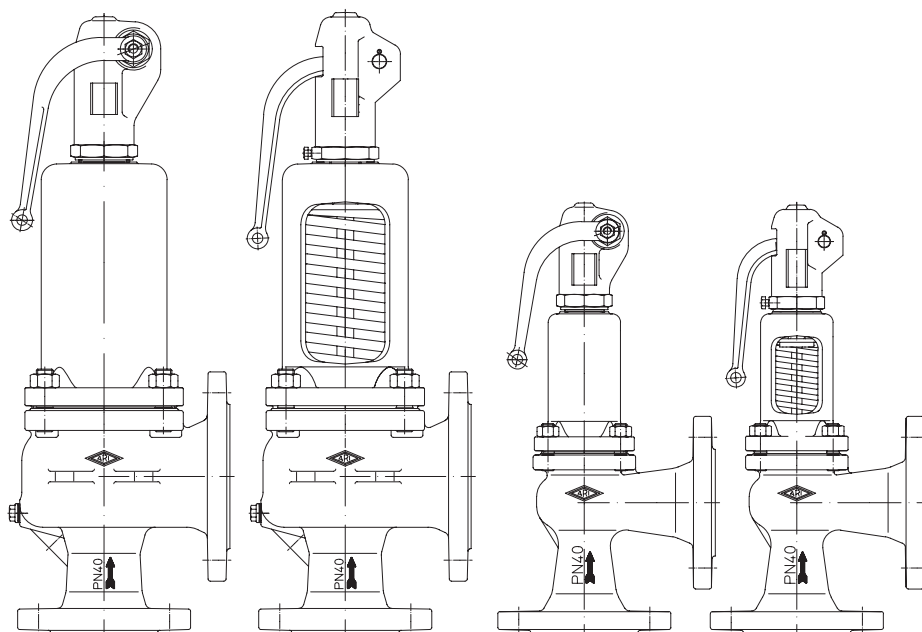


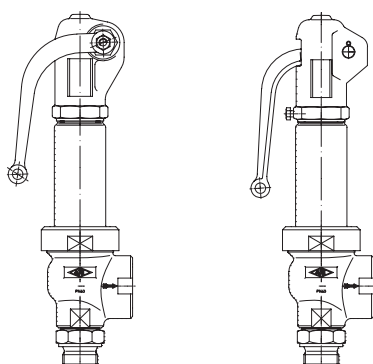
# Drifts- og monteringsvejledning

## Sikkerhedsventiler SAFE

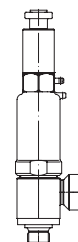


**SAFE**  
(serie 900)

**SAFE-P**  
(serie 920)



**SAFE-TC**  
(serie 940)



**SAFE-TCP/TCS**  
(serie 960/950)

### Indholdsfortegnelse

<b>1.0 Generelt om driftsvejledningen .....</b>	<b>2</b>	<b>7.0 Vedligeholdelse .....</b>	<b>11</b>
<b>2.0 Sikkerhedshenvisninger .....</b>	<b>2</b>	7.1 Vejledning til indstilling .....	11
2.1 Symbolernes betydning .....	2	7.1.1 Afmontering af hættten .....	11
2.2 Forklaringer til sikkerhedsrelevante henvisninger .....	2	7.1.2 Ændring af åbningstrykket uden udskiftning af fjeder .....	12
<b>3.0 Opbevaring og transport .....</b>	<b>2</b>	7.1.3 Ændring af åbningstrykket med udskiftning af fjeder .....	12
<b>4.0 Beskrivelse .....</b>	<b>3</b>	7.2 Snittegning .....	14
4.1 Anvendelsesområde .....	3	<b>8.0 Årsag og udbedring ved driftsforstyrrelser .....</b>	<b>15</b>
4.2 Arbejds måde .....	3	<b>9.0 Fejlfindingskema .....</b>	<b>15</b>
4.3 Illustration .....	4	<b>10.0 Afmontering af armaturet eller af overdelen....</b>	<b>17</b>
4.3.1 Artikelliste .....	5	<b>11.0 Garanti / mangelsansvar .....</b>	<b>17</b>
4.4 Tekniske data - anmærkninger .....	6	<b>12.0 Overensstemmelsesattest .....</b>	<b>18</b>
4.5 Markering .....	7		
<b>5.0 Montering .....</b>	<b>7</b>		
5.1 Generelle monteringsanvisninger .....	8		
<b>6.0 Ibrugtagning .....</b>	<b>10</b>		

## 1.0 Generelt om driftsvejledningen

Denne driftsvejledning gælder som anvisning til at montere og vedligeholde armaturerne sikkert. Hvis der opstår problemer, som ikke kan løses ved hjælp af driftsvejledningen, bedes De sætte Dem i forbindelse med leverandøren eller producenten.

Vejledningen er bindende for transport, opbevaring, montering, ibrugtagning, drift, vedligeholdelse og reparation.

Man skal læse og overholde henvisningerne og advarslerne.

- Betjening og alt andet arbejde skal gennemføres af fagkyndigt personale, eller disse skal overvåge og kontrollere arbejdet.

Det påhviler ejeren at fastlægge ansvarsområdet, kompetenceområdet og at overvåge personalet.

- Ved afmontage, vedligeholdelse eller reparation skal man desuden overholde de aktuelle regionale sikkerhedskrav.

Producenten forbeholder sig til enhver tid ret til at foretage tekniske ændringer og forbedringer.

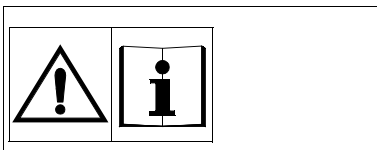
Denne driftsvejledning opfylder kravene i EU-direktiverne.

## 2.0 Sikkerhedshenvisninger

### 2.1 Symbolernes betydning



Advarsel mod en generel fare.



Fare ved manglende overholdelse af driftsvejledningen!  
Læs driftsvejledningen inden montering, betjening, vedligeholdelse eller afmontering og overhold den.

