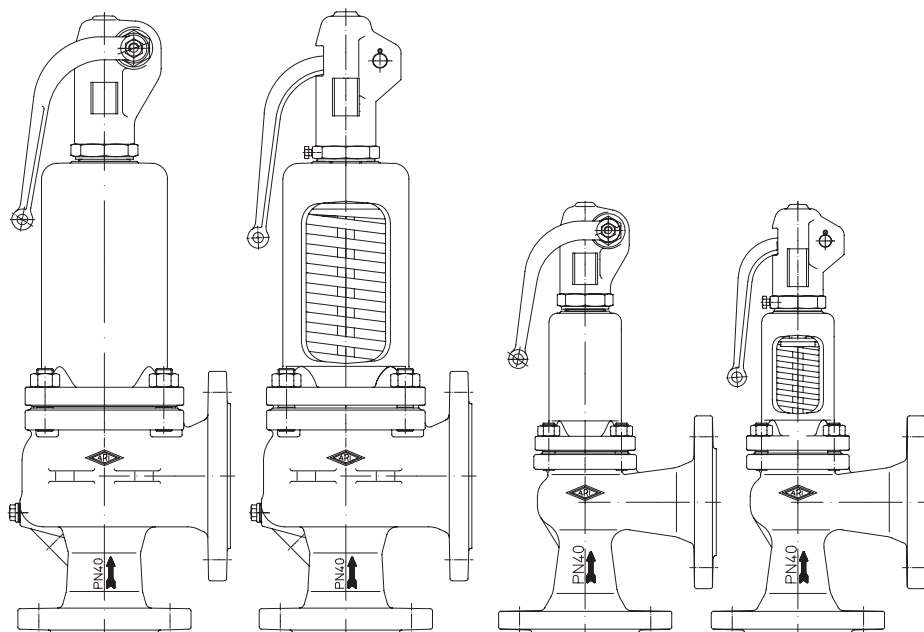


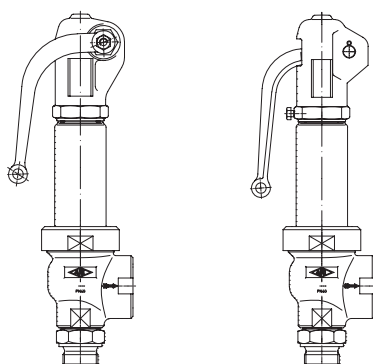
Istruzioni per l'uso e per il montaggio

Valvole di sicurezza SAFE

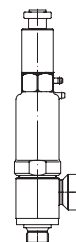


SAFE
(serie 900)

SAFE-P
(serie 920)



SAFE-TC
(serie 940)



SAFE-TCP/TCS
(serie 960/950)

Indice

1.0 Considerazioni generali su queste istruzioni per l'uso	5-2	7.1 Istruzioni sulla pressione di taratura	5-11
2.0 Avvertenze sui pericoli	5-2	7.1.1 Smontaggio della calotta	5-11
2.1 Significato dei simboli	5-2	7.1.2 Modifica della pressione di taratura „senza“ sostituzione della molla	5-12
2.2 Concetti rilevanti per la sicurezza	5-2	7.1.3 Modifica della pressione di taratura „con“ sostituzione della molla	5-12
3.0 Gestione e trasporto	5-3	7.2 Disegno	5-14
4.0 Descrizione	5-3	8.0 Causa e rimedio in caso di guasti	5-15
4.1 Ambito di applicazione	5-3	9.0 Piano di ricerca degli errori	5-15
4.2 Modalità di funzionamento	5-3	10.0 Smontaggio della valvola ovvero della sua parte superiore	5-18
4.3 Disegno prospettico	5-4	11.0 Garanzia	5-18
4.3.1 Indice dei pezzi	5-5		
4.4 Specifiche tecniche - osservazioni	5-6		
4.5 Contrassegno	5-7		
5.0 Montaggio	5-8		
5.1 Indicazioni generali sul montaggio	5-8		
6.0 Messa in funzione	5-10		
7.0 Cura e manutenzione	5-11		

1.0 Considerazioni generali su queste istruzioni per l'uso

Le presenti istruzioni per l'uso servono come guida per montare e mantenere le valvole in modo sicuro. In caso di problemi che non possano essere risolti con l'aiuto delle istruzioni per l'uso, contattare il fornitore o il rivenditore.

