



STH EST

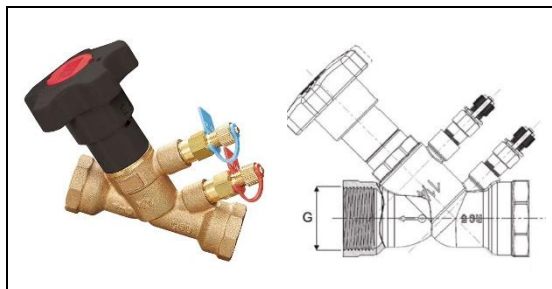
VÁLVULA DE REGULACIÓN DOBLE DE BRONCE DE ORIFICIO VARIABLE



Válvula reguladora doble de orificio de bronce variable
 Roscado F / F (ISO 228/1)
 Diseño según BS7350
 Tolerancia en Kv nominal para válvula completamente abierta $\pm 5\%$
 (vea la sección de medición de flujo, prueba de acuerdo con BS7350)
 PN25 (Max 25bar hasta 110 ° C, max 20bar arriba)

Condiciones de trabajo

- Adecuado para: agua, -10 ° C a $+130\text{ ° C}$
 por debajo de 0 ° C solo para agua con líquidos anticongelantes agregados
 más de 100 ° C solo para agua con líquidos anti-ebullición añadidos
 (Se pueden usar mezclas de etilenglicol o propilenglicol de hasta 50%)
- No apto para: gases grupo 1 y 2, líquidos grupo 1 (Dir. 2014/68 / UE)



Código	G	DN
31400	3/4"	DN15
31401	3/4"	DN20
31402	1"	DN25
31403	1 1/4"	DN32
31404	1 1/2"	DN40
31405	2"	DN50