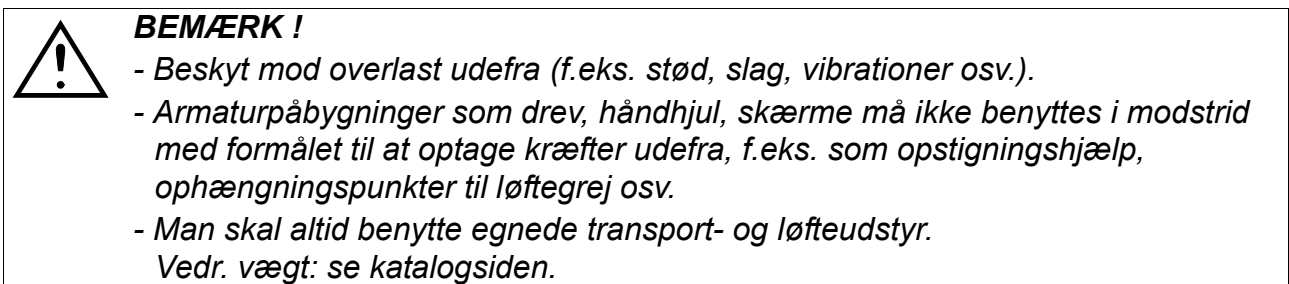
### 2.2 Forklaringer til sikkerhedsrelevante henvisninger

I denne drifts- og monteringsvejledning bliver der gjort særligt opmærksom på farer, risici og sikkerhedsrelevante informationer med et særligt fremhævet symbol.

Henvisninger, som er markeret med det ovenfor angivne symbol og „**BEMÆRK !**“, beskriver forhold, hvis manglende overholdelse kan medføre alvorlige kvæstelser eller livsfare for brugeren eller tredjemand eller materielle skader på anlægget eller skader for miljøet. De skal ubetinget overholdes, hhv. skal man kontrollere, at de bliver overholdt.

Det er dog i lige så høj grad nødvendigt at overholde de andre transport-, monterings-, drifts- og vedligeholdelsehenvisninger, som ikke er fremhævet specielt, samt de tekniske data (i driftsvejledningerne, produktdokumentationerne og på apparatet selv) for at undgå driftsforstyrrelser, som også kan medføre middelbare eller umiddelbare personskader eller materielle skader.

## 3.0 Opbevaring og transport



- Ved -20°C til +65°C.

- Lakeringen er en grundfarve, som skal beskytte mod korrosion ved transport og ved lagerføringen. Beskyttelsesmalingen må ikke blive beskadiget.

## 4.0 Beskrivelse

### 4.1 Anvendelsesområde

Sikkerhedsventiler indsættes til at „sikre systemer, som får tilført tryk“.



#### **BEMÆRK !**

- Anvendelsesområder, anvendelsesgrænser og -muligheder kan ses på katalogsiden.
- Visse medier forudsætter specielle materialer eller udelukker dem.
- Armaturerne er beregnet til normale anvendelsesbetingelser. Hvis betingelserne ligger uden for disse krav, f.eks. aggressive eller slibende medier, skal ejeren angive de højere krav ved bestillingen. fluidgruppe
- Ved brug af medier af væskegruppe I skal pakningerne udadtil være udformet sådan, at der ikke opstår nogen fare for personer og miljø.
- Åbne sikkerhedsventiler (åbent fjederhus / åben kappe) er ikke tilladte for væsker, amosfære med støv, brug udendørs og alle væsker af gruppe I iht. direktivet for trykenheder 97/23/EU.

Angivelserne opfylder direktivet for trykenheder 97/23/EF.

Overholdelsen hører ind under anlægsplanlæggerens ansvar.

Vær opmærksom på særlige markeringer på armaturet.

Standard-udførelsernes materialer kan ses på katalogsiden.

Ved spørgsmål skal man forhøre sig hos leverandøren eller producenten.

### 4.2 Arbejds måde

Sikkerhedsventiler er sikkerhedsanordninger, som i alle systemer, der får tilført tryk, skal forhindre en overskridelse af det tilladte driftstryk inden for den tilladte tolerance, som regel +10%.

