

Gustaf Fagerberg AB, Klangfärgsgatan 25-27,  
 Box 12105, 402 41 Göteborg  
 Tel. 031-69 37 00, info@fagerberg.se, www.fagerberg.se

## Niezgodka Säkerhetsventil Typ Ni 10.1, 10.2, 10.7C Anslutning 3/8" - 1 1/4"

### Beskrivning

Konventionell direktverkande, fjäderbelastad säkerhetsventil i vinkelutförande med stängd fjäderhus.

### Användningsområde

Ånga, gaser och vätskor upp till 300°C.

### Standardutförande

Material	Inloppsdel/Fjäderhus
Typ 10.1	1.4104 / 0.7043
Typ 10.2	1.4571 / 1.4581
Typ 10.7	1.4571 / 1.4308 (endast C)

### Anslutningar

Rörgänga enligt DIN ISO 228/ASME 1.20.1 NPT

### Temperaturområde

Metalltätande
-10°C - 280°C
-60°C - 280°C
-200°C - 280°C

### Mjuktätande

Se sida 6

### Godkännanden

Tryckkärlsdirektivet 97/23/EG

Konformitetsförklaring



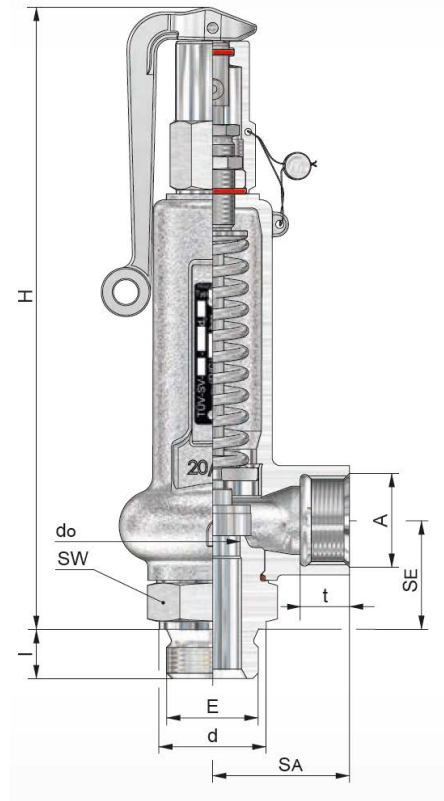
### Detaljid.

VdTÜV-Merkbl. AD 2000 Merkbl. A2  
 TÜV•SV•XX•XXXX•do•D/G/F•aw•p



Typ 10.1  
 BGIII kåpa A

Typ 10.1  
 BGI kåpa C



### Måttabell dimensioner

Storlek	Inlopp					Utlopp				SW	do	Bygghöjd H		Flödeskoeff.		Öppn. tryck		Vikt kg			
	DN	SE	d	I(G)	I(NPT)	DN	SA	t(G)	t(NPT)			A	C	D/G	F	pmin	pmax				
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	bar(g)	bar(g)			
BGI	3/8	34	22	12	11	1/2	40	14	14	32	10	200	185	0,38	0,28	0,15	140	1,0			
						3/4					8 <sup>2)</sup>			0,42	0,29	3,00	250				
						1					12,5 <sup>3)</sup>			0,27	0,19	0,15	70				
			1/2	10	0,38	0,28		0,15	140												
			3/4	8 <sup>2)</sup>	0,42	0,29		3,00	250												
			1	6 <sup>1)</sup>	0,61	0,42		120	500												
	1/2	34	26	14	14	1/2	40	14	14	32	16	200	185	0,13	0,10	0,07	3		1,0		
						3/4					12,5 <sup>3)</sup>			0,27	0,19	0,15	70				
						1					10			0,38	0,28	0,15	140				
			1/2	8 <sup>2)</sup>	0,42	0,29		3,00	250												
			3/4	6 <sup>1)</sup>	0,61	0,42		120	500												
			1	6 <sup>1)</sup>	0,61	0,42		120	500												
BGIII	1/2	40	26	14	14	1	50	18	19	41	230	215	12,5	0,39	0,33	0,1	70	1,6			
													16	0,21	0,16	0,1	32				
			12,5	0,39	0,33								0,1	70							
			20	0,11	0,08								0,1	20							
	3/4	40	32	16	15	1	50	18	19	41	230	215	215	16	0,21	0,16	0,1			32	1,6
														12,5	0,39	0,33	0,1			70	
			20	0,11	0,08									0,1	20						
			25	0,21	0,16									0,1	32						
	1	40	39	18	19	1	50	18	19	41	230	215	215	12,5	0,39	0,33	0,1		70	1,8	
														20	0,11	0,08	0,1		20		
			25	0,21	0,16									0,1	32						
			32	0,21	0,16									0,1	32						
1 1/4	40	49	20	19	1	50	18	19	50	230	215	215	16	0,21	0,16	0,1	32	1,8			
													20	0,11	0,08	0,1	20				
		25	0,21	0,16									0,1	32							
		32	0,21	0,16									0,1	32							

