

Especificaciones:

Las válvulas de equilibrado Oventrop se instalan en las tuberías de sistemas de calefacción central por agua caliente y de refrigeración y sirven para alcanzar el equilibrado hidráulico entre los distintos circuitos del sistema.

El equilibrado se consigue mediante un preajuste con memoria.

Los valores de preajuste pueden obtenerse de las curvas de caudal. La válvula se puede ajustar en todos los puntos de la escala.

El preajuste seleccionado aparece en dos escalas (escala básica y escala de ajuste fino, véase "Preajuste" en página 8). Las válvulas de equilibrado Oventrop tienen dos conexiones roscadas para válvula de bola de llenado y vaciado o para tomas de presión para la medición de la presión diferencial.

Las válvulas de equilibrado pueden ir instaladas tanto en la ida como en el retorno.

Al instalar la válvula, debe comprobarse que la dirección del caudal coincide con la dirección de la flecha del cuerpo de la válvula y que la válvula se instala con una distancia mínima de $L=3 \times \varnothing$ de tubería recta a la entrada de la válvula y de $L=2 \times \varnothing$ de tubería recta a la salida de la válvula.

Las curvas de caudal son válidas para la instalación tanto en la ida como en el retorno, considerando que la dirección del caudal ha de coincidir con la de la flecha grabada en el cuerpo de la válvula.

En sistemas de refrigeración que utilizan mezclas de agua y glicol, ha de tenerse en cuenta el factor de corrección en las curvas de caudal indicadas (véase página 10).

Ventajas:

- La ubicación de todos los componentes funcionales en un mismo nivel permiten un fácil montaje y un funcionamiento sencillo
- Una sola válvula para 5 funciones:
preajuste
medición
corte
llenado
vaciado
- Las tuberías de ida y retorno pueden marcarse mediante los anillos de colores suministrados con cada válvula
- Baja pérdida de carga (diseño inclinado)
- Preajuste regulable de forma continua, medición exacta de la pérdida de carga y caudal en las tomas de presión
- Conexión roscada s/EN 10226, compatible con los racores de compresión Oventrop (artículo nº 1027151-58) para tubería de cobre con un diámetro máximo de 22 mm y tubería multicapa "Copipe" de Oventrop
- Válvula de bola de llenado y vaciado con tope interno y tomas de presión con junta tórica entre el cuerpo de la válvula y las tomas de presión (no se requieren juntas adicionales)
- Canal de medición patentado que pasa alrededor del vástago hasta la toma de presión de manera que se garantiza la máxima precisión entre presión diferencial medida en las tomas de presión y la presión diferencial real en la válvula (véase diagrama de tolerancias de caudal de la página 9)



Válvula de equilibrado "Hydrocontrol VTR"



Ambas tomas con rosca macho para adaptadores soldables de acero de DN 10 hasta DN 50

ó:

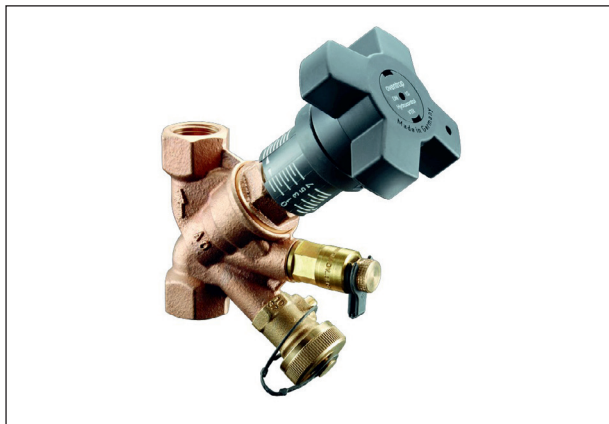
... adaptador soldar Ø15 mm a Ø 54 mm

ó:

... adaptador rosca macho DN 10 a DN 50

ó:

... adaptador rosca hembra DN 15 a DN 32



Ambas tomas con rosca hembra s/EN 10226

DN 10 a DN 65

Válvula de equilibrado "Hydrocontrol VTR" con conexiones con rosca hembra s/EN 10226

Técnica de medición "clásica"

Especificaciones:

Válvula de equilibrado PN 25 (valor de PH del agua 6,5-10) (DN 65: PN 16), ambas conexiones con rosca hembra s/EN 10226, no válida para vapor. Anillos de colores para marcar la tubería de ida y retorno (excepto para DN 65). Diseño inclinado con preajuste fino seguro, regulable en todos sus puntos y controlable en todo momento. Visualización del preajuste dependiendo de la posición del volante. Cuerpo y bonete en bronce (Rg 5), disco y vástago en latón resistente a la pérdida de zinc (DZR), disco con junta en PTFE, sin mantenimiento gracias a la doble junta del vástago. Todos los elementos funcionales están en un solo nivel. Las tomas de presión y las válvulas de bola de llenado y vaciado son intercambiables. Instalación tanto en la ida como en el retorno.

Artículo n° 10601: Los tamaños DN 40 y DN 50 están certificados ACS (Francia) para sistemas de instalación de agua potable. (Para los diagramas de pérdida de carga, así como los valores de Kv y Zeta, véase las páginas siguientes)

Datos técnicos:

Máx. temperatura de funcionamiento t_s : 150 °C (conexión a presión: 120 °C)

Mín. temperatura de funcionamiento t_s : -20 °C

Máx. presión de funcionamiento p_s : 25 bar (PN 25)
(ambas tomas con rosca hembra: DN 10-DN 50)

Máx. presión de funcionamiento p_s : 16 bar (PN 16)
(conexión a presión: todos los tamaños ambas tomas rosca hembra: DN 65)

Válvulas de equilibrado con ambas tomas con rosca hembra s/EN 10226

Tamaño:

Artículo n°

con kit de accesorios montado n° 3 = 1 toma de presión G $\frac{1}{4}$ y 1 válvula de bola de llenado y vaciado G $\frac{1}{4}$

DN 10	1060303
DN 15	1060304
DN 20	1060306
DN 25	1060308
DN 32	1060310
DN 40	1060312
DN 50	1060316

con kit de accesorios montado n° 2 = 2 tomas de presión G $\frac{1}{4}$

DN 10	1060203
DN 15	1060204
DN 20	1060206
DN 25	1060208
DN 32	1060210
DN 40	1060212
DN 50	1060216

con tomas roscadas para kits de accesorios (cerrado con tapones ciegos)

DN 10	1060103
DN 15	1060104
DN 20	1060106
DN 25	1060108
DN 32	1060110
DN 40	1060112
DN 50	1060116
DN 65	1060120

con kit de accesorios montado n° 2 = 2 tomas de presión G $\frac{1}{4}$

DN 10	1688703
DN 15	1688704
DN 20	1688706
DN 25	1688708
DN 32	1688710
DN 40	1688712
DN 50	1688716

16887...: Tipo homologado para construcción naval (DNV-GL).



