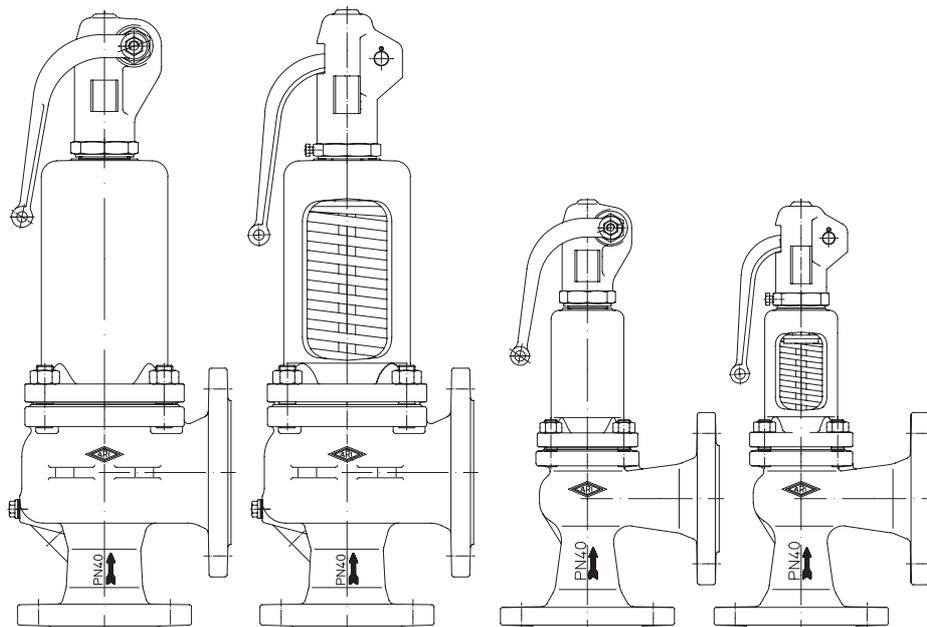


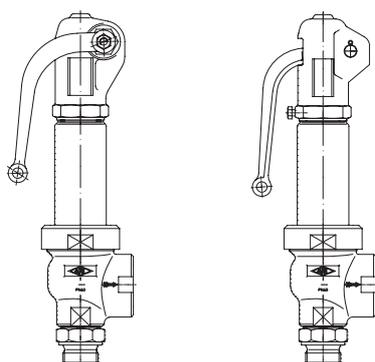
Gebruiks- en montage-instructies

Veiligheidsventielen SAFE

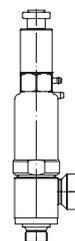


SAFE
(Serie 900)

SAFE-P
(Serie 920)



SAFE-TC
(Serie 940)



SAFE-TCP/TCS
(Serie 960/950)

Inhoudsopgave

1.0 Algemene informatie bij de gebruiksaanwijzing ..2	7.1.1 Demontage van de kleplichter kap 11
2.0 Signaleren van gevaar2	7.1.2 Wijziging van de aanspreekdruk „zonder“ veerwissel 12
2.1 Betekenis van de symbolen 2	7.1.3 Wijziging van de aanspreekdruk „met“ veerwissel 12
2.2 Veiligheidsrelevante begrippen 2	7.2 Explosietekening 14
3.0 Opslag en Transport3	8.0 Oorzaak van bedrijfstoringen en het verhelpen ervan 15
4.0 Beschrijving.....3	9.0 Foutenopsporingschema 15
4.1 Toepassingsgebied 3	10.0 Demontage van de afsluiter resp. het bovenste deel..... 17
4.2 Werkwijze 3	11.0 Garantie / Waarborg 17
4.3 Grafische voorstelling..... 4	12.0 Verklaring van overeenstemming 18
4.3.1 Onderdelenlijst..... 5	
4.4 Technische gegevens - Opmerkingen..... 6	
4.5 Kentekening 7	
5.0 Montage.....8	
5.1 Algemene montageaanwijzingen 8	
6.0 Inbedrijfstelling10	
7.0 Onderhoud..... 11	
7.1 Aanwijzing voor het instellen..... 11	

1.0 Algemene informatie bij de gebruiksaanwijzing

Deze gebruiksaanwijzing geldt als instructie voor de veilige montage en het correcte onderhoud van de kleppen. Bij problemen die niet kunnen worden opgelost met behulp van de gebruiksaanwijzing, neemt u contact op met de leverancier of de fabrikant.

De gebruiksaanwijzing is bindend voor transport, opslag, montage, inbedrijfstelling, gebruik, onderhoud en herstelling.

De instructies en waarschuwingen moeten in acht worden genomen.

- Behandeling en alle andere werkzaamheden moeten worden uitgevoerd door deskundig personeel resp. alle handelingen moeten onder toezicht worden uitgevoerd en gecontroleerd.

Het vastleggen van de verantwoordelijkheden en bevoegdheden en de bewaking van het personeel behoren tot de opgaven van de exploitant.

- Bij buitenbedrijfstelling, onderhoud resp. herstelling moeten bovendien de actuele regionale veiligheidsrichtlijnen in acht worden genomen.

De fabrikant behoudt zich te allen tijde het recht voor op technische wijzigingen en verbeteringen.

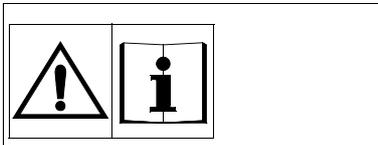
Deze gebruiksaanwijzing beantwoordt aan de eisen van de EU-richtlijnen.

2.0 Signaleren van gevaar

2.1 Betekenis van de symbolen



Waarschuwing voor gevaar in het algemeen.



Gevaar indien de gebruiksaanwijzing niet wordt nageleefd!
Voor de montage, bediening, het onderhoud of de demontage de gebruiksaanwijzing lezen en naleven.

2.2 Veiligheidsrelevante begrippen

In deze gebruiks- en montagehandleiding worden gevaren, risico's en veiligheidsrelevante informatie speciaal geaccentueerd.

Instructies die gekenmerkt zijn met het bovenstaande symbool en „**ATTENTIE !**“ beschrijven gedragvormen die bij niet-inachtneming zware verwondingen of levensgevaar voor de gebruiker of derden resp. materiële schade aan de installatie of het milieu kunnen veroorzaken. Deze moeten absoluut worden gevolgd resp. de inachtneming moet worden gecontroleerd.