Ytterligare utföranden på förfrågan.

1) endast typ 10.2

2) Ni10.1 max 200 bar(g)

3) do 12,5 är bara tillgänglig med utlopp G3/4 och G1"

## Kapaciteter

Ventil storlek		I					II			II med bälg		
m <sup>3</sup> /h vatten 20°C												
utlopp (G+NPT)	3/4	1/2, 3/4	1/2, 3/4	1/2, 3/4	3/4	1/2, 3/4	1	1	1		1	1
do [mm]	6	8	10	10	12,5	16	12,5	16	20		14	16
Ao [mm <sup>2</sup> ]	28,3	50,3	78,5	78,5	122,7	201,1	122,7	201,1	314,2		153,9	201,1
Coefficient of discharge Kdr. (Q <sub>w</sub> )	0,42	0,29	0,28	0,24	0,19	0,10	0,33	0,16	0,08		0,07	0,08

## P<sub>o</sub> bar(g)

0,1						0,46	0,92	0,73	0,57			
0,15			0,56		0,59	0,51	1	0,82	0,64			
0,2			0,61		0,65	0,56	1,1	0,9	0,7			
0,3			0,71		0,75	0,65	1,3	1	0,81			
0,4			0,79		0,84	0,72	1,5	1,2	0,91			
0,5			0,87		0,92	0,79	1,6	1,3	0,99			
1			1,2		1,3	1,1	2,2	1,7	1,3			
1,5			1,4		1,5	1,3	2,7	2,1	1,7			1,1
2			1,7		1,8	1,5	3,1	2,4	1,9			1,2
2,5			1,9		2	1,7	3,4	2,7	2,1			1,4
3		1,4	2		2,2	1,9	3,8	3	2,3			1,5
3,5		1,5	2,2		2,3		4	3,2	2,5			1,6
4		1,6	2,4		2,5		4,3	3,4	2,7			1,7
4,5		1,7	2,5		2,6		4,6	3,7	2,9			1,8
5		1,7	2,6		2,8		4,8	3,9	3			1,9
6		1,9	2,9		3		5,3	4,2	3,3			2,1
7		2,1	3,1		3,3		5,7	4,6	3,6	1,5		2,3
8		2,2	3,3		3,5		6,1	4,9	3,8	1,6		2,4
9		2,3	3,5		3,7		6,5	5,2	4	1,7		2,6
10		2,5	3,7		3,9		6,9	5,4	4,3	1,8		2,7
12		2,7	4,1		4,3		7,5	6	4,7	2		3
14		2,9	4,4		4,7		8,1	6,4	5	2,2		3,2
15		3	4,6		4,8		8,4	6,7	5,2	2,2		3,3
16		3,1	4,7		5		8,7	6,9	5,4	2,3		3,4
18		3,3	5		5,3		9,2	7,3	5,7	2,4		
20		3,5	5,3		5,6		9,7	7,7	6	2,6		
25		3,9	5,9		6,2		11	8,6				
30		4,3	6,4		6,8		12	9,4				
32		4,4	6,7		7		12	9,7				
35		4,6	7		7,4		13					
40		4,9	7,4		7,9		14					
45		5,2	7,9		8,4		15					
50		5,5	8,3		8,8		15					
60		6		7,8	9,7		17					
70		6,5		8,4	10		18					
80		7		9								
90		7,4		9,6								
100		7,8		10								
110		8,2		11								
120		8,5		11								
130		8,9		11								
140		9,2		12								
150		9,5										
175		10										
200		11										
250		12										
300	11											
350	12											
400												
450												
500												