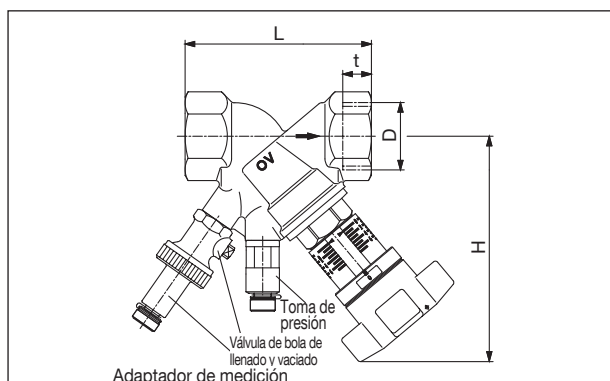
Ambas tomas con rosca hembra s/ EN 10226 art. n° 10603...



Ambas tomas con rosca hembra s/ EN 10226, art. n° 10602...



Ambas tomas con rosca hembra s/ EN 10226, art. n° 10601...



DN	D EN 10226	t	L	H
10	Rp $\frac{3}{8}$	10.1	73	114
15	Rp $\frac{1}{2}$	13.2	80	114
20	Rp $\frac{3}{4}$	14.5	84	116
25	Rp 1	16.8	97.5	119
32	Rp $1\frac{1}{4}$	19.1	110	136
40	Rp $1\frac{1}{2}$	19.1	120	138
50	Rp 2	25.7	150	148
65	Rp $2\frac{1}{2}$	19.5	151	186

Dimensiones

Válvula de equilibrado "Hydrocontrol VTR" con conexiones con rosca macho con tuerca

Técnica de medición "clásica"

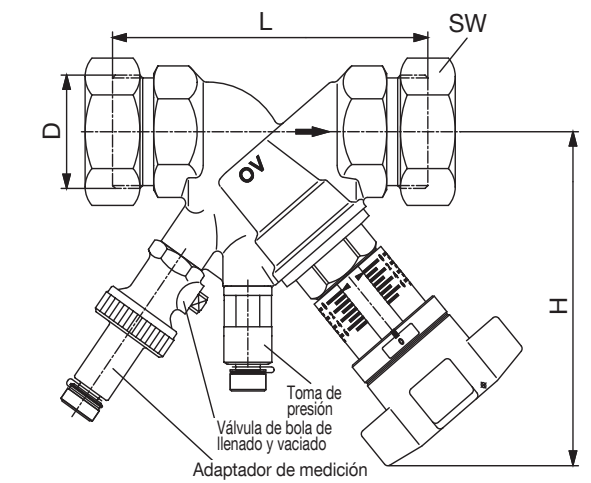
Especificaciones:

Válvula de equilibrado PN 16 (PN 20 para agua fría, valor de PH 6,5-10) ambas conexiones con rosca macho para sellado plano soldable, adaptadores para soldar y roscar. -20 °C hasta +150 °C. No válida para vapor. Anillos de colores para marcar la tubería de ida y retorno. Diseño inclinado con preajuste fino seguro, regulable en todos sus puntos y controlable en todo momento. Visualización del preajuste dependiendo de la posición del volante. Cuerpo y bonete en bronce (Rg 5), disco y vástago en latón resistente a la pérdida de zinc (DZR), disco con junta en PTFE, sin mantenimiento gracias a la doble junta del vástago. Todos los elementos funcionales están en un solo nivel. Las tomas de presión y las válvulas de bola de llenado y vaciado son intercambiables. Instalación tanto en la ida como en el retorno.

(Para los diagramas de pérdida de carga, así como los valores de Kv y Zeta, véase las páginas siguientes)

Válvula de equilibrado con conexiones con rosca macho con tuerca con tomas roscadas para kits de accesorios (cerrados con tapones ciegos)

Tamaño:	Art. nº
DN 10	1060503
DN 15	1060504
DN 20	1060506
DN 25	1060508
DN 32	1060510
DN 40	1060512
DN 50	1060516



DN	D ISO 228	L	H	SW*
10	G 5/8	86	114	26
15	G 3/4	88	114	30
20	G 1	93	116	37
25	G 1 1/4	110	119	46
32	G 1 1/2	110	136	52
40	G 1 3/4	120	138	58
50	G 2 3/8	150	148	75

Dimensiones "Hydrocontrol VTR"

Válvula de equilibrado "Hydrocontrol VPR" con conexiones a presión

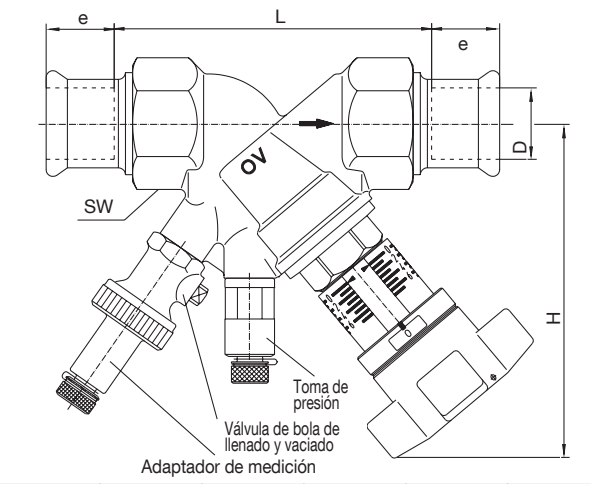
Técnica de medición "clásica"

Tamaño:	Valor k _{vs}	Art. nº
DN 15	3.88	1060151
DN 15	3.88	1060152
DN 20	5.71	1060154
DN 25	8.89	1060156
DN 32	19.45	1060158
DN 40	27.51	1060160
DN 50	38.78	1060162

Para la conexión directa de tuberías de cobre s/DIN EN 1057/DVGW GW 392, tuberías de acero inoxidable s/EN 10088/DVGW 541 y tuberías de acero al carbono de paredes finas (material nº E 195/1.0034) s/EN 10305-3. Se debe realizar presión para apretar las conexiones. Solo utilizar sistemas de compresión con contornos originales SANHA (SA), Geberit-Mapress (MM) o Viega (Profipress) del tamaño correspondiente. El proceso deberá llevarse a cabo de acuerdo con las instrucciones de instalación.

Kits de accesorios para "Hydrocontrol VTR/VPR":

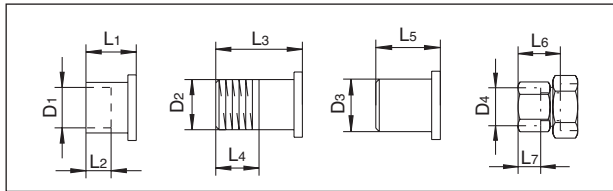
	Art. nº
1 Válvula de bola de llenado y vaciado	1060191
2 tomas de presión	1060281
1 toma de presión y	
1 válvula de bola de llenado y vaciado	1060381
1 ampliación para kits de accesorios (80 mm)	1060295
1 ampliación para kits de accesorios (40 mm)	1688295
1 adaptador de medición	1060298
1 extensión de eje (DN 10 hasta DN 50, 35 mm)	1688296
Kit de precinto (10 piezas)	1089091
Kit de bloqueo (1 pieza)	1060180



DN	D	e	L	H	SW*
15	15	18	85	114	27
15	18	20	85	114	27
20	22	24	91	116	32
25	28	27	104.5	119	41
32	35	32	119	136	50
40	42	37.5	129	138	55
50	54	42.5	159	148	70

