

Säkerhetsventil

Typ KLA13-1216B

Ny design 2010

Säkerhetsventil

Typ KLA13-1216B

- Inlopp Flänsad
- Utlopp Flänsad eller Gångat
- Rostfritt syrafast stål

Beskrivning

Självverkande fjäderbelastad säkerhetsventil i vinkelutförande
Tryckklass PN16 / PN40
Storlek DN15 - DN25 (1/2" - 1")
Inlopp fläns DIN/EN PN16 el. PN40 alternativt ANSI150#RF el. ANSI300#RF
Utlopp fläns DIN/EN PN16 el. ANSI150# RF alternativt gängad BSP el. NPT
Min. öppningstryck 0,2 barg
Tryckstegring 10%
Nedblåsning gaser 10%, vätskor 20%
Tolerans öppningstryck +/-3%
Avblåsningskoefficient $k=0,55$ för gaser och $k=0,48$ för vätskor
Temperaturområde -28 till +350°C
Kalkyl/beräkning EN-4126 1/7
Konstruktion EN 12516-1, EN-4126-1 / 7, DIN 259, ANSI B2.1 och ANSI B16.5
Inspektion och beräkning EN-4126-1 / 7



Användningsområden

Säkerhetsventilens funktion är att öppna vid förinställt tryck och därvid evakuera ett bestämt volymflöde för ånga, gaser, avdunstning och vätskor
Öppningstrycket måste vara minst 8% över aktuellt max arbetstryck.

Material

EN Rostfritt syrafast stål SA 351 CF-3M / 316
Metallisk tätning el. med mjuktätning av Viton eller PTFE

Certifikat, intyg

94/9/EC ATEX 0163
EN10204-2.3 (standard)
EN10204-3.1 (option)
CE-märkt CE0830 enligt 97/23/EG kategori IV

Installation, drift och underhåll

Korrekt transport, lagring, handhavande och installation är mycket viktigt. Felaktig installation kan få förödande effekter på säkerhetsventilens funktion och prestanda. Säkerhetsventilen skall monteras vertikalt (stående) med inlopp underifrån och utlopp åtsidan. Kontrollera att säkerhetsventilen inte är utsatt för dynamiska eller statiska spänningar. Rörsystemet måste innan ventilens installation noggrant spolas rent så att tätningrester, svetspärlor och andra föroreningar inte kan skada tätningstorna eller påverka en korrekt funktion. Fasta föremål och partiklar, PTFE-tejp, lim respektive andra montage-material får inte komma in i säkerhetsventilen under drift. Om säkerhetsventilen är utrustad med lättverk (spak) så skall denna motioneras, lyftas exempelvis en gång i veckan. Enligt Europeisk standard skall ett dräneringsrör placeras på en lägre punkt än ventilen samt vara tillräckligt dimensionerat till förväntad mängd kondens. Om säkerhetsventilen inte är försedd med dränering skall detta istället installeras på rörledningen. Ett korrekt underhåll av säkerhetsventilen är viktigt för ventilens livslängd.

Typskylt

Typskylten är utförd rostfri plåt med gravering med:
Tillverkare, Typ, Storlek, Area, Öppningstryck, Serienummer, Tillverkningsår ev. tag-nr.
Huset (pos 2) ingjutet märkt med charge/Heat-nr., material, tryckklass, tillverkare samt flödesriktningsspil.

○	Tillverkare:	○
○	Typ:	○
○	Storlek	○
○	Area	○
○	Öppningstryck:	○
○	Serienummer:	○
○	Tillverkningsår:	○
○	Tag-nr:	○