## Kapaciteter

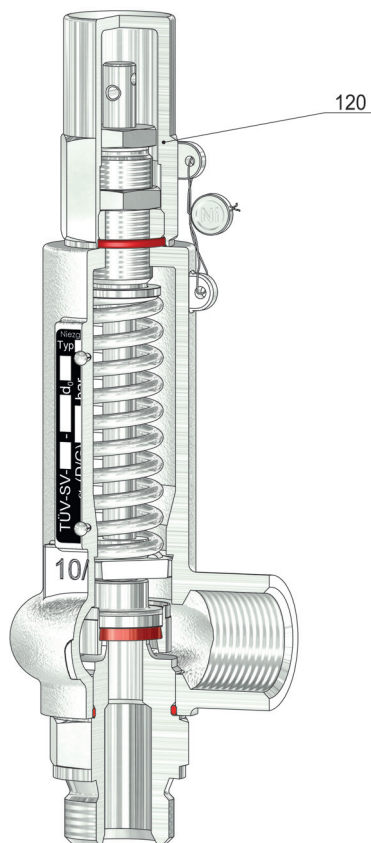
Ventil storlek		I					II			II med bälg		
Ånga [kg/h]												
Utlopp (G+NPT)	3/4	1/2, 3/4	1/2, 3/4	1/2, 3/4	3/4	1/2, 3/4	1	1	1		1	1
do [mm]	6	8	10	10	12,5	16	12,5	16	20		14	16
Ao [mm <sup>2</sup> ]	28,3	50,3	78,5	78,5	122,7	201,1	122,7	201,1	314,2		153,9	201,1
Coefficient of discharge Kdr. (Qw max.)	0,61	0,42	0,38	0,30	0,27	0,13	0,39	0,21	0,11		0,09	0,08