Dimensiones "Hydrocontrol VPR"

*SW = Tamaño de llave inglesa



DN	D1	L1	L2	D2 EN 10226	L3	L4	D3	L5	D4 EN 10226	L6	L7
10	-	-	-	R 3/8	25	10.1	16	50	-	-	-
15	15	18	12	R 1/2	31	13.2	20.5	50	Rp 1/2	37	13.2
20	18	23	15	R 3/4	34	14.5	26	50	Rp 3/4	38	14.5
20	22	24	17	-	-	-	-	-	-	-	-
25	28	27	20	R 1	40	16.8	33	60	Rp 1	53	16.8
32	35	32	25	R 1 1/4	46	19.1	41	60	Rp 1 1/4	55	19.1
40	42	37	29	R 1 1/2	49	19.1	47.5	65	-	-	-
50	54	50	40	R 2	55	23.4	60	65	-	-	-

Dimensiones

Kits de adaptadores:

2 Adaptadores soldables

	Art. n°
for valve DN 10	1060591
for valve DN 15	1060592
for valve DN 20	1060593
for valve DN 25	1060594
for valve DN 32	1060595
for valve DN 40	1060596
for valve DN 50	1060597

2 Adaptadores soldables

15 mm	for valve DN 15	1061092
18 mm	for valve DN 20	1061093
22 mm	for valve DN 20	1061094
28 mm	for valve DN 25	1061095
35 mm	for valve DN 32	1061096
42 mm	for valve DN 40	1061097
54 mm	for valve DN 50	1061098

2 Adaptadores con rosca macho

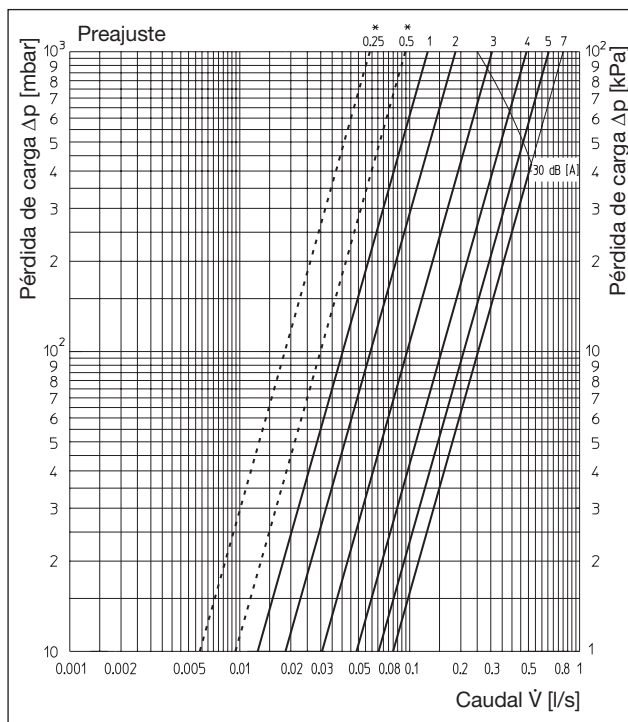
R 3/8	for valve DN 10	1061491
R 1/2	for valve DN 15	1061492
R 3/4	for valve DN 20	1061493
R 1	for valve DN 25	1061494
R 1 1/4	for valve DN 32	1061495
R 1 1/2	for valve DN 40	1061496
R 2	for valve DN 50	1061497

2 Adaptadores con rosca hembra

R 1/2	for valve DN 15	1019364
Rp 3/4	for valve DN 20	1019366
Rp 1	for valve DN 25	1061394
Rp 1 1/4	for valve DN 32	1061395

Diagramas de caudal para válvulas de equilibrado

DN 10

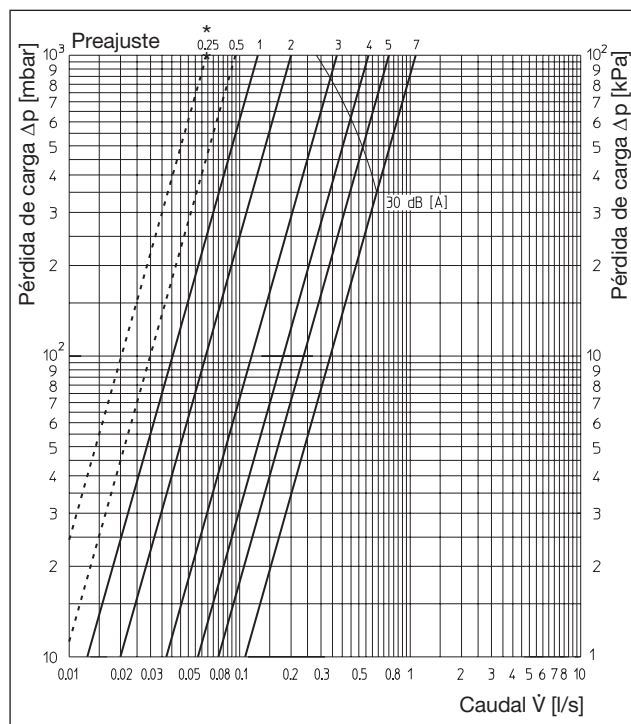


* Evitar preajustes < 1, véase diagrama de tolerancias en página 9.

Vueltas	Valor Kv	Valor Z	Vueltas	Valor Kv	Valor Z	Vueltas	Valor Kv	Valor Z
0.25	0.21	885						
0.5	0.34	335						
0.75	0.40	244						
1.	0.46	184	5.	2.37	6.9			
1.1	0.48	169	5.1	2.42	6.7			
1.2	0.50	156	5.2	2.47	6.4			
1.3	0.52	144	5.3	2.52	6.1			
1.4	0.54	134	5.4	2.56	6.0			
1.5	0.56	124	5.5	2.60	5.8			
1.6	0.58	116	5.6	2.63	5.6			
1.7	0.60	108	5.7	2.66	5.5			
1.8	0.63	98	5.8	2.69	5.4			
1.9	0.65	92	5.9	2.72	5.3			
2.	0.67	87	6.	2.75	5.2			
2.1	0.70	80	6.1	2.77	5.1			
2.2	0.73	73	6.2	2.79	5.0			
2.3	0.76	68	6.3	2.81	4.9			
2.4	0.79	63	6.4	2.83	4.8			
2.5	0.83	57	6.5	2.84	4.8			
2.6	0.87	52	6.6	2.85	4.8			
2.7	0.91	47	6.7	2.86	4.8			
2.8	0.96	42	6.8	2.87	4.7			
2.9	1.03	37	6.9	2.87	4.7			
3.	1.10	32	7.	2.88	4.7			
3.1	1.16	29						
3.2	1.23	26						
3.3	1.29	23						
3.4	1.36	21						
3.5	1.42	19						
3.6	1.49	18						
3.7	1.56	16						
3.8	1.62	15						
3.9	1.69	14						
4.	1.76	13						
4.1	1.82	12						
4.2	1.88	11						
4.3	1.94	10						
4.4	2.00	9.8						
4.5	2.06	9.2						
4.6	2.12	8.7						
4.7	2.19	8.1						
4.8	2.25	7.7						
4.9	2.31	7.3						

