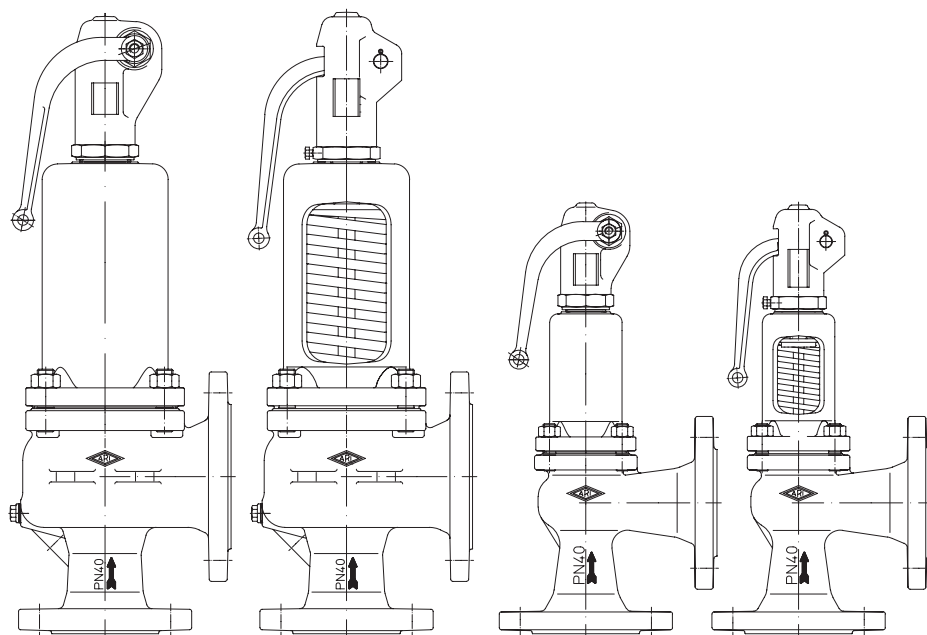
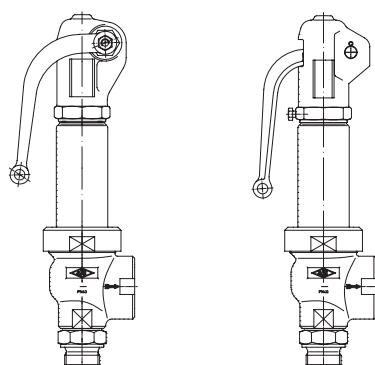


Driftsinstruktion Säkerhetsventiler



SAFE
(serie 900)

SAFE-P
(serie 920)



SAFE-TC
(serie 940)

SAFE-TCP/TCS
(serie 950/960)

Innehållsförteckning

1.0 Allmänt om driftsinstruktionen	17-2	7.1 Inställningsanvisningar	17-11
2.0 Varningssymboler	17-2	7.1.1 Demontera locket	17-11
2.1 Symbolernas betydelse	17-2	7.1.2 Ändra öppningstrycket "utan"	
2.2 Säkerhetsrelevanta begrepp	17-2	fjäderbyte	17-12
3.0 Förvaring och transport	17-2	7.1.3 Ändra öppningstrycket "med"	
4.0 Beskrivning	17-3	fjäderbyte	17-12
4.1 Användningsområde	17-3	7.2 Inställning	17-14
4.2 Teknisk beskrivning	17-3	8.0 Driftstörningar - orsaker och åtgärder	17-15
4.3 Illustrationer	17-4	9.0 Felsökningsschema	17-15
4.4 Detaljlista	17-5	10.0 Demontera armaturen resp.	
4.5 Tekniska data - anmärkningar	17-6	överdelen	17-17
4.6 Märkning	17-7	11.0 Garanti / garantiåtaganden	17-17
5.0 Montering	17-8		
6.0 Varning	17-10		
7.0 Skötsel och underhåll	17-11		

1.0 Allmänt om driftsinstruktionen

Denna driftsinstruktion innehåller anvisningar för säker montering och skötsel av armaturerna. Vid problem som inte kan lösas med ledning av denna driftsinstruktion skall leverantören eller tillverkaren konsulteras.

Denna driftsinstruktion gäller bindande för transport, lagring, montering, idrifttagning, drift, skötsel och reparationer.

- Hantering och alla andra arbeten skall utföras av sakkunnig personal resp. alla åtgärder skall utföras under uppsikt och granskas.

Användaren ansvarar för att definiera ansvarsområden, kompetensområden och övervakning av personalen.

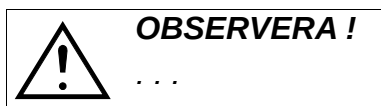
- Vid urdrifttagning, tillsyn resp. reparationer skall dessutom regionala säkerhetskrav konsulteras och följas.

Tillverkaren förbehåller sig rätten till tekniska ändringar och förbättringar vid varje valfri tidpunkt.

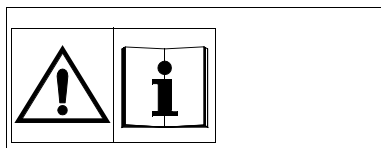
Denna driftsinstruktion motsvarar kraven i EU-direktiven.

2.0 Varningssymboler

2.1 Symbolernas betydelse



Allmän fara.



Risksituation, beakta bruksanvisningen!
Läs alltid bruksanvisningen före montering, manövrering, underhåll och demontering.

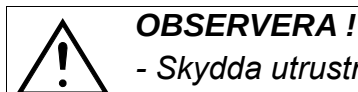
2.2 Säkerhetsrelevanta begrepp

I denna drifts- och monteringsinstruktion framhålls faror, risker och säkerhetsrelevant information genom särskilt tydliga markeringar.

Anmärkningar som är markerade med ovanstående symbol och texten "**OBSERVERA !**" anvisar nödvändiga förhållningssätt för att undvika risken för svåra personskador eller livsfara för operatören eller tredje man resp. skador på anläggningen eller miljöskador. Dessa anvisningar skall noggrant följas resp. deras efterlevnad kontrolleras.