## P<sub>o</sub> bar(g)

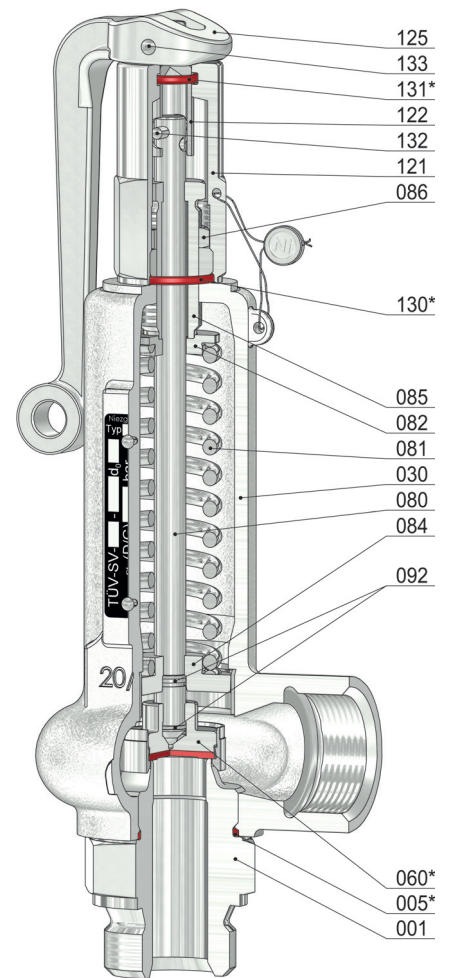
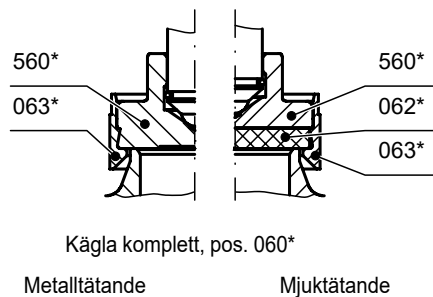
0,1						11	22,2	19,9	13,8			
0,15			12,4		14,1	12,2	25,2	21,9	15,2			
0,2			13,9		16,1	13,2	27,3	23,7	16,5			
0,3			16,3		19,1	16,4	31,9	26,9	21			
0,4			18,6		22	18	36	29,5	23			
0,5			20,7		23,7	19,4	38,8	31,8	27,6			
1			30,7		33,8	27,7	55	46,2	39,7			
1,5			40,6		44,1	34,7	68,8	60,7	49,7			23,1
2			50,1		57,1	45,1	82,5	72,8	59,6			27,7
2,5			58,4		66,6	52,5	96,2	84,9	69,5			32,3
3		48,4	68,5		76	60	110	96,9	79,3			36,9
3,5		54,4	76,9		85,4		123	109	89,1			41,5
4		60,4	85,4		94,8		137	121	98,9			46
4,5		66,3	93,8		104		150	133	109			50,5
5		72,3	102		114		164	145	118			55,1
6		84,1	119		132		191	168	138			64,1
7		95,9	136		151		218	192	157		63	73,1
8		108	152		169		244	216	176		70,7	82,1
9		120	169		188		271	239	196		78,4	91,1
10		131	186		206		298	263	215		86,1	100
12		155	219		243		351	309	253		102	118
14		178	252		280		404	356	292		117	136
15		190	268		298		430	380	311		125	145
16		202	285		316		457	403	330		132	154
18		225	318		353		510	450	368		148	
20		248	351		390		563	497	407		163	
25		307	434		482		696	614				
30		366	517		574		829	731				
32		389	550		611		883	779				
35		425	600		667		963					
40		484	684		760		1098					
45		544	769		853		1232					
50		604	854		948		1369					
60		725		809	1138		1644					
70		849		947	1332		1924					
80		975		1088								
90		1103		1231								
100		1235		1378								
110		1370		1529								
120	1233	1509		1684								
130	1351	1653		1845								
140	1474	1804		2014								
150	1603	1962										
175	1969											
200												
250												
300												
350												
400												
450												
500												