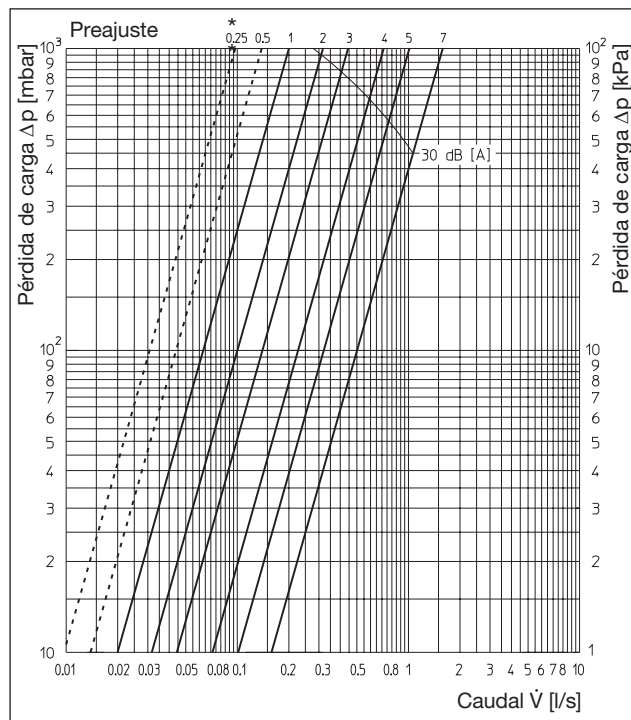
Diagramas de caudal para válvulas de equilibrado

DN 15



Vueltas	Valor k_v	Valor Z	Vueltas	Valor k_v	Valor Z	Vueltas	Valor k_v	Valor Z
0.25	0.23	1981	5.	2.70	14			
0.5	0.34	906	5.1	2.77	14			
0.75	0.40	655	5.2	2.84	13			
1.	0.46	495	5.3	2.92	12			
1.1	0.48	455	5.4	2.99	12			
1.2	0.50	419	5.5	3.06	11			
1.3	0.52	388	5.6	3.13	11			
1.4	0.55	346	5.7	3.20	10			
1.5	0.57	323	5.8	3.27	9.8			
1.6	0.60	291	5.9	3.34	9.4			
1.7	0.63	264						
1.8	0.66	241	6.	3.40	9.1			
1.9	0.69	220	6.1	3.47	8.7			
2.	0.72	202	6.2	3.54	8.4			
2.1	0.76	181	6.3	3.61	8.0			
2.2	0.80	164	6.4	3.67	7.8			
2.3	0.85	145	6.5	3.72	7.6			
2.4	0.91	127	6.6	3.76	7.4			
2.5	0.98	109	6.7	3.79	7.3			
2.6	1.05	95	6.8	3.82	7.2			
2.7	1.12	84	6.9	3.85	7.1			
2.8	1.20	73						
2.9	1.27	65	7.	3.88	7			
3.	1.34	58						
3.1	1.41	53						
3.2	1.48	48						
3.3	1.55	44						
3.4	1.62	40						
3.5	1.70	36						
3.6	1.77	33						
3.7	1.84	31						
3.8	1.91	29						
3.9	1.98	27						
4.	2.05	25						
4.1	2.12	23						
4.2	2.18	22						
4.3	2.24	21						
4.4	2.31	20						
4.5	2.38	18						
4.6	2.44	18						
4.7	2.51	17						
4.8	2.57	16						
4.9	2.63	15						

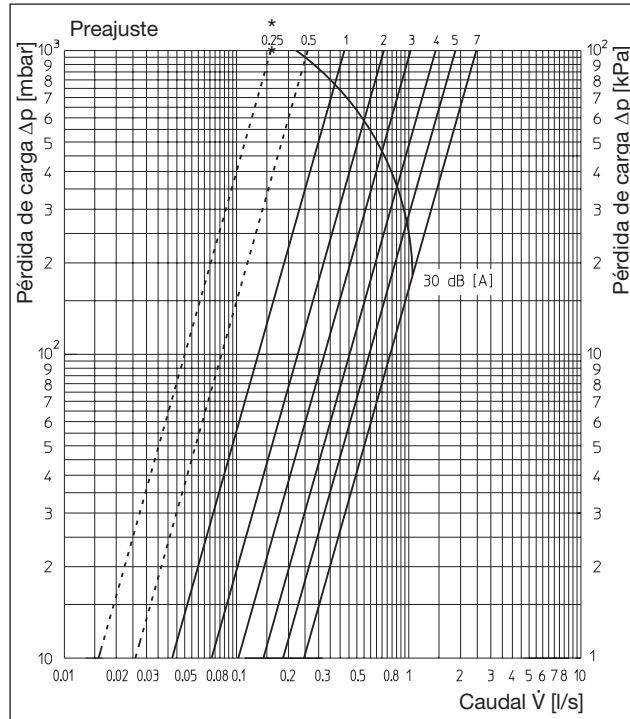
DN 20



Vueltas	Valor k_v	Valor Z	Vueltas	Valor k_v	Valor Z	Vueltas	Valor k_v	Valor Z
0.25	0.35	2841	5.	3.65	26			
0.5	0.50	1392	5.1	3.78	24			
0.75	0.63	877	5.2	3.90	23			
1.	0.72	671	5.3	4.02	22			
1.1	0.76	603	5.4	4.15	20			
1.2	0.81	530	5.5	4.27	19			
1.3	0.85	482	5.6	4.40	17			
1.4	0.89	439	5.7	4.52	17			
1.5	0.93	402	5.8	4.65	16			
1.6	0.97	370	5.9	4.77	15			
1.7	1.01	341	6.	4.89	15			
1.8	1.05	316	6.1	5.02	14			
1.9	1.10	288	6.2	5.15	13			
2.	1.14	268	6.3	5.28	12			
2.1	1.18	250	6.4	5.36	12			
2.2	1.22	234	6.5	5.44	12			
2.3	1.26	219	6.6	5.50	12			
2.4	1.30	206	6.7	5.56	11			
2.5	1.35	191	6.8	5.61	11			
2.6	1.40	178	6.9	5.66	11			
2.7	1.45	166	7.	5.71	11			
2.8	1.50	155						
2.9	1.55	145						
3.	1.60	136						
3.1	1.66	126						
3.2	1.74	115						
3.3	1.82	105						
3.4	1.93	93						
3.5	2.04	84						
3.6	2.15	75						
3.7	2.25	69						
3.8	2.36	62						
3.9	2.47	57						
4.	2.58	52						
4.1	2.69	48						
4.2	2.80	44						
4.3	2.91	41						
4.4	3.01	38						
4.5	3.12	36						
4.6	3.23	33						
4.7	3.34	31						
4.8	3.44	29						
4.9	3.55	28						

