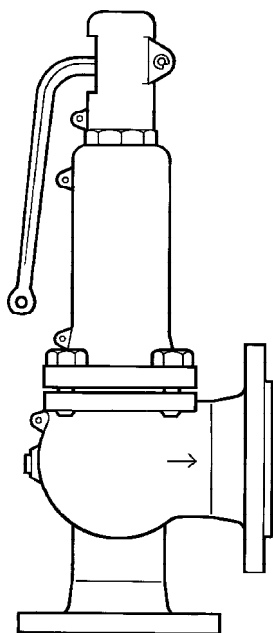


SV60 Säkerhetsventil Installations- och underhållsinstruktioner



1. *Generell specifikation*
2. *Leverans*
3. *Innan montering av ventil*
4. *Installation*
5. *Förebyggande av skada*
6. *Driftsättning*
7. *Test under drift
(användande)*
8. *Riktlinjer för inställning*
9. *Underhåll*

1. Generell specifikation

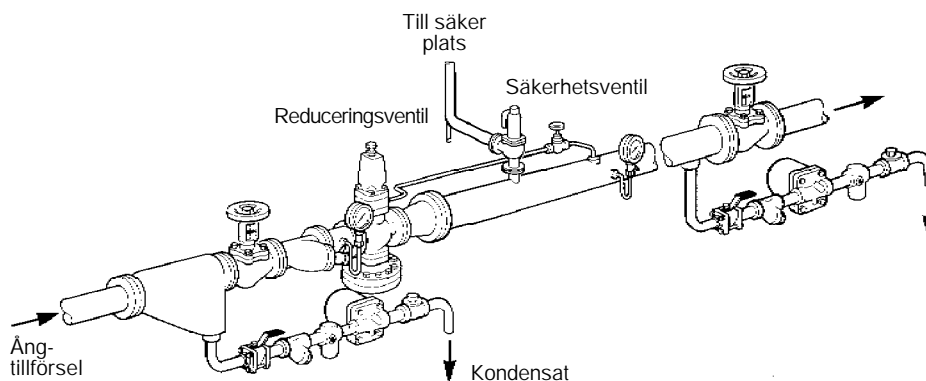


Fig. 1 Typisk installation av säkerhetsventil, på utloppssidan av en reducerstation

Beskrivning

SV60 är flänsade högluftande säkerhetsventiler som passar för ång-, gas-, och vätskeapplikationer.

Tillgängliga typer

Det finns två huvudversioner av ventilen tillgängliga: SV607 och SV604, vars husmaterial är i Segjärn respektive kolstål. Inloppsdimensionerna finns från DN20 till DN150, båda med ett tillval med lättverksspak, "O"-ring, mjuk tätning och öppna och stängda bröst. DIN eller ANSI fläns-alternativ finns tillgängliga.

Standarder och godkännanden

Godkänd av TUV enl. AD Merkblatt A2 och TRD421
Sätets täthet till API 527

Dimensioner och röranslutningar

Inloppsdimensioner inkluderar DN20, DN25, DN32, DN40, DN50, DN65, DN80, DN100, DN125 och DN150

Ventiltyp	Inloppsanslutning	Utloppsanslutning
SV607	PN25	PN16
SV604	PN40	PN16
SV604	ANSI300	ANSI150

Konstruktionstryck

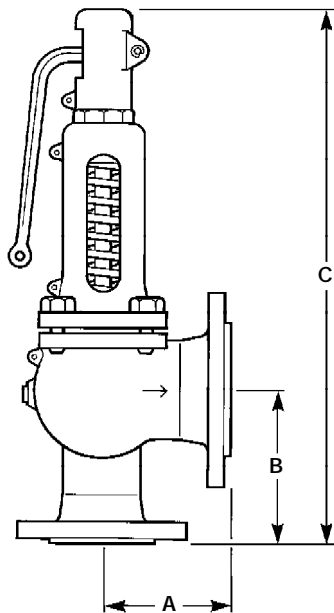
Ventil typ	Inlopps fläns	Tryck	Temperature
SV607	PN 25	25 bar max.	-10°C to +300°C
SV604	PN40/ANSI 300	40 bar max.	-10°C to +400°C

"O"-Ring, mjukt tätningsmaterial:

Viton - 10°C till + 180°C
Buna-N - 10°C till + 90°C max
Kalrez - 0°C till + 250°C

Dimensioner/vikter (ungefärliga) i mm och kg

Storlek	A	B	C	vikter
DN20	85	95	385	10
DN25	100	105	435	12
DN32	110	115	450	15
DN40	115	140	520	17
DN50	120	150	535	20
DN65	140	170	710	38
DN80	160	195	730	50
DN100	180	220	835	77
DN125	200	250	1042	115
DN150	225	285	1165	180



Installation och underhåll

Säkerhetsventilen ska alltid monteras med fjäderhuset vertikalt över ventilen. Läs alla installationsinstruktionerna på sidan 6.