De andra transport-, monterings-, manövrerings- och underhållsanvisningarna samt tekniska data (i bruksanvisningarna, produktdokumentationerna och på armaturerna) måste naturligtvis också beaktas; endast på så sätt undviks störningar som kan leda till person- eller materialskador.

3.0 Förvaring och transport



- Skydda utrustningen mot yttre våld (t.ex. stötar, slag, vibrationer osv.
- Armaturpåbyggnader såsom ställdon, handrattar, kåpor får inte utsättas för icke avsedda yttre belastningar genom att användas som klättringshjälp, fästpunkter för lyftdon osv.
- Använd endast lämpliga transport- och lyftredskap.
Viktuppgifter framgår av katalogbladen.

- Omgivningstemperatur -20°C till +65°C.

- Lackeringen utgörs av en grundfärg med uppgift att skydda mot korrosion under transport och lagring. Se till att färgen inte skadas!

4.0 Beskrivning

4.1 Användningsområde

Säkerhetsventiler används för att "avsäkra tryckbärande system".



OBSERVERA !

- *Användningsområden, användningsgränser och -möjligheter framgår av katalogbladet.*
- *Vissa medier förutsätter eller utesluter speciella material.*
- *Armaturerna är dimensionerade och utförda för normala driftsförhållanden. Om dessa villkor överskrids, t.ex. genom användning vid aggressiva eller slitande medier, måste den för utrustningen ansvarige ange dessa högre krav vid beställningen.*
- *ARI-armaturer av grått gjutjärn får inte användas i anläggningar enligt TRD 110 (bestämmelser för armaturhus).*
- *Vid användning av medier i vätskegrupp I måste tätningarna utåt vara så konstruerade att ingen fara för människor eller miljö föreligger.*
- *Öppna säkerhetsventiler (öppen huv / öppen kåpa) är inte tillåtna för vätskor, omgivningar med stoft, användning utomhus samt alla vätskor av gruppen I enligt direktivet 2014/68/EU för tryckbärande anordningar.*
- *Öppna säkerhetsventiler (öppen huv / öppen kåpa) är inte tillåtna för Ex-område (ATEX).*

Uppgifterna överensstämmer med kraven i direktivet 2014/68/EU för tryckbärande anordningar.

Den för anläggningens projektering ansvarige måste se till att kraven uppfylls.

I den mån armaturen är försedda med särskilda markeringar skall dessa beaktas.

Materialen för standardutföranden framgår av resp. katalogblad.

Vid eventuella frågor skall leverantören eller tillverkaren kontaktas.

4.2 Teknisk beskrivning

Säkerhetsventiler är säkerhetsanordningar som i alla trycksatta system har till uppgift att förhindra att det tillåtna arbetstrycket inom den tillåtna toleransen, i regel +10 %, överskrids.

4.3 Illustrationer

Fig. 901

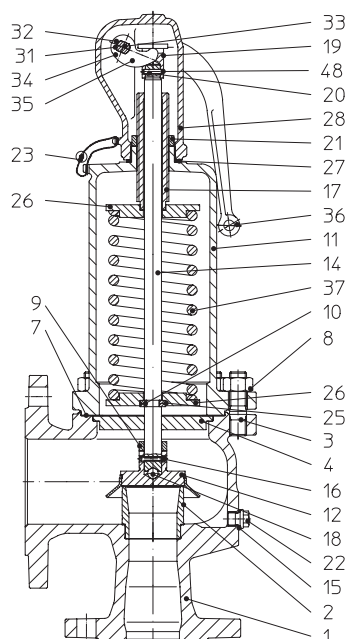


Fig. 921

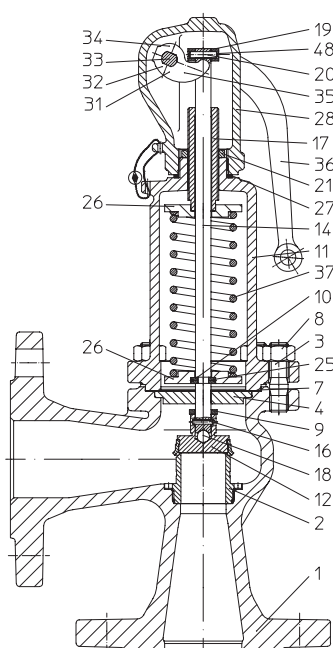


Fig. 941

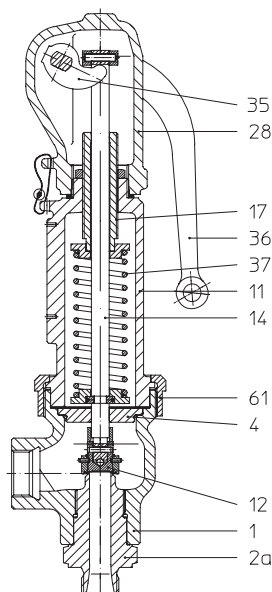


Fig. 961

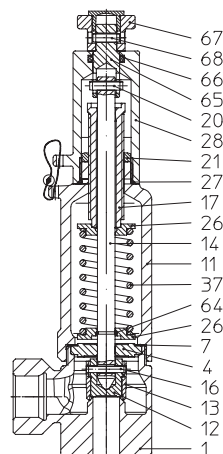
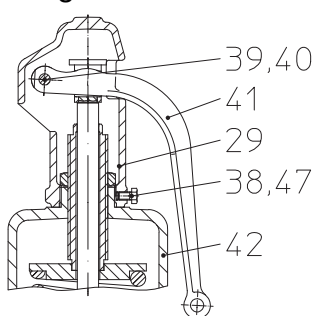
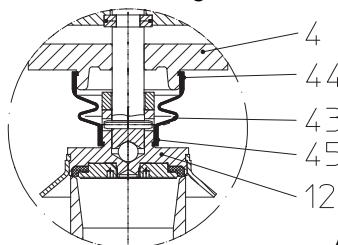