### 4.3 Illustration

Fig. 901

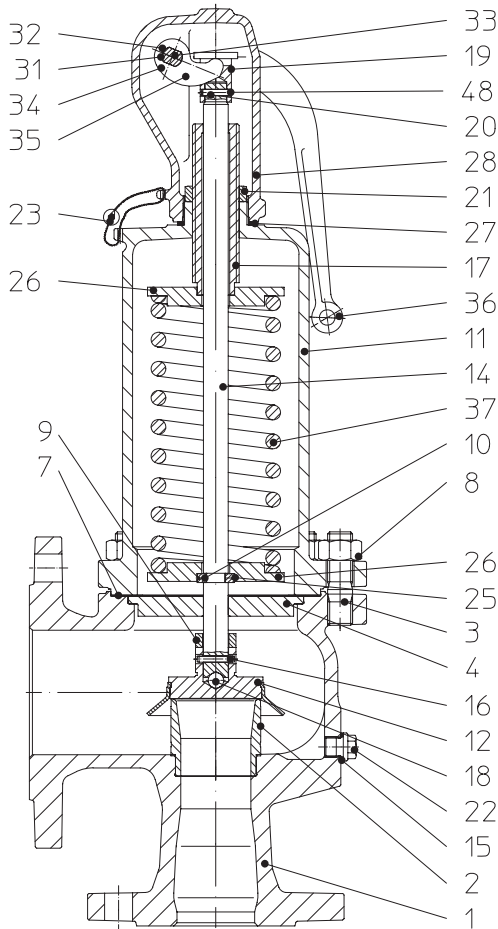


Fig. 941

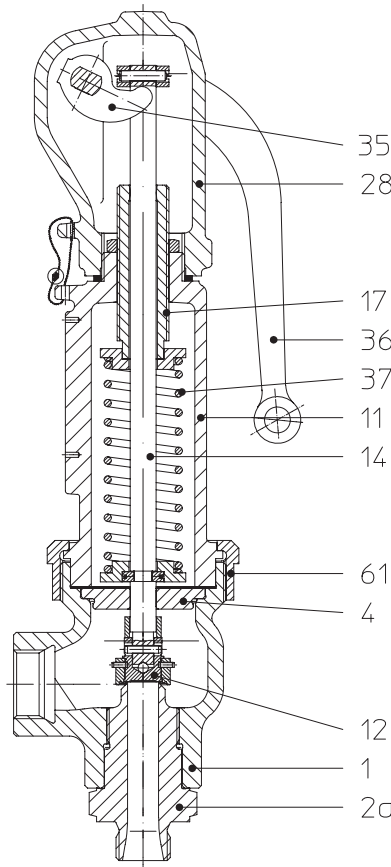


Fig. 961

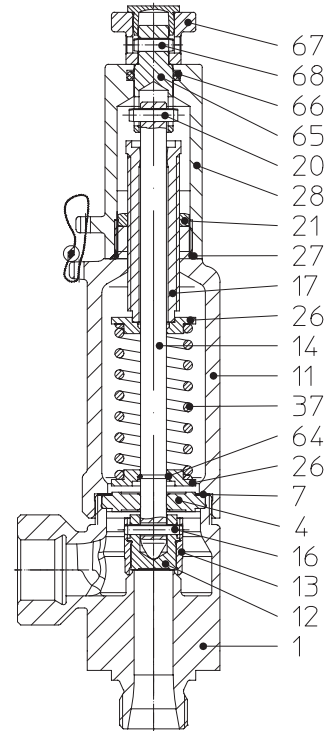
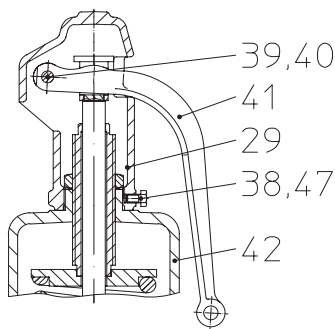
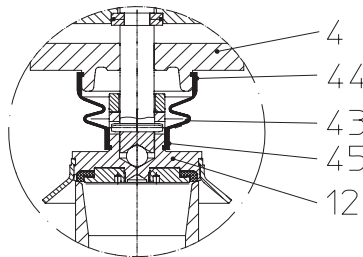


Fig. 1

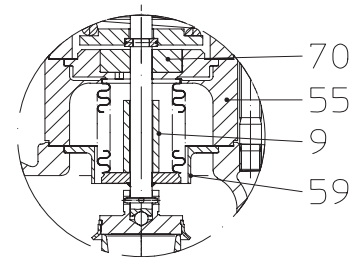
Fig. 902 / 912 / 903 / 904 / 922 / 924 / 945 / 946



WEDI

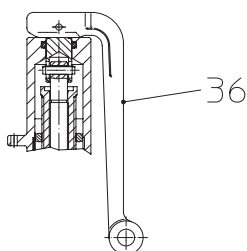


Foldebælg

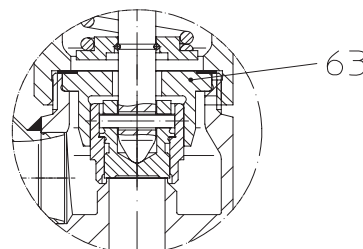


Stang

Fig. 951/952; 961/962



Kegle BR950



Foldebælg-BR940

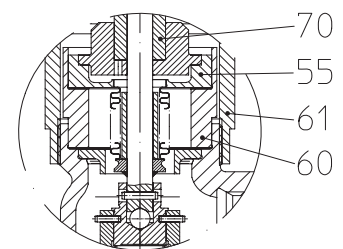


Fig. 2

**4.3.1 Artikelliste**

Pos.	Betegnelse
1	Hus
2	Sæde (kan ikke udskiftes)
2a	Indskruningsstuds
3	Støttebolt
4	Mellemskive
7	Pakning
8	Sekskantmøtrik
9	Vandringsbegrænsningsring
10	Halvringe
11	Lukket fjederhus
12	Kegle
13	Hjælpeløfter
14	Spindel
15	Pakning
16	Spiral-spændestift
17	Spændeskruer
18	Kugle
19	Spindelmuft
20	Cylinderstift
21	Kontramøtrik
22	Prop
23	Plombe
25	Sprængring
26	Fjedertallerken
27	Pakning
28	Kappe lukket
29	Kappe åben
31	Pakning

Pos.	Betegnelse
32	Møtrik
33	Bolt
34	Forskruning
35	Udluftningsgaffel
36	Anløftning
37	Fjeder
38	Skruer
39	Bolt
40	Split
41	Anløftning åben
42	Fjederhus åbent
43	Foldebælg
44	Klemme
45	Klemme
47	Blykugle
48	Sikringsring
55	Foldebælg-enhed
59	Isoleringsbøsning
60	Klemme-flange
61	Forskruning
62	Vægt
63	Styrebøsning
65	Kobling
66	O-ring
67	Anløftningsknap
68	Spiral-spændestift
70	Styrebøsning

Materialerne kan ses på katalogsiden.

#### 4.4 Tekniske data - anmærkninger

som f.eks.

- hovedmål,
- tryk-temperatur-tilordninger, osv. kan ses på katalogsiden.

**Serie 900:** DN 20/32 - DN 150/250, 1"x2" - 6"x10"  
EN-JL1040, EN-JS1049, 1.0619+N, 1.4408, SA 216 WCB  
PN 16/16, PN 40/16, ANSI 150/150, ANSI 300/150

Godkendt iht.:

Figur 901, 902, 911, 912 - DIN EN ISO 4126-1, VdTÜV cirkulære 100, AD2000-A2 og TRD 421.

Komponentens identifikationsbogstav D/G og F

- ASME Code Section VIII-Division 1 (UV-Stamp)

Figur 903, 904, 990 - VdTÜV cirkulære 100, -100/4, TRD 721, DIN EN 12828.  
Komponentens identifikationsbogstav D/G/H og D (for figur 904, 990)

**Serie 920:** DN 20 - DN 100  
EN-JL1040, 1.0619+N, 1.4408  
PN 16, PN 40

Godkendt iht.:

Figur 921-924 - DIN EN ISO 4126-1, VdTÜV cirkulære 100, AD2000-A2 og TRD 421.

Komponentens identifikationsbogstav D/G og F

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

Godkendt iht.:

Figur 941-943 - DIN EN ISO 4126-1, VdTÜV cirkulære 100, AD2000-A2 og TRD 421.