De andere transport-, montage- gebruiks- en onderhoudsinstructies alsook de technische gegevens (in de bedieningshandboeken, productdocumentatie en van de machine zelf) die niet speciaal op de voorgrond worden geplaatst, dienen net zo goed in acht te worden genomen om storingen te voorkomen, die op hun beurt direct of indirect personen en materiaal in gevaar kunnen brengen.

3.0 Opslag en Transport



ATTENTIE !

- Tegen externe gewelddoefening (zoals stoten, slagen, vibraties, enz.) beschermen.
- Aanbouwdelen van de afsluiter zoals aandrijvingen, handwielen, afdekkappen mogen niet worden misbruikt voor het opnemen van externe krachten, zoals bijv. opstaphulpmiddelen, verbindingpunten voor hefwerktuigen enz.
- Bij montagewerkzaamheden moeten geschikte transport- en hefwerktuigen worden gebruikt.
Gewichtswaarden zie catalogusblad.

- Bij -20°C tot +65°C.
- De lak is een grondverf die het transport en in het magazijn bescherming moet bieden tegen corrosie. Lakbescherming niet beschadigen.

4.0 Beschrijving

4.1 Toepassingsgebied

Veiligheidsventielen worden gebruikt voor het „beveiligen van systemen onder druk“.



ATTENTIE !

- Toepassingsgebieden, gebruiksbependingen en -mogelijkheden vindt u op het catalogusblad.
- Bepaalde media stellen speciale materialen voorop of sluiten deze uit.
- De kleppen zijn voorzien voor normale gebruiksomstandigheden. Als de gebruiksomstandigheden buiten de normale gebruiksgrenzen vallen, bijv. agressieve of abrasieve media, moet de exploitant de hogere vereisten aangeven bij de bestelling.
- ARI-kleppen uit grauw gietijzer zijn niet vrijgegeven voor het gebruik in installaties volgens TRD 110.
- Bij het gebruik van media uit vloeistofgroep I moeten de afdichtingen naar buiten zo zijn uitgevoerd dat er geen gevaar bestaat voor personen of voor het milieu.
- Open veiligheidsventielen (open veerkap / open kleplichter) zijn voor vloeistoffen, omgevingen met stofbelasting, gebruik in openlucht en vloeistoffen van groep I volgens de drukapparatenrichtlijn 97/23/EG niet toegelaten.

De informatie beantwoordt aan de richtlijn voor drukapparatuur 97/23/EG.

De overeenstemming met de richtlijn ligt binnen de verantwoordelijkheid van de ontwerper van de installatie.

Speciale eigenschappen van de klep moeten in acht worden genomen.

De materialen van de standaarduitvoeringen vindt u op het catalogusblad.

Bij vragen moet ruggespraak worden gehouden met de leverancier of de fabrikant.

4.2 Werkwijze

Veiligheidsventielen zijn veiligheidsinrichtingen die in alle onder druk staande systemen een overschrijding van de toegestane bedrijfsdruk binnen de toegestane tolerantie over het algemeen +10%, dienen te voorkomen.

4.3 Grafische voorstelling

Fig. 901

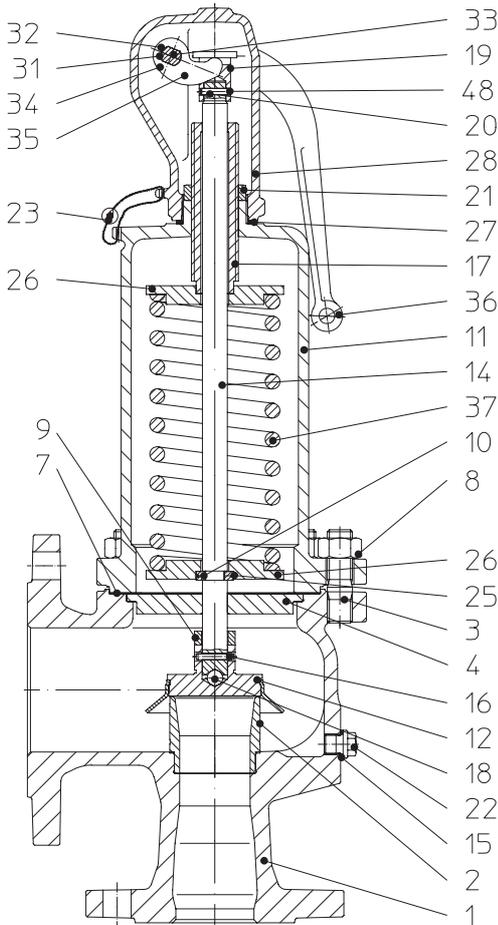


Fig. 941

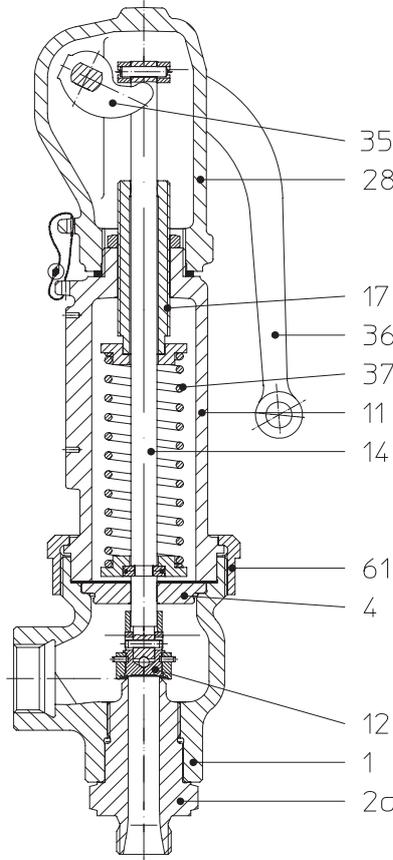


Fig. 961

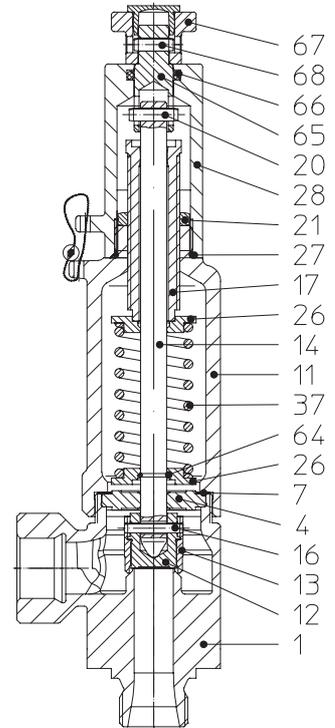
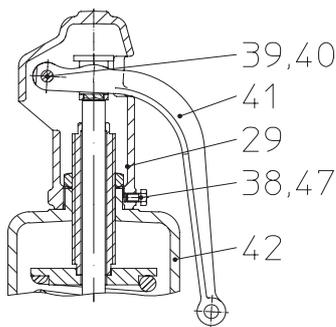
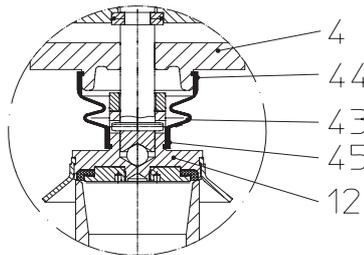


