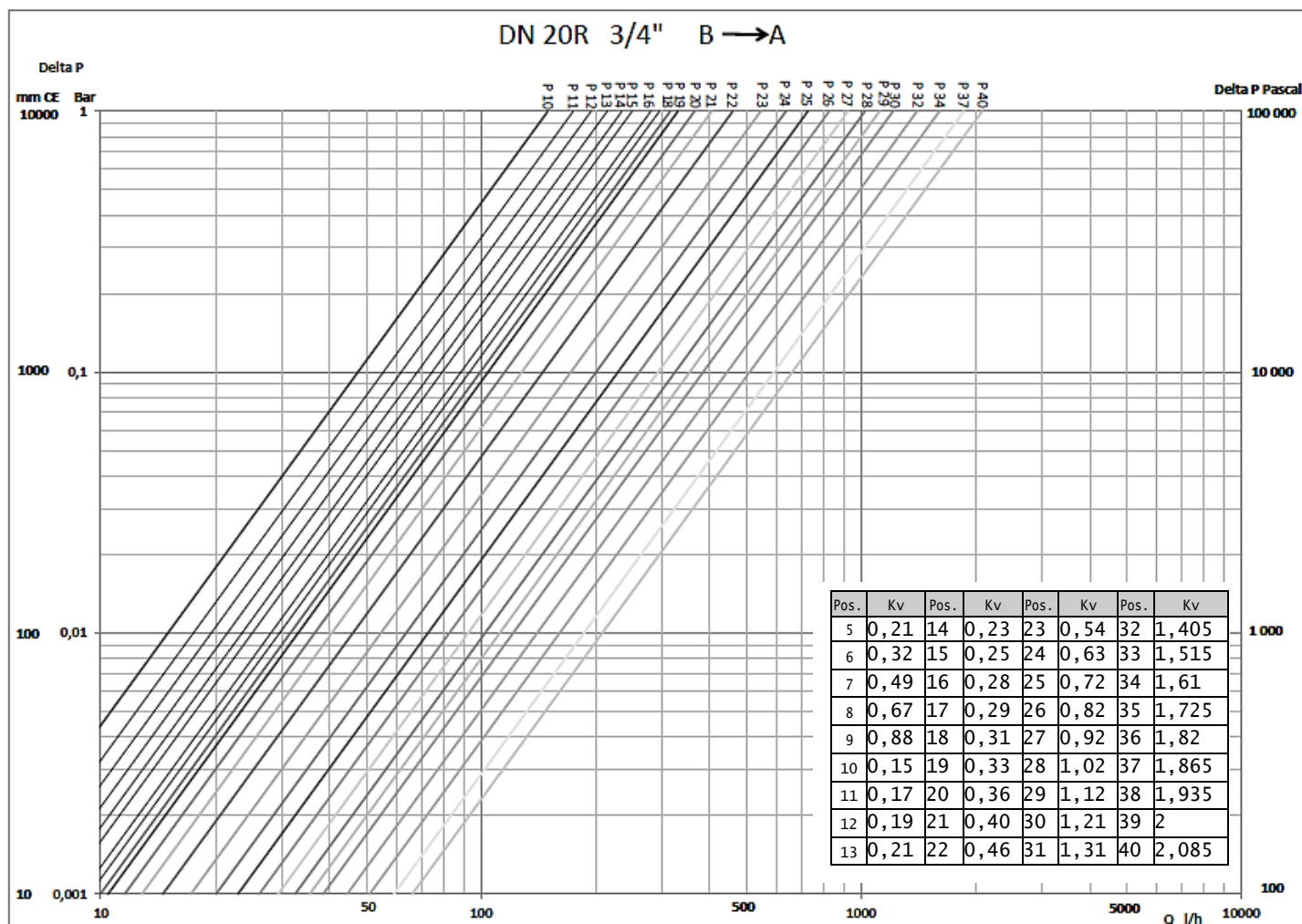
DN15 1/2"
B → A



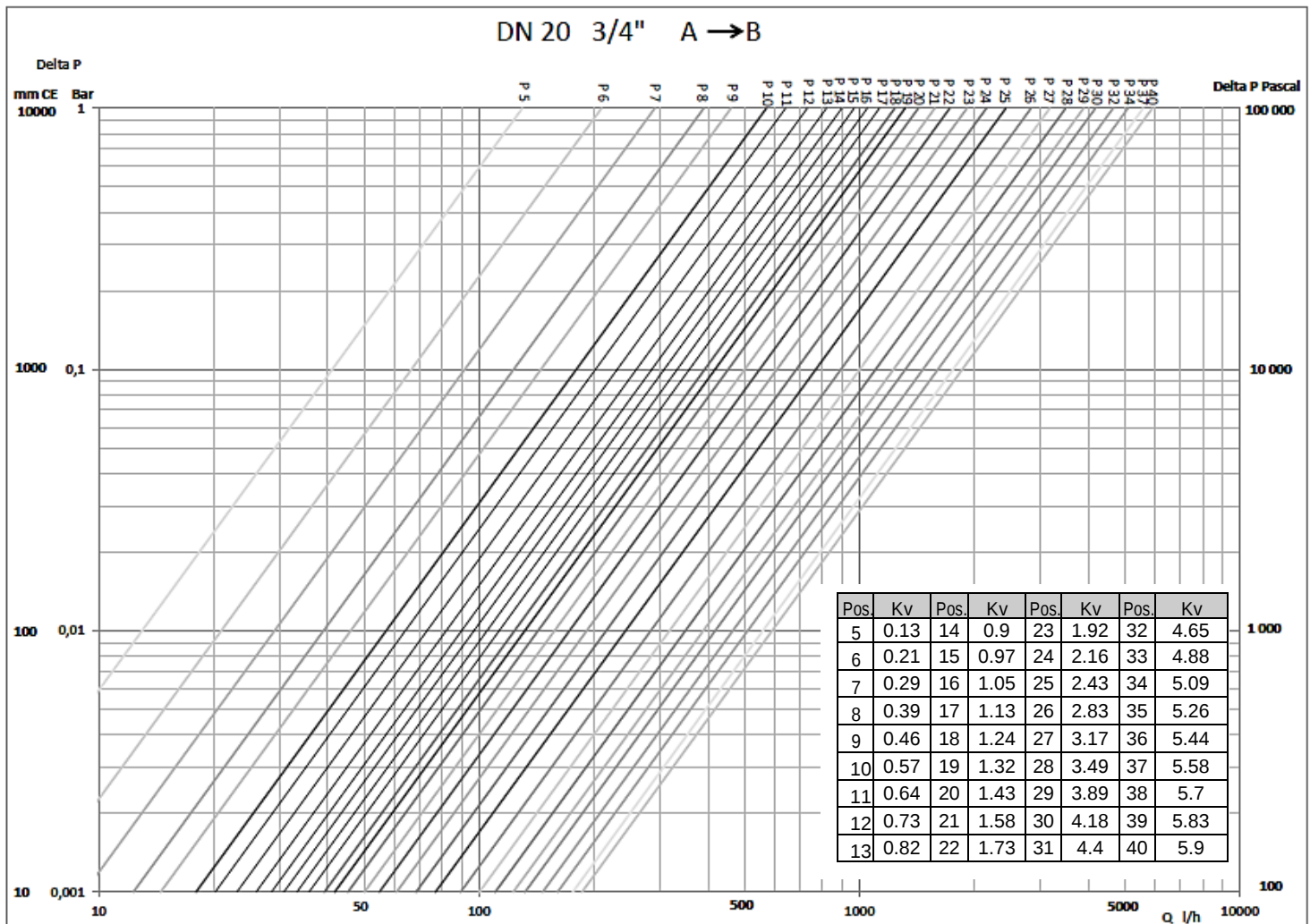
DN20R 3/4"
A → B



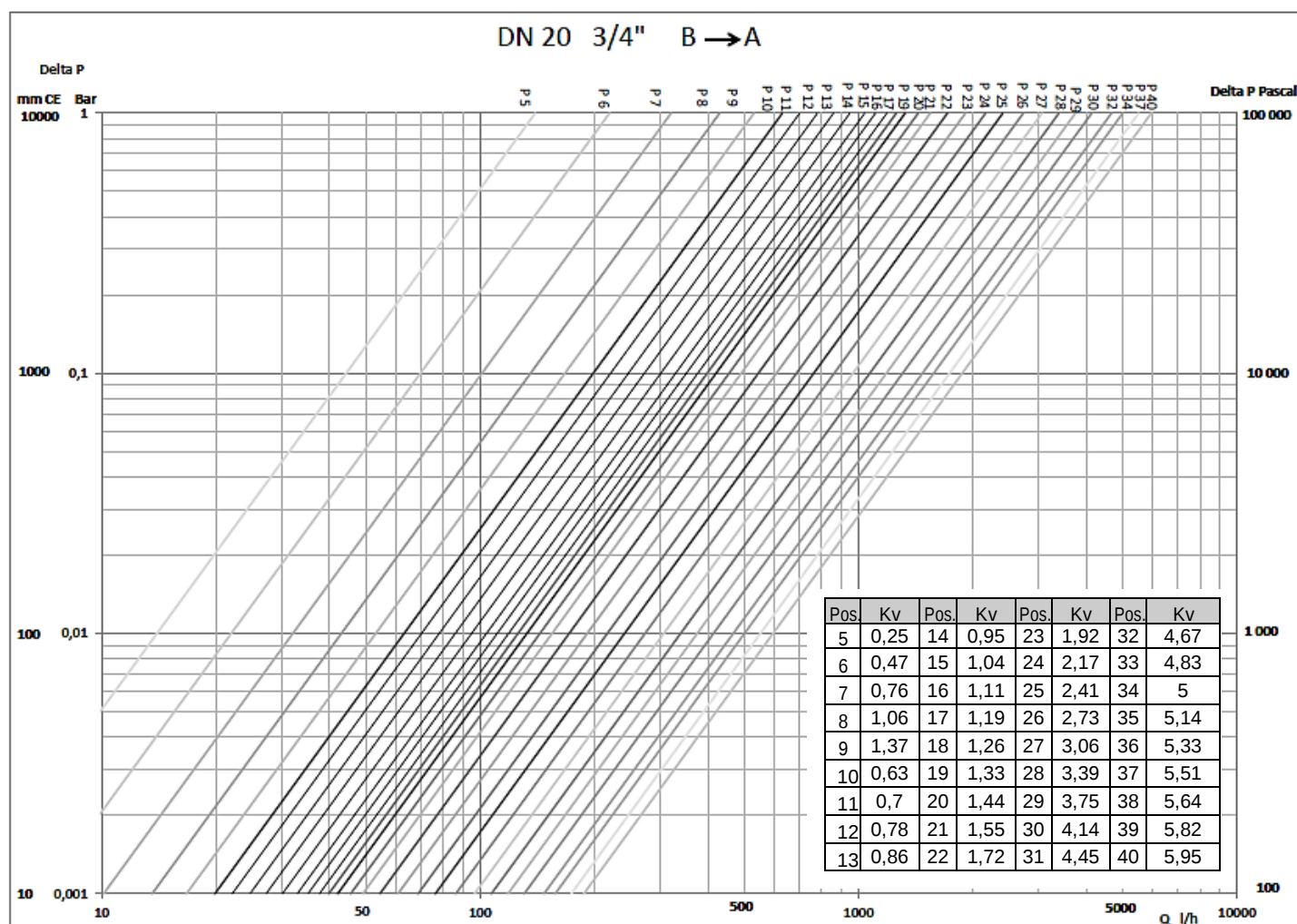
DN20R 3/4"
B → A



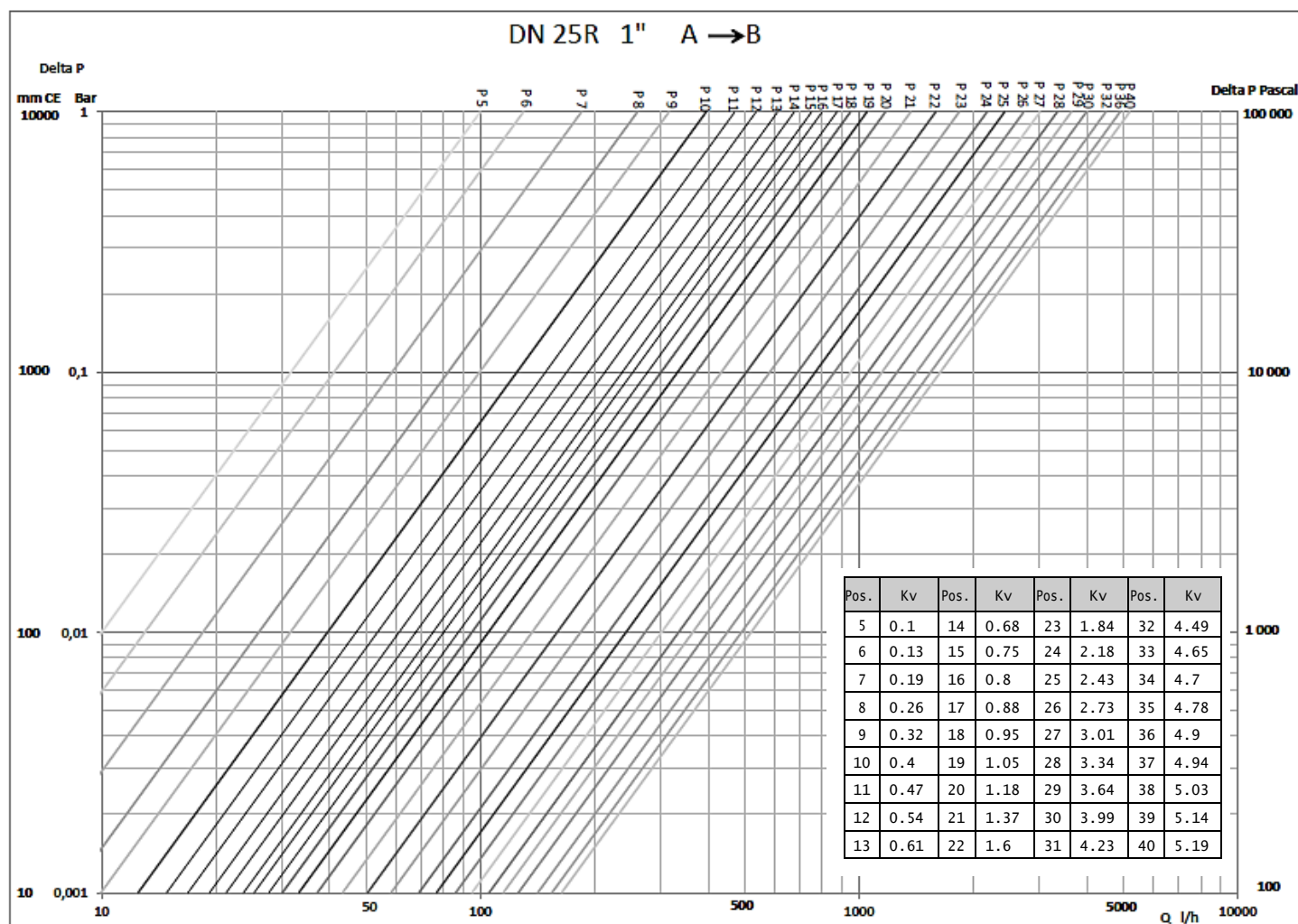
DN20 3/4"
A → B



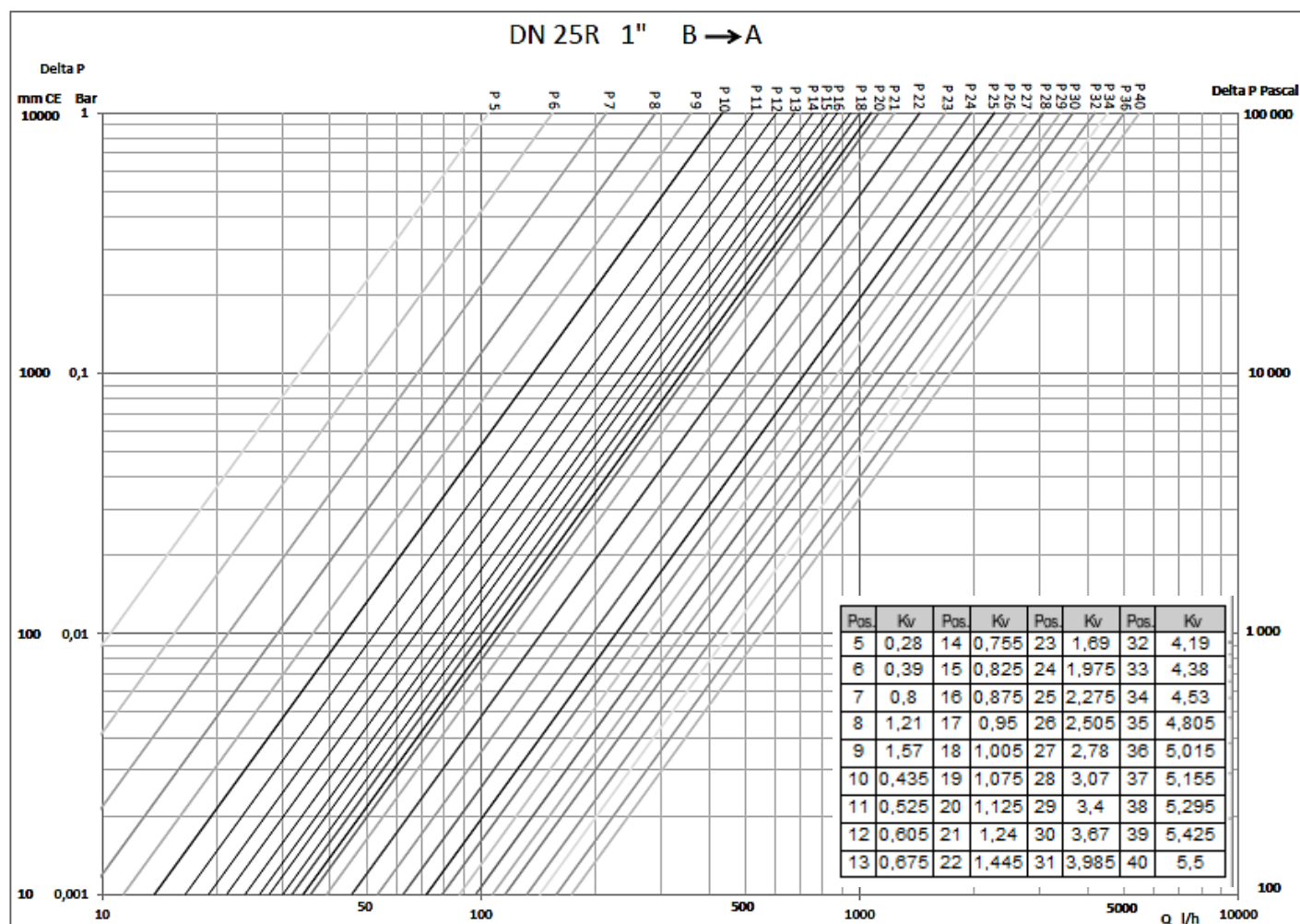
DN20 3/4"
B → A



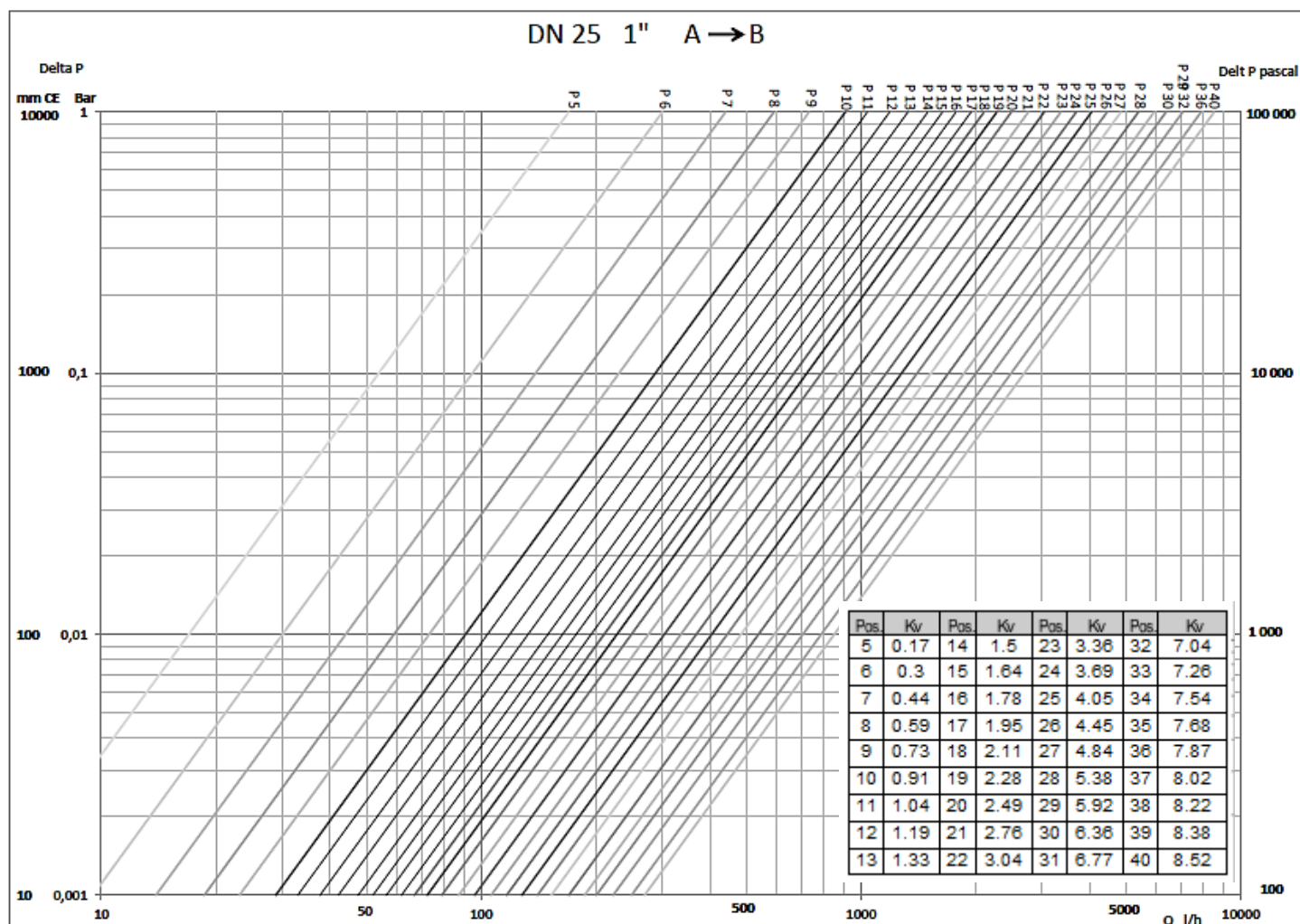
DN25R 1"
A → B



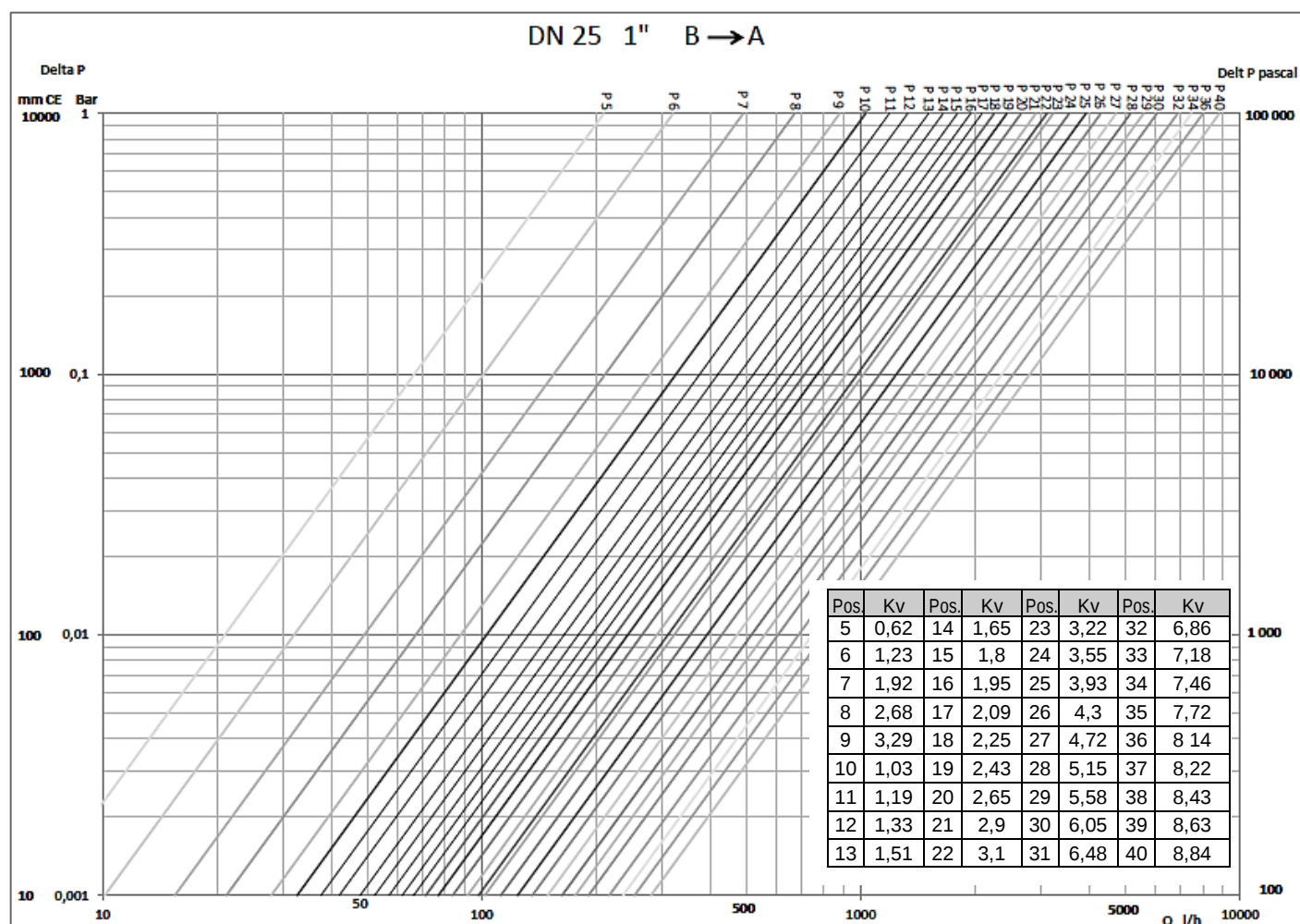