Código
31460
31461
31462
31463
31464
31465



STH EST

VÁLVULA DE REGULACIÓN DOBLE DE BRONCE DE ORIFICIO VARIABLE

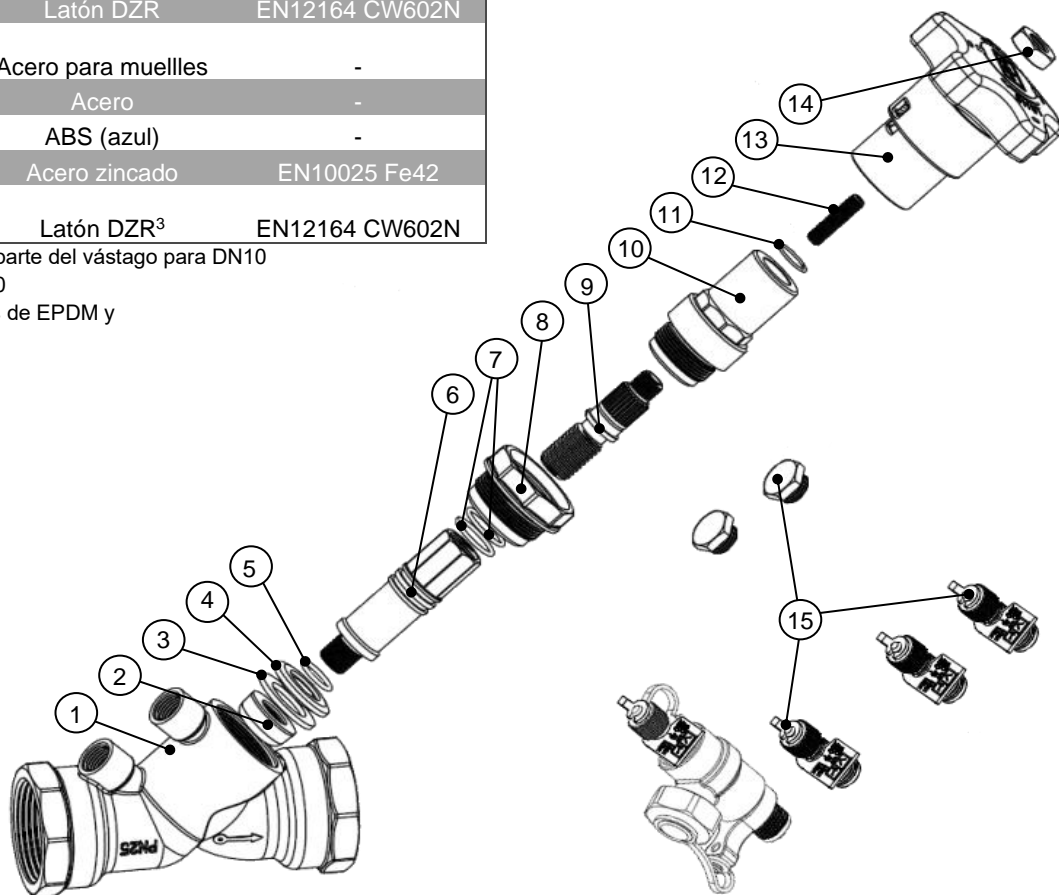
LISTA DE ELEMENTOS

N.	Elementos	Material	Norma
1	Cuerpo	Bronce	EN1982 CB491K
2	Cono de compensación ¹	Latón DZR	EN12164 CW602N
3	Disco de junta	PTFE	-
4	Disco ²	Latón DZR	EN12164 CW602N
5	Junta tórica del disco ²	EPDM Perox	-
6	Vástago del disco	Latón DZR	EN12164 CW602N
7	Junta tórica del vástago	EPDM Perox	-
8	Unión ²	Latón DZR	EN12165 CW602N
9	Vástago	Latón	EN12164 CW617N
10	Casquete	Latón DZR	EN12164 CW602N
11	Anillo elástico de tope	Acero para muelles	-
12	Tornillo	Acero	-
13	Volante	ABS (azul)	-
14	Tuerca	Acero zincado	EN10025 Fe42
15	Punto de prueba/tapón	Latón DZR ³	EN12164 CW602N

1 Como una sola pieza como parte del vástago para DN10

2 Solo en DN32, DN40 y DN50

3 Puntos de prueba con juntas de EPDM y lazos de polipropileno.





STH EST

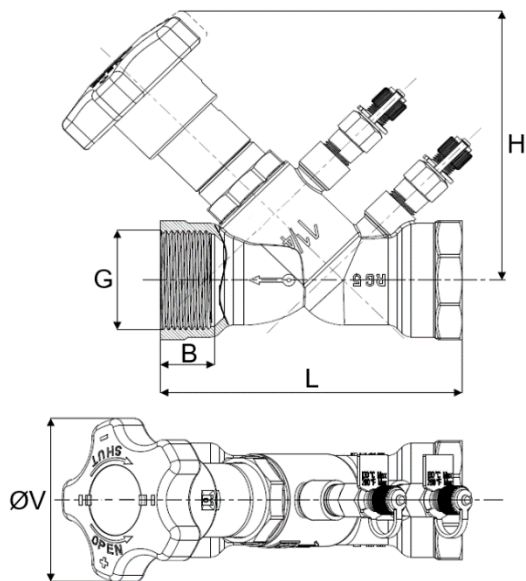
VÁLVULA DE REGULACIÓN DOBLE DE BRONCE DE ORIFICIO VARIABLE

DIMENSIONES

DN	G	H [mm]	L [mm]	B [mm]	ØV [mm]	Peso [g]	Rango flujo [l/s]
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 Aplicabilidad de rango de flujo sugerido (BS7350)

Si se usa con manómetros de medición diferentes a los propuestos por STH, por favor verificar que la sensibilidad del dispositivo de medición sea compatible con el mínimo indicado flujo (ver párrafo de medición de flujo)



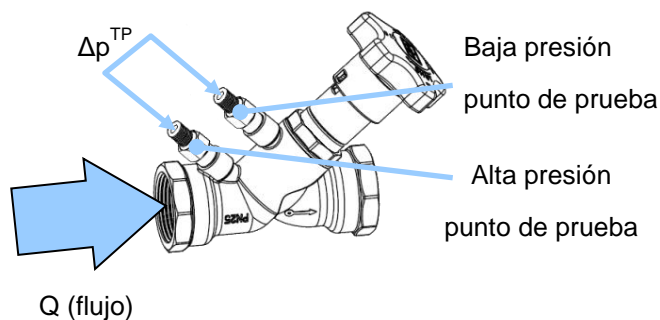
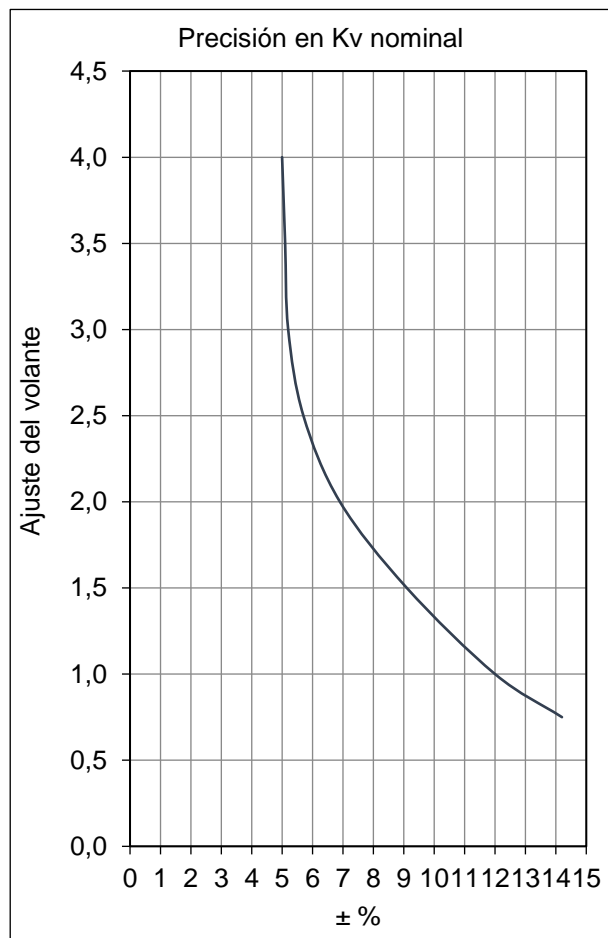