Fig 1

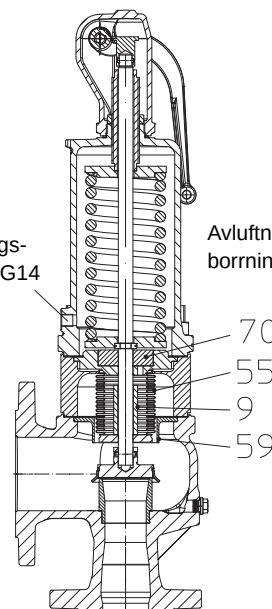
Fig. 902 / 912 / 903 / 904 / 922 / 924 / 945 / 946



Mjuktätning /
EPDM-bälg

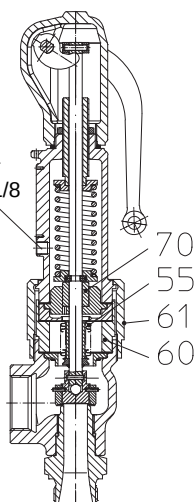


Rostfri-bälg

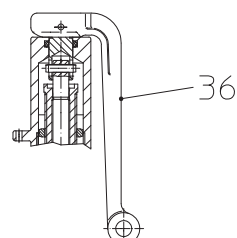


Avluftnings-
borring G14

Avluftnings-
borring G1/8



Lättverk



Kägla

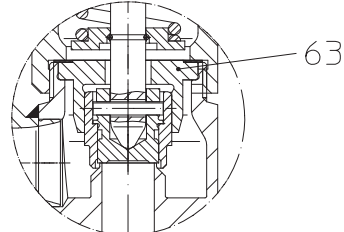


Fig. 951/952
Fig. 961/962

BR950

BR900

BR940

Fig 2

4.4 Detaljlista

Pos.	Benämning
1	Hus
2	Säte (ej utbytbar)
2a	Skruvanslutning
3	Pinnskruv
4	Mellanbricka
7	Tätning
8	Sexkantmutter
9	Stoppring
10	Halvringar
11	Kåpa stängd
12	Kägla
13	Lyftkjol
14	Spindel
15	Tätning
16	Spiral-spännstift
17	Spännskruv
18	Kula
19	Lyfthylsa
20	Cylinderstift
21	Kontramutter
22	Förslutningsskruv
23	Plomb
25	Halvring
26	Fjäderbricka
27	Tätning
28	Stängt lättverk
29	Öppet lättverk
31	Packning

Pos.	Benämning
32	Mutter
33	Bult
34	Skruvförband
35	Lyftbygel
36	Spak
37	Fjädderr
38	Skruv
39	Bult
40	Sprint
41	Öppet lättverk
42	Öppet fjäderhus
43	Bälg
44	Klämma
45	Klämma
47	Plombering
48	Låsring
55	Bälgenhet
59	Avskärningsring
60	Klämring
61	Överfallsmutter
62	Vikt
63	Styrhylsa
65	Koppling
66	O-ring
67	Lyftknapp
68	Spiral-spännstift
70	Utjämningskolv

Materialen framgår av resp. katalogblad.

4.5 Tekniska data - anmärkningar

som t.ex.

- Huvuddimensioner,
- tryck-temperatursamband, etc. framgår av katalogbladet.

Serie 900: DN 15/25 - DN 250/350, 1"x2" - 6"x10"
EN-JL1040, EN-JS1049, 1.0619+N, 1.4408, SA 216 WCB
PN 16/16, PN 25/16, ANSI 150/150, ANSI 300/150

Typgodkänd enligt:

- Figur 901, 902, 911, 912
- DIN EN ISO 4126-1, VdTÜV Merkblatt 100, AD2000-A2 och TRD 421.
Komponentkod D/G och F
 - ASME Code Section XIII (UV-Stamp)
- Figur 903, 904, 990
- VdTÜV Merkblatt 100, -100/4, TRD 721, DIN EN 12828.
Komponentkod D/G/H och D (för figur 904, 990)

Serie 920: DN 15 - DN 150
EN-JL1040, 1.0619+N, 1.4408
PN 16, PN 40

Typgodkänd enligt:

- Figur 921-924
- DIN EN ISO 4126-1, VdTÜV Merkblatt 100, AD2000-A2 och TRD 421.
Komponentkod D/G und F

Serie 940: DN 15 - DN 25 (G 1/2" - G 1")
EN-JS1049, 1.4408
PN 40

Typgodkänd enligt:

- Figur 941-943
- DIN EN ISO 4126-1, VdTÜV Merkblatt 100, AD2000-A2 och TRD 421.
Komponentkod D/G och F
- Figur 945-946
- VdTÜV Merkblatt 100, -100/4, TRD 721, DIN EN 12828.
Komponentkod D/G/H och D

Serie 950/960: DN 15 - DN 25 (G 1/2" - G 1")
EN-JS1049, 1.4581
PN 100

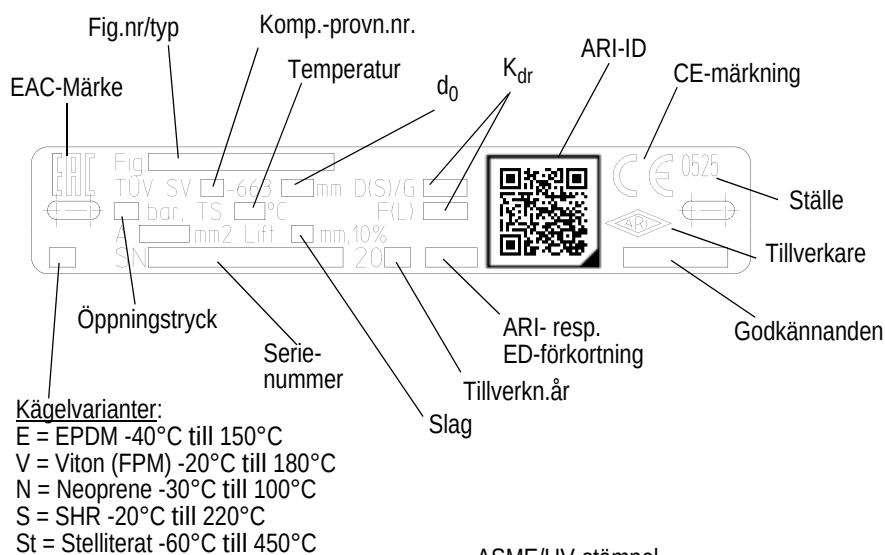
Typgodkänd enligt:

- Figur 951-953
- DIN EN ISO 4126-1, VdTÜV Merkblatt 100, AD2000-A2.
- Figur 961-963
- Komponentkod D/G och F

Tillbehör: Mottryckskompenserande bälg av syrafast stål; gummibälg; mjuktätande kägla; spärrhylsa; beröringsfri givare; värmemantel; spärrskruv; sprängbleck; stödbyglar; borttagbar lyfthjälp

4.6 Märkning

Säkerhetsventil
(TÜV)



Säkerhetsventil
(ASME)

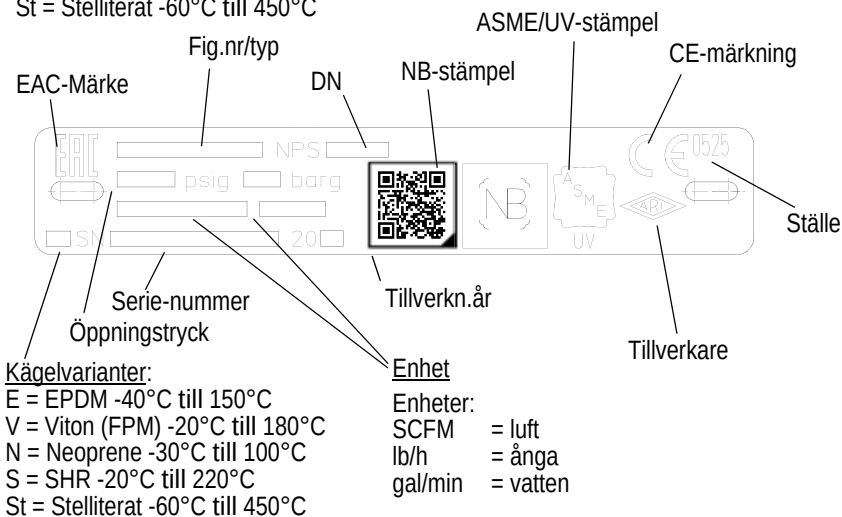


Fig 3: Typskylt

Tillverkarens adress: Se punkt 12.0 Garanti

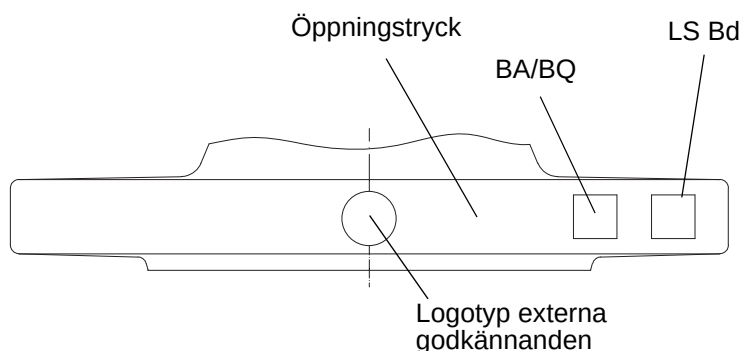


Fig 4: Hus (utgångsfläns)

På produkter med gänganslutning finns märkningen på ventilhuset.

5.0 Montering

Beakta, förutom allmängiltiga monteringsriktlinjer, följande punkter:



OBSERVERA !

- Ta bort eventuella flänsskydd.
- Såväl armaturer som rörledningar måste invändigt vara fullständigt fria från föroreningar och främmande partiklar.
- Monteringsläget skall överensstämma med flödesriktningen, se märkningen på resp. armatur.
- Ångledningssystem skall konstrueras så att vattensamlingar undviks.
- Rörledningar skall dras på sådant sätt att armaturerna inte kan utsättas för skadliga skjut-, böj- och vridpåkänningar.
- Vid byggnadsarbeten skall armaturerna skyddas mot nedsmutsning.
- Anslutningsflänsar skall passa mot varandra.
- Förbandsskruvar på flänsförband till rör bör monteras från motflänsarna (sexkantmuttrar från armaturens sida).
I enlighet med DN15-32: Om armaturer monteras direkt till armaturer, ska de övre flänsförbandsskruvarna helst vara försedda med pinnbultar och sexkantsmuttrar på ömse sidor.
- Armaturopbyggnader såsom ställdon, handrattar, kåpor får inte utsättas för icke avsedda yttre belastningar genom att användas som klättringshjälp, fästpunkter för lyftdon osv.
- Vid monteringsarbeten skall lämpliga transport- och lyftredskap användas. Viktuppgifter framgår av katalogbladen.
- Utblåsningsledning skall vara så dimensionerad att under utblåsningsförloppet ett uppkommet egenmottryck på 10% (på förfrågan max. 15%) av öppningstrycket inte överskrids. (Undantag: säkerhetsventiler med mottryckskompenserande metallvecksbälg).
- Vid högre mottryck än 10% (på förfrågan max. 15%) av öppningstrycket skall säkerhetsventilen utrustas med en mottryckskompenserande metallvecksbälg. Härvid skall tillverkaren ange det maximala mottrycket. För kontroll av mottryckskompenserande metallbälgen måste eventuellt en läckagegivare bli använd, dock får läckagegivaren inte försluta avluftningsborrningen. Vid försluten avluftningsborrning förlorar utjämningskolven sin funktion (se bild 2).
- Avluftningsborrningen i huven av säkerhetsventilen med metallbälg, måste förbli öppen, emellertid vid fluider av grupp I (enligt DGRL 2014/68/EU) måste en icke avstängningsbar rörledning anslutas för att vid skadad bälg föra ut mediet utan fara (utan mottryck). En eventuell insatt läckagegivare får inte försluta en avluftningsborrning.
- Inga rörbitar eller skruvar får genom kontrollanslutningen nå in i fjäderkåpan - risk för blockering!
- Kondensat måste kunna strömma ut utan risk.
- Igensättning av avvattningen genom smuts eller partiklar skall förhindras.
- Frysning, hopklstring eller blockering av säkerhetsventilen måste absolut undvikas. Vid behov skall en värmemantel och/eller veckbälg av rostfritt stål med eller utan sprängbleck installeras.

