

Serie 222
DN 15 - 100
PN 16, 25, 40
Beskrivning

Den självverkande överströmningsventilen arbetar och styrs av det egna mediat i systemet, som via en impulsledning från ventilens inlopp ansluts till ventilens membranställdon. Manöverdonet är försett med en justerbar fjäder, som verkar stängande på ventilen. Impulsledningens tryck till membranställdonet verkar öppnande på ventilen.

Ventilkägla är balanserad med bälgen och intar oavsett differenstrycket en position, som utgör ett jämviktsförhållande mellan inställd fjäderkraft och membranställdonets kraft styrd av primärtrycket P_1 .

Användningsområde

För ånga, gaser och vätskor.

Materialtabell

Typ	5610 F 6016	5610 F 3025, 5610 F 3040
PN	PN 16	PN 25 - 40
Ventilhus	mat. W. Nr. 0.6025, Gjutjärn GG25	mat. W. Nr. 1.0619, Stålgjutgods GS-C25
Överdel	mat. W. Nr. 1.0460, C 22.8 mat. W. Nr. 1.0309 St. 35.4 St. 41 KT	mat. W. Nr. 1.0460, C 22.8 mat. W. Nr. 1.0309 St. 35.4 St. 41 KT
Bälg	mat. W. Nr. 1.4541, X6 CrNiTi 1810	mat. W. Nr. 1.4541, X6 CrNiTi 1810
Packning	grafit	grafit
Säte	mat. W. Nr. 1.4021, X20 Cr 13	mat. W. Nr. 1.4021, X20 Cr 13
Kägla	mat. W. Nr. 1.4021, X20 Cr 13	mat. W. Nr. 1.4021, X20 Cr 13
Kägelstyrning	mat. W. Nr. 1.4541, X6 CrNiTi 1810	—
Spindel	mat. W. Nr. 1.4021, X20 Cr 13	mat. W. Nr. 1.4021, X20 Cr 13
Fjäder	mat. W. Nr. 1.8159, 50 Cr V4	mat. W. Nr. 1.8159 50 Cr V4
Ställdon	mat. W. Nr. 1.0336, ST 14-4 mat. W. Nr. 0.6020, GG 20	mat. W. Nr. 1.0336, ST 14-4 mat. W. Nr. 0.6020, GG 20

Måttabell ställdon

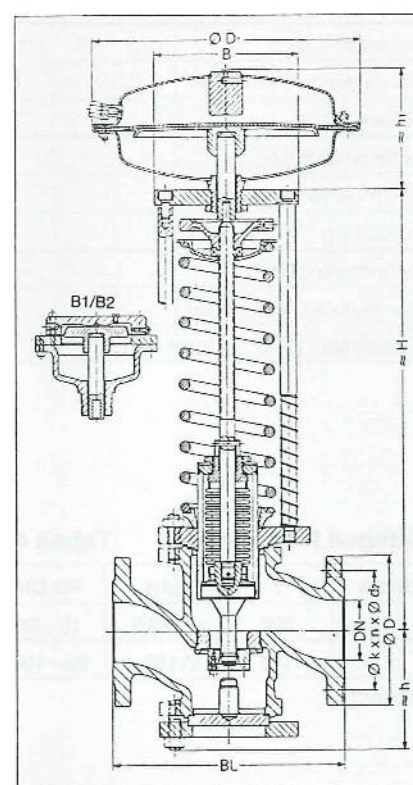
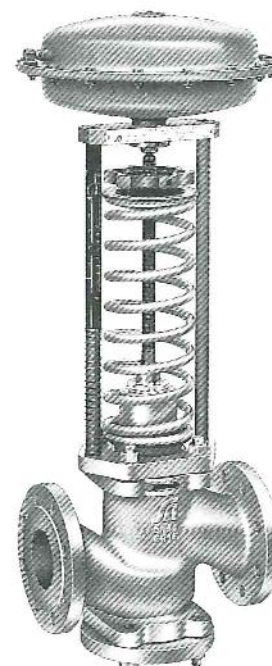
	A 1	A 2	A 3	A 4	A 5	A 6	B 1	B 2
∅ D 1	125	160	195	270	365	510	125	160
≈ h	90	100	100	120	165	220	90	110

Mått i mm.

Måttabell ventil

DN	15	20	25	32	40	50	65	80	100
BL	130	150	160	180	200	230	290	310	350
≈ H	390	390	390	408	425	500	505	590	590
B	125	125	125	125	125	145	145	195	195

Mått i mm.



VAL AV ÖVERSTRÖMNINGSVENTIL

Ventilstorleken bestäms genom beräkning av erforderligt K_V -värde enligt tabell 1 eller med dimensioneringsdiagram K 710.