STH EST

VÁLVULA DE REGULACIÓN DOBLE DE BRONCE DE ORIFICIO VARIABLE

MEDICIÓN DE FLUJO

Posición del volante	K _v [m ³ /h @ 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





STH EST

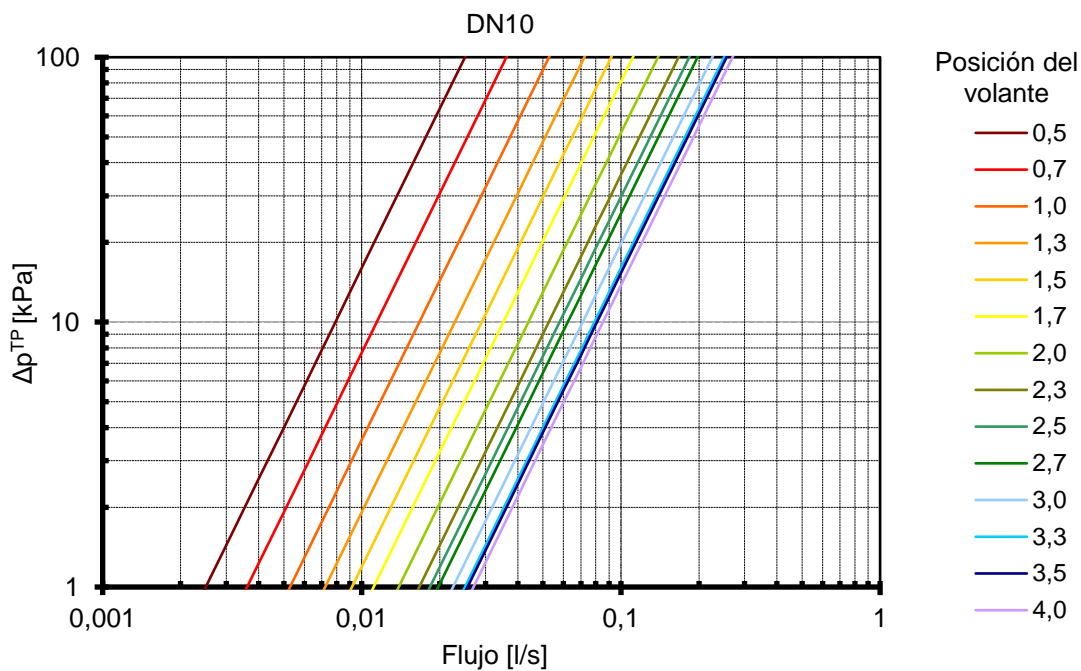
VÁLVULA DE REGULACIÓN DOBLE DE BRONCE DE ORIFICIO VARIABLE

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

Fórmula que une el flujo Q (en l / s) y Δp medido en los puntos de prueba (en kPa). Kv depende de la posición del volante como se indica en la tabla.

El flujo mínimo que se puede medir para cada diámetro se puede calcular usando en la fórmula Δp mínimo que se puede medir con el manómetro usado.