Komponentens identifikationsbogstav D/G og F

Figur 945-946 - VdTÜV cirkulære 100, -100/4, TRD 721, DIN EN 12828.  
Komponentens identifikationsbogstav D/G/H og D

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

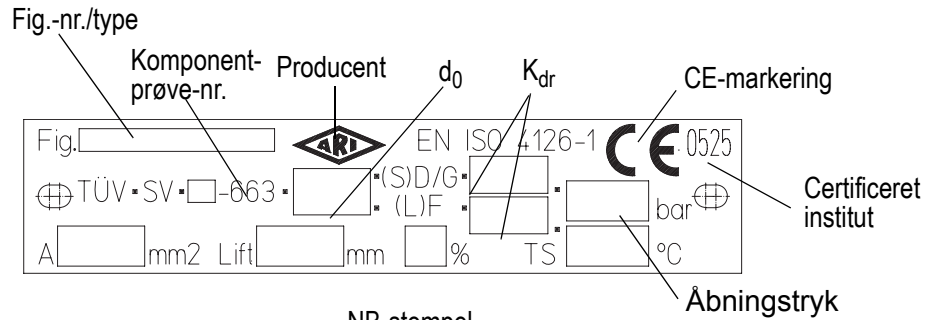
Godkendt iht.:

Figur 951-953 - DIN EN ISO 4126-1, VdTÜV cirkulære 100, AD2000-A2.  
Figur 961-963 Komponentens identifikationsbogstav D/G og F

**Tilbehør:** Modtrykkompenserende rustfri stål-foldebælg; elastomer foldebælg; blødtættende kegle; spærrebøsning; følerafbryder; varmekapsling; blokeringsskrue; sprængplader; støttekløer; løsbar heløfter

## 4.5 Markering

Sikkerhedsventil  
(TÜV)



Sikkerhedsventil  
(ASME)

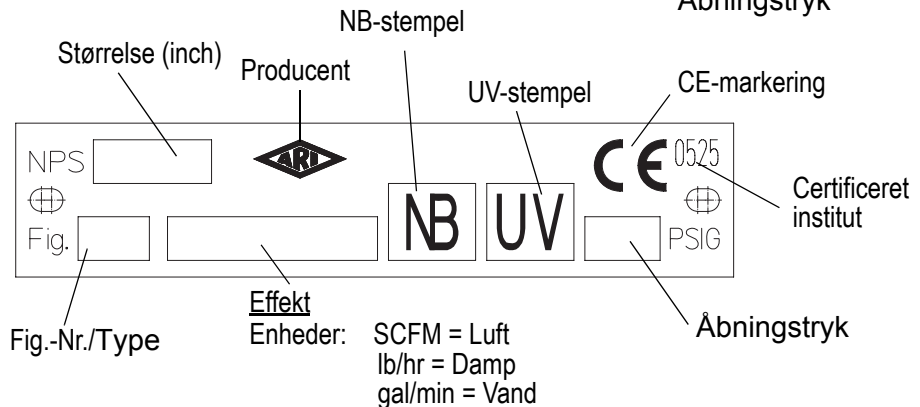


Fig. 3: Typeskilte

Producentens adresse: se pkt. 11.0 Garanti / mangelansvar

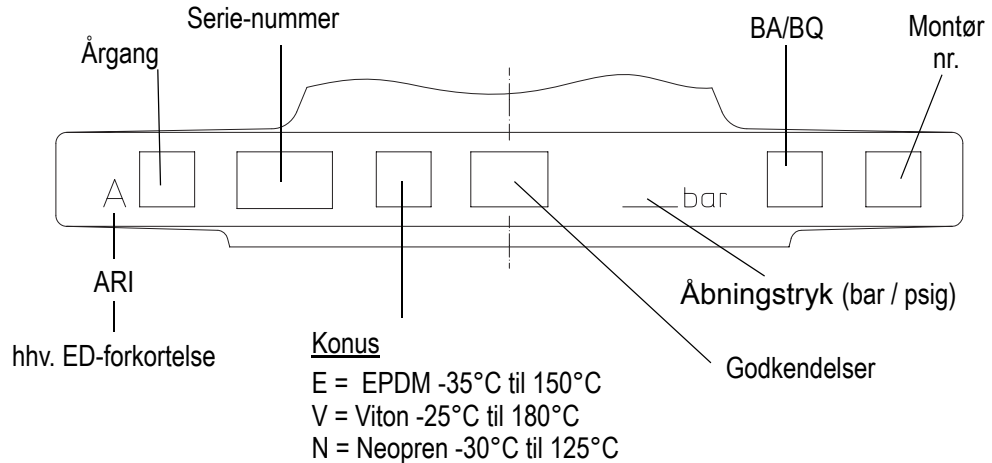


Fig. 4: Hus (udgangsflange)

Ved serier med gevindtilslutning foretages markeringen tilsvarende på ventilkroppen.

## 5.0 Montering

### 5.1 Generelle monteringsanvisninger

Udover de almentgyldige monteringsretningslinier skal følgende punkter overholdes:



#### **BEMÆRK !**

- Fjern flangeafskærmninger, hvis de findes.
- Armaturets og rørledningens indre skal være frie for fremmede partikler.
- Overhold indbygningspositionen med hensyn til gennestrømningsretningen, se markeringen på armaturet.
- Dampledningssystemer skal installeres sådan, at vandophobninger undgås.
- Rørledningerne skal installeres, så skadelige skubbe-, bøje- og torsionskræfter holdes væk.
- Ved byggearbejder skal armaturerne beskyttes mod tilsmudsning.
- Tilslutningsflanger skal stemme overens.
- Det er monterings-mæssigt en fordel at montere boltene fra modflange-siden, og møtrikken på ventil flangen.  
Ved DN15-32: kan man med fordel skrue ventilerne direkte sammen, dette gøres nemmest med støttebolte og møtrikker på hver side.
- Armaturbygninger som drev, håndhjul, skærme må ikke benyttes i modstrid med formålet til at optage kræfter udefra, f.eks. som opstigningshjælp, ophængningspunkter til løftegrej osv.
- Til monteringsarbejdet skal man benytte egnede transport- og løfteudstyr.  
Vedr. vægt: se katalogsiden.
- Afblæseledningen skal dimensioneres sådan, at - ved afblæsning - et opstående egetmodtryk på 10% (på forespørgsel max. 15%) af åbningstrykket ikke overskrides (undtagelse: Sikkerhedsventiler med modtrykkompenserende metalfoldebælg).
- Ved et højere modtryk end 10% (på forespørgsel max. 15%) af åbningstrykket skal sikkerhedsventilen udstyres med en modtrykkompenserende metalfoldebælg. Det herved opnåelige max. modtryk skal angives af producenten. Til kontrol af den modtrykkompenserende metalfoldebælg skal der i givet fald indsættes en lækagemelder, men lækagemeldereren må ikke lukke udluftningen.
- Udluftningsboringen på skærmen ved sikkerhedsventiler med metalfoldebælg skal generelt forblive åben, dog skal der ved væsker af gruppe I (iht. DGRL 97/23/EU) tilsluttes en rørledning, som ikke kan spærres, som ved beskadigelse af foldebælgen farefrit leder mediet bort (uden modtryk). En eventuelt indsat lækagemelder må ikke lukke en udluftning.
- Der må ikke rage rørstykker eller skruer gennem kontroltilslutningen og ind i fjederskærmen. Blokeringsfare!
- Det skal sikres, at kondensvandet farefrit kan komme ud.
- Det skal forhindres, at afvandingen forstoppes på grund af smuds eller fremmedlegemer.
- Man skal ubetinget undgå, at sikkerhedsventilen fryser til, klæber sammen eller blokerer. I givet fald skal der indsættes en varmekapsling og/eller en rustfri stålfoldebælg med eller uden sprængskive.