Diagramas de caudal para válvulas de equilibrado

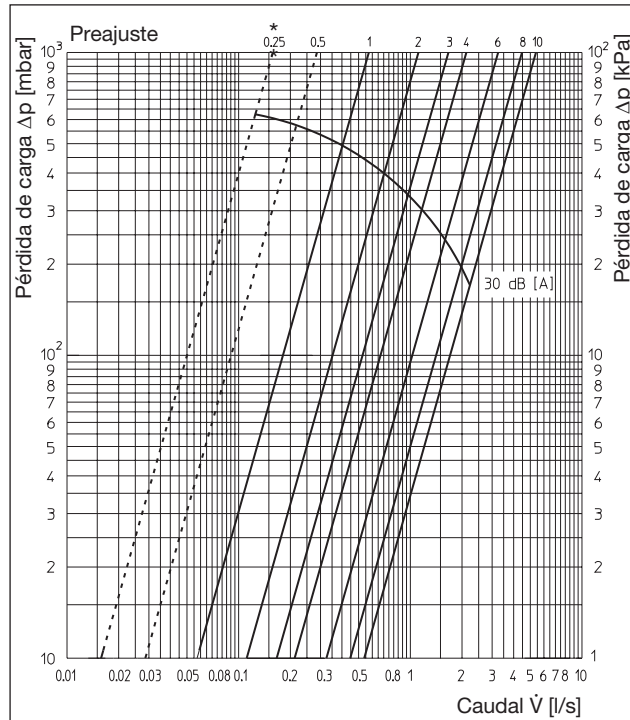
DN 25



* Evitar preajustes < 1, véase diagrama de tolerancias en página 9.

Vueltas	Valor k_v	Valor Z	Vueltas	Valor k_v	Valor Z	Vueltas	Valor k_v	Valor Z
0.25	0.57	2774						
0.5	0.93	1042						
0.75	1.22	605						
1.	1.52	390	5.	6.72	20			
1.1	1.64	335	5.1	6.84	19			
1.2	1.76	291	5.2	6.96	19			
1.3	1.87	258	5.3	7.08	18			
1.4	1.98	230	5.4	7.20	17			
1.5	2.08	208	5.5	7.32	17			
1.6	2.18	190	5.6	7.44	16			
1.7	2.28	173	5.7	7.56	16			
1.8	2.38	159	5.8	7.68	15			
1.9	2.48	147	5.9	7.80	15			
2.	2.58	135	6.	7.91	14			
2.1	2.67	126	6.1	8.02	14			
2.2	2.77	117	6.2	8.12	14			
2.3	2.87	109	6.3	8.22	13			
2.4	2.98	101	6.4	8.31	13			
2.5	3.09	94	6.5	8.41	13			
2.6	3.20	88	6.6	8.51	12			
2.7	3.31	82	6.7	8.61	12			
2.8	3.43	77	6.8	8.71	12			
2.9	3.56	71	6.9	8.80	12			
3.	3.69	66	7.	8.89	11			
3.1	3.82	62						
3.2	3.96	57						
3.3	4.11	53						
3.4	4.26	50						
3.5	4.42	46						
3.6	4.57	43						
3.7	4.72	40						
3.8	4.87	38						
3.9	5.02	36						
4.	5.16	34						
4.1	5.32	32						
4.2	5.47	30						
4.3	5.63	28						
4.4	5.79	27						
4.5	5.95	25						
4.6	6.10	24						
4.7	6.26	23						
4.8	6.42	22						
4.9	6.57	21						

DN 32

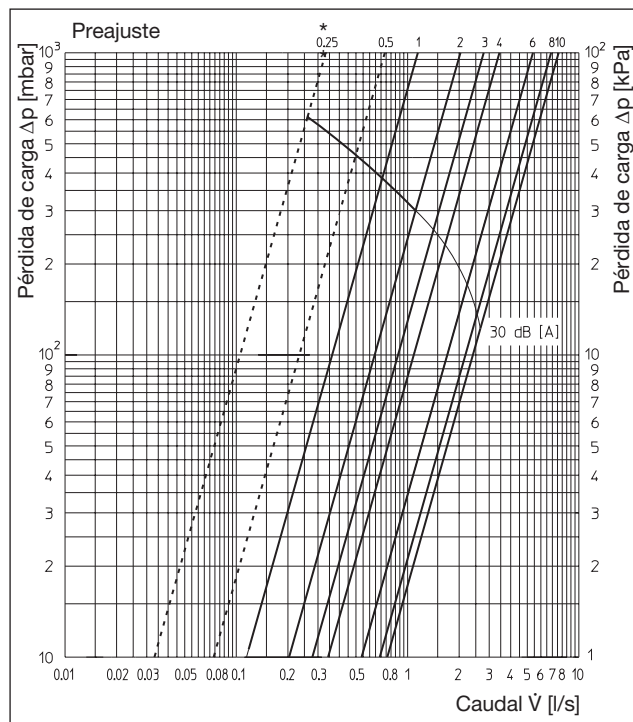


* Evitar preajustes < 1, véase diagrama de tolerancias en página 9.

Vueltas	Valor k_v	Valor Z	Vueltas	Valor k_v	Valor Z	Vueltas	Valor k_v	Valor Z
0.25	0.57	8174						
0.5	1.03	2503						
0.75	1.53	1135						
1.	2.06	626	5.	9.69	28	9	18.18	8.0
1.1	2.20	549	5.1	9.90	27	9.1	18.35	7.9
1.2	2.35	481	5.2	10.10	26	9.2	18.50	7.8
1.3	2.52	418	5.3	10.30	25	9.3	18.65	7.6
1.4	2.70	364	5.4	10.50	24	9.4	18.80	7.5
1.5	2.90	316	5.5	10.70	23	9.5	18.93	7.4
1.6	3.10	276	5.6	10.90	22	9.6	19.05	7.3
1.7	3.32	241	5.7	11.10	22	9.7	19.15	7.2
1.8	3.55	211	5.8	11.30	21	9.8	19.25	7.2
1.9	3.78	186	5.9	11.50	20	9.9	19.35	7.1
2.	4.02	164	6.	11.70	19	10.	19.45	7.0
2.1	4.25	147	6.1	11.90	19			
2.2	4.48	132	6.2	12.12	18			
2.3	4.68	121	6.3	12.35	17			
2.4	4.88	112	6.4	12.57	17			
2.5	5.08	103	6.5	12.80	16			
2.6	5.25	96	6.6	13.00	16			
2.7	5.45	89	6.7	13.22	15			
2.8	5.65	83	6.8	13.45	15			
2.9	5.83	78	6.9	13.68	14			
3.	600	74	7.	13.91	14			
3.1	6.17	70	7.1	14.13	13			
3.2	6.35	66	7.2	14.35	13			
3.3	6.52	62	7.3	14.57	13			
3.4	6.70	59	7.4	14.80	12			
3.5	6.85	57	7.5	15.02	12			
3.6	7.00	54	7.6	15.24	11			
3.7	7.16	52	7.7	15.46	11			
3.8	7.33	49	7.8	15.68	11			
3.9	7.49	47	7.9	15.90	11			
4.	7.64	45	8.	16.11	10			
4.1	7.85	43	8.1	16.33	10			
4.2	8.05	41	8.2	16.55	9.7			
4.3	8.25	39	8.3	16.77	9.4			
4.4	8.45	37	8.4	16.98	9.2			
4.5	8.65	35	8.5	17.17	9.0			
4.6	8.85	34	8.6	17.36	8.8			
4.7	9.05	32	8.7	17.57	8.6			
4.8	9.25	31	8.8	17.78	8.4			
4.9	9.47	30	8.9	17.98	8.2			