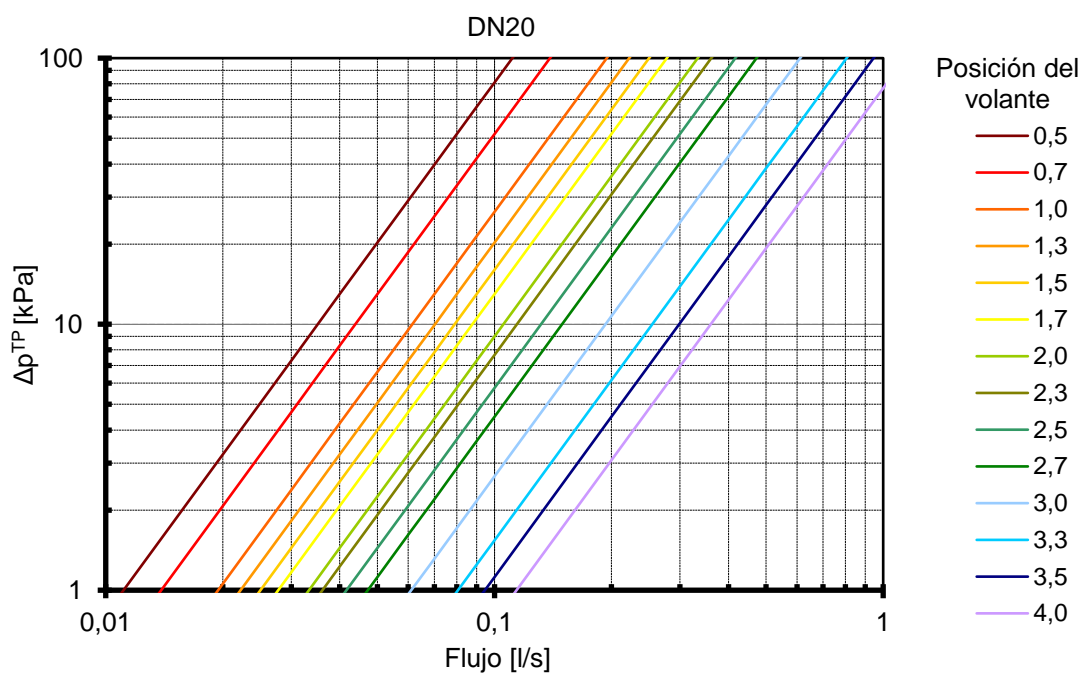
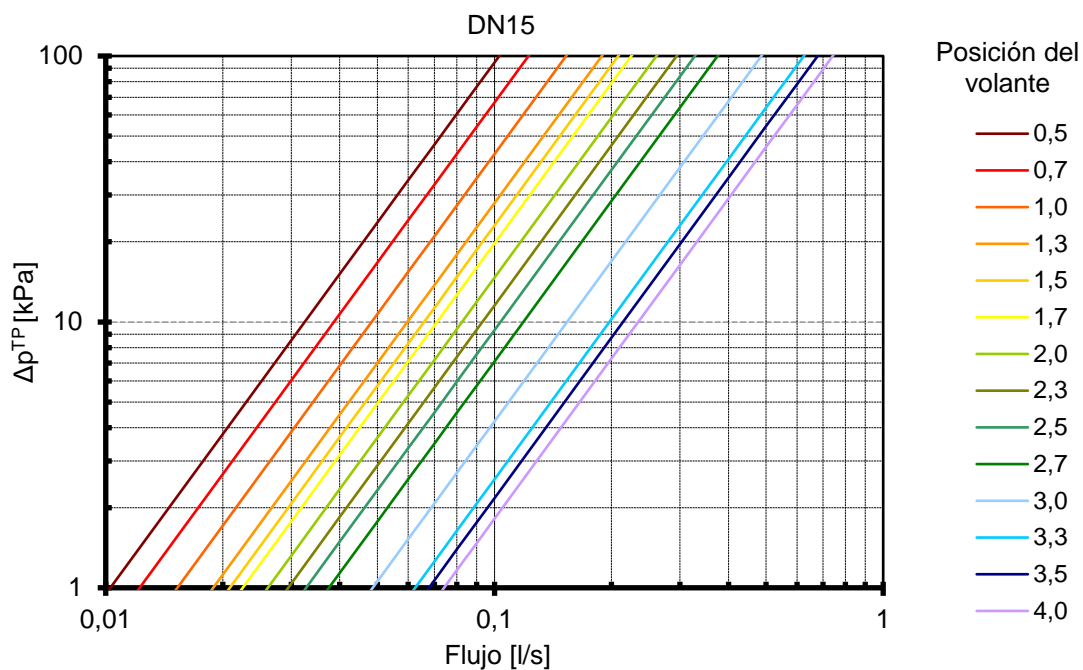
Las válvulas están de todos modos diseñadas para mejores rendimientos cuando se usan en el rango sugerido previamente y según lo indicado por BS7350.