## Kapaciteter

Ventil storlek		I					II			II med bälg		
Luft nm <sup>3</sup> /h vid normala förhållanden 0°C and 1,013.25 mbar												
Utlopp (G+NPT)	3/4	1/2, 3/4	1/2, 3/4	1/2, 3/4	3/4	1/2, 3/4	1	1	1		1	1
d <sub>o</sub> [mm]	6	8	10	10	12,5	16	12,5	16	20		14	16
A <sub>o</sub> [mm <sup>2</sup> ]	28,3	50,3	78,5	78,5	122,7	201,1	122,7	201,1	314,2		153,9	201,1
Coefficient of discharge												
Kdr. (Q <sub>w</sub> max.)	0,61	0,42	0,38	0,30	0,27	0,13	0,39	0,21	0,11		0,09	0,08
P <sub>o</sub> bar(g)												
0,1						13	26	23	16			
0,15			14		16	14	29	25	18			
0,2			16		19	15	32	28	19			
0,3			19		23	20	38	32	25			
0,4			22		27	22	44	36	28			
0,5			25		29	24	48	39	34			
1			39		42	35	69	58	50			
1,5			51		56	44	87	77	63			29
2			64		73	57	105	93	76			35
2,5			75		85	67	123	108	89			41
3		62	88		98	77	141	124	102			47
3,5		70	99		110		159	140	115			53
4		78	110		122		177	156	128			59
4,5		86	122		135		195	172	141			66
5		94	133		147		213	188	154			72
6		110	155		172		249	219	180			84
7		126	178		197		285	251	206	82		96
8		142	200		222		321	283	232	93		108
9		157	223		247		357	315	258	103		120
10		173	245		272		393	347	284	114		132
12		205	290		322		465	410	336	135		156
14		237	335		372		537	474	388	156		181
15		253	357		397		573	506	414	166		193
16		269	380		422		609	538	440	176		205
18		301	425		472		682	601	492	197		
20		333	470		522		754	665	544	218		
25		412	583		647		935	824				
30		492	696		772		1115	984				
32		524	741		822		1188	1048				
35		572	809		898		1297					
40		652	921		1023		1478					
45		732	1034		1148		1659					
50		812	1147		1274		1840					
60		971		1084	1524		2201					
70		1130		1262	1774		2562					
80		1289		1439								
90		1447		1615								
100		1604		1790								
110		1760		1965								
120	1565	1915		2138								
130	1691	2069		2310								
140	1815	2222		2480								
150	1939	2373										
175	2242	2744										
200	2538	3106										
250	3104	3799										
300	3638											
350	4142											
400	4621											
450	5076											
500	5511											



BG I kåpa C



BG II kåpa A

Pos	Benämning	Material		
		10,1	10,2	10,7
001*	Inloppsdel	1,4104	1,4571	1,4571
005*	O-ring	NBR	FPM	
030	Fjäderhus	0,7043	1,4581	
060*	Kägla			
560*	Sätestallrik	1,4571	0,4571	1,4571
062* <sup>1)</sup>	Mjuktätning	Se sida 6.		
063*	Sätetsring	1,4571	1,4571	1,4571
080	Spindel	1,4104	1,4571	1,4571
081*	Fjäder	1,4310	1,4310	1,4310
082	Fjäderbricka, övre	1,0718	1,4305	1,4571
084	Fjäderbricka, undre	1,4104 <sup>2)</sup>	1,4571	1,4571
085	Justerskruv	1,4305	1,4305	1,4571
086	Låsmutter	1,0718	1,4305	1,4571
092*	Låsring	1,4571	1,4571	1,4571
120	Kåpa (mod. C)	1,0718	1,4581	1,4571
121	Lättverkskåpa (mod. A+B)	1,4104	1,4571	
122	Kopplingsstycke	1,4305	1,4305	
125	Lättverk (hävarm)	3,2581	3,2581	
130*	O-ring	NBR	FPM	EPDM
131*	O-ring	NBR	FPM	
132	Låsstift	A4	A4	
133	Låsstift	A4	A4	

\* förbrukningsartikel

<sup>1)</sup> endast kägla med mjuktätning

<sup>2)</sup> typ 10.1 storlek II: 1,4571

Rätt till ändringar förbehålles.

# Tabell mjuktätningar

Elastomerer och termoplaster

Ni - kod	ISO - kod	ASTM - kod	Materialtyp	Tryck- och temperaturbegränsningar			Användningsområden
				Plantätning	O-ring	▲ P (P <sub>1</sub> /P <sub>2</sub> ) <sup>2)</sup>	