När det media som används överstiger en temperatur på 250°C rekommenderas en ventil med öppet bröst.

En heltäckande renovering av ventilen går att få vid behov.

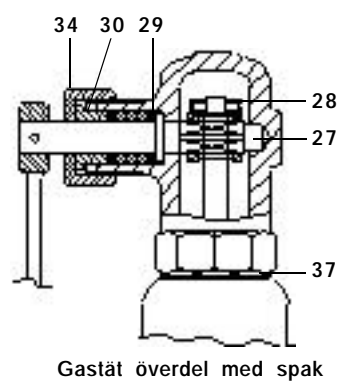
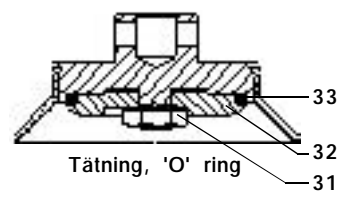
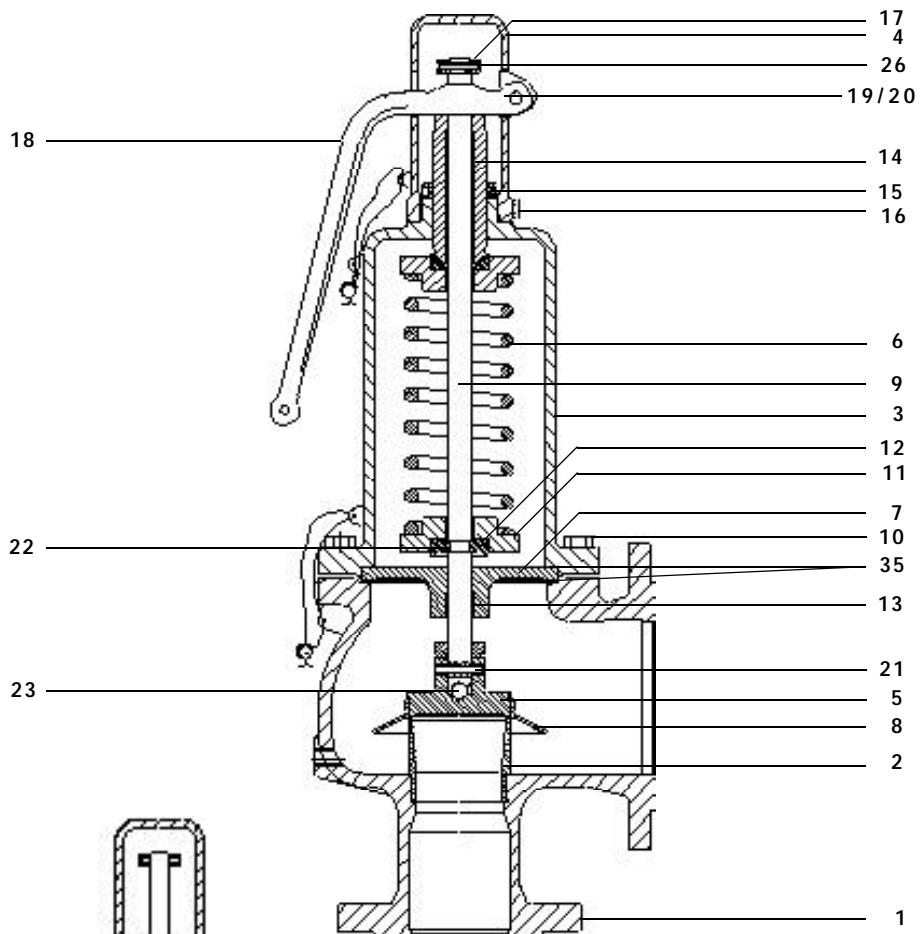
Att beställa SV60 4 A S (exempel)

- Tätning material R(S) = Rostfritt stål
N = Nitril/Buna-N
V = Viton
K = Kalrez
- Konfigurering A = Stängt bröst/lättverksspak
B = Stängt bröst/gastätt lock
C = Stängt bröst/lättverksspak med packning
D = Öppet bröst/lättverksspak
- Husmaterial 4 = Gjutstål
7 = S.G.-järn

Exempel: 1 - Spirax Sarco SV604 AS DN50 x DN80 PN40 inloppssats på 6 bar.