- Säkerhetsventilen ska vertikalt med uppåt stående spindel byggas in. Avvikelse härifrån får ventiler i byggserie 950 i område >5 bar öppningstryck även byggas in horisontellt. Med märkskylt "Inbyggnad enbart horisontellt" får ventilen enbart horisontellt bli inbyggd (byggserie $950 \leq 5$ bar öppningstryck).
- Flänspackningar skall monteras centrerade och får inte strypa flödesutrymmet.
- Spindelenheten skall hållas fri från färg (öppen huv / kåpa).
- Utblåsningsledningarna skall förläggas nedåtlutande.
- Vid storleksbestämningen måste förhållanden p_{ao}/p_o beaktas.
- För att kunna ta upp stora reaktionskrafter kan säkerhetsventilerna utrustas med spännfötter.
- Tryckförlusten i inloppet till säkerhetsventilen får 3% inte överstiga. Detta ska också beaktas vid val av lämplig växelventil.
- Det måste finnas tillräckligt stora uppsamlingsbehållare för en eventuell reaktion hos medier av vätskegruppen I enl direktivet 2014/68/EU för tryckbärande anordningar.

- Ansvaret för placering och inbyggnad av produkterna ligger hos projekterare / byggföretag resp. användaren.
- Armaturerna är gjorda för inbyggnad i väderskyddade anläggningar
- För inbyggnad i oskyddade anläggningar eller vid särskilt ogynnsamma eller korrosionsfrämjande förutsättningar (havsvatten, kemiska ångor etc.) rekommenderas speciella utföranden eller skyddsåtgärder.
- För ledningar och inbyggnad hänvisas till de tillämpliga standarderna TRD 421, AD2000-A2, DIN, ASME Code.
- Transportsäkringen får inte tas bort förrän omedelbart före installationen.

Avvattning av utblåsningsledningen och av säkerhetsventilen sker via utblåsningsledningen (anordnas alltid på lägsta punkten).kt).

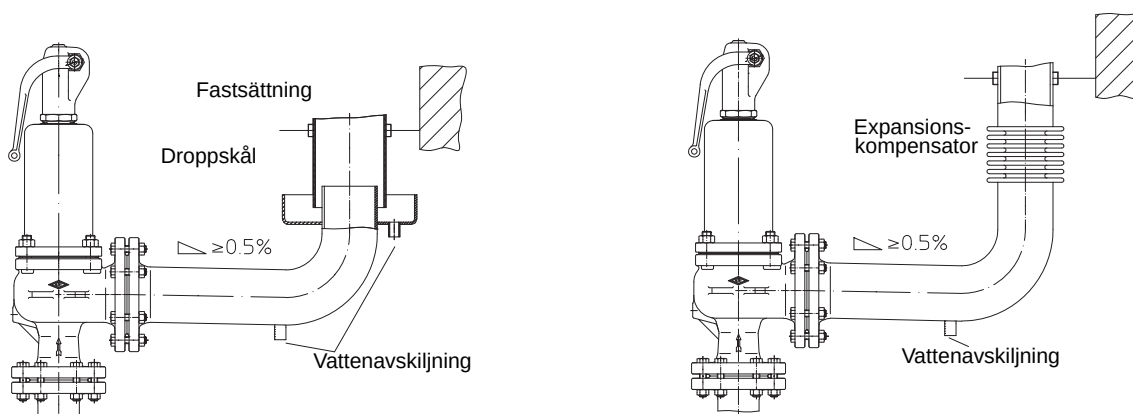


Fig 5

6.0 Varning



OBSERVERA !

- Före idrifttagningen skall uppgifterna beträffande material, tryck, temperatur och flödesriktning kontrolleras.
 - Nationella, regionala och lokala säkerhetsföreskrifter skall principiellt följas.
 - Rester och avlagringar i rörledningar och armaturer (t.ex. föroreningar, svetsloppor osv.) leder till läckage och skador.
 - Vid höga ($> 50^{\circ}\text{C}$) resp. låga ($< 0^{\circ}\text{C}$) medietemperaturer finns risk för personskador vid kontakt med armaturen.
I förekommande fall måste varningsmärkning eller isolering finnas!
 - Kontrollera att med ledning av säkerhetsventilens data att ventilen hör till anläggningen (se typskylt).
 - Ta bort en eventuell blockeringsskruv ur kåpan och tillslut öppningen med en plugg.
 - Före idrifttagningen skall skyddskåpor och spakfixeringar tas bort.
 - Frysning, hopklistring eller blockering av säkerhetsventilen måste absolut undvikas.
Vid behov skall en värmemantel och/eller veckbälg av rostfritt stål med eller utan sprängbleck installeras. Beakta punkt 5 "Montering".
 - Vid drift utan utblåsningsledning kan mediet plötsligt strömma ut ur ventilutloppet. Risk för personskador !
 - Vid utblåsning kan kraftiga strömningsljud uppstå.
 - Från avluftningsbormingen i fjäderhuven (säkerhetsventil med rostfri bälg och värmeventil) kan medie komma ut.
Fara för skada!
 - Vid öppet fjäderhus kan heta ångor strömma ut.
- Före varje idrifttagning av en ny anläggning resp. vid förnyad idrifttagning av en anläggning efter reparation eller ombyggnad skall följande vara säkerställt:
- alla arbeten skall vara helt avslutade!
 - armaturen skall ha korrekt funktionsläge.
 - alla skyddsanordningar skall vara i funktion.