K_V -värdesberäkning Tabell 1

	Tryckfall	Vätska	Gas
k_v	$\Delta p < \frac{p_1}{2}$	$= \frac{Q}{31,6} \sqrt{\frac{\rho_1}{\Delta p}}$	$= \frac{Q_N}{514} \sqrt{\frac{\rho_N \cdot T_1}{\Delta p \cdot p_2}}$
	$\Delta p > \frac{p_1}{2}$		$= \frac{Q_N}{257 p_1} \sqrt{\rho_N \cdot T_1}$
	Tryckfall	Ånga	Mättad ånga
k_v	$\Delta p < \frac{p_1}{2}$	$= \frac{G}{\sqrt{1000}} \sqrt{\frac{v^*}{\Delta p}}$	$= \frac{G_s}{22,4 \sqrt{\Delta p \cdot p_2}}$
	$\Delta p > \frac{p_1}{2}$	$= \frac{G}{\sqrt{1000}} \sqrt{\frac{2 v^*}{p_1}}$	$= \frac{2 G_s}{22,4 p_1}$

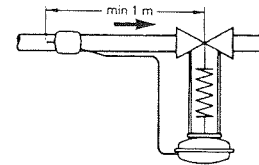
Enheter

k_v (m ³ /h)	Flödeskoefficient
Q (m ³ /h)	Flöde vätskor
Q_N (Nm ³ /h)	Flöde gaser i normaltillstånd (760 Torr; 0°C)
G (kg/h)	Flöde ånga
G_s (kg/h)	Flöde mättad ånga
P_1 (bar)	Inloppstryck (abs)
P_2 (bar)	Utloppstryck (abs)
Δp (bar)	Tryckfall över ventil ($P_1 - P_2$)
ρ_1 (kg/m ³)	Mediats täthet i drifttillstånd T_1 och P_2
ρ_N (kg/m ³)	Gasers täthet i normaltillstånd
v^* (m ³ /kp)	Spec. ångvolym vid P_2 och T_1 eller om $\Delta p > \frac{P_1}{2}$ vid $\frac{P_1}{2}$
T_1 (K)	Absolut temperatur ($T = 273 + t^\circ\text{C}$)

Beräknat K_V -värde ökas med 10%. Välj därefter ventildimension med ett K_{VS} -värde närmast över. Kontrollera flödes hastighet i ventilutlopp samt för vätskor, om kavitation föreligger.

K_{VS} -värde Tabell 2

DN	15-25	15	20	25	32	40	50	65	80	100
K_{VS}	2,1	3,6	6	9,6	12	18	30	46	71	104



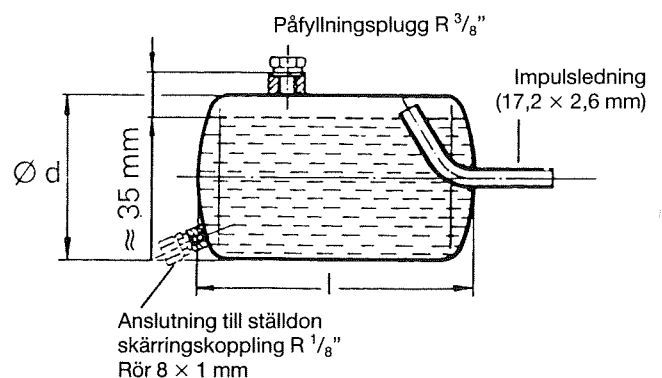
Val av ställdon Tabell 3

DN	15	20	25	32	40	50	65	80	100
Reglerområde bar	8-20	8-20	8-20	8-20	8-20	8-20	8-20	8-20	8-20
Max. regleravvikelse ± bar	0,23	0,37	0,56	0,64	0,90	1	1,92	1,21	1,99
Ställdon typ	B1	B1	B1	B1	B1	B1	B1	A1	B2
Reglerområde bar	1,1-10	1,1-10	1,1-10	1,1-10	1,1-10	2,4-10	2,4-10	3,2-10	3,2-10
Max. regleravvikelse ± bar	0,11	0,19	0,29	0,32	0,43	0,43	0,68	0,59	1,02
Ställdon typ	A1	A1	A1	A1	A1	A1	A1	A2	A2
Reglerområde bar	0,1-1,4	0,1-1,4	0,1-1,4	0,1-1,4	0,1-1,4	0,8-3	0,8-3	1,2-4	1,2-4
Max. regleravvikelse ± bar	0,016	0,024	0,036	0,044	0,059	0,16	0,23	0,32	0,48
Ställdon typ	A4	A4	A4	A4	A4	A3	A3	A3	A3
Reglerområde bar						0,1-1	0,1-1	0,4-1,5	0,4-1,5
Max. regleravvikelse ± bar						0,055	0,078	0,107	0,144
Ställdon typ						A4	A4	A4	A4
Reglerområde bar								0,1-0,6	0,1-0,6
Max. regleravvikelse ± bar								0,053	0,07
Ställdon typ								A5	A5

Måttabell för spärrkärl Tabell 4

Storlek	l	Ø d	För DN
1	206	Ø 88,9	15-65
2	172	Ø 152,4	80-100

Mått i mm.



Rätt till ändringar förbehålles.