DN25R 1"
B → A



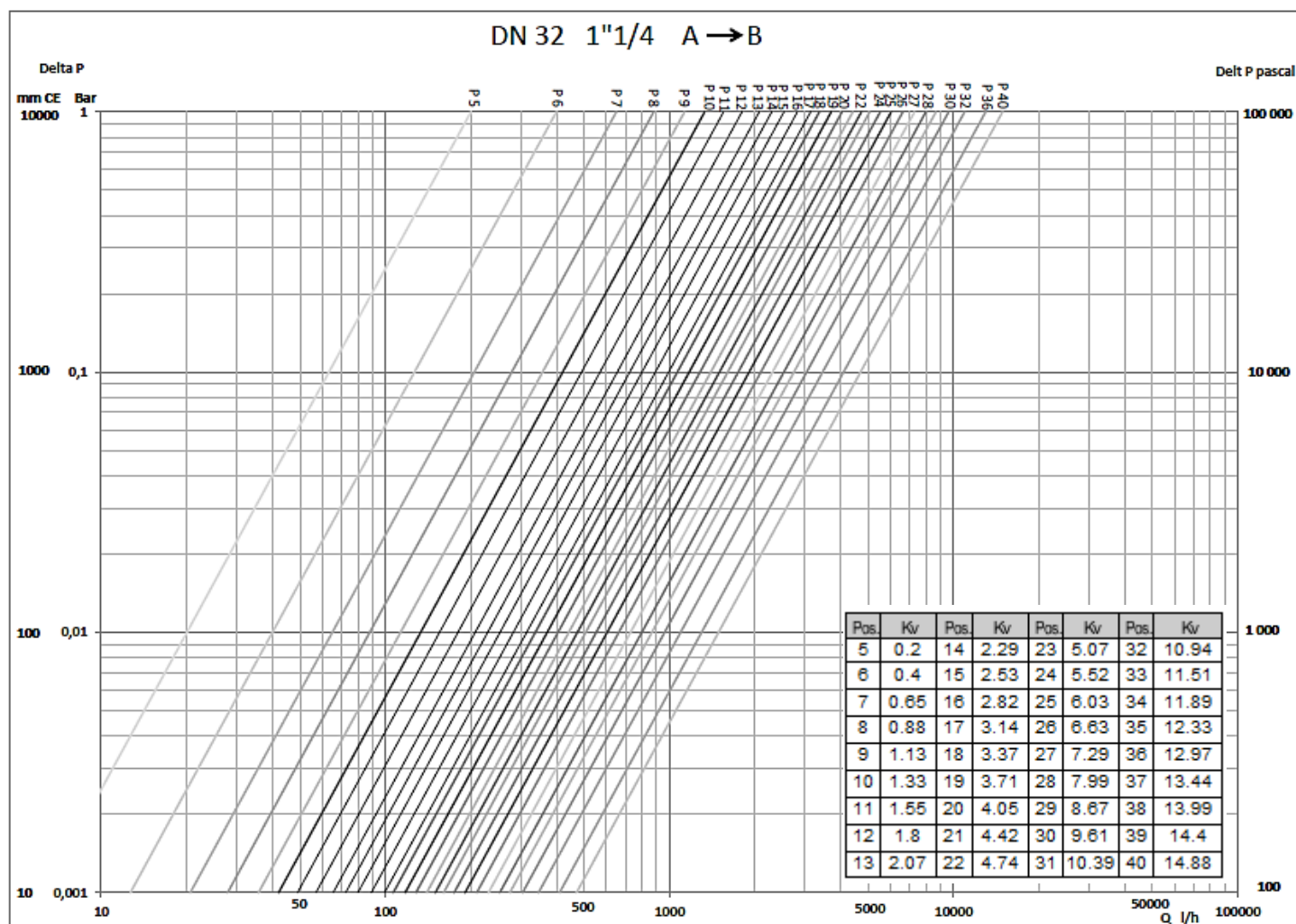
DN25 1"
A → B



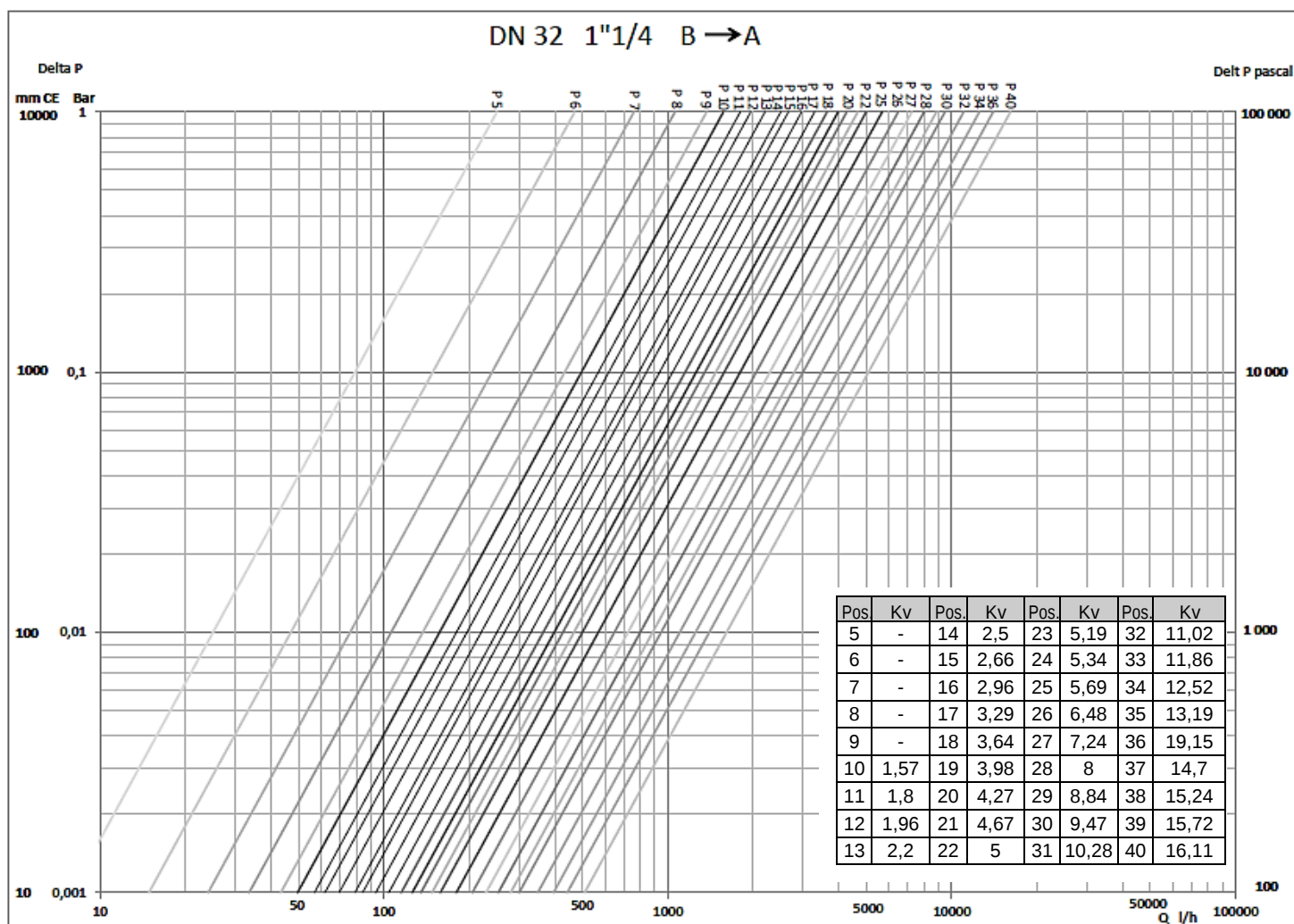
DN25 1"
B → A



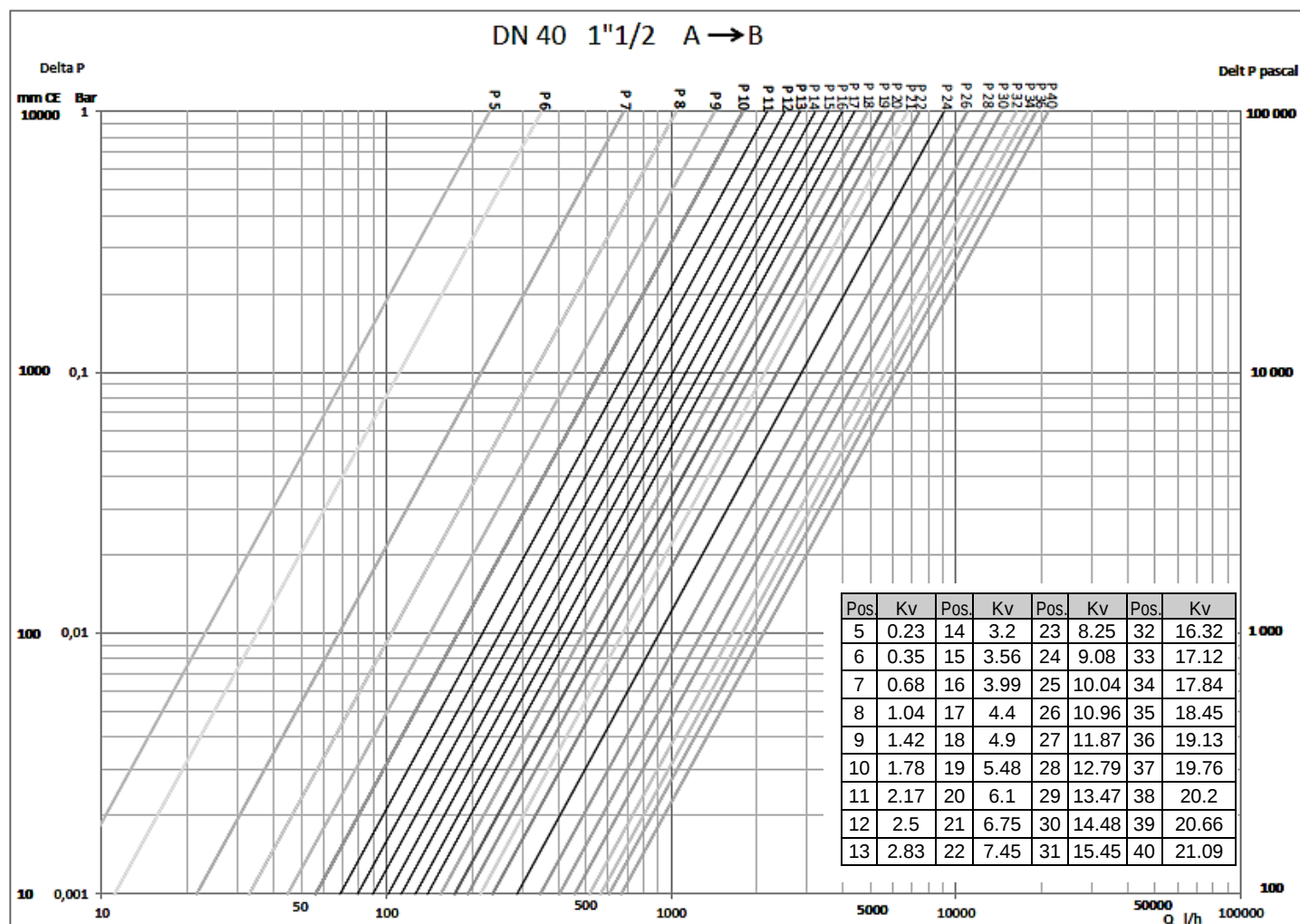
DN32 1" 1/4
A → B



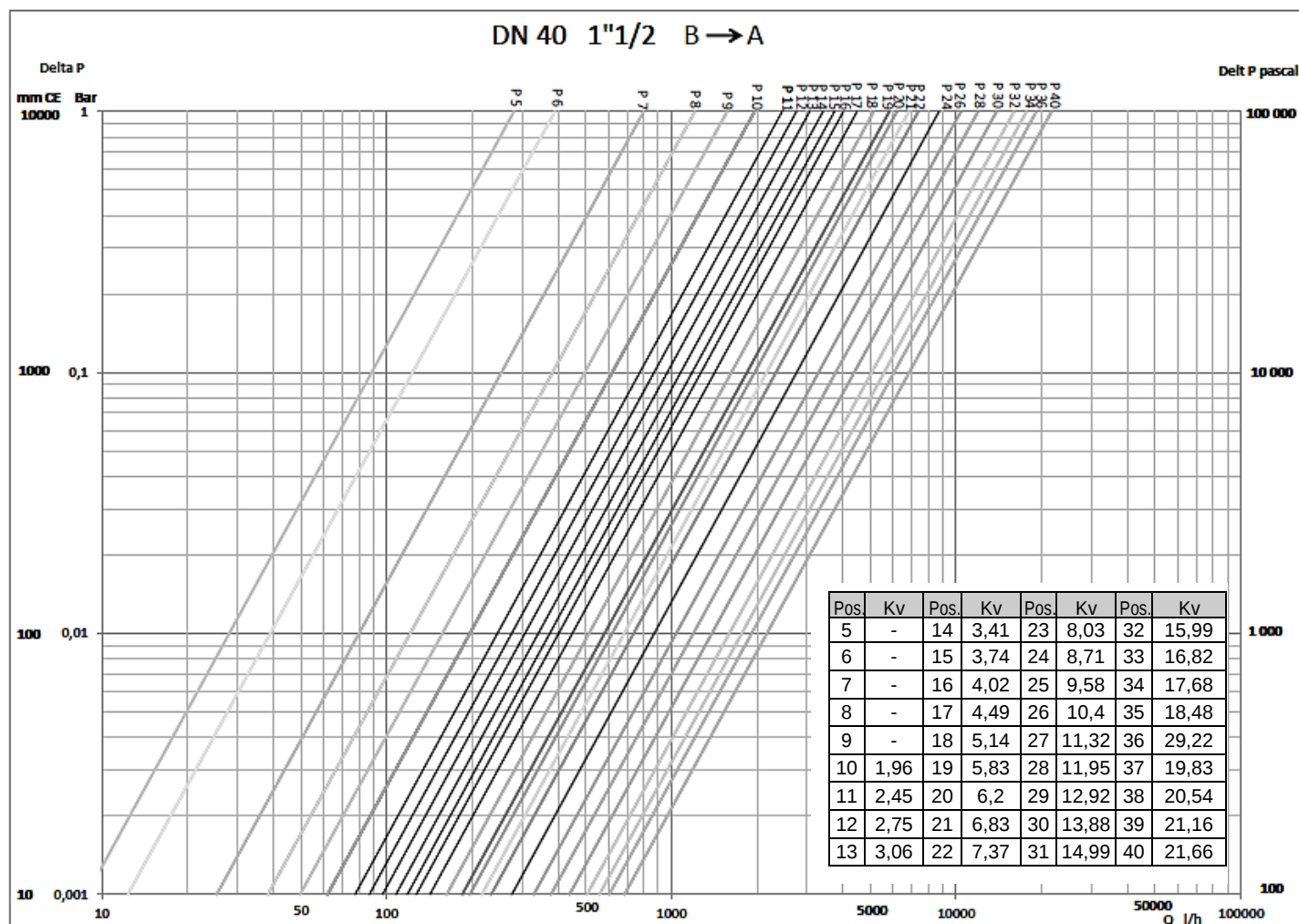
DN32 1" 1/4
B → A



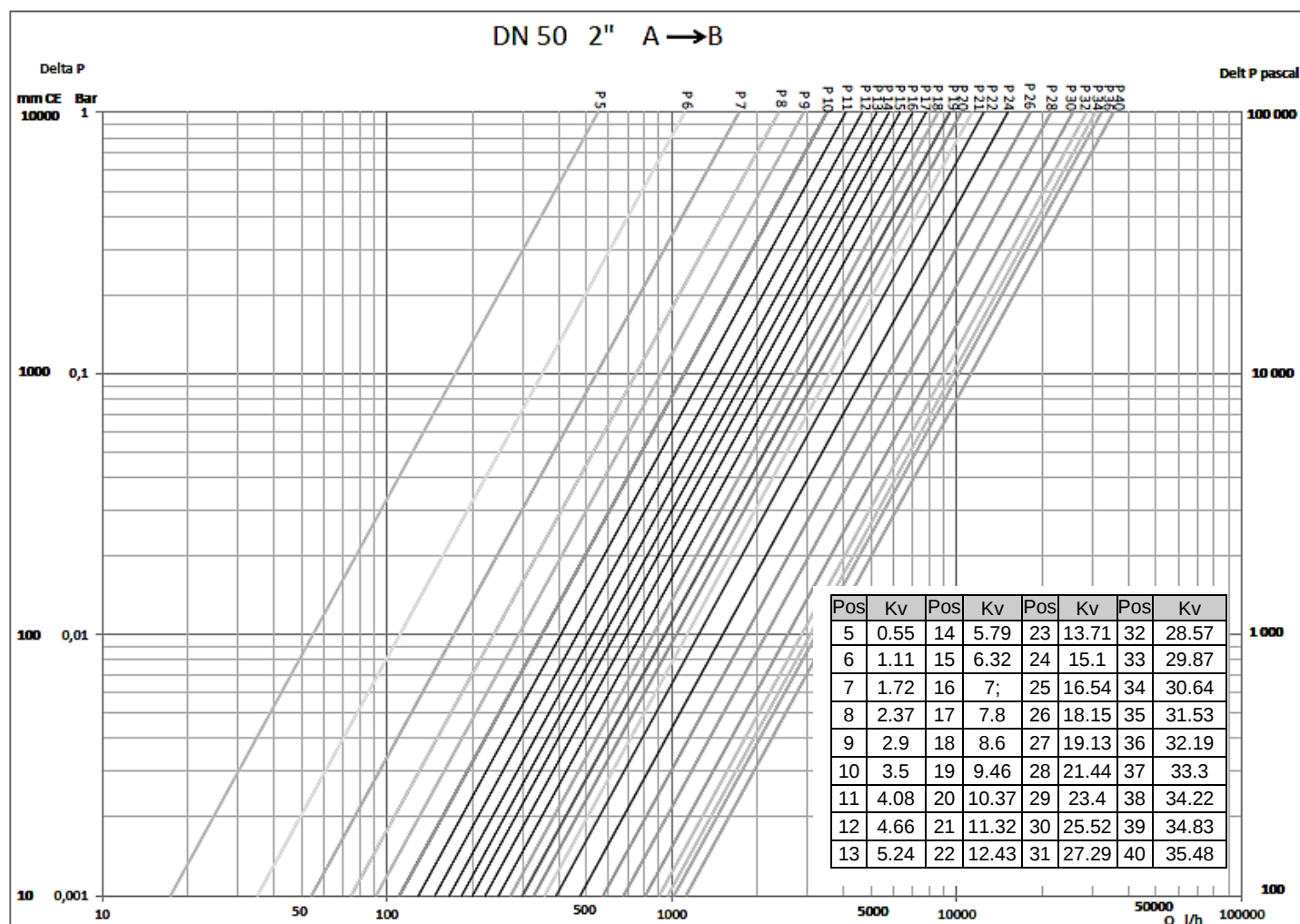
DN40 1" 1/2
A → B



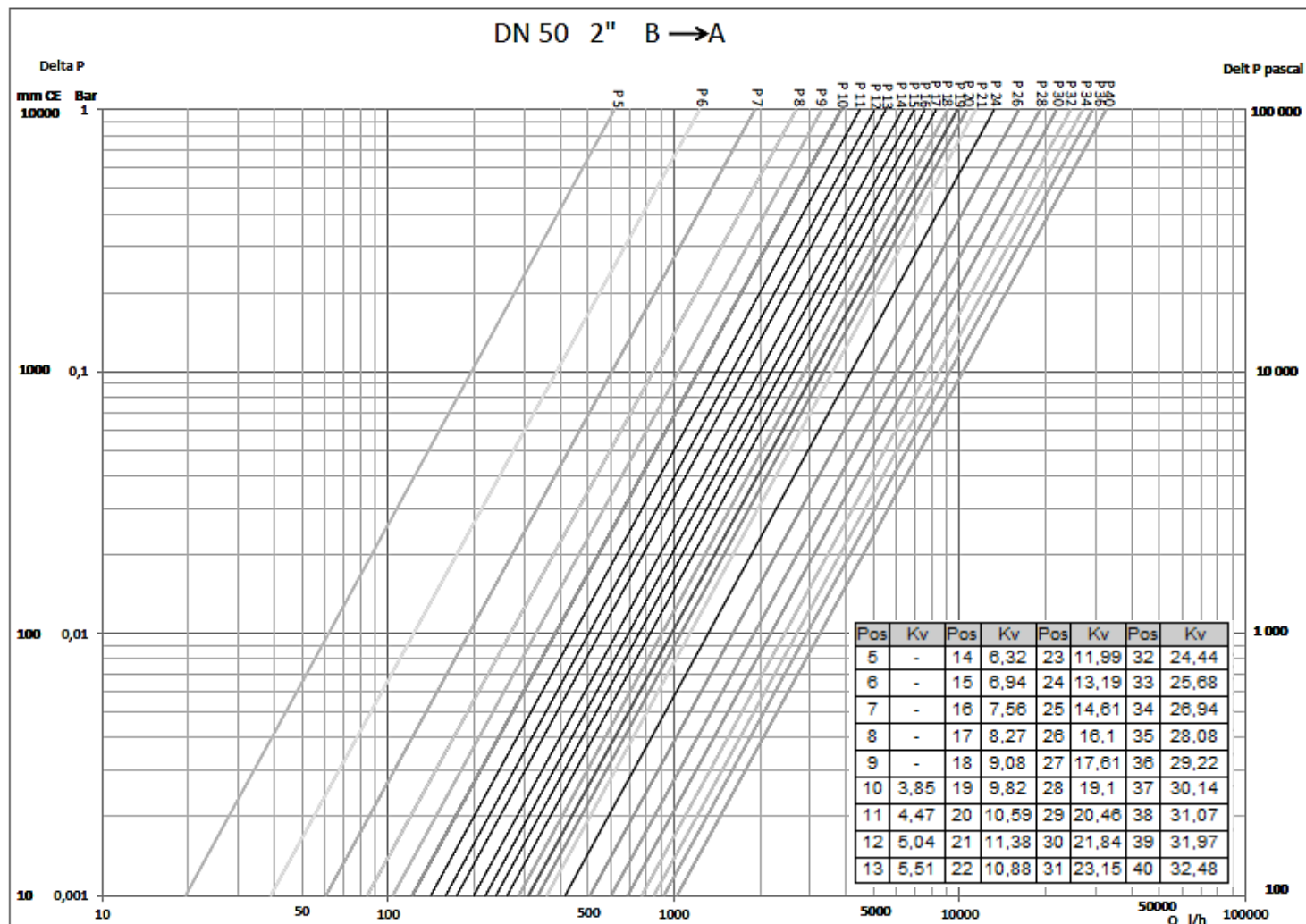
DN40 1" 1/2
B → A



DN50 2"
A → B