Konstruktionstryck

Nr	Del	Material	SV607/SV604
1	Hus	Segjärn/stål	GGG-40.3/GSC-25
2	Säte	Rostfritt stål	1.4057
3	Fjäderhus	Segjärn/stål	GGG-40.3/GS-C25
4	Överdel	Segjärn	GGG-40.3
5	Kägla	Rostfritt stål	Härdat 1.4021
6	Fjäder	Kolstål	DIN 17225 50 CrV4
7	Spindelstyrning	Segjärn	GGG-40.3
8	Ring	Rostfrittstål	1.4031
9	Spindel	Rostfritt stål	1.4034
10	Husbultar		DIN-931 5.6 ZN/DIN-933 CK-35
11	Fjäderplatta	Stål	CK 45
12	Lagerring	Stål	1.4034
13	Styrningshylsa	Stål	1.4031
14	Justerskruv, fjäder	Stål	1.4034
15	Låsmutter	Kolstål	DIN 1651 9S Mn 36 Zp
16	Låsskruv		DIN-931 5.6 ZN
17	Ring	Zinkpläterat kolstål	
18	Spak	Segjärn	GGG 40.3
19	Sprint	Zinkpläterat kolstål	
20	Sprintlås	Kolstål	DIN-471
21	Spindelsprint		DIN-7343
22	Ring, vinklad	Stål	1.4034
23	Kula		1.4034
26	Sprint, ring		DIN- 1481
27	Axel		1.4034
28	Kam		GGG-40.3
29	Packning	Grafit	
30	Packbox		1.4305
31	Mutter		DIN-1471
32	'O' ring-hållare		1.4031
33	'O' ring	Enligt service	
34	Mutter, packbox	Kolstål	
35	Packning	Klingersil	C4324
36	Packning	Klingersil	C4324
37	Packning	Klingersil	



2. Leverans

Vanligtvis, levereras ventilen inställd för önskat tryck samt är plomberad. BS 6759, DIN 3320 och lokala regler kräver att inställningarna av ventilen ska göras av en auktoriserad/kompetent person.

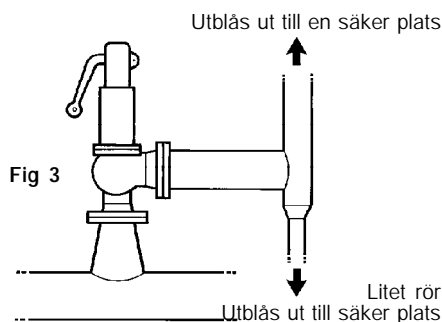
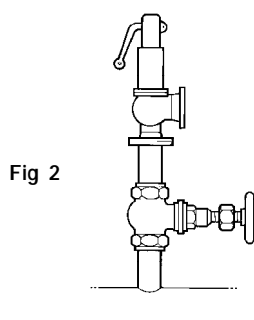
Spirax Sarco fransäger sig allt ansvar för ventiler som ställts om av en ej auktoriserad person.

3. Innan montering av ventilen

- 3.1 Säkerställ att installationen är korrekt (fig. 1), sid 2.
- 3.2 Rörverket ska blåsas ut för att säkerställa att det inte finns några främmande föremål som kan nå ventilsåtet och skada det, vilket kan leda till läckage. Bottenblåsningen måste utföras innan installationen av ventilen.
- 3.3 Säkerställ att ventilen är inställd för rätt tryck, se sektion 7.