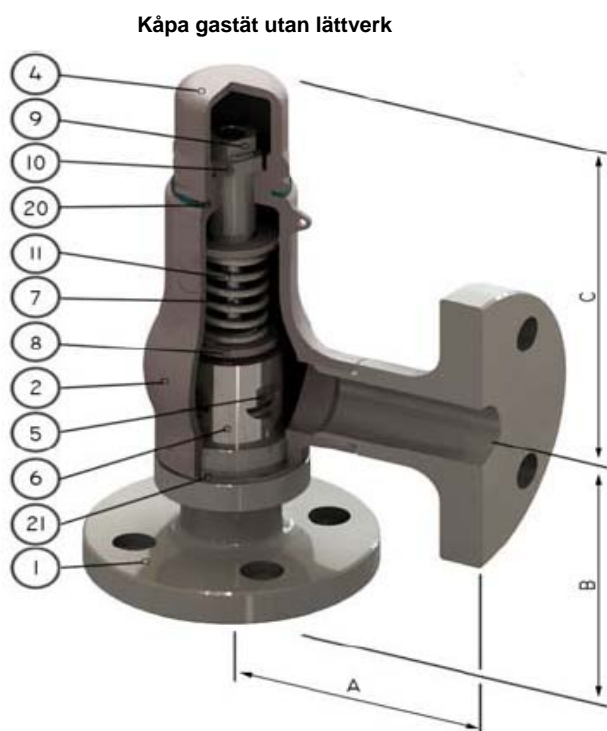
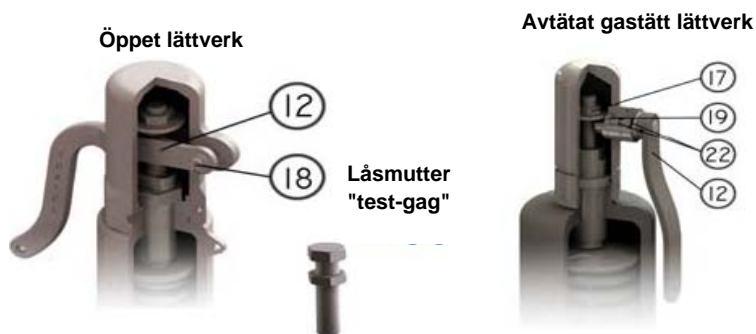
KLA Armatur AB	Postadress	Telefon	Telefax	Webb
STOCKHOLM	Rissneleden 140B, 174 57 Sundbyberg	08-656 14 60	08-656 14 78	info@kla.se
GÖTEBORG	Box 8854, 402 72 Göteborg	031-779 20 30	031-779 20 03	www.kla.se

Säkerhetsventil

Typ KLA13-1216B

Ny design 2010

Material och måttuppgifter



Pos	Benämning	Material
1	Hus inlopp	316 L
2	Hus utlopp överdel	SA 351 CF-3M
4	Kåpa (gastät)	SA 351 CF-8
5*	Kägla	316 L SS
6	Styrning	316 L SS
7	Spindel	316 L SS
8	Fjäderknapp	303 SS
9	Justerskruv	303 SS
10	Låsmutter	303 SS
11*	Fjäder	302 SS
12	Lättverk/handspak	Mässing zn. X
17	Mutter	316 L SS X
18	Spak-axel (gastät)	303 SS X
19	Tätning	303 SS X
20*	Tätning	PTFE
21*	Tätning	PTFE
22	Tätning	Viton X
28*	O-ring (mjuktätning)	Viton/PTFE X

* slitdelar - rekommenderade reservdelar
 X option

DIN/EN (fläns x fläns)

Inlopp	Utlopp	Fläns	Fläns	PN16	do	Ao	A	B	C	Vikt
DN	DN	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kg
PN40	PN16	15	15	13	133	70	90	155	3	
15	25	13	133	70	90	155	3			
20	25	14	154	70	90	155	3,2			
25	25	16	201	70	90	155	3,5			

ANSI (fläns x fläns)

Inlopp	Utlopp	Fläns	Fläns	150#RF	do	Ao	A	B	C	Vikt
300#RF	150# RF	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kg
1/2"	1"	13	133	70	90	155	3			
3/4"	1"	14	154	70	90	155	3			
1"	1"	16	201	70	90	155	3,2			

DIN/EN (fläns x invändig gänga)

Inlopp	Utlopp	Fläns	BSP	PN16	NPT	do	Ao	A	B	C	Vikt
PN40	PN16	DN	DN	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kg
15	3/4"	13	133	45	90	155	3				
15	1"	13	133	45	90	155	3				
20	1"	14	154	45	90	155	3,2				
25	1"	16	201	45	90	155	3,5				

ANSI (fläns x invändig gänga)