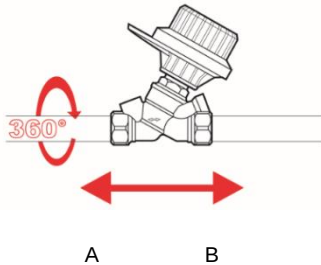


DN50 2"
B → A



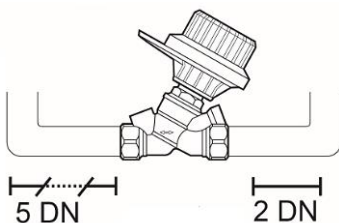
Installatie

-Oriëntatie van de kraan



Ze kan gemonteerd worden in beide stroomrichtingen, hoewel de (op het huis aangegeven) stroomrichting van A naar B de voorkeur geniet.
Kan 360° rond de leidingas gemonteerd worden.

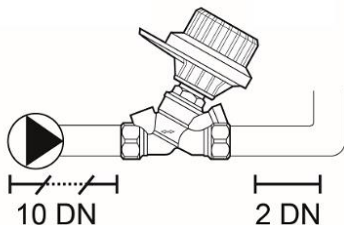
- Aanbevolen leidinglengte



Voor een optimale in- en uitgangsmeting wordt 15 x DN aanbevolen.

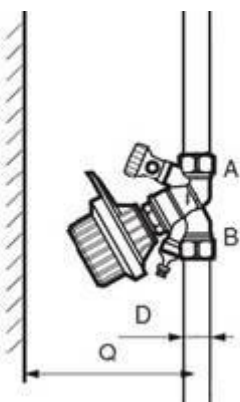
De minimale lengte van het ingangsgedeelte moet

- stroomafwaarts van de pomp 10 x DN zijn,
- stroomafwaarts van de kranen of fittingen 5 x DN zijn.



De minimale lengte van het uitgangsgedeelte moet minstens 2 x DN zijn.

-Voor de toegankelijkheid voorbehouden ruimte



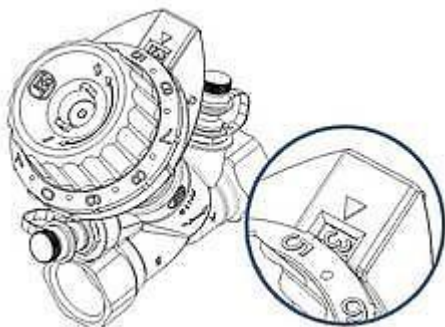