Fig. 1

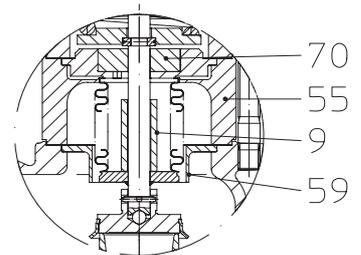
Fig. 902 / 912 / 903 / 904 / 922 / 924 / 945 / 946



WEDI

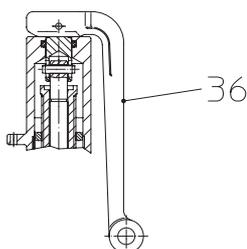


vouwbalg

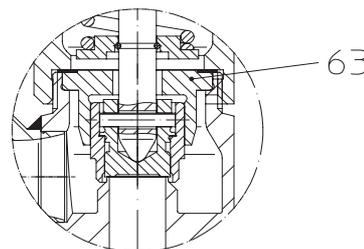


kleplichter

Fig. 951/952; 961/962



klep BR950



vouwbalg-BR940

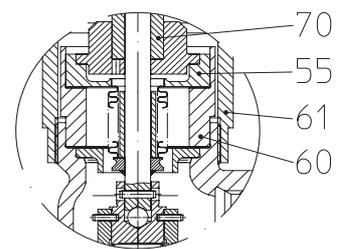


Fig. 2

4.3.1 Onderdelenlijst

Pos	Benaming
1	huis
2	zitting (niet vervangbaar)
2a	inschroefnozzle
3	Draadeind
4	tussenschijf
7	dichting
8	zeskantmoer
9	slagbegrenzingring
10	halve ringen
11	veer kap gesloten
12	klep
13	hefhulpinrichting
14	spindel
15	afdichting
16	spiraal-spanstift
17	instelschroef
18	kogel
19	aanluchtring
20	cilindervormige stift
21	borgmoer
22	stop
23	zegellood
25	veerring
26	veerschotel
27	dichting
28	kleplichterkap gesloten
29	kleplichterkap open
31	pakking

Pos	Benaming
32	moer
33	bout
34	schroefverbinding
35	kleplichtergaffel
36	kleplichter
37	veer
38	schroef
39	bout
40	splitpen
41	kleplichter open
42	veerkap open
43	vouwbalg
44	klem
45	klem
47	loodkogel
48	borgring
55	vouwbalgeenheid
59	afschermhuls
60	klemflens
61	schroefverbinding
62	gewicht
63	geleidingshuls
65	koppeling
66	O-ring
67	kleplichterknop
68	spiraalspanstift
70	compensatiezuiger

De materialen vindt u op het catalogusblad.

4.4 Technische gegevens - Opmerkingen

zoals bijv.

- **Belangrijkste afmetingen,**
- **Druk-temperatuur-toewijzing, enz.** vindt u op het catalogusblad.

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

Goedgekeurd volgens:

- Figuur 901, 902, 911, 912 - DIN EN ISO 4126-1, VdTÜV informatieblad 100, AD2000-A2 en TRD 421.
componentkenletter D/G en F
- ASME Code Section VIII-Division 1 (UV-Stamp)
- Figuur 903, 904, 990 - VdTÜV informatieblad 100, -100/4, TRD 721, DIN EN 12828.
componentkenletter D/G/H en D (voor figuur 904, 990)

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

Goedgekeurd volgens:

- Figuur 921-924 - DIN EN ISO 4126-1, VdTÜV informatieblad 100, AD2000-A2 en TRD 421.
componentkenletter D/G en F

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

Goedgekeurd volgens:

- Figuur 941-943 - DIN EN ISO 4126-1, VdTÜV informatieblad 100, AD2000-A2 en TRD 421.
componentkenletter D/G en F
- Figuur 945-946 - VdTÜV informatieblad 100, -100/4, TRD 721, DIN EN 12828.
componentkenletter D/G/H en D

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

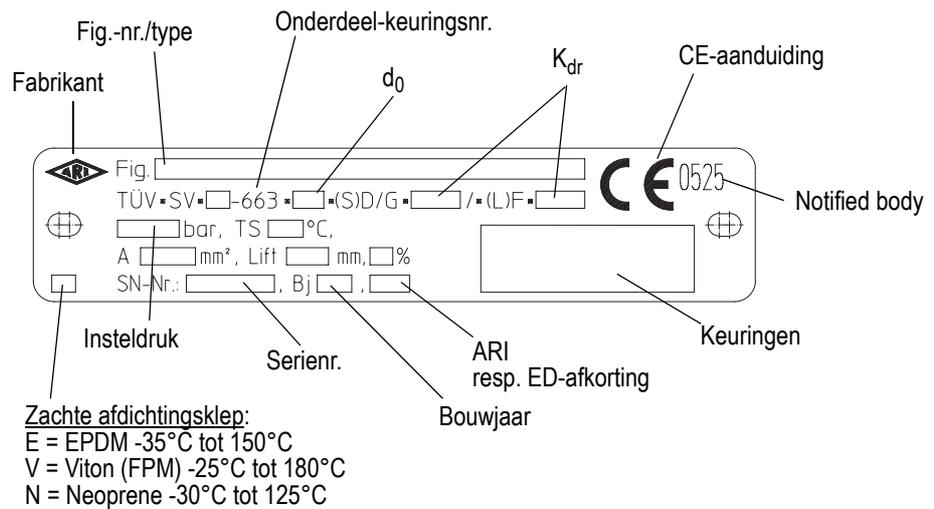
Goedgekeurd volgens:

- Figuur 951-953 - DIN EN ISO 4126-1, VdTÜV informatieblad 100, AD2000-A2.
componentkenletter D/G en F
- Figuur 961-963