STH EST

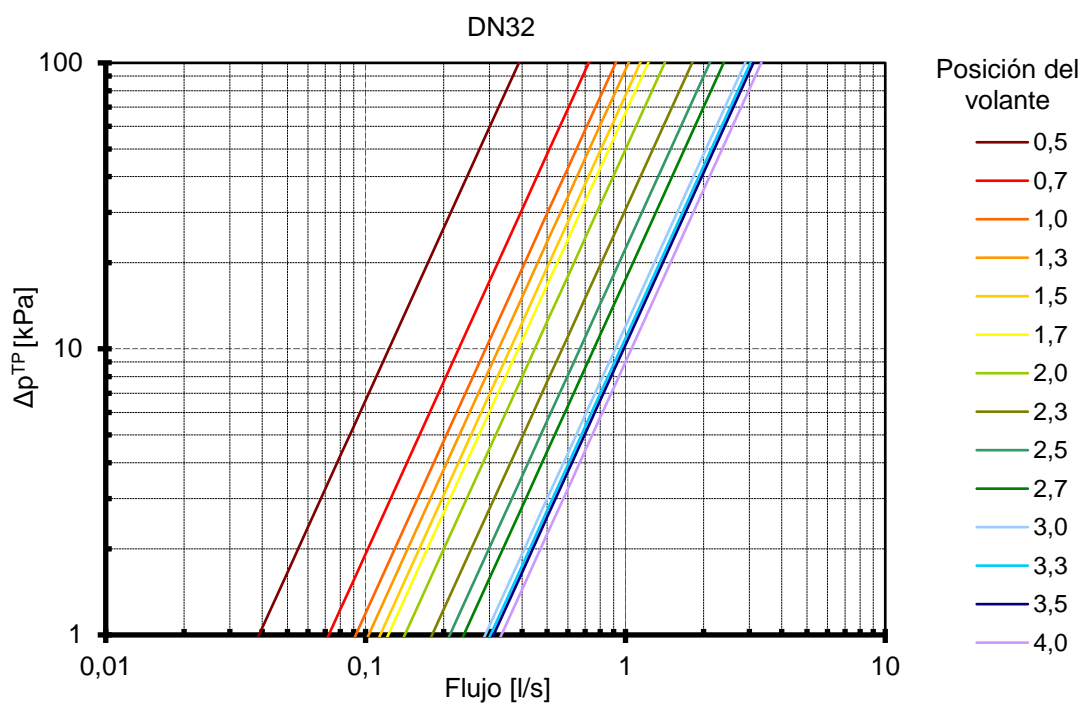
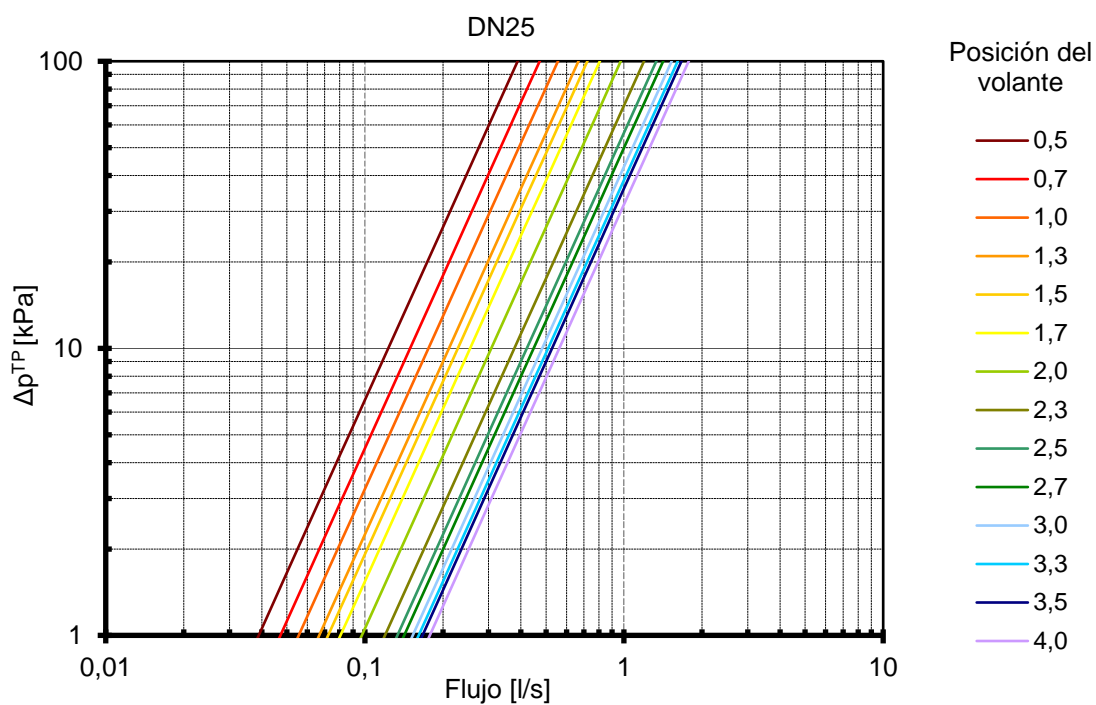
VÁLVULA DE REGULACIÓN DOBLE DE BRONCE DE ORIFICIO VARIABLE