- Sikkerhedsventiler skal indbygges med lodret opadstående spindel, undtagen ventiler af serie 950, som er kendetegnet med henvisningsskiltet „Kun vandret indbygning“ og også kun må indbygges vandret.
- Flangepakninger skal være monteret i midten og må ikke indsnævre strømningsrummet.
- Spindelenheden skal forblive fri for farve (åbent fjederhus / kappe).
- Afblæseledninger skal installeres faldende.
- Ved størrelsesudmålingen skal man være opmærksom på forholdet  $p_{ao}/p_o$ .
- For at kunne optage høje reaktionskræfter skal sikkerhedsventiler udføres med spændekløer.
- Tryktabet i tilgangsledningen til sikkerhedsventilen må ikke overskride 3%.
- Der skal sørges for tilstrækkelige opfangningsbeholdere i tilfælde af en udblæsning af medier af fluidgruppe I iht. DGRL 97/23/EU.

- Planlæggere / byggefirmaer hhv. ejeren er ansvarlig for positioneringen og indbygningen af produkterne.
- Ventilerne leveres med en lakering beregnet for indendørs / vejrbeskyttet montage.
- For montage i udendørs eller i særlig aggressive miljøer (i nærheden af saltholdig luft, kemiske dampe osv.) anbefales en overfladelakering for beskyttelse af ventilen.
- Vedr. ledninger og indbygning: se de gældende forskrifter TRD 421, AD2000-A2, DIN, ASME Code.
- Direkte inden indbygningen skal transportsikringen fjernes.
- Afvanding af afblæseledningen og sikkerhedsventilen foregår via afblæseledningen (altid ved det laveste punkt).

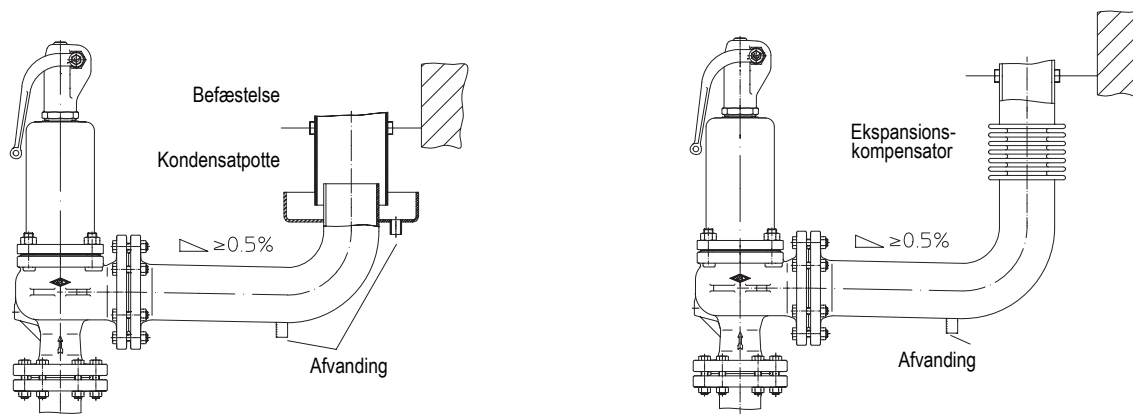


Fig. 5

## 6.0 Ibrugtagning



### **BEMÆRK !**

- Inden ibrugtagningen skal man kontrollere angivelserne vedrørende materiale, tryk, temperatur og strømningsretning.
  - Generelt skal man overholde de regionale sikkerhedsanvisninger.
  - Rester i rørledninger og armaturer (f.eks. smuds, svejseperler osv.) medfører utætheder eller beskadigelser.
  - Ved drift med høje ( $> 50^{\circ}\text{C}$ ) eller lave ( $< 0^{\circ}\text{C}$ ) medietemperaturer er der fare for kvæstelser, hvis man berører armaturet.  
Anbring i givet fald advarselshenvisninger eller isoleringsbeskyttelse på!
  - Kontroller sikkerhedsventilens data mht. tilordning til anlægget (se typeskiltet)
  - En evt. indsat blokeringsskrue fjernes fra hættten, og åbningen lukkes med en prop.
  - Inden ibrugtagningen skal beskyttelseshætter og stangfiksering fjernes
  - Man skal ubetinget undgå, at sikkerhedsventilen fryser til, klæber sammen eller blokerer.  
I givet fald skal der indsættes en varmekapsling og/eller en rustfri stålfoldebælg med eller uden sprængskive (se punkt 5 "Montering").
  - Ved brug uden afblæseledning kan mediet pludseligt strømme ud af ventiludløbet. Fare for kvæstelser !
  - Ved afblæsning kan der forekomme høj strømningsstøj.
  - Mediet kan komme ud af udluftnings- eller kontrolboringen på fjederhuset (sikkerhedsventiler med rustfri stålfoldebælg og varmeventiler). Fare for kvæstelser !
  - Med åbent fjederhus kan der forekomme varme uddampninger.
- Inden hver ibrugtagning af et nyt anlæg eller genoptaget drift af et anlæg efter reparationer eller ombygninger skal man forvise sig om:
- at alt arbejde er afsluttet korrekt!
  - armaturets korrekte funktionsstilling.
  - at beskyttelsesanordningerne er anbragt.

## 7.0 Vedligeholdelse

Vedligeholdelsen og vedligeholdelsesintervallerne skal fastlægges af ejeren i overensstemmelse med kravene



### **BEMÆRK !**

- En for hyppig udluftning kan i det lange løb medføre øget slitage på pakfladerne!
- Ifølge de gældende forskrifter skal sikkerhedsventilen udluftes fra tid til anden (ved  $\geq 85\%$  af åbningstrykket) for at kontrollere sikkerhedsventilens funktion (disse vedligeholdelsesintervaller afhænger af mange faktorer, så det ikke er muligt bindende at sige noget om mellemrummene).
- Generelt må der kun indbygges originale dele som reservedele.
- Ved sikkerhedsventiler med åbent fjederhus er der fare for indeklemning mellem fjedervindingerne ved udluftning og udblæsning.