Toebehooren: tegendruk compenserende roestvaststalen vouwbalg;
elastomere vouwbalg; zachte afdichtingsklep; sperhuls;
naderingsschakelaar; verwarmingsmantel; blokkeerschroef;
breekplaat; steunklauwen; afneembare kleplichter

4.5 Kentekening

Veiligheidsventiel (TÜV)



Veiligheidsventiel (ASME)

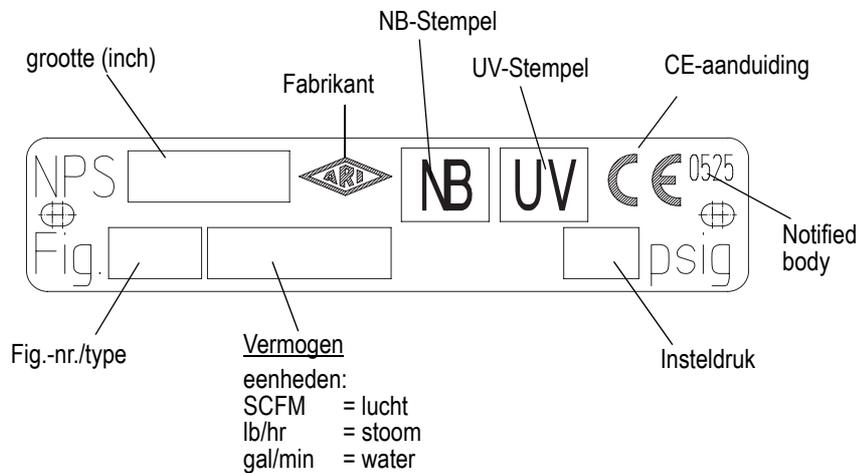


Fig. 3: Typeplaatjes

Adres van de fabrikant: zie punt 11.0 Garantie / Waarborg

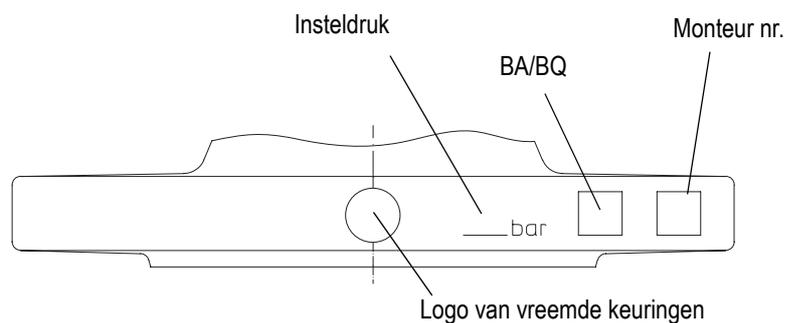


Fig. 4: Behuizing (uitgangsf lens)

Bij series met schroefdraadaansluiting vindt de aanduiding op vergelijkbare wijze op het klephuis plaats.

5.0 Montage

5.1 Algemene montageaanwijzingen

Afgezien van de algemeen geldige montagerichtlijnen dienen de volgende punten in acht te worden genomen:



ATTENTIE !

- *Flensafdekkingen, indien voorhanden, verwijderen.*
- *Het binnenwerk van de afsluiter en de buizen moeten vrij zijn van vreemde partikels.*
- *Inbouwpositie in functie van de doorstroming kiezen, zie markeringen op de afsluiter.*
- *Stoomleidingssystemen moeten zo worden gebouwd dat waterophopingen worden vermeden.*
- *De buizen moeten zo worden geplaatst dat schadelijke duw-, buig en torsiekrachten niet kunnen inwerken op de klep.*
- *Bescherm de kleppen bij bouwwerkzaamheden tegen verontreiniging.*
- *Aansluitflenzen moeten overeenstemmen.*
- *Montagebouten voor de flensverbinding zijn bij voorkeur vanaf de tegenflenzen te monteren (moeren aan de kant van het filter).
Bij DN15-32: Worden filters direkt aan andere appendages geschroefd, dienen de flensverbindingbouten als draadeinden met aan weerszijden 6-kant moeren uitgevoerd te worden.*
- *Delen van de veiligheidsklep zoals kleplichte, veerkap mogen niet worden misbruikt voor het opnemen van externe krachten, zoals bijv. opstaphulpmiddelen, verbindingpunten voor hefwerktuigen enz.*
- *Voor montagewerkzaamheden moeten geschikte transport- en hefwerktuigen worden gebruikt.
Gewichtswaarden zie catalogusblad.*
- *De afblaasleiding dient zo te worden uitgevoerd dat bij het afblazen een ontstane eigen tegendruk van 10% (op aanvraag max. 15%) van de aanspreekdruk niet wordt overschreden (uitzondering: veiligheidsventielen met tegendrukcompenserende metalen vouwbalg).*
- *Als de tegendruk hoger is dan 10% (op aanvraag max. 15%) van de aanspreekdruk moet het veiligheidsventiel worden uitgerust met een tegendrukcompenserende metalen vouwbalg. De max. tegendruk moet hierbij door de fabrikant worden vastgelegd. Om de tegendrukcompenserende metalen vouwbalg te controleren, moet eventueel een lekkagemelder worden gebruikt. Deze mag de beluchting echter niet belemmeren.*
- *De beluchtingsboring in de afdekking van veiligheidsventielen met metalen vouwbalg moet principieel geopend blijven. Bij vloeistoffen van groep I (volgens DGRL 97/23/EG) moet echter een niet-afsluitbare buisleiding worden aangesloten, die het medium bij beschadiging van de vouwbalg zonder gevaar afvoert (zonder tegendruk). Een eventueel gebruikte lekkagemelder mag de beluchting niet belemmeren.*
- *Er mogen geen buisstukken of schroeven door de controle-aansluiting in de veerkap steken. Gevaar voor blokkering!*

- Het gevaarloos afvoeren van condenswater moet gegarandeerd zijn.
- Het verstopt raken van de ontwatering door vuil of vreemde voorwerpen moet worden voorkomen.
- Het invriezen, vastplakken of blokkeren van het veiligheidsventiel dient in ieder geval te worden vermeden. Eventueel moet een verwarmingsmantel en/of edelstaalvouwbalg met of zonder barstschijf worden gebruikt.
- Veiligheidsventielen zijn met verticaal omhoog staande spindels in te bouwen, behalve ventielen uit serie 950, die met breekplaat „Inbouw alleen horizontaal“ voorzien zijn en ook alleen horizontaal mogen worden ingebouwd.
- Flensdichtingen moeten in het midden worden gemonteerd en mogen de stromingsruimte niet belemmeren.
- De spindelenheid mag niet worden geschilderd (open veerkap).
- Afblaasleidingen moeten met helling worden aangelegd.
- Bij de uitvoering van de grootte dient de verhouding p_{ao}/p_o in acht te worden genomen.
- Om hoge reactiekrachten te kunnen opnemen dienen veiligheidsventielen van spanklauwen te worden voorzien.
- Het drukverlies in de toevoerleiding naar het veiligheidsventiel mag niet groter zijn dan 3%.
- Voor het geval het ventiel aanspreekt moeten voor media van de vloeistofgroep I volgens DGRL 97/23/EG voldoende opvangbakken ter beschikking staan.

