

Säkerhetsventil

med veckbälg, normal

AT 4522, 4523, 4577, 4578

Dimensionsområde	PN	Temperaturområde	Material
DN 15-150	40	-85 - 450 °C	Stål
DN 15-100	40	-270 - 400 °C	Rostfritt stål

Användningsområde

Säkerhetsventil för tryckkärl och rörledningssystem för vätskor, luft/gaser och ånga. Lämplig som säkerhetsventil även vid varierande mottryck. Försedd med mottryckskompenserande och tätande rostfri veckbälg.

Programtext

PSG.11 Säkerhetsventiler

Säkerhetsventil AT 4522, DN ..., säkerhetsventil av stål, med veckbälg. Öppningstryck bar

Kvalitetssäkring

Typ- och kapacitetstestad av TÜV och ett flertal andra organ.

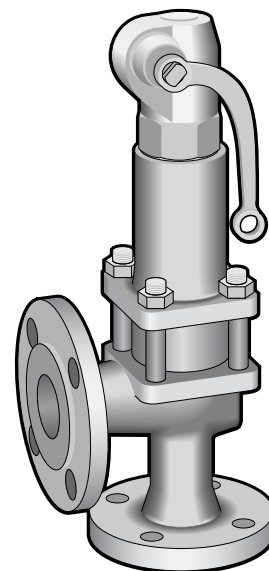
Uppfyller krav enligt ISO 4126.

Intyg enligt EN 10204, typ 2 och 3.

Typ av intyg anges vid beställning.

CE-märkning

Ventilerna uppfyller kraven i AFS 1999:4, direktivet för tryckbärande anordningar, enligt kategori IV, fluidgrupp 1 och 2.



AT 4522 - 4578

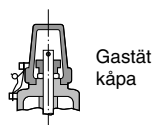
Detaljförteckning

		AT 4522/AT 4523	AT 4577/AT 4578
1	Ventilhus	GP 240 GH (GS-C25)	GX5CrNiMo 19-11-2
2	Säte	X2CrNiMo 17-12-2	X2CrNiMo 17-12-2
3	Kägla	X39CrMo 17-1	X2CrMo 17-12-2
4	Spindel	X20Cr13	X2CrNiMo 17-12-2
5	Fjäder	W.nr 1.1200	X10CrNi 18-8
6	Veckbälg	X2CrNiMo 18.12	X2CrNiMo 18.12
7	Styrskiva	GGG-40/X12CrMoS17	X6CrNiMoTi 17 12 2
8	Fjäderkåpa	GGG-40	G-X6CrNiMo 18 10
9	Fjädertallrik 2 st	W.nr 1.0718/0.8040	G-X6CrNiMo 18 10
10	Ställskruv	X12CrMoS17	X2CrNiMo 17 13 2
11	Kula	X40Cr13	X40Cr13
12a	Kåpa	GG-25	X2CrNiMo 17 13 2
12b	Lättverk (4)	GGG-40	G-X6CrNiMo 18.10
13a	Mjuktätning	EPDM	EPDM (D)
13b	Mjuktätning	Neoprene (K)	Neoprene (K)
13c	Mjuktätning	Viton® (L)	Viton® (L)
14	Mellanstycke	ST 35	G-X6CrNiMo 18.10

Säkerhetsventil

med veckbälg, normal

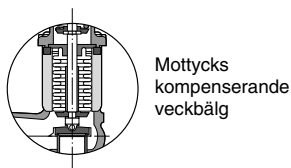
AT 4522, 4523, 4577, 4578



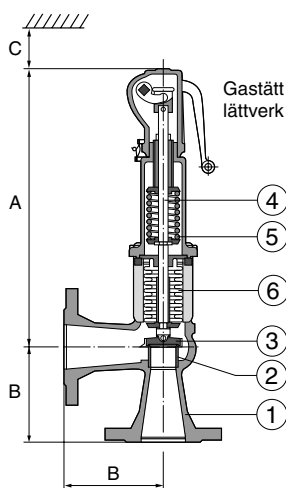
Gastät kåpa



Kägla med mjuktätning



Mottycks kompenserande veckbälg



Mått och vikt

AT4522, 4523											
DN	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150
Sätessdiameter	12	18	18	18	23	29	37	46	60	74	92
A (2)	270	248	248	253	273	298	375	430	475	580	695
A (4)	267	245	245	250	270	295	390	445	510	620	735
B	90	95	100	105	115	125	145	155	175	200	225
C	150	150	150	200	200	250	250	300	350	400	450
Vikt	5	6	6	8	9	12	15	20	33	48	65

Mått i mm och vikt i kg. (2)= med gastät kåpa (4)= med gastätt lättverk

AT 4577, 4578											
DN	15	20	25	32	40	50	65	80	100		
Sätessdiameter	12	18	18	18	23	29	37	46	60		
A (2)	252	230	230	235	255	275	345	400	490		
A (4)	267	245	245	250	270	295	340	395	485		
B	90	95	100	105	115	125	145	155	175		
C	150	150	150	200	200	250	250	300	350		
Vikt	5	6	6	8	9	12	15	20	33		

Mått i mm och vikt i kg. (2)= med gastät kåpa (4)= med gastätt lättverk

Funktion och konstruktion

Normal, direktverkande fjäderbelastad säkerhetsventil med veckbälg.