Inlopp	Utlopp	Fläns	BSP	150#RF	NPT	do	Ao	A	B	C	Vikt
300#RF	150# RF	DN	RF	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kg
1/2"	3/4"	13	133	45	90	155	3				
1/2"	1"	13	133	45	90	155	3				
3/4"	1"	14	154	45	90	155	3,2				
1"	1"	16	201	45	90	155	3,5				

do = sätesdiameter (genomlopp)
 Ao = flödesarea

Säkerhetsventil

Typ KLA13-1216B

Ny design 2010

Standardfjädrar

Standardfjädrar - material och temperaturområde

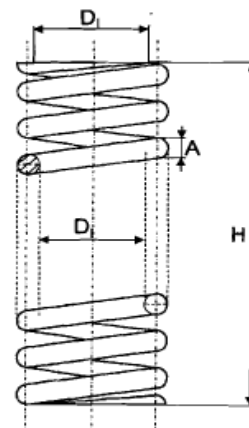
Material	Temperatur °C	
17 / 7PH	min	-196
Kolstål	max	180
SS AISI 302	max	240
Inconel X 750	max	450

Säkerhetsventilerna levereras alltid förinställda i enlighet med beställt öppningstryck.

Säkerhetsventilerna levereras alltid plomberade.

Varje säkerhetsventil är levererad med en standardfjäder där öppningstrycket kan justeras inom specifika områden.

Vid ändring av öppningstryck efter leverans bör detta göras i testbänk med eller utan tredjepartskontroll beroende på gällande krav och direktiv i anläggningen, myndighetskrav, etc. Anvisningar för ändring öppningstryck enligt separata instruktioner.



Fjädrar - typ och utförande					1/2"		1"		3/4"		1"	
Typ	A	Di	H	Spiral	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max
kod	mm	mm	mm	antal	barg	barg	barg	barg	barg	barg	barg	barg
M2160	2	18	50	7	0,1	1,5	0,1	0,9	0,1	0,9	0,1	0,9
M2165	2,5	18	50	7	1,6	2	1	2	1	2	1	2
M2170	3	18	50	7	2,1	4	2,1	4	2,1	4	2,1	4
M2175	4	18	50	7	4,1	8,6	4,1	8,6	4,1	8,6	4,1	8,6
M2180	5	18	50	6	8,7	22	8,7	22	8,7	22	8,7	22
M2187	5,5	18	54	6	22,1	40	22,1	40	22,1	40	22,1	40

Kontroll av öppningstryck och ändring av öppningstryck

Kontrollera att öppningstrycket är korrekt, fabriken inställda öppningstryck indikeras på typskylten.

Öppningstrycket kan justeras då ventilen är under tryck enligt nedan:

- 1) Demontera kåpan (pos 4), vrid kåpan åt vänster.
- 2) Vrid låsmuttern (pos 10) vrid åt vänster.
- 3) Om justerskruven (pos 9) vrids till höger ökar öppningstrycket, och åt vänster så minskar öppningstrycket.

Mycket viktigt: Punkt 3) Måste utföras när ventilen är under tryck !

För att kontrollera systemets tryck kan en manometer installeras såväl före som efter säkerhetsventilen.

Demontering av ventilen:

När kåpan (pos 4) tagits bort enligt punkt 1) vrid husets inloppsdel (pos 1) och tag ut innerdelarna

Slitdelar/reservdelar:

Kägla (pos 5)

Fjäder (pos 11)

Spak-axel för lättverk (pos 18)

Tätning för kåpan (pos 20)

Tätning för hus inlopp (pos 21)

Tätning i gastätt lättverk (pos 22)

Mjuktätning (pos 28)

Säkerhetsventil

Typ KLA13-1216B

Ny design 2010

Kapacitet Vatten (kg/h)