- Voor de positionering en de inbouw van de producten zijn de ontwerpers/installateurs resp. exploitanten verantwoordelijk.
- De appendages zijn ontworpen voor toepassing in omgevingen, vrij van weersinvloeden.
- Voor toepassingen in buitenopstelling, of bij ongunstige omstandigheden, zoals corrosieve omgevingen (zeewater, chemische dampen, etc.) worden speciale uitvoeringen of beschermingsmaatregelen aanbevolen..
- Leidingen en montage: zie de ter zake geldende voorschriften TRD 421, AD2000-A2, DIN, ASME Code.
- Direct voor de inbouw transportbeveiliging en beschermkappen verwijderen.
- Ontwatering van de afblaasleiding en van het veiligheidsventiel geschiedt via de afblaasleiding (steeds op het laagste punt).

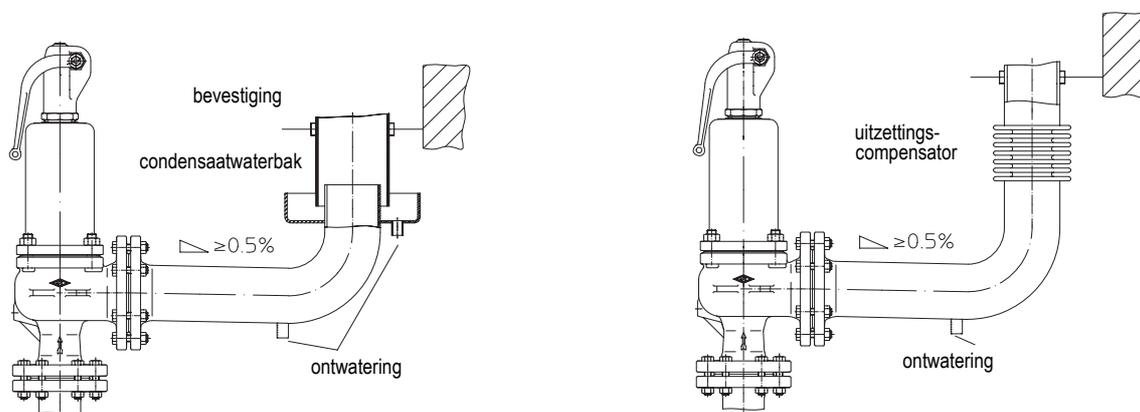


Fig. 5

6.0 Inbedrijfstelling



ATTENTIE !

- Voor de inbedrijfstelling moeten de gegevens m.b.t. materiaal, druk, temperatuur en stroomrichting worden gecontroleerd.
- De regionale veiligheidsbepalingen moeten principieel worden gevolgd.
- Resten in buizen en afsluiters (zoals vuil, lasparels, enz.) veroorzaken lekken resp. beschadigingen.
- Bij het gebruik met hoge ($> 50\text{ }^{\circ}\text{C}$) of lage ($< 0\text{ }^{\circ}\text{C}$) mediumtemperaturen bestaat verwondingsgevaar bij contact met de afsluiter.
Evt. waarschuwingen of isolatiemateriaal aanbrengen!
- Gegevens van het veiligheidsventiel op toewijzing aan de installatie controleren (zie BKZ-plaatje).
- Verwijder een eventueel aangebrachte blokkeerschroef uit de afdekking en sluit de opening af met een stop.
- Voor de ingebruikname de beschermkappen en de hefboombevestiging verwijderen.
- Het invriezen, vastplakken of blokkeren van het veiligheidsventiel dient in ieder geval te worden vermeden.
Eventueel moet u een verwarmingsmantel en/of een vouwbalg uit edelstaal gebruiken met of zonder breekplaat.
(Punt „5.0 Montage“ dient in acht te worden genomen.)
- Bij gebruik zonder afblaasleiding kan het medium plots uit de klepuitlaat stromen. Verwondingsgevaar !
- Bij het afblazen kunnen hoge stromingsgeluiden ontstaan.
- Uit de beluchtings- resp. controleboring aan de veerafdekking (veiligheidsventielen met edelstaal vouwbalg en verwarmingskleppen) kan medium ontsnappen. Verwondingsgevaar!
- Aanbrengen respectievelijk repareren van aanwezige bescherminrichtingen.
Voor de inbedrijfstelling van een nieuwe installatie resp. de inbedrijfstelling van een installatie na herstellingen of ombouwwerkzaamheden moeten de volgende punten worden gecontroleerd:
- De correcte uitvoering van alle werkzaamheden!
- De correcte werkingspositie van de afsluiter.
- De correcte bevestiging van de bescherminrichtingen.

7.0 Onderhoud

Het onderhoud en de onderhoudsintervallen moeten worden vastgelegd overeenkomstig de eisen van de exploitant.



ATTENTIE !

- Een te frequent luchten kan op den duur tot verhoogde slijtage van de afdichtvlakken leiden!
- volgens de ter zake geldende voorschriften dient het veiligheidsventiel van tijd tot tijd te worden gelucht (bij >85% van de insteldruk), om de werking van het veiligheidsventiel te controleren (deze onderhoudsafstanden zijn afhankelijk van vele factoren, zodat een bindende uitspraak met betrekking tot de intervallen niet kan worden gedaan).
- Principieel mogen uitsluitend originele vervangstukken worden gebruikt.
- Bij veiligheidsventielen met open veerkap bestaat bij het oplichten en aanspreken beknellingsgevaar tussen de veerwikkelingen.