- Ved en lille utæthed, som kan forekomme, hvis der er en forurening mellem sædet og keglen, skal sikkerhedsventilen kort udluftes (slip anløftningen med et ryk).
- Hvis utætheden endnu ikke er fjernet, foreligger der en beskadigelse af pakfladerne sæde/kegle, denne skade skal udbedres på vores fabrik eller i et autoriseret fagfirma.
- Ved figur 901, 921 og 941 skal anløftningen efter udluftningen altid bringes tilbage til sin grundstilling.
- Ved figur 951 og 961 skal anløftningen efter udblæsningen bringes tilbage til sin grundstilling ved at trykke den ned.
- Producenten overtager kun ansvaret, hvis der ikke er foretaget noget indgreb af tredjemand.

## 7.1 Vejledning til indstilling



### **BEMÆRK !**

- Følgende arbejder må kun udføres af autoriserede fagværksteder eller på eget ansvar med kontrol fra et uafhængigt institut (f.eks. TÜV).

### 7.1.1 Afmontering af kappen



### **BEMÆRK !**

- Ved modtryk eller under udblæsning/udluftning kan mediet komme ud af det åbne fjederhus eller - ved lukket fjederhus - i området omkring spændeskruerne.



### **BEMÆRK !**

- Ved ændring af kappeudførelsen til gastæt kappe (BR 911, 923, 943) skal man sikre sig, at anløftningsmuffen (pos. 19) er fjernet.

### **Åben udluftning**

- Spliten (40), bolten (39) fjernes.
- Anløftningen (41) trækkes ud.
- Skruen (38) løsnes.
- Kappen (29) skrues af.

### **Lukket udluftning**

- Anløftningen (36) trykkes mod stoppet i retning af skærmen (11).
- Kappen (28) skrues af.

**Lukket udluftning BR 960/950**

- Spiralspændestiften (68) fjernes.
- Anløftningsknappen (67) eller anløftningen (36) tages af.
- Kappen (28) skrues af.

**7.1.2 Ændring af åbningstrykket uden udskiftning af fjeder****BEMÆRK !**

- Ved ændring af åbningstrykket i et anlæg, som får tilført tryk, skal man tage hensyn til damp ved et åbent fjederhus eller i området omkring spændeskruerne ved et lukket fjederhus.

- Vær opmærksom på fjedrens indstillingsområde.

- Ved alle indstillingsarbejder skal spindlen (14) holdes fast, så den ikke drejer sig.
- Kontramøtrikken (21) løsnes.
- Åbningstrykket forøges ved at dreje spændeskruen (17) mod højre og sænkes ved at dreje den mod venstre.
- Fjederindstillingen sikres med møtrikken (21).
- Udluftningen monteres.

**7.1.3 Ændring af åbningstrykket med udskiftning af fjeder****BEMÆRK !**

- *Inden hver afmontering eller åbning af sikkerhedsventilen skal anlægget gøres trykløst.*


- Vedr. afmontering af kappen: se 7.1.1.
- Træk spindeluffen (19) af efter at have fjernet cylinderstiften (20).
- Kontramøtrikken (21) løsnes, og fjedren (37) slækkes ved at dreje spændeskruen (17) mod venstre.
- Flangeforbindelsens møtrik (8) løsnes, og fjederhuset (11/42) tages af.  
BR 940: Forskrningen (61) løsnes.  
BR 950/960: Fjederhuset (11) løsnes.

**BEMÆRK !**

*Ved højere udløsningstryk skal møtrikkerne (8) på de to længere fjederhuset (3) fjernes til sidst og samtidigt !*

- Den øverste fjedertallerken (26) og fjedren (37) trækkes af.
- Spindlen (14) tages ud med kegle (12), mellemskive (4) og nederste fjedertallerken (26).
- Rens sæde (2) og kegle (12).
- Indsæt spindlen (14) med kegle (12), mellemskive (4) fjedertallerken (26) og en anden fjeder (37).

- Ved alle indstillingsarbejder skal spindlen (14) holdes fast, så den ikke drejer sig.

 **BEMÆRK !**


- Vridningsmomenterne skal overholdes:

M10	16-25 Nm		Forskrunig BR940	100 Nm
M12	30-40 Nm		Indskruningsstuds BR940	180 Nm
M16	70-90 Nm		Fjederhus BR950/960	60 Nm
M20	150-175 Nm			

- Kontroller fjedermarkeringen i overensstemmelse med producentens angivelse.  
- Vær opmærksom på fjedrens indstillingsområde.

- Pakningerne udskiftes.
- Fjederhuset (11/42) monteres, og åbningstrykket indstilles.
- Fjederindstillingen sikres med møtrikken (21).
- Anløftningen monteres.
- Ved indbygning af en fjeder til et højere åbningstryk skal, om nødvendigt, begge fjedertallerkner (26) udskiftes, og der skal benyttes længere støttebolte (3).
- Informationer hertil fås hos producenten.

**Kun serie 900:** (undtagen sikkerhedsventiler med ASME-godkendelse)

 **BEMÆRK !**

Ved en ændring af åbningstrykket med fjederveksel skal man være opmærksom på, at sikkerhedsventilerne i åbningstrykområdet fra 0,2-1,5 bar arbejder med en større vandring.  
Derfor gælder:

Åbningstrykket er indstillet til området	Fjederveksel kun i området
0,2 til 1,5 bar	0,2 til 1,5 bar
> 1,5 bar	> 1,5 bar

**Kun serie 950:**

 **BEMÆRK !**

Ved sikkerhedsventiler, som er beregnet til horisontal drift, må indstillingen af det ændrede åbningstryk også kun foretages i horisontal position ( $\leq 4,9$  bar).