Inlopp	1/2"	3/4"	1"
Utlopp	1"	1"	1"
do	13	14	16
Ao	133	154	201
Pö barg	Vatten kg/h		
0,5	2406	2790	3644
1	3402	3946	5153
1,5	4167	4832	6312
2	4811	5580	7288
2,5	5379	6238	8148
3	5893	6834	8926
3,5	6365	7381	9641
4	6804	7891	10307
4,5	7217	8370	10932
5	7607	8823	11523
5,5	7908	9253	12086
6	8333	9665	12623
6,5	8674	10059	13139
7	9001	10439	13635
7,5	9317	10805	14113
8	9622	11160	14576
8,5	9919	11503	15025
9	10206	11837	15460
9,5	10486	12161	15884
10	10758	12477	16296
11	11283	13086	17092
12	11785	13668	17852
13	12266	14226	18581
14	12729	14763	19282
15	13176	15281	19959
16	13608	15783	20614
17	14027	16268	21248
18	14434	16740	21864
19	14829	17198	22463
20	15214	17645	23047
21	15590	18081	23616
22	15957	18506	24172
23	16316	18922	24715
24	16667	19329	25246
25	17010	19728	25767
26	17347	20119	26277
27	17678	20502	26778
28	18002	20878	27269
29	18321	21248	27752
30	18634	21611	28226
31	18942	21698	28693
32	19245	22319	29152
33	19543	22666	29604
34	19837	23006	30049
35	20127	23342	30488
36	20412	23673	30920
37	20694	24000	31347
38	20972	24322	31768
39	21246	24640	32183
40			

Kapacitet Mättad ånga (kg/h)

Inlopp	1/2"	3/4"	1"
Utlopp	1"	1"	1"
do	13	14	16
Ao	133	154	201
Pö barg	Mättad ånga kg/h		
0,5	60	69	91
1	81	94	123
1,5	102	118	155
2	123	143	187
2,5	144	167	218
3	165	192	250
3,5	186	216	282
4	207	241	314
4,5	229	265	346
5	250	290	378
5,5	271	314	410
6	292	338	442
6,5	313	363	474
7	334	387	506
7,5	355	412	538
8	376	436	570
8,5	397	461	602
9	418	485	634
9,5	439	510	666
10	460	534	697
11	503	583	761
12	545	632	825
13	587	681	889
14	629	730	953
15	671	778	1017
16	713	827	1081
17	756	876	1144
18	798	925	1208
19	840	974	1272
20	882	1023	1336
21	924	1072	1400
22	966	1121	1464
23	1008	1170	1528
24	1051	1218	1592
25	1093	1267	1655
26	1135	1316	1719
27	1177	1365	1783
28	1219	1414	1847
29	1261	1463	1911
30	1304	1512	1975
31	1346	1561	2039
32	1388	1610	2102
33	1430	1659	2166
34	1472	1707	2230
35	1514	1756	2294
36	1557	1805	2358
37	1599	1854	2422
38	1641	1903	2486
39	1683	1952	2549
40			

Kapacitet Luft (kg/h)

Inlopp	1/2"	3/4"	1"
Utlopp	1"	1"	1"
do	13	14	16
Ao	133	154	201
Pö barg	Luft kg/h		
0,5	97	112	147
1	131	152	198
1,5	165	191	250
2	199	231	301
2,5	233	270	353
3	267	310	404
3,5	301	349	456
4	335	389	508
4,5	369	428	559
5	403	468	611
5,5	437	507	662
6	471	547	714
6,5	505	586	765
7	539	626	817
7,5	573	665	869
8	607	705	920
8,5	642	744	972
9	676	784	1023
9,5	710	823	1075
10	744	862	1127
11	812	941	1230
12	880	1020	1333
13	948	1099	1436
14	1016	1178	1539
15	1084	1257	1642
16	1152	1336	1745
17	1220	1415	1849
18	1288	1494	1952
19	1357	1573	2055
20	1425	1652	2158
21	1493	1731	2261
22	1561	1810	2364
23	1629	1889	2468
24	1697	1968	2571
25	1765	2047	2674
26	1833	2126	2777
27	1901	2205	2880
28	1969	2284	2983
29	2038	2363	3086
30	2106	2442	3190
31	2174	2521	3293
32	2242	2600	3396
33	2310	2679	3499
34	2378	2758	3602
35	2446	2837	3705
36	2514	2916	3808
37	2582	2995	3912
38	2650	3074	4015
39	2718	3153	4118
40			

+250°C

Tryckstegring 10%
 Temperatur +20°C
 Flödeskapacitet kg/h
 Beräkning ISO EN 4126-1 / API 520

" = storlek (samt DN)
 do = sätesdiameter (genomlopp) mm
 Ao = flödesarea mm²
 Pö = öppningstryck barg