- Bij geringe ondichtheid, die door verontreiniging tussen zitting en klep kan ontstaan, dient het veiligheidsventiel kort te worden gelucht (hefboom zeer snel loslaten).
- Als de ondichtheid niet verholpen is, is er sprake van een beschadiging van de afdichtvlakken zitting/klep, deze schade moet in onze fabriek of in een geautoriseerd gespecialiseerd bedrijf worden verholpen.
- Bij figuur 901, 921 en 941 dient na het ventileren de kleplichter altijd in basispositie te worden gebracht.
- Bij figuur 951 en 961 is de ventilatieknop na het ventileren door druk naar beneden weer in de basispositie te brengen.
- De fabrikant biedt slechts garantie wanneer er geen ingrepen door derden plaatsvinden.

7.1 Aanwijzing voor het instellen



ATTENTIE !

- De volgende werkzaamheden mogen uitsluitend door geautoriseerde vakbedrijven of op eigen verantwoordelijkheid met bewaking door een onafhankelijke organisatie (bijv. de Duitse keuringsorganisatie TÜV) worden uitgevoerd.

7.1.1 Demontage van de kleplichter kap



ATTENTIE !

- Bij tegendruk resp. tijdens het aanspreken/oplichten kan medium ontsnappen uit de geopende kap, of bij gesloten kap in de buurt van de instelschroef.



ATTENTIE !

- Bij verwisseling van de kleplichteruitvoering, dient bij de uitvoering zonder kleplichter zeker gesteld te worden dat de aanluchtring (nr.19) verwijderd wordt.

Open kleplichter

- splitpen (pos.40), bouten (pos. 39) verwijderen
- kleplichter (pos. 41) er uittrekken
- schroef (pos. 38) losdraaien
- kap (pos. 29) er afschroeven

Gesloten kleplichter

- kleplichter (pos. 36) in richting kap (pos. 11) tegen de aanslag aandrukken
- deksel (pos. 28) er afschroeven

Gesloten kleplichter BR 960/950

- spiraalspanstift (pos. 68) verwijderen
- kleplichter (pos. 67) of kleplichter (pos. 36) er afnemen
- kap (pos. 28) er afschroeven

7.1.2 Wijziging van de aanspreekdruk „zonder“ veerwissel



ATTENTIE !

- Bij een verandering van de aanspreekdruk in een installatie die onder druk staat, moet bij geopende afdekking rekening worden gehouden met uitwasemingen. Als de afdekking gesloten is kunnen uitwasemingen optreden in de buurt van de spanschroeven.

- Op instelbereik van de veer letten.

- Bij alle instelwerkzaamheden de spindel (pos. 14) tegen verdraaiing vasthouden.
- Borgmoer (pos. 21) losdraaien.
- Verhogen van de aanspreekdruk door rechtsom draaien en vermindering van de aanspreekdruk door linksom draaien van de spanschroef (pos. 17).
- Veerinstelling door borgen met moer (pos. 21) beveiligen.
- kleplichterkap monteren.

7.1.3 Wijziging van de aanspreekdruk „met“ veerwissel



ATTENTIE !

- Voor elke demontage of opening van het veiligheidsventiel moet de installatie drukloos worden geschakeld.

- Demontage van de afdekking zie 7.1.1.
- Kleplicherring (pos. 19) na het verwijderen van de cilindervormige stift (pos. 20) er aftrekken.
- Borgmoer (pos. 21) losdraaien en veer (pos. 37) door linksom draaien van de spanschroef (pos. 17) ontspannen.
- Moer (pos. 8) van de flensverbinding losdraaien en de kap (pos. 11/42) er afnemen.
BR 940: schroefverbinding (pos. 61) losdraaien
BR 950/960: kap (pos. 11) losnemen.



ATTENTIE !

Bij hogere aanspreekdrukken moeten de moeren (pos. 8) aan de twee langste stiftschroeven (pos. 3) het laatst en tegelijkertijd worden verwijderd !

- bovenste veerschotel (pos. 26) en veer (pos. 37) verwijderen.
- spindel (pos. 14) met klep (pos. 12), tussenschijf (pos. 4) en onderste veerschotel (pos. 26) verwijderen.
- zitting (pos. 2) en klep (pos. 12) reinigen.
- spindel (pos. 14) met klep (pos. 12), tussenschijf (pos. 4) veerschotel (pos. 26) en andere veer (pos. 37) aanbrengen.

- Bij alle instelwerkzaamheden de spindel (pos. 14) tegen verdraaiing vasthouden.



ATTENTIE !

- Aandraaimomenten moeten in acht genomen worden:

M10	16-25 Nm		Schroefverbinding BR940	100 Nm
M12	30-40 Nm		Schroefstomp BR940	180 Nm
M16	70-90 Nm		Afdekking BR950/960	60 Nm
M20	150-175 Nm			

- Controleer of de code van de veer overeenstemt met de gegevens van de fabrikant.

- Neem het instelbereik van de veer in acht.

- Vervang de dichtingen.
- Veerkap (pos. 11/42) monteren en aanspreekdruk instellen, op instelbereik van de veer letten.
- Veerinstelling door borgen met moer (pos. 21) vastzetten.
- Kleplichter monteren.
- Indien noodzakelijk, zijn bij de inbouw van een veer voor een hogere aanspreekdruk beide veerschotels (pos. 26) te vervangen en dienen er langere stiftschroeven (pos. 3) te worden gebruikt.
- Informatie wordt verstrekt door de fabrikant.

Alleen serie 900: (behalve veiligheidsventielen met ASME-toelating)



ATTENTIE !

Bij wijziging van de aanspreekdruk met veerwissel dient erop te worden gelet dat de veiligheidsventielen in het aanspreekdrukbereik van 0,2-1,5 bar met een grotere slag werken.
Daarom geldt:

Aanspreekdruk is ingesteld in een bereik	Veerwissel alleen in het bereik
0,2 tot 1,5 bar	0,2 tot 1,5 bar
> 1,5 bar	> 1,5 bar

Alleen serie 950:



ATTENTIE !

Bij veiligheidsventielen die voor horizontale toepassing bestemd zijn mag de instelling van de gewijzigde aanspreekdruk ook alleen in horizontale positie plaatsvinden ($\leq 4,9$ bar).