STH EST

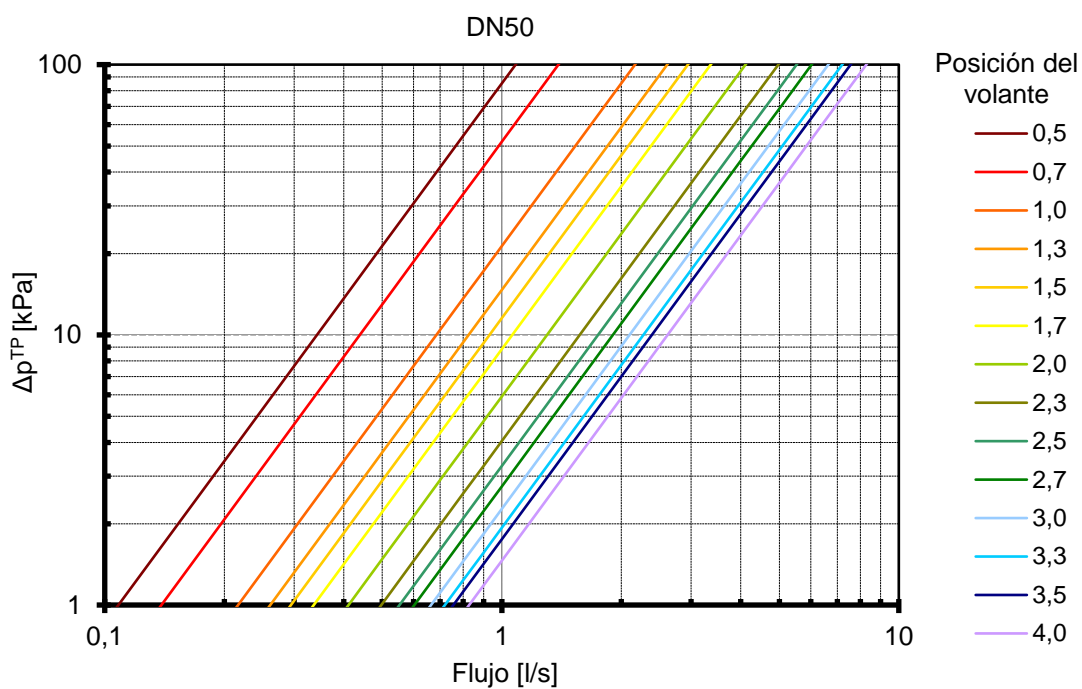
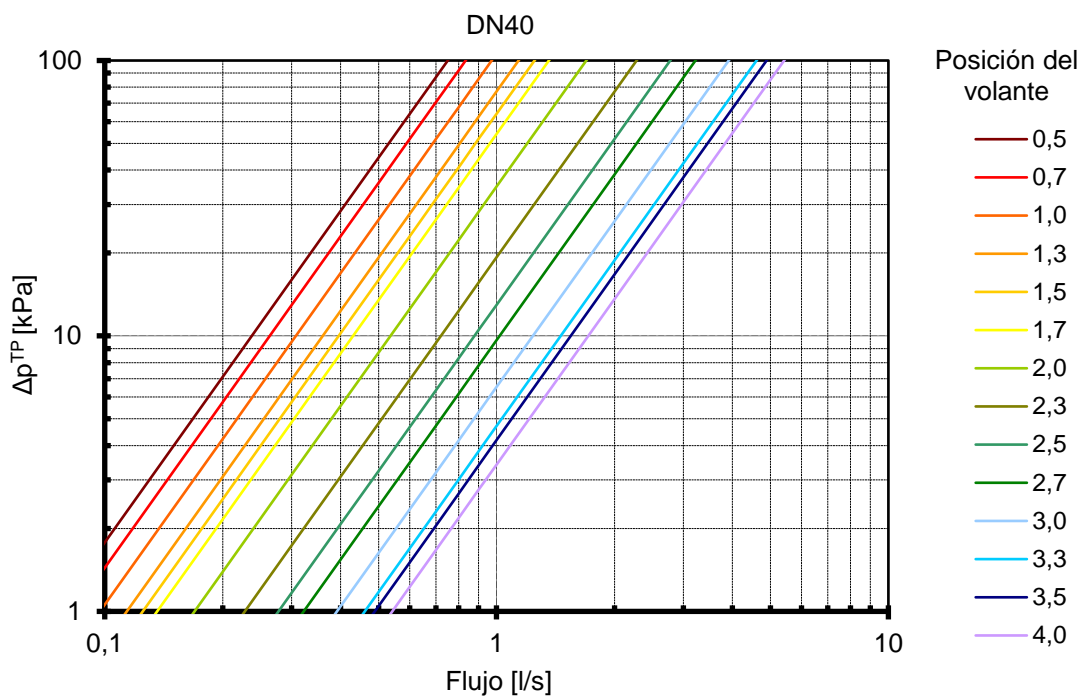
VÁLVULA DE REGULACIÓN DOBLE DE BRONCE DE ORIFICIO VARIABLE