Den mottryckskompenserade veckbälgen eliminerar inverkan på säkerhetsventilen även vid varierande mottryck, upp till ca 35% av öppningstrycket. Dessutom skyddar bälgen de rörliga delarna mot smuts, korrosion och temperatur.

Med lättverk för manuell provning eller med gastät kåpa.

Kägla med mjuktätning är speciellt lämplig för fluider som är svåra att avtåta efter blåsning.

Tekniska data

Tryckstegring

Säkerhetsventilen är fullt öppen vid ett tryck som överstiger öppningstrycket med max 10%.

För öppningstryck mindre än 1,0 bar gäller tryckstegring, öppningstryck +0,1 bar.

Vid krav på lägre tryckstegring kontakta Armatec.

Nedblåsning

Ånga/luft/gaser:	Max 10% vid öppningstryck fr o m 3,0 bar Max 0,3 bar vid öppningstryck lägre än 3,0 bar
Vätskor:	Max 20% vid öppningstryck fr o m 3,0 bar Max 0,6 bar vid öppningstryck lägre än 3,0 bar

Vid krav på mindre nedblåsning kontakta Armatec

Säkerhetsventil

med veckbälg, normal

AT 4522, 4523, 4577, 4578

Tryck och temperatur

DN	AT 4522/AT 4523		AT 4577/AT 4578	
	Öppnings- tryck max. bar	Max. temp. 450°C	Öppnings- tryck max. bar	Max. temp. 400°C
15	40		40	
20	40		40	
25	40		40	
32	40		40	
40	40		40	
50	40		40	
65	40		26	
80	35		25	
100	30		22	
125	32		-	
150	16		-	

För de olika ventilmaterialen gäller tryck- och temperaturgränser enligt gällande normer.
Vid temperatur över 200°C anges detta, så att leverans sker med varmhållfast fjäder.
Kontakta Armatec vid temperaturer och tryck utanför angivna gränser

Mjuktätning

För ventiler med mjuktätning AT 4523 och AT 4578 gäller följande polymerer och temperaturområden:

O-ring	Neopren (CR) K -40-+100°C, för t.ex köldmedel
	Ethylen (EPDM) D -45-+150°C, för t.ex hetvatten och ånga
	Viton (FPM) L -20-+180°C, för t.ex olja och luft

Övrigt

Dimensionering efter givna förutsättningar översändes på begäran.

Uppge fluid, densitet (vid vätskor), kapacitet/effekt, max temperatur och öppningstryck.

Med bar menas bar övertryck. Detta likställs med bar(ö), barg, bar(e), atö eller kg/cm² om inget annat anges.

Med Nm³/h menas "fri" kapacitet luft/gas (N=normal). Detta likställs med m³/h om inget annat anges.