7.2 Explosietekening

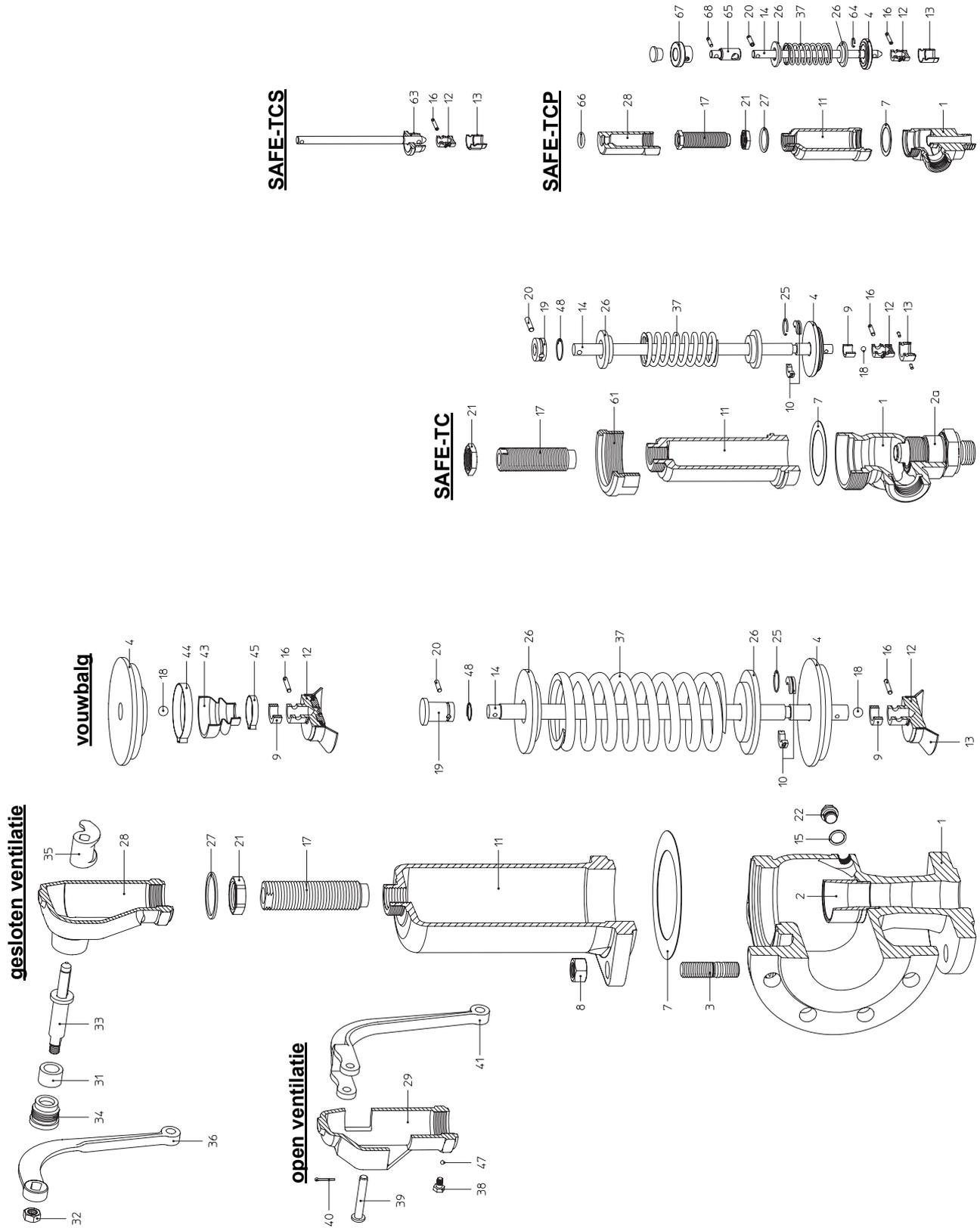


Fig. 6

8.0 Oorzaak van bedrijfstoringsen en het verhelpen ervan

Wanneer functionele storingsen of een ander werkgedrag optreden, dient te worden gecontroleerd of de montage- en instelwerkzaamheden wel degelijk volgens deze gebruiksaanwijzing werden uitgevoerd en afgesloten.



ATTENTIE !

- Bij het opsporen van de storingsoorzaak moeten de veiligheidsvoorschriften beslist in acht worden genomen.

Indien de storingsen met behulp van de hierna volgende tabel „9.0 Foutenopsporings-schema“ niet verholpen kunnen worden, moet de leverancier/fabrikant worden geraadpleegd.

9.0 Foutenopsporingschema



ATTENTIE !

- Voor montage- en reparatiewerkzaamheden, punt 10.0 und 11.0 in acht nemen !
- Voor een opnieuw in bedrijf stellen, punt 6.0 in acht nemen !

Storing	Mogelijke oorzaken	Verhelpen
veiligheidsventiel spreekt niet aan, geen doorstroming	flensafdekking werd niet verwijderd	flensbedekking verwijderen
	gemonteerde blokkeerschroef	blokkeerschroef verwijderen
	veer geblokkeerd	door controle-aansluiting in de veerkap stekende buisstukken of schroeven verwijderen
	insteldruk te hoog	veiligheidsventiel conform 8.1 instellen of vervangen
	roestvast stalen vouwbalg defect, niet meer tegendrukcompenserend	veiligheidsventiel vervangen
	niet in aanmerking genomen tegendruk	veiligheidsventiel conform 8.1 opnieuw instellen of eventueel vervangen; de toepassing van een tegendrukcompenserende roestvast stalen vouwbalg dient te worden gecontroleerd
	taai of plakkende media	vouwbalg / verwarmingsmantel gebruiken evt. barstschijf voorschakelen
	De behuizingen en leidingen dienen tegen bevriezing of vast worden van het medium te worden beveiligd.	verwarmen !
niet ventileerbaar	druk onder 85% van aanspreekdruk	een veiligheidsventiel moet boven 85% van de aanspreekdruk ventileerbaar zijn
veiligheidsventiel via de zitting on dicht	de arbeidsdruk is hoger dan 90% van de aanspreekdruk	de arbeidsdruk moet lager dan 90% van de aanspreekdruk zijn
	bij gesloten deksel en lage druk de hefboom niet in neutrale stand	hefboom in neutrale stand drukken (in richting kap)
	veiligheidsventiel heeft staan klapperen	zie punt klapperen
	verontreinigd medium, vreemd voorwerp tussen zitting en klep	kort ventileren of eventueel veiligheidsventiel vervangen; toepassingsmogelijkheid van een zachte dichtingsklep dient te worden gecontroleerd