## 7.2 Snittegning

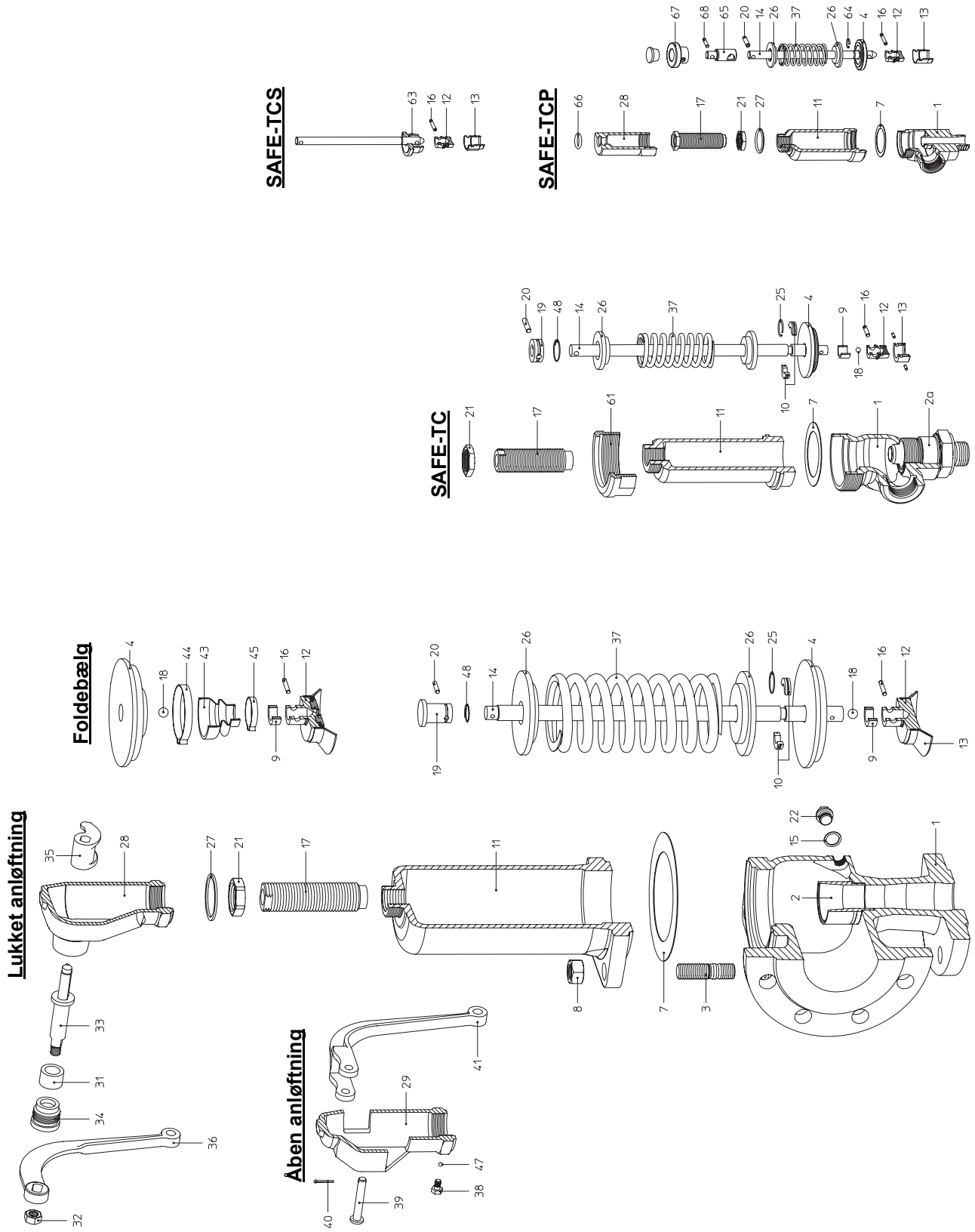


Fig. 6

## 8.0 Årsag og udbedring ved driftsforstyrrelser

Ved fejl i funktionen eller driftsreaktionen skal man kontrollere, om monterings- og indstillingsarbejdet er udført i overensstemmelse med denne driftsvejledning, og at de er blevet afsluttet.



**BEMÆRK !**

- Ved fejlfindingen skal man overholde sikkerhedsforskrifterne.

Ved fejl, som ikke kan udbedres ved hjælp af den efterfølgende tabel, se pkt. „9.0 Fejlfindingsskema“, skal man spørge leverandøren eller producenten.

## 9.0 Fejlfindingsskema



**BEMÆRK !**

- Se punkterne 10.0 og 11.0 inden monterings- og reparationsarbejde!  
- Se punkt 6.0 inden næste ibrugtagning

Fejl	Mulig årsag	Udbedring
Sikkerhedsventilen udløses ikke	Flangeskærmene er ikke blevet fjernet	Fjern flangeskærmen
	Monteret blokeringsskrue	Fjern blokeringsskruen
	Fjedren blokerer	Fjern rørstykker eller skruer, som rager ind i fjederhuset gennem kontroltilslutningen
	Indstillingstrykket er for højt	Indstil sikkerhedsventilen efter 7.1 eller udskift den
	Den rustfrie stålfoldebælg er defekt, ikke længere modtrykkompenserende	Udskift sikkerhedsventilen
	Der er ikke taget hensyn til modtrykket	Indstil sikkerhedsventilen efter 7.1 på ny eller udskift den i givet fald; overvej indsatsen af en modtrykkompenserende rustfri stålfoldebælg
	Seje eller klæbende medier	Benyt foldebælg / varmekapsling i givet fald forkobles en sprængskive
	Husene og ledningerne skal sikres mod, at mediet fryser til eller størkner.	Benyt varmekapsling !
Kan ikke udblæses	Trykket er under 85% af åbningstrykket	En sikkerhedsventil skal kunne udblæses over 85% af åbningstrykket
Sikkerhedsventilen er utæt i sædet	Arbejdstrykket er større end 90% af åbningstrykket	Arbejdstrykket skal være mindre end 90% af udløsningstrykket
	Med lukket kappe og lavt tryk er anløftningen ikke i neutral stilling	Tryk anløftningen i neutral stilling (i retning af fjederhuset)
	Sikkerhedsventilen har hamret	Se punktet Hammer effekt
	Forurenede medium, fremmedlegeme mellem sæde og kegle	Kort afblæsning eller i givet fald udskiftning af sikkerhedsventilen; overvej muligheden for at indsætte en blødtættende kegle