Kapacitetskoefficient ånga/gas α d D/G

DN15 metalltätande : 0,62

DN15 mjuktätande : 0,59

DN20 : 0,29

DN25-150 : 0,38

Kapacitetskoefficient vätskor α d F

DN15 metalltätande : 0,48

DN15 mjuktätande : 0,47

DN20 : 0,19

DN25-150 : 0,25

Sätessdiameter Do, se *Mått och vikt*

Säkerhetsventil

med veckbälg, normal

AT 4522, 4523, 4577, 4578

Dimensioneringstabell DN15-50

DN	15			15			20			25+32			40			50		
	Met. 12mm			Mjukt. 12mm			18mm			18mm			23mm			29mm		
	Säte			Säte														
P																		
bar	ånga	Luft	Vatten	ånga	Luft	Vatten	ånga	Luft	Vatten	ånga	Luft	Vatten	ånga	Luft	Vatten	ånga	Luft	Vatten
0, 2	36	43	1678	35	41	1633	1	1	1500	32	38	1967	53	63	3211	84	99	5111
0, 5	57	70	2378	54	66	2333	32	39	2111	68	84	2789	111	137	4544	177	217	7233
1	81	102	3222	77	97	3156	72	90	2867	106	133	3767	173	218	6156	277	347	9789
2	128	163	4556	121	156	4467	133	170	4056	178	227	5333	290	370	8711	461	588	13889
3	172	221	5578	163	210	5467	184	237	4967	240	309	6533	392	504	10667	624	802	17000
4	214	278	6433	203	264	6300	233	301	5733	306	396	7544	499	646	12333	793	1026	19556
5	257	333	7200	-	317	7056	279	363	6411	366	476	5100	598	777	13778	950	1233	21889
6	299	390	7878	-	370	7722	326	424	7022	426	556	9233	696	908	15111	1106	1433	24000
7	341	447	8511	-	424	8344	371	486	7578	486	637	9978	793	1039	16333	1256	1644	25889
8	383	503	9100	-	478	8922	417	547	8111	546	717	10667	891	1167	17444	1411	1856	27667
9	426	560	9656	-	532	9467	462	609	8600	606	798	11333	989	1300	18444	1567	2067	29333
10	467	617	10178	-	586	9978	508	670	9067	666	878	11889	1087	1433	19444	1722	2278	31000
12	551	729	11111	-	692	10889	599	793	9922	784	1039	13111	1278	1689	21333	2033	2689	33889
14	634	842	12000	-	800	11778	690	916	10722	904	1189	14111	1467	1956	23000	2344	3111	36667
16	718	954	12889	-	907	12667	781	1039	11444	1023	1356	15111	1667	2211	24667	2656	3522	39111
18	802	1068	13667	-	1014	13444	872	1156	12111	1133	1511	16000	1856	2478	26111	2967	3944	41556
20	887	1178	14444	-	1122	14111	963	1278	12778	1256	1678	16889	2056	2744	27556	3278	4367	43778
22	971	1289	15111	-	1222	14778	1056	1400	13444	1378	1833	17667	2256	3000	28889	3589	4778	45889
24	1056	1400	15778	-	1333	15444	1144	1522	14000	1500	2000	18444	2444	3267	30111	3900	5200	48000
26	1133	1511	16444	-	1433	16111	1233	1644	14667	1622	2156	19222	2644	3533	31444	4211	5611	49889
28	1222	1622	17000	-	1544	16667	1322	1767	15111	1744	2322	20000	2844	3789	32556	4522	6033	51778
30	1300	1744	17667	-	1656	17333	1422	1889	15667	1867	2478	20667	3044	4056	33667	4844	6456	53556
32	1389	1856	18222	-	1767	17889	1511	2011	16222	1989	2644	21333	3244	4322	34778	5156	6867	55333
34	-	1967	18778	-	1867	18444	-	2133	16667	-	2800	22000	-	4578	35889	-	7289	57111
36	-	2078	19333	-	1978	19000	-	2267	17222	-	2967	22667	-	4844	36889	-	7700	58778
38	-	2189	19889	-	2078	19444	-	2389	17667	-	3122	23222	-	5111	38000	-	8122	60333
40	-	2300	20333	-	2189	19889	-	2511	18111	-	3289	23889	-	5367	38889	-	8544	61889

P = öppningstryck.

Enligt gällande normer (RN 78 kap 5.1.2) skall i tabellen angivna värden multipliceras med säkerhetsfaktorn 0,9.

Mättad ånga i kg/h. Luft i Nm³/h (fri luft) vid 0°C och atm.tryck 1013 mbar(a). Vatten i kg/h vid 20°C.

Kapaciteterna gäller vid en tryckstegring av 10% av öppningstrycket.

Kontakta Armatex för dimensionering av andra fluider.