## Elastomerer

EPDM <sup>1)</sup>	<b>EPDM</b>	EPDM	APTK® Etylen-propylen- diengummi	≤ 16 bar - 40°C to +120°C - 40°C to +140°C <sup>2)</sup>	< 120 bar - 40°C to +140°C - 40°C to +150°C <sup>2)</sup>	≤ 25 bar	God motståndskraft mot en mängd kemikalier, hetvatten, ånga, alkaliska lösningar, syror, alkoholer. Medelgoda mekaniska egenskaper. Ozonresistent. Ej oljebeständig.
FEPM	<b>FEPM</b>	-	CHEMFLON® Tetrafluoroetylen, propylen-copolymer	-	< 63 bar - 5°C to +230°C	≤ 25 bar	För hårt belastade tätningar med utmärkt prestanda mot vatten, ånga och oljor.
FPM <sup>1)</sup>	<b>FPM</b>	FKM	Viton® Fluorgummi	≤ 25 bar - 20°C to +200°C	< 200 bar - 20°C to +200°C	≤ 40 bar	Bra motståndskraft mot många kemikalier, mineralolja, hetluft, syror. Medelgoda till goda mekaniska egenskaper.
FFKM	-	FFKM	Kalrez® Perfluorgummi	≤ 25 bar - 30°C to +260°C	< 120 bar - 30°C to +260°C	≤ 40 bar	Mycket god motståndskraft mot många kemikalier, syre, ozon och mineralolja. Goda termiska och mekaniska egenskaper.
FVMQ	-	-	Silastic Fluorsilikongummi	< 10 bar - 60°C to +200°C	< 10 bar - 60°C to +200°C	< 25 bar	God motståndskraft mot oljor, bränslen och lösningsmedel.
PUR <sup>1)</sup>	<b>AU</b>	AU	Vulkollan® Polyurethan	≤ 30/35 bar - 30°C to + 80°C	-	< 35 bar	God motståndskraft mot många kemikalier, hydraulolja, alkohol och bränslen. Mycket goda mekaniska egenskaper.
NBR <sup>1)</sup>	<b>NBR</b>	NBR	Acrylnitril-butadien- gummi	-	- 20°C to +120°C	< 25 bar	Goda mekaniska egenskaper och högre nötningsbeständighet jämfört med andra elastomerer.
Silikon	<b>VMQ</b>	VMQ	Silikon	< 6 bar - 60°C to +200°C	< 10 bar - 60°C to +200°C	≤ 25 bar	God motståndskraft mot heta gaser och luft. Måttligt goda mekaniska egenskaper.
ULT	-	-	Ultrathan®	-	-	≤ 25 bar	

## Termoplaster

Nylon <sup>1)</sup>	<b>PA</b>	PA	Nylon® Polyamid	≤ 120 bar do 8 ≤ 50 bar - 40°C to + 80°C	-	≤ 160 bar	God motståndskraft mot många kemikalier, bränslen, kylmedel och silikonolja. Goda mekaniska egenskaper.
PEEK 1000	-	-	Ketron	40 - 900 bar - 60°C to +250°C	-	< 200 bar	God motståndskraft mot många kemikalier. Mycket goda termiska och mekaniska egenskaper.
PTFE <sup>1)</sup> PTFE/GL	<b>PTFE</b>	PTFE	Teflon® Polytetrafluoretylen	≤ 15/25 bar - 200°C to +260°C	-	≤ 50 bar	Mycket god beständighet mot kemikalier, syror, alkalier, lösningsmedel och oljor. Goda termiska och medelgoda mekaniska egenskaper.
PVDF	-	-	Polyvinylidenfluorid	≤ 45 bar - 40°C to +150°C	-	≤ 100 bar	Mycket god motståndskraft mot kemikalier och syrgas. Mycket goda mekaniska egenskaper.
RCH 1000	<b>PE</b>	PE	Polyetylen (PE)	≤ 45 bar - 270°C to + 80°C	- - 30°C to + 80°C	≤ 50 bar	God motståndskraft mot många kemikalier och kryogena medier. Goda mekaniska egenskaper.
Vespel	-	-	Vespel® Polyimid	40 - 500 bar - 270°C to +250°C	-	≤ 200 bar	Mycket god motståndskraft mot CO <sub>2</sub> . Mycket goda termiska och mekaniska egenskaper.

1) Standard mjuktätning

2) Gäller endast tryckreducerings- och överströmningsventiler

Obs. Den maximala temperaturgränsen minskar med ökande tryck.