Diagramas de caudal para válvulas de equilibrado

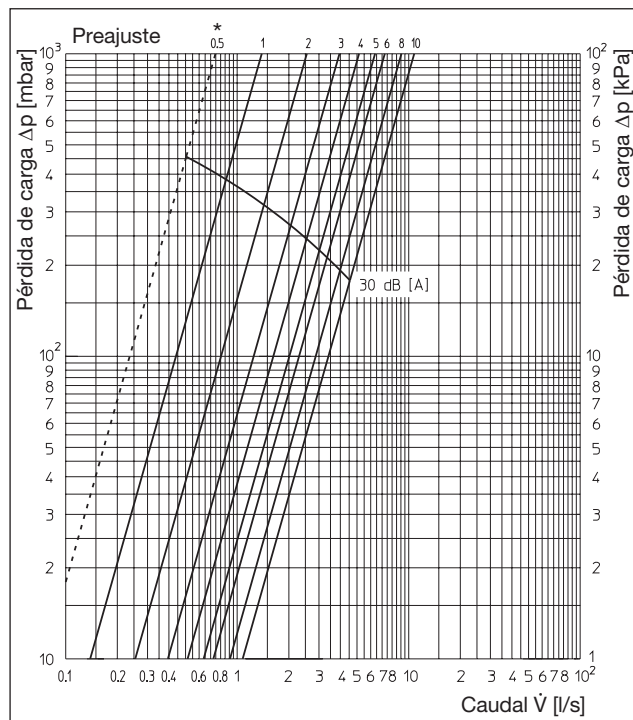
DN 40



* Evitar preajustes < 1, véase diagrama de tolerancias en página 9.

Vueltas	Valor k_v	Valor Z	Vueltas	Valor k_v	Valor Z	Vueltas	Valor k_v	Valor Z
0.25	1.20	3390	5.	15.26	21	9	26.09	7.2
0.5	2.66	690	5.1	15.65	20	9.1	26.24	7.1
0.75	3.54	390	5.2	16.10	19	9.2	26.38	7.0
1.	4.13	286	5.3	16.55	18	9.3	26.52	6.9
1.1	4.46	245	5.4	16.95	17	9.4	26.66	6.9
1.2	4.78	214	5.5	17.35	16	9.5	26.80	6.8
1.3	5.10	188	5.6	17.80	15	9.6	26.94	6.7
1.4	5.42	166	5.7	18.20	15	9.7	27.08	6.7
1.5	5.74	148	5.8	18.65	14	9.8	27.22	6.6
1.6	6.06	133	5.9	19.05	13	9.9	27.37	6.5
1.7	6.38	120						
1.8	6.70	109	6.	19.45	13	10.	27.51	6.4
1.9	7.02	99	6.1	19.75	13			
2.	7.34	91	6.2	20.05	12			
2.1	7.62	84	6.3	20.35	12			
2.2	7.89	78	6.4	20.65	11			
2.3	8.16	73	6.5	20.95	11			
2.4	8.43	69	6.6	21.25	10			
2.5	8.70	64	6.7	21.55	10			
2.6	8.97	61	6.8	21.85	10			
2.7	9.24	57	6.9	22.15	9.9			
2.8	9.51	54						
2.9	9.77	51	7.	22.45	9.7			
3.	10.02	49	7.1	22.70	9.5			
3.1	10.25	46	7.2	22.95	9.3			
3.2	10.50	44	7.3	23.15	9.1			
3.3	10.73	42	7.4	23.35	9.0			
3.4	10.97	41	7.5	23.62	8.7			
3.5	11.20	39	7.6	23.87	8.6			
3.6	11.43	37	7.7	24.10	8.4			
3.7	11.66	36	7.8	24.35	8.2			
3.8	11.90	34	7.9	24.58	8.1			
3.9	12.13	33	8.	24.82	7.9			
4.	12.36	32	8.1	24.95	7.8			
4.1	12.65	31	8.2	25.07	7.7			
4.2	12.95	29	8.3	25.20	7.7			
4.3	13.25	28	8.4	25.32	7.6			
4.4	13.52	27	8.5	25.45	7.5			
4.5	13.80	26	8.6	25.57	7.5			
4.6	14.10	25	8.7	25.70	7.4			
4.7	14.40	24	8.8	25.83	7.3			
4.8	14.70	23	8.9	25.96	7.2			
4.9	14.98	22						

DN 50

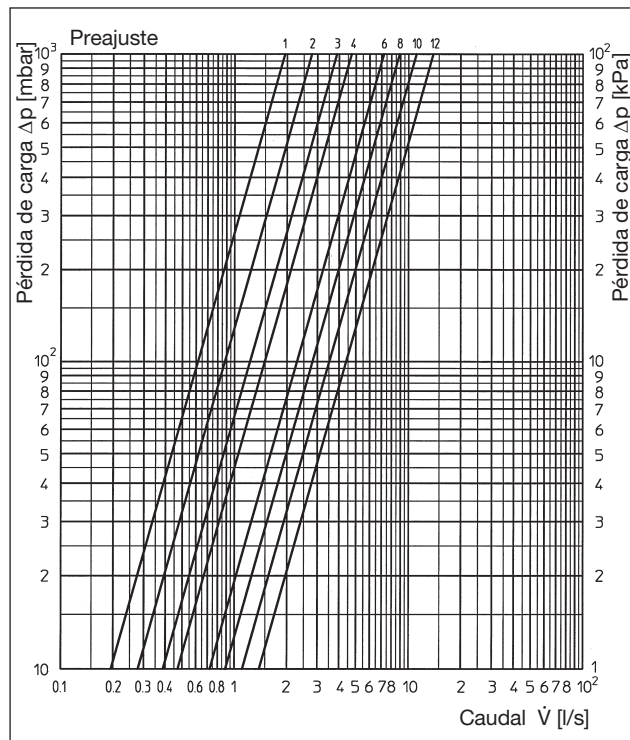


* Evitar preajustes < 1, véase diagrama de tolerancias en página 9.