7.0 Skötsel och underhåll

Underhåll och underhållsintervall skall fastläggas enligt användarens krav.



OBSERVERA !

- Alltför frekvent kontrollblåsning kan på sikt leda till förhöjt slitage av tätningsytorna!
- I enlighet med tillämpliga föreskrifter skall säkerhetsventilen från tid till annan blåsas som en funktionskontroll (vid $\geq 85\%$ av öppningstrycket) (längden på dessa tillsynsintervaller beror på många faktorer, varför det inte är möjligt att ge en bindande uppgift om tidsintervallerna).
- Utan undantag gäller att endast original-reservdelar får användas !
- Hos säkerhetsventiler med öppet fjäderhus föreligger klämrisk mellan fjäderlindningarna vid blåsning och öppning.

- Vid ringa otäthet som skulle kunna inträffa mellan säte och kägla skall ventilen lyftas snabbt (och spaken släppas med ett ryck).
- Om detta inte avhjälper otätheten föreligger en skada på tätningsytorna mellan säte och kägla - denna skada får endast åtgärdas i vår fabrik eller hos en auktoriserad verkstad.
- Figur 901, 921 och 941: ställ tillbaka spaken till utgångsläget efter kontrollen.
- Figur 951 och 961: tryck ned lyftknappen till utgångsläget igen efter kontrollen.
- Tillverkarens garanti gäller endast under förutsättning att inga ingrepp på ventilen har skett genom utomstående.

7.1 Inställningsanvisningar



OBSERVERA !

Nedan beskrivna arbeten får endast utföras av auktoriserade verkstäder eller i egen regi med eget ansvar under överinseende av en neutral kontrollinstans (t.ex. SP).



OBSERVERA !

- Vid byte av kåputförandet ska vid kåpor utan lättverk (BR911, 923, 943) säkerställas att lyfthylsan (pos. 19) tas bort.

7.1.1 Demontera locket

Öppet lättverk

- Tag ut saxpinnen och tappen (pos 40/39)
- Drag ut spaken (pos 41)
- Lossa skruven (pos 38)
- Skruva loss kåpan (pos 29)

Stängt lättverk

- Tryck spaken (pos 36) i riktning mot fjäderhuset (pos 11) till stoppläget
- Skruva loss kåpan (pos 28)

Stängt lättverk serie 960/950

- Tag bort spiralspännstiftet (pos 68)
- Tag bort lyftknappen (pos 67) / spaken (pos 36)
- Skruva loss kåpan (pos 28)

7.1.2 Ändra öppningstrycket "utan" fjäderbyte**OBSERVERA !**

- *Vid ändring av öppningstrycket i en trycksatt anläggning måste hänsyn tas till utströmmande ångor vid öppet hus och området för spännskruvarna.*
- *Beakta fjäderns inställningsområde.*

- Håll fast spindeln (pos 14) så att den inte vrids (vid alla inställningsarbeten)

- Lossa kontramuttern (pos 21)
- Höj öppningstrycket genom att vrida spännskruven (pos 17) åt höger, sänk öppningstrycket genom att vrida den åt vänster
- Säkra fjäderinställningen med muttern (pos 21)
- Montera lyftanordningen

7.1.3 Ändra öppningstrycket "med" fjäderbyte**OBSERVERA !**

- *Före varje demontering eller isärtagande av säkerhetsventilen måste anläggningen göras trycklös.*

- Demontering av kåpan se 7.1.1.
- Håll fast spindeln (pos 14) så att den inte vrids (vid alla inställningsarbeten)
- Tag bort cylinderstiftet (pos 20) och drag ut lyfthylsan (pos 19)
- Lossa kontramuttern (pos 21) och lossa fjäderspänningen (pos 37) genom att vrida spännskruven (pos 17) åt vänster
- Lossa muttrarna (pos 8) på flänsanslutningen och tag bort fjäderhuset (pos 11/42)
BR 940: lossa överfallsmuttern (pos 61)
BR 950/960: lossa fjäderhuset (pos 11)

**OBSERVERA !**

Vid höga öppningstryck står huvan under stark fjäderförspänning! För montage av denna huv är 2 av stiftskruvarna (Pos. 3) längre utförda. Muttrarna (Pos 8) till de längre stiftskruvarna måste till sist liksidigt bli avlägsnade!

- Huv (Pos. 11/42) tages av.
- Drag ut den övre fjädertallriken (pos 26) och fjädern (pos 37)
- Tag ut spindeln (pos 14) med kägla (pos 12), mellanringen (pos 4) och den nedre fjädertallriken (pos 26)
- Rengör sätet (pos 2) och kägla (pos 12)
- Sätt in spindeln (pos 14) med kägla (pos 12), mellanringen (pos 4), fjädertallriken (pos 26) och en ny fjäder (pos 37)
- Vid all justering skall spindeln (pos 14) hållas emot så att den inte vrider sig.



OBSERVERA !

- Vridmomenten får ej över-/underskridas:

M10	16-25 Nm		Förskruvning BR940	100 Nm
M12	30-40 Nm		Gängstuds BR940	180 Nm
M16	70-90 Nm		Hus BR950/960	60 Nm
M20	150-175 Nm			

- Kontroller fjäderns märkning mot tillverkarens uppgift.
- Observera fjäderns inställningsområde.

- Byt tätningarna.
- Montera fjäderhuset (pos 11/42) och ställ in öppningstrycket, beakta fjäderns inställningsområde
- Säkra fjäderinställningen med muttern (pos 21)
- Montera lyftanordningen
- Vid behov ska båda fjädertallrikarna (pos 26) bytas ut och längre pinnskruvar sättas in när en fjäder för högre öppningstryck monteras
- Information erhålls från tillverkaren

Endast serie 900: DN20-100 (gäller ej säkerhetsventiler med ASME-godkännande)



OBSERVERA !