STH EST

VÁLVULA DE REGULACIÓN DOBLE DE BRONCE DE ORIFICIO VARIABLE



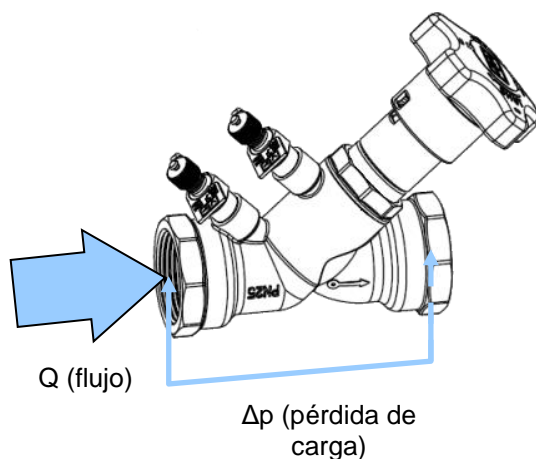


STH EST

VÁLVULA DE REGULACIÓN DOBLE DE BRONCE DE ORIFICIO VARIABLE

CÁLCULO DE PÉRDIDA DE CARGA

Posición del volante	Kv [m³/h @ 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





STH EST

VÁLVULA DE REGULACIÓN DOBLE DE BRONCE DE ORIFICIO VARIABLE

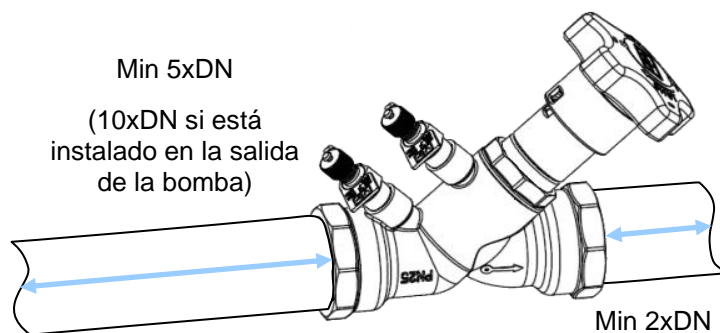
Copia de la tabla presentada en el párrafo de medición de flujo
 Δp (pérdida de carga) aproximadamente igual a Δp_{TP}

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

Fórmula que une el flujo Q (en l / s) y la pérdida de carga teórica de la válvula Δp (en kPa).
 K_v depende de la posición del volante como se indica en la tabla.