Fejl	Mulige årsager	Udbedring
Flangebrud	Transportskade	Udskift sikkerhedsventilen
	Ensidigt strammet flange	Udskift sikkerhedsventilen
	Der er overført utilladelige kræfter som f.eks. bøj- eller torsionskræfter.	Indbyg spændingsfrit.
Trykstød	Sikkerhedsventilen er ikke monteret på det højeste punkt	Indbyg sikkerhedsventilen på det højeste punkt
	Ikke korrekt afvandet	Anbring en forskriftsmæssig afvanding
Aflæser hele tiden	Transportsikringen er ikke fjernet	Fjern transportsikringen (rød skrue over kappen, figur 990)
	Fjedren er korroderet eller knækket på grund af mediet	Udskift sikkerhedsventilen; ved damp skal man så vidt muligt vælge med åbent fjederhus eller åben kappe
Kvæstelse på grund af mediet	Fare for kvæstelser på grund af udsprøjtende medium, f.eks. væsker	Udskift sikkerhedsventilen; vælg en udførelse med lukket skærm og hætte; anbring i givet fald en beskyttelse
	Kvæstelse på grund af damp (åbent fjederhus/kappe)	Anbring i givet fald en beskyttelse
Hammer effekt	Tryktab i tilledningen >3%	Reducer modstanden med fas eller radius i tilslutningsstuds; vælg i givet fald større tilslutningsstuds
	Ikke faglig korrekt udførte svejsninger (rodsøm, pakningerne til indgangs- og udgangsflangen er for lille eller ikke indbygget i midten)	Betingelserne skal ændres
	For stort dimensionerede sikkerhedsventiler	Vælg mindre sikkerhedsventiler
	Aflæseledningen er for lang, eller diameteren er for lille	Indsæt en større nominal åbning eller modtrykkompenserende rustfri stålfoldebælg. Den max. højde angives af producenten.
	Ind- eller udløbsstuds er for lille	Målene skal være større end den nominelle indgangs- eller udgangsstørrelse
	Modtrykket er større end 10%	Indsæt en modtrykkompenserende rustfri stålfoldebælg. Den max. højde angives af producenten.
For lav effekt	Forkert dimensionerede sikkerhedsventiler i forhold til anlæggets betingelser	Dimensioner på ny og udskift sikkerhedsventilen
	Sikkerhedsventilerne er ikke indsat i henhold til de gældende forskrifter DIN, AD, TRD osv.	Betingelserne skal ændres



## 10.0 Afmontering af armaturet eller af overdelen



### **BEMÆRK !**

Man skal især overholde følgende punkter:

- Trykløst rørledningssystem.
- Afkølet medium.
- Tømt anlæg.
- Ved ætsende, brændbare, aggressive eller toksiske medier skal rørledningssystemet udluftes.

## 11.0 Garanti / mangelansvar

Mangelansvarets omfang og varighed er angivet i den udgave af de "Almindelige forretningsbetingelser fra Albert Richter GmbH & Co. KG", som gjaldt på tidspunktet for leveringen, eller afvigende derfra i købekontrakten selv.

Vi yder garanti for en fejlfrihed i overensstemmelse med den aktuelle tekniske stand og det bekræftede anvendelsesformål.

For skader, som skyldes faglig ukorrekt betjening eller manglende overholdelse af drifts- og monteringsvejledningen, af katalogsiden og de gældende regler, kan der ikke gøres nogen garantikrav gældende.

Skader, som opstår under driften på grund af anvendelsesbetingelser, som afviger fra datasiden eller andre aftaler, er heller ikke omfattet af garantien.

Berettigede reklamationer udbedres ved reparation af os eller af et fagfirma, som er bemyndiget af os.

Krav, som går videre end garantien, er udelukket. Der er ikke noget krav om erstatningslevering.

Vedligeholdelsesarbejde, indbygning af fremmede dele, konstruktionsændring samt naturlig slitage er ikke omfattet af garantien.

Eventuelle transportskader skal ikke meddeles til os, men *omgående* til den ansvarlige godsekspedition, jernbanen eller speditøren, da erstatningskrav mod disse virksomheder ellers går tabt.

Producenten overtager kun ansvaret, hvis der ikke er foretaget noget indgreb af tredjemand.



**Teknik med fremtid.**

TYSKE KVALITETSARMATURER

ARI-Armaturen Albert Richter GmbH & Co. KG, 33756 Schloß Holte-Stukenbrock

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

Internet: <http://www.ari-armaturen.com> E-mail: [info.vertrieb@ari-armaturen.com](mailto:info.vertrieb@ari-armaturen.com)

## 12.0 Overensstemmelsesattest

ARI-Armaturen Albert Richter GmbH & Co. KG,  
Mergelheide 56-60, D-33756 Schloß Holte-Stukenbrock

### EU-overensstemmelsesattest

i henhold til  
EU-direktivet vedrørende trykapparater 97/23/EF

Hermed attesterer vi,

at de nedenfor angivne produkter er udført i overensstemmelse med det ovennævnte direktiv vedrørende trykapparater og er godkendt i henhold til modul H1 og desuden EF-typemønsterprøvning iht. modul B+D fra Lloyd's Register Quality Assurance GmbH (BS-Nr. 0525), Am Sandtorkai 41, D-20457 Hamburg.

Certifikat-nr: 50003/2

**Sikkerhedsventiler  
SAFE serie 900  
Type 901, 911, 912, 902, 903, 904, 990**

Anvendte standarder :  
DIN EN ISO 4126-1  
AD 2000 cirkulære A2  
AD 2000 cirkulære A4  
- støbejern med kuglegrafit  
- stålgods  
TRD 421, TRD 721  
VdTÜV 100  
ASME Code Section VIII-Div. 1

**Sikkerhedsventiler  
SAFE-P serie 920  
Type 921, 922, 923, 924**

Anvendte standarder :  
DIN EN ISO 4126-1  
AD 2000 cirkulære A2  
AD 2000 cirkulære A4  
- stålgods  
TRD 421, TRD 721  
VdTÜV 100

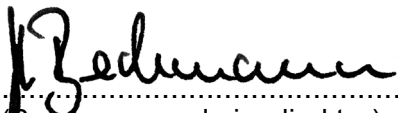
**Sikkerhedsventiler  
SAFE-TC serie 940  
Type 941, 942, 943, 945, 946**

Anvendte standarder :  
DIN EN ISO 4126-1  
AD 2000 cirkulære A2  
AD 2000 cirkulære A4  
- støbejern med kuglegrafit  
- stålgods  
TRD 421, TRD 721  
VdTÜV 100

**Sikkerhedsventiler  
SAFE-TCP / TCS serie 950 / 960  
Type 951, 952, 953, 961, 962, 963**

Anvendte standarder :  
DIN EN ISO 4126-1  
AD 2000 cirkulære A2  
AD 2000 cirkulære A4  
- støbejern med kuglegrafit  
- stålgods  
VdTÜV 100

Schloß Holte-Stukenbrock, d. 11.01.2010

  
.....  
(Brechmann, admin. direktør)