Beakta, vid ändring av öppningstrycket med fjäderbyte, att säkerhetsventilerna arbetar med större lyfthöjd vid ett öppningstryck på 0,2-1,5 bar. Observera därför:

Öppningstrycket är inställt på	Fjäderbyte endast inom området
0,2 till 1,5 bar	0,2 till 1,5 bar
> 1,5 bar	> 1,5 bar

Enbart byggserie 900: DN32 och DN65



OBSERVERA !

Vid ändring av öppningstrycket med fjäderbyte ska beaktas, att säkerhetsventilen i öppningstrycksområde från 34,0 - 40,0 bar (DN32), 28,0 - 40,0 bar (DN65) är utrustad med en annan lyfthjälp! I dessa tryckområde måste de med "34,0 - 40,0 bar" (DN32) resp. "28,0 - 40,0 bar" (DN65) märkta lyfthjälpen användas!

Enbart för byggserie 920: DN125 (med bälg i rostfritt stål)



OBSERVERA !

Vid ändring av öppningstrycket med fjäderbyte ska beaktas att säkerhetsventilen med bälg av rostfritt stål i öppningstrycksområde från 5,0 – 8,0 bar och >8,0 – 40,0 bar är utrustad med olika lyfthjälp! Inom dessa tryckområden måste de med "5,0-8,0 bar" resp. ">8,0-40,0 bar" märkning installeras.

Endast serie 950:



OBSERVERA !

På säkerhetsventiler som ska monteras horisontellt får ett nytt öppningstryck endast ställas in i horisontellt läge (≤ 5 bar).

7.2 Inställning

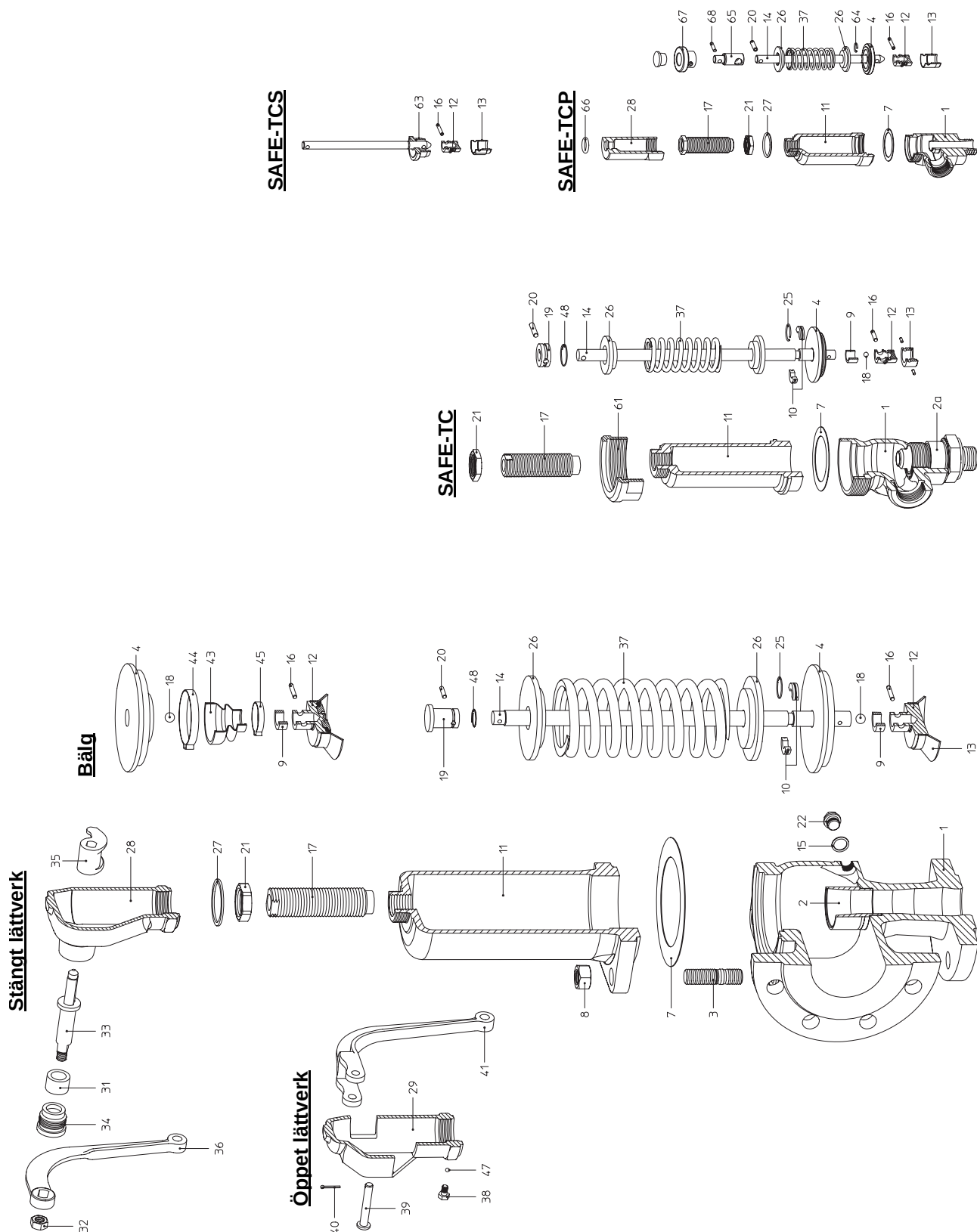


Fig 6

8.0 Driftstörningar - orsaker och åtgärder

Vid funktionsstörningar resp. driftstörningar: kontrollera först att montering och inställning har gjorts enligt driftsinstruktionen.



OBSERVERA !

Vid felsökningen skall säkerhetsföreskrifterna följas.

Ta kontakt med leverantören eller tillverkaren vid störningar som inte kan åtgärdas med hjälp av följande tabell, se punkt „9.0 Felsökningsschema“.

9.0 Felsökningsschema



OBSERVERA !

- beakta punkt 10.0 och 11.0 före montage- och reparationsarbeten !
- beakta punkt 6.0 före förnyad idrifttagning !