INSTALACIÓN

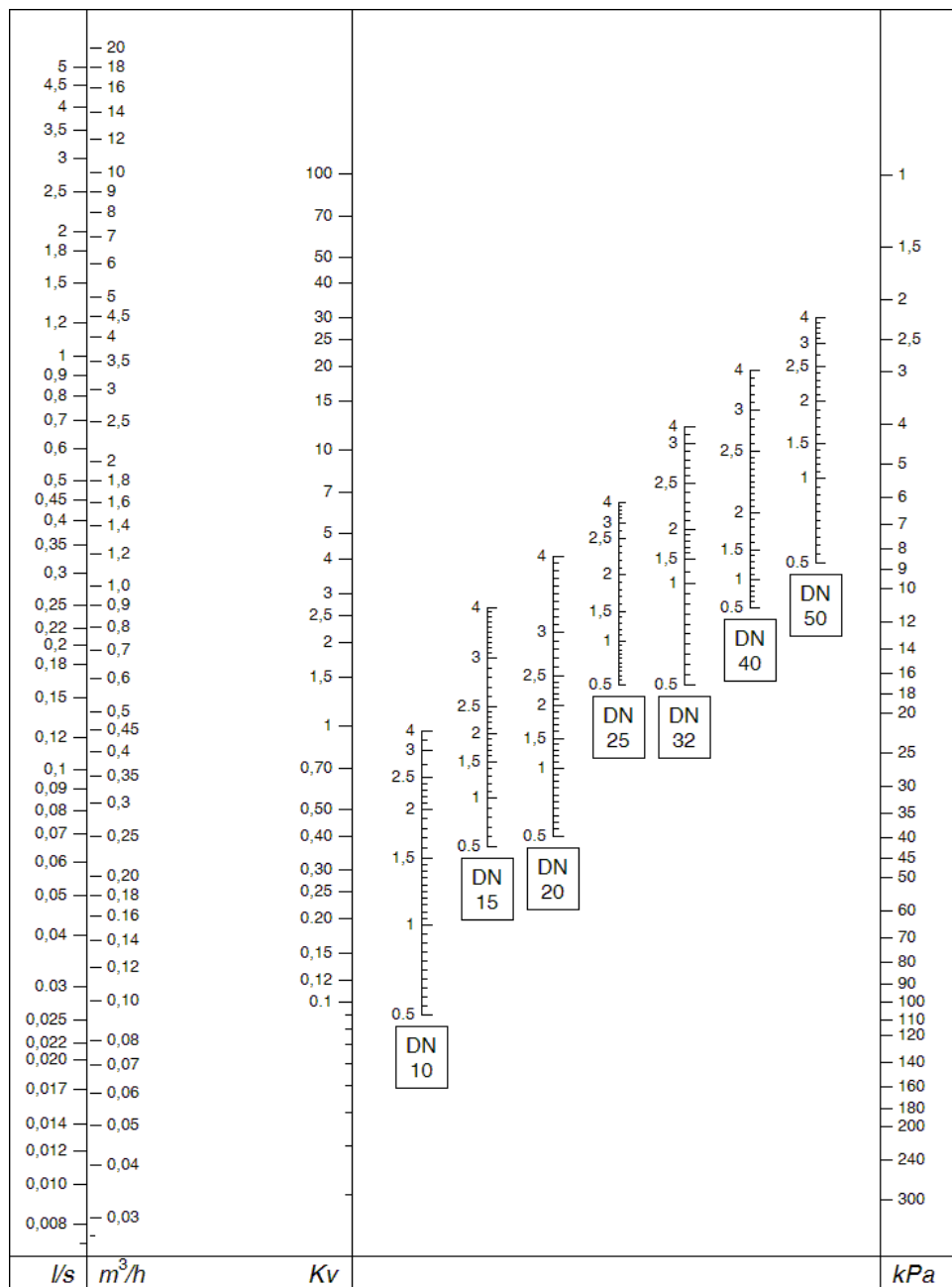
Para obtener los mejores rendimientos, la válvula debe instalarse en una tubería con su mismo tamaño nominal precedida y seguida por longitudes de tubería recta según las indicaciones de la figura.





STH EST

VÁLVULA DE REGULACIÓN DOBLE DE BRONCE DE ORIFICIO VARIABLE PREAJUSTE



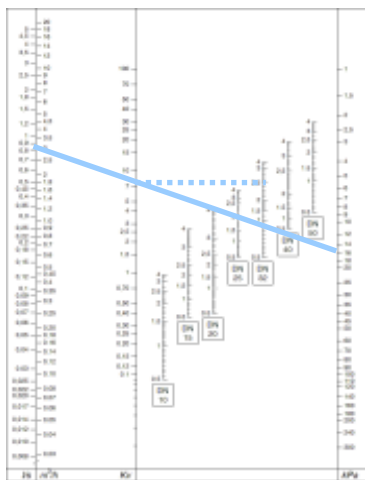


STH EST

VÁLVULA DE REGULACIÓN DOBLE DE BRONCE DE ORIFICIO VARIABLE

Al utilizar el diagrama anterior, es posible estimar la posición preestablecida de la válvula con un caudal de diseño y pérdida de carga dados:

- 1) dibuje una línea recta que une el caudal de diseño y la caída de cabeza de diseño;
- 2) determinar el valor Kv de diseño como la intersección de la línea dibujada y el eje Kv;
- 3) dibuje una línea horizontal recta desde la intersección previamente identificada y el eje DN de la válvula específica;
- 4) la intersección determina la posición del volante a utilizar para preajustar.



En el ejemplo para un caudal de diseño de 3m³ / h y un diseño Δp 16 kPa, la posición del volante de 2,5 se determina para una válvula DN32