DN10	Q = 165 mm
DN15	Q = 165 mm
DN20	Q = 165 mm
DN25	Q = 170 mm
DN32	Q = 180 mm
DN40	Q = 185 mm
DN50	Q = 190 mm

Voor een gemakkelijke aansluiting van het meettoestel op het strangregelventiel moet een minimale afstand (Q) in acht genomen worden.

De strangregelventielen van het type 750 kunnen in eender welke positie geïnstalleerd worden. Ze kunnen in beide stroomrichtingen ingezet worden. Voor een optimale inregeling van het ventiel wordt echter wel aanbevolen om voor de stroomrichting van A naar B te opteren.

De stromingszin is aangeduid met een pijl op het kraanhuis en de markering A en B geeft de te prefereren stroomrichting aan.

Wanneer het drukmeetpunt zich onder het strangregelventiel bevindt, bestaat er een risico op stagnatie van het vuil ter hoogte van de meetnippels. De dichting kan moeilijk worden. Om dergelijke onzuiverheden te elimineren, volstaat het om van tijd tot tijd de inbussleutel in de meetnippel te steken.

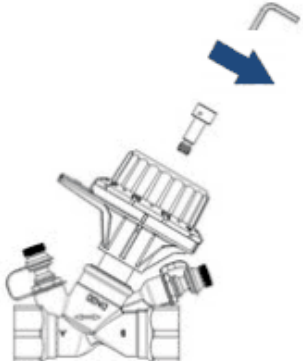
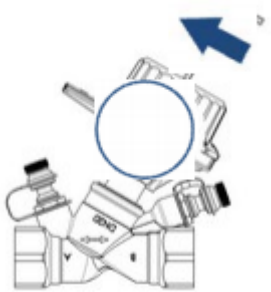


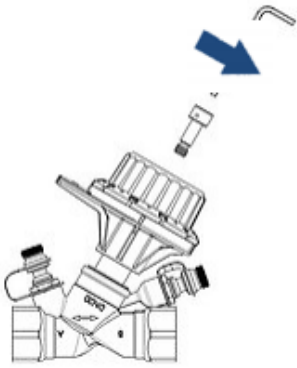
De voorinregelingswaarde van de kraan kan aangepast worden door aan het handwiel te draaien: om de kraan te sluiten, draait u het handwiel naar rechts.