Storing	Mogelijke oorzaken	Verhelpen
flensbreuk	transportschade	veiligheidsventiel vervangen
	éénzijdig aangetrokken flenzen	veiligheidsventiel vervangen
	overdracht van niet-toegelaten krachten, zoals bijv. buig- of torsiekrachten.	spanningvrij monteren
drukstoten	veiligheidsventiel niet op het hoogste punt gemonteerd	veiligheidsventiel op het hoogste punt monteren
	niet of niet correct ontwaterd	ontwatering volgens de voorschriften aanbrenge
blaast permanent af	transportbeveiliging niet verwijderd	transportbeveiliging verwijderen (rode schroef boven de kap figuur 990)
	veer door medium gecorrodeerd en gebroken	veiligheidsventiel vervangen; bij stoom bij voorkeur open veerkap resp. open kleplichter kiezen
verwonding door medium	gevaar voor letsel door naar buiten spuitend medium resp. vloeistoffen	veiligheidsventiel vervangen; uitvoering met gesloten kap en deksel kiezen; eventueel beschermingrichting aanbrenge
	verwonding door uitwasemingen (open afdekking/kap)	eventueel beschermingrichting aanbrenge
Klapperen	drukverlies in de voedingsleiding >3%	weerstand verminderen door afkanting of radius in de aansluitnozzle; eventueel grotere kiezen
	niet vakkundig uitgevoerde laswerkzaamheden (wortelnaad), dichtingen voor ingangs- en uitgangsfleus te klein of niet in het midden gemonteerd	voorwaarden veranderen
	te groot geselecteerd veiligheidsventielen	kleinere veiligheidsventielen kiezen
	afblaasleiding te lang of diameter te klein	grotere nominale diameter of tegendrukcompenserende roestvast stalen vouwbalg toepassen
	in- en/of uitlaatnozzle te klein	afmetingen moeten groter zijn dan de nominale ingangs- resp. uitgangsdiameter
	tegendruk groter dan 10%	tegendrukcompenserende roestvast stalen vouwbalg toepassen
te laag vermogen	voor de installatieomstandigheden foutief geselecteerde veiligheidsventielen	veiligheidsventiel opnieuw berekenen en vervangen
	toepassing van de veiligheidsventielen niet conform de geldende voorschriften DIN,AD,TRD enz.	voorwaarden veranderen

10.0 Demontage van de afsluiter resp. het bovenste deel



ATTENTIE !

Vooraf de volgende punten moeten in acht worden genomen:

- *Drukloos buisleidingssysteem.*
- *Afgekoeld medium.*
- *Geleegde installatie.*
- *Bij bijtende, ontvlambare, agressieve of toxische media moet het pijpleidingssysteem worden belucht.*

11.0 Garantie / Waarborg

Omvang en duur van de garantie zijn in de op het ogenblik van de levering geldige uitgave van de "Allgemeine Geschäftsbedingungen der Albert Richter GmbH&Co.KG" (algemene handelsvoorwaarden van de Albert Richter GmbH&Co.KG) vastgeschreven of daarvan afwijkend in het koopcontract zelf.

Wij staan borg voor een storingsvrije werking telkens in overeenstemming met de technische stand en het vastgelegde gebruiksdoel.

Voor schade die te wijten is aan ondeskundige behandeling of het niet in acht nemen van de gebruiks- en montage-instructies, het catalogusblad en de geldende reglementeringen, kunnen geen garantieclaims worden geaccepteerd.

Schade die tijdens het gebruik is ontstaan en het gevolg is van werkomstandigheden die van het gegevensblad of van andere overeenkomsten afwijken valt niet onder de garantieprestaties.

Gerechtigde claims worden door ons gerepareerd of door ons met hetzelfde doel aan vakkundige bedrijven in opdracht gegeven.

Verderreikende vorderingen dan in deze garantie vastgelegd zijn uitgesloten. Er bestaat geen recht op vervangende levering.

Onderhoudswerkzaamheden, inbouw van onderdelen van vreemd fabrikaat, wijziging van de constructie alsook natuurlijke slijtage zijn van de garantieprestaties uitgesloten.

Eventuele transportschaden zijn niet bij ons aan te melden, doch dienen onverwijld de verantwoordelijke transportonderneming of de expediteur te worden gemeld, omdat anders de rechten op schadeloosstelling door deze onderneming vervallen.

De garantie is alleen dan van toepassing indien door derden geen handelingen aan het toestel verricht zijn.



Techniek met toekomst.
DUITSE KWALITEITSARMATUREN

ARI-Armaturen Albert Richter GmbH & Co. KG, D-33756 Schloß Holte-Stukenbrock
Telefoon (+49 5207) 994-0 Telefax (+49 5207) 994-158 en 159
Internet: <http://www.ari-armaturen.com> E-mail: info.vertrieb@ari-armaturen.com

12.0 Verklaring van overeenstemming

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

EG-verklaring van overeenstemming

inzake de
EG-drukvasrichtlijn 97/23/EG

Hierbij verklaren wij,

dat de onderstaande producten uitgevoerd zijn in overeenstemming met de voornoemde drukapparatenrichtlijn en door Lloyd's Register Quality Assurance GmbH (BS-Nr. 0525), Am Sandtorkai 41, D-20457 Hamburg, gecontroleerd werden volgens module H1 en daarnaast EG-gebruiksmodelcontrole volgens module B+D.

Certificaatnr: 50003/2

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

Toegepaste normen :
DIN EN ISO 4126-1
AD 2000 informatieblad A2
AD 2000 informatieblad A4
- Gietijzer met koolstofgrafiet
- Gietstaal
TRD 421, TRD 721
VdTÜV 100, DIN 3840
ASME Code Section VIII-Div. 1

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

Toegepaste normen :
DIN EN ISO 4126-1
AD 2000 informatieblad A2
AD 2000 informatieblad A4
- Gietstaal
TRD 421, TRD 721
VdTÜV 100, DIN 3840

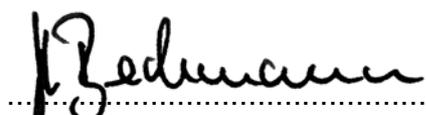
**Veiligheidsventielen
SAFE-TC serie 940
Type 941, 942, 943, 945, 946**

Toegepaste normen :
DIN EN ISO 4126-1
AD 2000 informatieblad A2
AD 2000 informatieblad A4
- Gietijzer met koolstofgrafiet
- Gietstaal
TRD 421, TRD 721
VdTÜV 100, DIN 3840

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

Toegepaste normen :
DIN EN ISO 4126-1
AD 2000 informatieblad A2
AD 2000 informatieblad A4
- Gietijzer met koolstofgrafiet
- Gietstaal
VdTÜV 100, DIN 3840

Schloß Holte-Stukenbrock, 11.01.2010


.....
(Brechmann, directeur)