Vueltas	Valor k_v	Valor Z	Vueltas	Valor k_v	Valor Z	Vueltas	Valor k_v	Valor Z
0.5	2.69	1743	5.	22.93	24	9.	36.68	9.4
0.75	4.17	726	5.1	23.25	23	9.1	37.00	9.2
1.	5.06	493	5.2	23.57	23	9.2	37.25	9.1
1.1	5.50	417	5.3	23.90	22	9.3	37.50	9.0
1.2	5.95	356	5.4	24.20	22	9.4	37.75	8.9
1.3	6.35	313	5.5	24.50	21	9.5	37.95	8.8
1.4	6.75	277	5.6	24.80	21	9.6	38.15	8.7
1.5	7.15	247	5.7	25.15	20	9.7	38.35	8.6
1.6	7.55	221	5.8	25.45	19	9.8	38.50	8.5
1.7	7.95	200	5.9	25.80	19	9.9	38.65	8.5
1.8	8.40	179						
1.9	8.80	163	6.	26.09	19	10.	38.78	8.4
2.	9.17	150	6.1	26.45	18			
2.1	9.65	135	6.2	26.80	18			
2.2	10.15	122	6.3	27.10	17			
2.3	10.65	111	6.4	27.45	17			
2.4	11.15	101	6.5	27.75	16			
2.5	11.65	93	6.6	28.05	16			
2.6	12.15	85	6.7	28.40	16			
2.7	12.65	79	6.8	28.75	15			
2.8	13.20	72	6.9	29.10	15			
2.9	13.70	67						
3.	14.23	62	7.	29.41	15			
3.1	14.65	59	7.1	29.75	14			
3.2	15.10	55	7.2	30.10	14			
3.3	15.50	53	7.3	30.40	14			
3.4	15.95	50	7.4	30.75	13			
3.5	16.35	47	7.5	31.10	13			
3.6	16.80	45	7.6	31.45	13			
3.7	17.25	42	7.7	31.80	12			
3.8	17.65	40	7.8	32.10	12			
3.9	18.10	39	7.9	32.45	12			
4.	18.50	37	8.	32.73	12			
4.1	19.00	35	8.1	33.15	11			
4.2	19.45	33	8.2	33.55	11			
4.3	19.85	32	8.3	33.90	11			
4.4	20.30	31	8.4	34.30	11			
4.5	20.70	29	8.5	34.70	10			
4.6	21.15	28	8.6	35.10	10			
4.7	21.60	27	8.7	35.50	10			
4.8	22.05	26	8.8	35.90	9.8			
4.9	22.50	25	8.9	36.30	9.6			

Diagramas de caudal para válvulas de equilibrado

DN 65



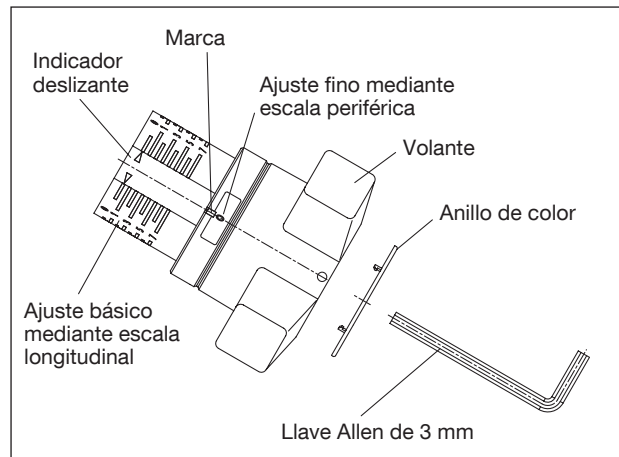
Vueltas	Valor K_v	Valor Z	Vueltas	Valor K_v	Valor Z	Vueltas	Valor K_v	Valor Z
1.	7.00	705	5.	22.00	71	9.	35.00	28
1.1	7.30	648	5.1	22.40	69	9.1	35.50	27
1.2	7.60	598	5.2	22.80	66	9.2	36.00	27
1.3	7.90	554	5.3	23.20	64	9.3	36.50	26
1.4	8.20	514	5.4	23.60	62	9.4	37.00	25
1.5	8.50	478	5.5	24.00	60	9.5	37.50	25
1.6	8.80	446	5.6	24.40	58	9.6	38.00	24
1.7	9.10	417	5.7	24.80	56	9.7	38.50	23
1.8	9.40	391	5.8	25.20	54	9.8	39.00	23
1.9	9.70	367	5.9	25.60	53	9.9	39.50	22
2.	10.00	345	6.	26.00	51	10.	40.00	22
2.1	10.40	319	6.1	26.30	50	10.1	40.50	21
2.2	10.80	296	6.2	26.60	49	10.2	41.00	21
2.3	11.20	275	6.3	26.90	48	10.3	41.50	20
2.4	11.60	257	6.4	27.20	47	10.4	42.00	20
2.5	12.00	240	6.5	27.50	46	10.5	42.50	19
2.6	12.40	225	6.6	27.70	45	10.6	43.00	19
2.7	12.80	211	6.7	27.90	44	10.7	43.50	18
2.8	13.20	198	6.8	28.10	44	10.8	44.00	18
2.9	13.60	187	6.9	28.30	43	10.9	44.50	17
3.	14.00	176	7.	28.50	43	11.	45.00	17
3.1	14.30	169	7.1	28.50	42	11.1	45.50	17
3.2	14.60	162	7.2	29.10	41	11.2	46.00	16
3.3	14.90	156	7.3	29.40	40	11.3	46.50	16
3.4	15.20	150	7.4	29.70	39	11.4	47.00	16
3.5	15.50	144	7.5	30.00	38	11.5	47.50	15
3.6	15.80	138	7.6	30.40	37	11.6	48.00	15
3.7	16.10	133	7.7	30.80	36	11.7	48.50	15
3.8	16.40	128	7.8	31.20	35	11.8	49.00	14
3.9	16.70	124	7.9	31.60	35	11.9	49.50	14
4.	17.00	120	8.	32.00	34	12.	50.00	14
4.1	17.50	113	8.1	32.30	33			
4.2	18.00	107	8.2	32.60	33			
4.3	18.50	101	8.3	32.90	32			
4.4	19.00	96	8.4	33.20	31			
4.5	19.50	91	8.5	33.50	31			
4.6	20.00	86	8.6	33.80	30			
4.7	20.50	82	8.7	34.10	30			
4.7	21.00	78	8.8	34.40	29			
4.9	21.50	75	8.9	34.70	29			

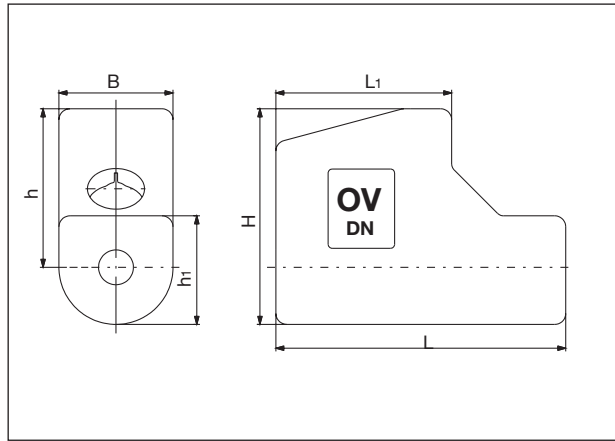
Preajuste:

- El valor del preajuste de la válvula se fija girando el volante.
 - El ajuste básico se muestra en la escala longitudinal junto al indicador deslizante. Cada vuelta del volante se representa mediante una línea en la escala longitudinal.
 - El ajuste fino se muestra en la escala periférica en el volante junto al marcado. Las subdivisiones de la escala periférica se corresponden con 1/10 de vuelta de volante.
- El valor de preajuste se limita girando el vástago de ajuste interior en sentido de las agujas del reloj hasta que se asienta. Esto se realiza con una llave Allen de 3 mm.

Señalización de la ida y del retorno:

Se ajusta uno de los anillos de colores (rojo = ida, azul = retorno) suministrados con cada válvula en el volante





Cajas aislantes

Especificaciones:

Cajas aislantes de poliuretano en dos partes con unión de clip.

Solo para sistemas de calefacción.