4. Installation

- 4.1 Ventilen ska alltid monteras vertikalt med toppen uppåt, med spindeln vertikalt.
- 4.2 Ventilen ska monteras så nära rörverket eller kärlet som möjligt.
- 4.3 Det ska inte finnas någon ventil eller annan anordning mellan ventilen och rörverket/kärlet dvs. det ska inte vara möjligt att stänga av säkerhetsventilen (Fig. 2).
- 4.4 Anslutningen på inloppssidan får vara inte vara mindre än ventilens öppning. (Se Fig. 5 och 6)
- 4.5 Röret på utloppssidan ska vara lika stort eller större än ventilens utloppsöppning för att hålla mottrycket under 12% av det inställda trycket.
- 4.6 Rikta rörverket på utloppssidan till ett säkert ställe för utblåsning där det inte finns någon risk för personskador eller för skador på utrustningen, om detta sker under drift.
- 4.7 Rörverket ska underhållas ordentligt så att säkerhetsventilen inte utsätts för onödig påfrestning.
- 4.8 Där rörverket på utloppssidan är riktat uppåt ska ett tunnare rör för utblåsning monteras vid dess lägsta punkt. (Fig. 3). Kondensatet ska blåsas ut där det inte kan utgöra fara eller obehag.
- 4.9 Alla säkerhetsventiler ha ett eget fritt utblåsningsrör.
- 4.10 Ventiler med öppet bröst kan släppa ut trycksatt vätska under utblåsning. Se till att detta sker på ett säkert sätt.
- 4.11 Säkerhetsventilen ska inte isoleas.
- 4.12 Säkerhetsventiler kan sättas i drift väldigt plötsligt och är alltför varm att röra utan skydd då den är installerad i ångsystem.



5. Förebyggande av skada

Stor sänkning av tryck på säkerhetsventilens inloppssida under drift gör så att den öppnas och stängs snabbt vilket uppfattas som skrammel och vattenslag.

Detta kan resultera i att kapaciteten minskas och att sätesytorna eller någon annan del av systemet skadas.

När det åter blir normalt tryck finns det en risk att ventilen börjar läcka.

Lösning

Trycket på inloppssidan får inte minska med mer än 3% av differenstrycket mellan det inställda trycket och det sammanlagda mottrycket under utblåsning.

Ventilen ska monteras 8-10 rördiameter efter sammangående eller delande rör på utloppssidan. (Fig. 4) Förgreningar på inloppssidan ska vara som i Fig. 5 eller Fig. 6.

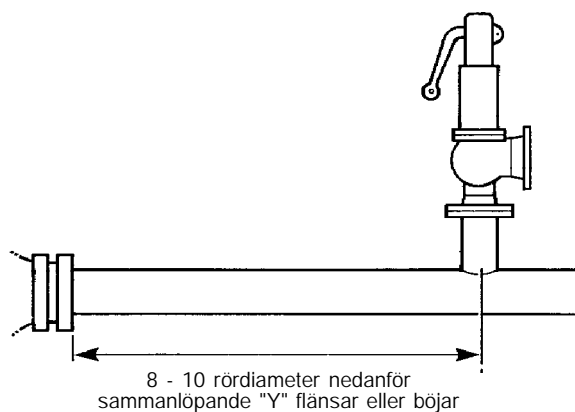


Fig 4

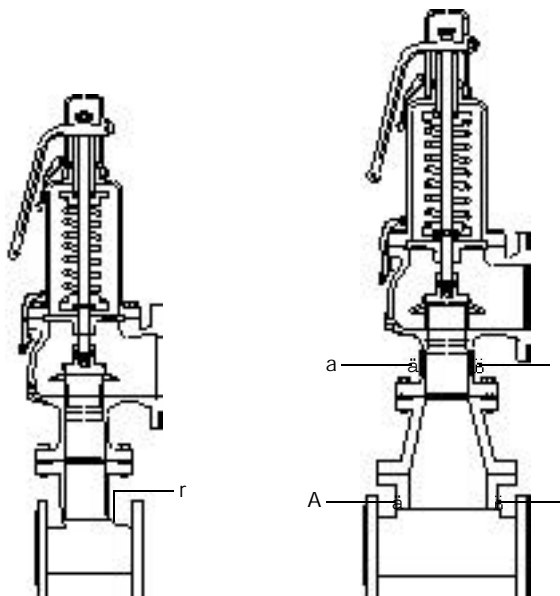


Fig 5
Radien "r" är inte mindre än inloppsrörets diameter

Fig 6
Inloppsarea "A" är ca två gånger så stor som inloppsarea "a".

6. Driftsättning

- 6.1 När ventilen har installerats ska det kontrolleras att det inte läcker vid anslutningarna på inloppssidan och utloppssidan.
- 6.2 Testa ventilen genom att höja trycket i systemet. Kontrollera att ventilen har rätt tryck under drift och att det kan bli ett övertryck på max. 5% innan säkerhetsventilen reagerar.
- 6.3 Sänk systemtrycket till normalt driftstryck och kontrollera att säkerhetsventilen återställs.