De voorinregelingspositie wordt aangegeven door de numerieke aanduiding. Deze gaat van 0 (kraan volledig gesloten) tot 40 (kraan volledig open).

Voorinregeling en fixering

De presentatiewaarde kan gefixeerd worden teneinde de voorinregeling te recupereren nadat de kraan volledig gesloten werd. Zo zal bij het opnieuw openen van de kraan in geval van voorinregeling het eindpunt overeenstemmen met de opgeslagen waarde.

	Verwijder de beschermerschroef met behulp van de inbussleutel 3 mm.
	Plaats de inregelschroef terug en draai deze aan. Het kader is nu gefixeerd.

	Breng de beschermerschroef opnieuw aan. Het kader is nu gefixeerd en beschermd.
---	--

Voorinregeling en bescherming

	Schroef de beschermerschroef waaraan de draad van het loodje werd aangebracht, vast.
	Steek de draad door het handwiel.
	Het handwiel kan in eender welke positie worden vergrendeld: steek het plaatje in het gat op de kraag van het handwiel. De positie van het handwiel is vooringeregeld.

Correctiefactor

Een strangregelventiel wordt bepaald door zijn debietvermogen, de waarde Kv - Kv0, in Mo/u, die een verschilruk van 1 bar [14,5 psi] creëert en voor niet-vaste stoffen met een dichtheid van $\sigma_0 = 1.000 \text{ kg/MO}$, (d.w.z. met water op een temperatuur van -20 graden C [68 °F]).

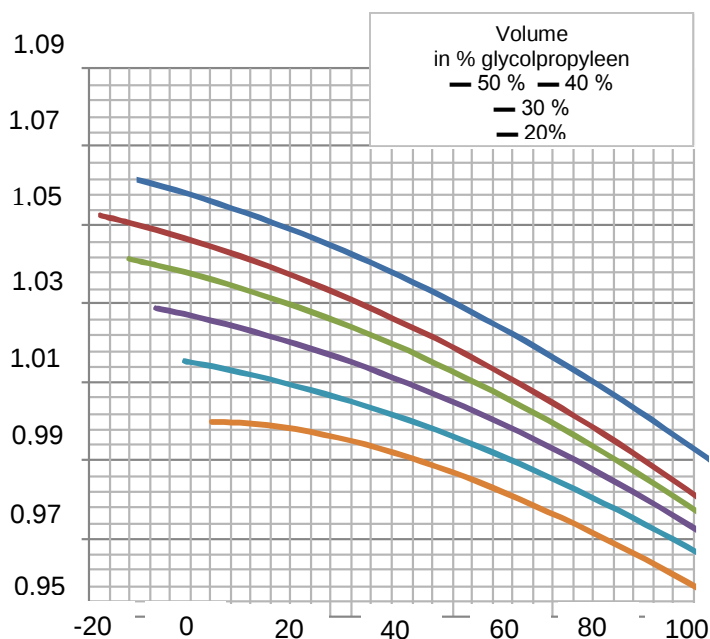
Voor de niet-vaste stoffen met een andere dichtheid moet de Kv-waarde, Kvfluid, herberekend worden met gebruik van een correctiefactor f. Wanneer men in de praktijk gebruikmaakt van diagrammen, moet de verschilruk vermenigvuldigd worden met de correctiefactor f:

$$Kv_{\text{fluid}} = Kv_0 \times \frac{1}{\sqrt{f}}$$

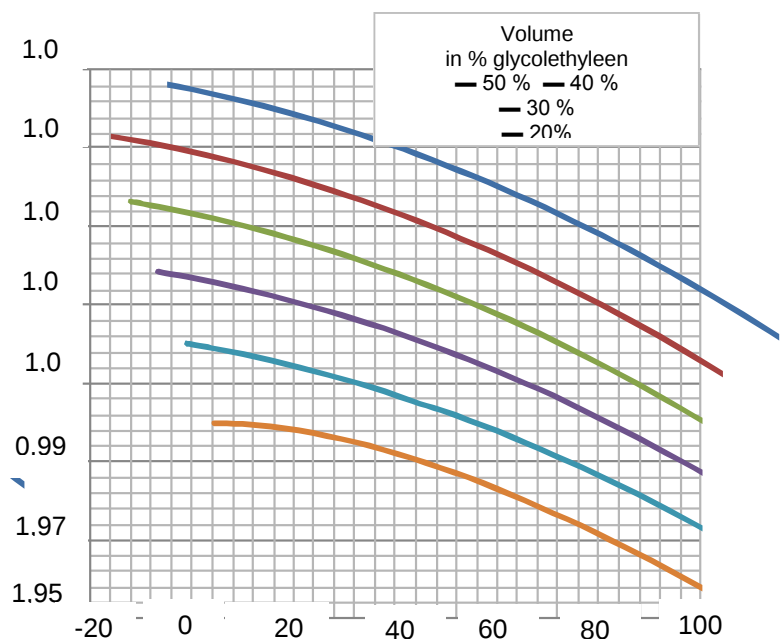
$$\Delta P_{\text{fluid}} = \Delta P_0 \times F$$

$$Q_{\text{fluid}} = Q_0 \times \frac{1}{\sqrt{f}}$$

**Correctiefactor F
voor oplossingen in water van
glycolpropyleen**



**Correctiefactor F
voor oplossingen in water van
glycolethyleen**



		Correctiefactor F					
Niet-vaste stof	% glycol	5ÄC	20ÄC	35ÄC	50ÄC	65ÄC	80ÄC
Water	0%	1,000	0,998	0,994	0,988	0,981	0,972
Glycoethyleen	10%	1,019	1,015	1,009	1,003	0,995	0,987
	20%	1,036	1,031	1,025	1,018	1,010	1,001
	30%	1,052	1,046	1,040	1,033	1,025	1,015
	40%	1,067	1,061	1,054	1,047	1,038	1,028
	50%	1,081	1,075	1,068	1,059	1,050	1,040
Glycolpropyleen	0%	1,000	0,998	0,994	0,988	0,981	0,972
	10%	1,014	1,009	1,004	0,997	0,989	0,980
	20%	1,026	1,020	1,014	1,006	0,998	0,988
	30%	1,036	1,030	1,022	1,014	1,004	0,994
	40%	1,044	1,037	1,029	1,020	1,010	0,998
	50%	1,052	1,044	1,035	1,025	1,014	1,002

Accessoires

Foto	Aanduiding	Maat	Code
	Stop + O-ring 1/4" voor strangregelventiel van 3/8" tot 1"	1/4"	VPD00A15
	Stop + O-ring 3/8" voor strangregelventiel van 1"1/4 tot 2"	3/8"	VPD00A16
	Aftapkraan 1/4" voor kranen van 3/8" tot 1"	1/4"	VPD00A11
	Aftapkraan 3/8" voor kranen van 1"1/4 tot 2"	3/8"	VPD00A12
	Testpunt voor kraan van 3/8" tot 1" (stroomopwaarts geplaatst)	1/4"	276102
	kraan van 3/8" tot 2" stroomafwaarts geplaatst		
	Testpunt voor kraan van 1"1/4 tot 2"	3/8"	276103
	Verlengstuk voor kraan van 3/8" tot 1"	1/4" - L = 50 mm	VBG95C00
	Verlengstuk voor kraan van 1"1/4 tot 2"	3/8" - L = 50 mm	VBG95C01
	Verlengstuk voor kraan van 3/8" tot 1"	1/4" - L = 20 mm	VPDBWA43
	Aftaptestpunt 1210	3/4"	276200

Ref: 00006_2015-01_DUTB