Störning	Möjliga orsaker	Åtgärd
Säkerhetsventilen reagerar inte, inget flöde	Flänsskyddet har inte tagits bort	Tag bort flänsskyddet
	Monterad spärrskruv	Tag bort spärrskruven
	Fjädern blockeras	Tag bort rördelar eller skruvar som sticker ut i fjäderhuset
	För högt kontrolltryck	Ställ in säkerhetsventilen enligt 7.1, eller byt ut ventilen
	Stålbälgen defekt, verkar inte längre mottryckskompenserande	Byt ut säkerhetsventilen
	Mottrycket har inte räknats med vid inställning/dimensionering	Ställ in säkerhetsventilen enligt 7.1, eller byt vid behov ut ventilen Kontrollera om en mottryckskompenserande stålbälg ska användas
	Trögflytande, tjocka medier	Använd bälg / värmemantel, installera vid behov ett sprängbleck
	Se till att hus och ledningar inte kan frysa och att medierna inte kan stelna	Värm!
Öppnas inte	Trycket är lägre än 85 % av öppningstrycket	En säkerhetsventil måste kunna öppnas när trycket är högre än 85 % av öppningstrycket
Säkerhetsventilen otät i sätet	Arbetstrycket är högre än 90 % av öppningstrycket	Arbetstrycket måste vara lägre än 90 % av öppningstrycket
	Spaken är inte i neutralläge vid lågt tryck och stängt lock	Ställ spaken i neutralläge (i riktning mot fjäderhuset)
	Säkerhetsventilen har vibrerat ("fladdrat")	Se punkt "vibration"
	Smutsigt medium, främmande partiklar mellan sätet och kägla	Lyft (öppna) kortvarigt, byt eventuellt ut säkerhetsventilen Kontrollera om en mjuktätande kägla kan användas
Flänsbrott	Transportskada	Byt ut säkerhetsventilen
	Ensidigt ansatt fläns	Byt ut säkerhetsventilen
	Flänsen har utsatts för otillåtna krafter som böj- eller torsionskrafter.	Installera spänningsfri.

Störning	Möjliga orsaker	Åtgärd
Tryckslag	Säkerhetsventilen har inte monterats på den högsta punkten	Montera säkerhetsventilen på den högsta punkten
	Ingen vattenavskiljning eller otillräcklig vattenavskiljning	Anordna föreskriftsenlig vattenavskiljning
Ständig utblåsning	Transportsäkringen sitter kvar	Tag bort transportsäkringen (röd skruv ovanför locket, figur 990)
	Fjädern korroderad, bruten pga mediet	Byt ut säkerhetsventilen Vid ånga ska fjäderhus och lättverk helst vara öppet
Mediet orsakar skador	Risk för skador pga utsprutande medium, t.ex. vätska	Byt ut säkerhetsventilen Välj ett utförande med stängd fjäderhus och slutet lättverk; montera skydd vid behov
	Personskador genom utströmmande ånga (öppet hus/öppen kåpa).	Montera skydd i förekommande fall.
Vibration	Tryckförlusten i tilledningen > 3%	Minska motsåndet genom fasning eller radien i anslutningsstutsen; sätt in en större stuts vid behov
	Ej fackmässigt utförd svets (rotyta), för små tätningar på inlopps- och utloppsflänsen, eller tätningarna har inte centererats	Åtgärda
	För stort dimensionerade säkerhetsventiler	Sätt in mindre säkerhetsventiler
	För liten brännareffekt	Sätt in en mindre säkerhetsventil
	För lång utblåsningsledning eller för liten diameter	Sätt in en ledning med större nominell diameter, eller använd en mottryckskompensterande stålbälg (syrafast stål)
	In- och/eller utloppstuts för liten	Måtten ska större än den nominella diametern för inloppet resp. utloppet
	Mottrycket är större än 10 %	Sätt in en mottryckskompensterande stålbälg (syrafast stål)
För liten kapacitet	Fel dimensionerade säkerhetsventiler	Dimensionera, byt ut säkerhetsventilen
	Säkerhetsventilerna används inte enligt gällande bestämmelser.	Åtgärda

10.0 Demontera armaturen resp. överdelen



OBSERVERA !

Beakta, förutom allmängiltiga monteringsriktlinjer och bestämmelserna om tryckbärande anordningar, följande punkter:

- Trycklöst rörledningssystem.
- Nedkylt medium.
- Tömd anläggning.
- Lufta rörledningssystemet om frätande, aggressiva eller giftiga medier används.

11.0 Garanti / garantiåtaganden

Omfattningen och längden på garantin finns angiven i den vid tidpunkten för leveransen gällande utgåvan av "Allmänna försäljningsvillkor hos Albert Richter GmbH&Co.KG" eller vid avvikelser från dessa i själva köpeavtalet.

Vi garanterar en mot teknikens nuvarande nivå och det bekräftade användningsändamålet svarande felfrihet.

För skador som uppkommer genom osakkunnig behandling eller ignorering av drift- och montageanvisningar, katalogbladet eller tillämpliga regler, kan inga garantianspråk ställas.

Skador som uppstår under drift, genom av från katalogbladet eller andra överenskommelser avvikande användningsförhållanden, omfattas inte heller av garantin.

Berättigade reklamationer åtgärdas genom justeringsarbeten av oss eller genom av oss anlitat specialistföretag.

Utöver garantin gällande anspråk är uteslutna. Anspråk på ersättningsleverans accepteras inte.

Underhållsarbeten, montage av främmande delar, ändring av konstruktionen liksom naturligt slitage är uteslutet från garantiåtagandet.

Eventuella transportskador skall inte anmälas till oss, utan ofördröjligen meddelas er ansvariga godsexpedition, järnvägen eller speditören, eftersom annars ersättningsanspråk på dessa företag går förlorade.



ARI-Armaturen Albert Richter GmbH & Co. KG, D-33750 Schloß Holte-Stukenbrock

Telefon (+49 5207) 994-0 Telefax (+49 5207) 994-158 e. 159

Internet: <https://www.ari-armaturen.com> E-mail: info.vertrieb@ari-armaturen.com