7. Test under användande

Det rekommenderas att testa säkerhetsventilen för korrekt drift åtminstone 2 gånger om året*, som det står i sektion 6 , eller att manuellt öppna ventilen när driftstrycket är högre än 85% av säkerhetsventilens inställda tryck.

* **Obs:** Använd passande skydd mot för hög värme och ljud vid test av säkerhetsventiler, perioderna mellan säkerhetsventilernas test between safety valve tests to be agreed by responsible person or insurance company. (Kontrollera lokala krav om hur ofta test ska göras).

8. Riktlinjer för inställning

(Får endast utföras av auktoriserade personer)

8.1 Val av inställt tryck

Bestäm vid vilket tryck säkerhetsventilen ska öppna.

Inställning för max. tryck, enligt BS5500, är det tryck som är säkert för drift för systemet den skyddar och tillåter inte mer än ett övertryck på 10%.

SV60 tillåter endast 5% övertryck. Om ventilen är inställd så att den ska stängas vid driftstryck kan den öppnas för tidigt. Den stängs heller inte ordentligt när det åter blir normalt tryck.

Fig. 7 visar hur säkerhetsventilen arbetar.

Man kan se att säkerhetsventilen inte återställs då trycket faller till det för säkerhetsventilens inställda trycket.

Det måste vara tillräckligt stor skillnad mellan max. driftstryck för systemet och säkerhetsventilens inställda tryck för att säkerhetsventilen ska kunna återställas.

Max. driftstryck för systemet uppnås med störst sannolikhet då det ej finns något flöde i systemet.

Fig. 8 visar området inom vilket ventilen måste vara inställt.

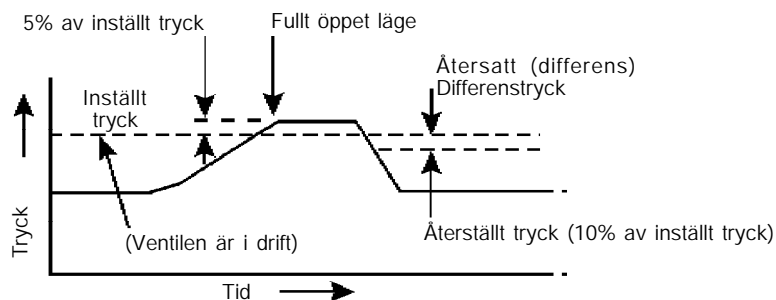


Fig 7

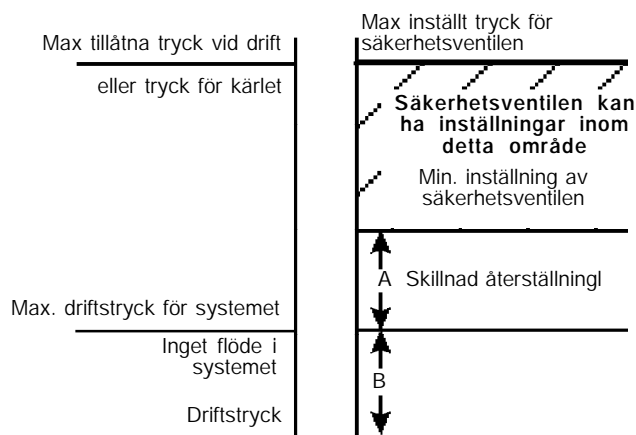


Fig 8

Flöde = Max värde för tryckreduceringsventilen

A = 10% av säkerhetsventilens inställda tryck, 0.3 bar min.

B Normal variation av systemtrycket

OBS: Systemets driftstryck kan variera något och det är viktigt att säkerhetsventilens inställning är tillräckligt hög så att dessa skillnader är möjliga.

8.2 Inställning av ventilen

En Säkerhetsventil får endast ställas in av en auktoriserad person.

Spirax Sarco kan inte hållas ansvariga för eventuella missöden om detta görs av en person som inte är auktoriserad.

9. Underhåll

Alla säkerhets ventiler ska ha planlagt underhåll.

Det rekommenderas att emellanåt sända tillbaka säkerhetsventilerna till Spirax Sarco eller till en av Spirax Sarcos återförsäljare för en ordentlig genomgång