Säkerhetsventil

med veckbälg, normal

AT 4522, 4523, 4577, 4578

Dimensioneringstabell DN65-150

DN	65			80			100			125			150			
	37mm			46mm			60mm			74mm			92mm			
	Säte	Pö bar	Ånga	Luft	Vatten	Ånga	Luft	Vatten	Ånga	Luft	Vatten	Ånga	Luft	Vatten	Ånga	Luft
0,2																
0,5	288	353	11778	446	546	18222	758	929	30889	1144	1411	47111	1778	2178	72778	
1	450	564	15889	694	873	24667	1178	1478	41889	1789	2256	63778	2778	3489	98556	
2	751	957	22556	1156	1478	34778	1967	2511	59222	3000	3822	90111	4644	5911	138889	
3	1016	1300	27556	1567	2011	42667	2667	3422	72556	4056	5211	110333	6278	8067	171111	
4	1289	1667	31889	1989	2578	49222	3389	3422	83778	5156	6667	127778	7978	10311	196667	
5	1544	2000	35667	2389	3100	55111	4056	4389	93667	6178	8033	142222	9556	12333	220000	
6	1800	2344	39000	2778	3622	60333	4733	5278	102667	7200	9389	155556	11111	14444	241111	
7	2044	2689	42111	3167	4156	65111	5400	6178	110889	8211	10756	168889	12667	16556	261111	
8	2300	3022	45111	3556	4678	69667	6056	7067	118889	9222	12111	180000	14222	18667	278889	
9	2556	3367	47778	3944	5200	73889	6722	7967	125556	10233	13444	191111	15778	20778	295556	
10	2811	3700	50333	4344	5733	77889	7389	8856	132222	11222	14778	201111	17333	22889	311111	
12	3311	4389	55222	5122	6778	85333	8711	9744	145556	13222	17556	221111	20444	27111	341111	
14	4322	5067	59667	5900	7833	92111	10044	11444	156667	15222	20222	238889	23556	31333	368889	
16	4822	5744	63778	6678	8878	98556	11333	13222	167778	17222	23000	254444	26667	35444	394444	
18	5333	6422	67556	7456	9933	104444	12667	15111	177778	19222	25667	270000	29889	40222	417778	
20	5844	7100	71222	8244	10989	110111	14000	16889	187778	21333	28333	285556	-	-	-	
22	6344	7789	74778	9033	12000	115556	15333	18667	196667	23333	31111	298889	-	-	-	
24	6856	8467	78000	9811	13000	121111	16667	20444	205556	25333	33778	312222	-	-	-	
26	7367	9144	81222	10600	14111	125556	18000	22222	213333	-	-	-	-	-	-	
38	7889	9822	84333	11333	15111	130000	19333	20000	222222	-	-	-	-	-	-	
30	8400	10500	87222	12111	16222	134444	20667	25778	230000	-	-	-	-	-	-	
32	-	11111	90111	12889	17222	138889	22000	29333	236667	-	-	-	-	-	-	
34	-	11778	92889	-	18333	143333	-	31667	244444	-	-	-	-	-	-	
36	-	-	-	-	19667	147778	-	33444	251111	-	-	-	-	-	-	
38	-	-	-	-	20667	152222	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
40	-	-	-	-	21778	155556	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

Pö = Öppningstryck.

Enligt gällande normer (RN 78 kap 5.1.2) skall i tabellen angivna värden multipliceras med säkerhetsfaktorn 0,9.

Mättad ånga i kg/h. Luft i Nm³/h (fri luft) vid 0°C och atm.tryck 1013 mbar(a). Vatten i kg/h vid 20°C.

Kapaciteterna gäller vid en tryckstegring av 10% av öppningstrycket.

Kontakta Armatec för dimensionering av andra fluider.

Tillbehör och varianter

"Test-Gag" för blockering av spindel.

Lyftbegränsning

Mjuktätning av Kalrez (FFKM) C för temperaturområde -0- +250°C.

AT 4577 kan även erhållas i G-X6CrNi18.10.

Ångmantlat utförande.

Levereras även som proportionell säkerhetsventil.

Flänsar enligt ANSI Class 150.

Installation

Anslutningar	Armaturlänsar borrarade enligt	
	AT 4522/AT 4523	AT 4577/AT 4578
Inlopp	SS 335-PN 40	SS 335-PN 40
Utlopp	SS 335-PN 40	SS 335-PN 40

Se bruksanvisning. Säkerhetsventilen monteras lodrätt med fjäderkåpan rakt uppåt.

Den rostfria veckälgen har en anslutning för att montera dränering och "skvallerrör", för indikation om veckbälgen havererat. Monterad skyddspropp avlägsnas och ersätts på plats med lämplig anordning.

Underhåll och reservdelar

Se bruksanvisning.

Säkerhetsventil

med veckbälg, normal

AT 4522, 4523, 4577, 4578

Märkning

Fabrikat, AT-nummer, DN, PN, CE-märke, material samt pil visande flödesriktning. Dessutom finns på ventilhuset TÜVs godkännandeskylt, med tillverkarens figur nr 433.

Öppningstrycket är instansat på utloppsflänsen och på TÜVs typgodkännandeskylt.

Beställningsnyckel

Metalltätande säkerhetsventil med rostfri veckbälg

Exempel: AT 4522-4-5,0-25

AT 4522	-4	-5,0	-25
Fig. nr. AT 4522=stål AT 4577=rostfritt stål	Utförande -2=gastät kåpa -4=gastätt lättverk	Öppningstryck (bar)	DN

Mjuktätande säkerhetsventil med rostfri veckbälg

Exempel: AT 4523D4-5,0-25

AT 4523	D	4	-5,0	-25
Fig. nr. AT 4523=stål AT 4578=rostfritt stål	O-ring D=EPDM L=Viton K=Neopren N=Nitril	Utförande 2=gastät kåpa 4=gastätt lättverk	Öppningstryck (bar)	DN