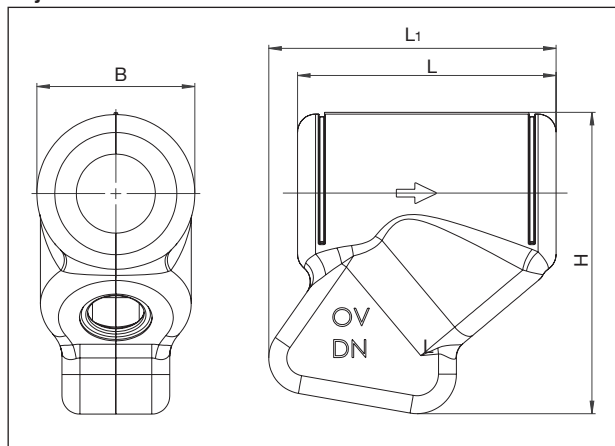
Temperatura de funcionamiento t_s : +130 °C (para periodos cortos hasta +150 °C)

Tamaño:	Art. nº
DN 10	1060081
DN 15	1060081
DN 20	1060082
DN 25	1060083
DN 32	1060084
DN 40	1060085
DN 50	1060086

DN	B	L	L ₁	H	h	h ₁
15	72	183	111	136	100	69
20	80	195	122	143	103	77
25	88	243	141	151	107	85
32	102	254	149	172	121	97
40	109	250	152	185	131	105
50	125	276	163	209	147	120

Dimensiones de las cajas aislante

Cajas aislantes:



Especificaciones:

Cajas aislantes en espuma de polietileno de células cerradas con efecto de malla sólida adicional de polipropileno; Aislante de una pieza de construcción simétrica con unión de clip.

Solo para sistemas de calefacción.

Temperatura de funcionamiento t_s : 100 °C

Tamaño:	Art. nº
DN 10/15	1060481
DN 20	1060482
DN 25	1060483
DN 32	1060484
DN 40	1060485
DN 50	1060486

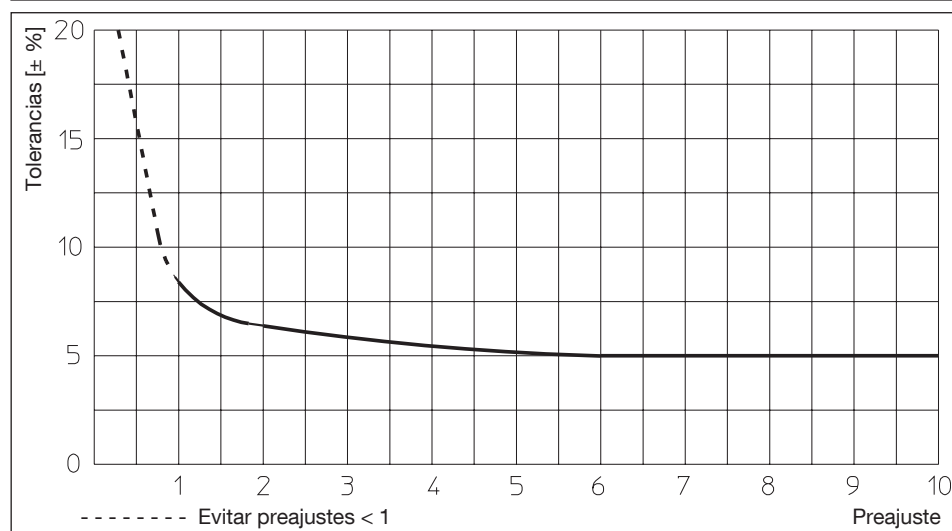
DN	B	L	L ₁	H
10/15	66	120	137	135
20	74	126	140	142
25	88	140	149	155
32	88	144	160	168
40	93	145	156	178
50	110	188	179	202

Dimensiones de las cajas aislantes

Consejo de montaje:

Las válvulas de equilibrado Oventrop sirven para alcanzar el equilibrado hidráulico entre los distintos circuitos del sistema. Se debe comprobar que la dirección del caudal coincide con la

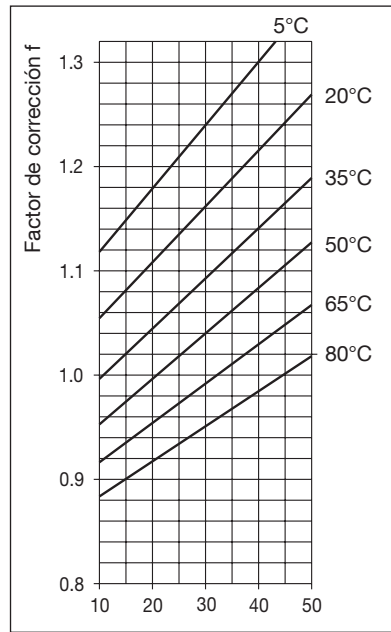
indicada por la flecha del cuerpo de la válvula. La tolerancia del caudal es de $\pm 5\%$. Si se instalan en sentido contrario al caudal, debe considerarse un aumento de caudal del 1-3% respecto al valor del diagrama.



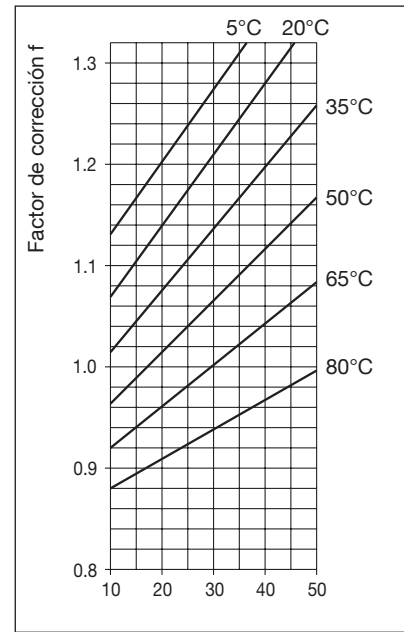
Las tolerancias del caudal dependen del preajuste para artículos nº 10601/02/03/05, DN 10 hasta DN 50

Factores de corrección para mezclas de agua y glicol:

Cuando se añaden líquidos anticongelantes al agua de calefacción, los valores dados en el diagrama deben multiplicarse por el factor de corrección f.



Proporción de peso de etilenglicol [%]



Proporción de peso de propilenglicol [%]

Medición y regulación

Sistema de medición de Oventrop "OV-DMC 3"

incluye numerosas funciones y un amplio rango de aplicaciones:

- Visualización del caudal (visualización en m³/h, l/s, l/min. y gal/min.)
- Medición de la presión diferencial (visualización en mbar, PSI o kPa)
- Medición de temperatura (visualización en °C o °F)
- Preajuste Determinación del valor de preajuste basado en la presión diferencial medida, teniendo el caudal y el tamaño de la válvula.

Las curvas características de todas las válvulas de regulación de Oventrop están memorizadas en el dispositivo.

Si se introduce el valor correspondiente de k_v , es posible llevar a cabo la medición en válvulas de otros fabricantes.



Sistema de medición "OV-DMC 3" art. n° 1069278 con válvula de equilibrado "Hydrocontrol VTR"

Sujeto a modificación sin aviso.

Rango de producto 3
ti 19-EN/10/MW
Edición 2018