Esse sono vincolanti per il trasporto, il magazzinaggio, il montaggio, la messa in funzione, l'uso, la manutenzione e la riparazione.

Rispettare e osservare le avvertenze e gli avvisi.

- La manipolazione e tutti gli altri lavori vanno effettuati da personale specializzato ovvero tutte le operazioni vanno sorvegliate e controllate.

La determinazione della sfera di responsabilità, di competenza e di sorveglianza del personale spetta al gestore.

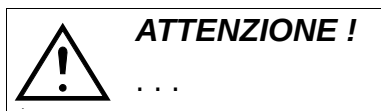
- In caso di messa fuori servizio, manutenzione o riparazione, consultare e rispettare anche le prescrizioni di sicurezza regionali in vigore.

Il produttore si riserva il diritto di apportare modifiche e miglioramenti tecnici in ogni momento.

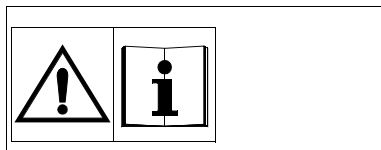
Queste istruzioni per l'uso sono conformi alle direttive UE.

2.0 Avvertenze sui pericoli

2.1 Significato dei simboli



Avvertimento relativo ad un pericolo generico.



Rischi dovuti alla mancata osservanza delle istruzioni per l'uso!

Leggere e rispettare le istruzioni per l'uso prima del montaggio, dell'uso e della manutenzione.

2.2 Concetti rilevanti per la sicurezza

In queste istruzioni per l'uso e la manutenzione i pericoli, i rischi e le informazioni sulla sicurezza sono evidenziati con una grafica appropriata.

Le avvertenze contrassegnate con il simbolo sopra raffigurato e la parola „**ATTENZIONE !**“ descrivono misure di comportamento la cui non osservanza può causare ferimenti gravi o pericolo di vita per l'utente o terzi, ovvero danni materiali all'impianto o per l'ambiente. Esse devono sempre essere rispettate e la loro applicazione controllata.

Il rispetto delle ulteriori avvertenze sul trasporto, sul montaggio, sul funzionamento e sulla manutenzione, che non sono messe in particolare evidenza, nonché delle specifiche tecniche (nelle istruzioni per l'uso, nella documentazione sul prodotto e sull'apparecchio stesso) è tuttavia altrettanto indispensabile, se si vogliono evitare guasti che a loro volta possono causare indirettamente o direttamente danni alle persone o danno materiale.

3.0 Gestione e trasporto



ATTENZIONE !

- Proteggere da fattori esterni (come urti, colpi, vibrazioni ecc.).
- I componenti degli impianti - come per es. gli attuatori, i volantini, le calotte ecc. - non devono essere utilizzati per assorbire carichi esterni, come per es. scalette, punti di appoggio per dispositivi di sollevamento, ecc.
- Usare mezzi di trasporto e di sollevamento idonei.
Per i pesi vedi il depliant sul catalogo.

- Da -20°C fino a +65°C.
- La verniciatura è una mano di fondo per la protezione contro la corrosione durante il trasporto e nel magazzino. Non danneggiarla.

4.0 Descrizione

4.1 Ambito di applicazione

Le valvole di sicurezza vengono impiegate per „proteggere i sistemi funzionanti sotto pressione“.



ATTENZIONE !

- Consultare il depliant sul catalogo per determinare i campi, i limiti e le possibilità d'impiego.
- Alcuni liquidi funzionali presuppongono oppure escludono materiali speciali.
- Le valvole sono progettate per condizioni d'impiego normali. Per condizioni speciali, come per es. fluidi aggressivi o abrasivi, il gestore deve indicare nell'ordine i requisiti specifici.
- Le valvole ARI in gisha grigia non sono idonee per impiego in impianti secondo TRD 110.
- Utilizzando liquidi funzionali della categoria I, la parte esterna delle guarnizioni di tenuta deve essere configurata in modo da escludere rischi per le persone e per l'ambiente.
- Secondo la direttiva 2014/68/EU, le valvole di sicurezza aperte (molla aperta/cappuccio aperto) non possono essere utilizzate per sostanze liquide, per aria contenente polveri, per uso all'aperto e per tutti i fluidi della categoria I.
- Le valvole di sicurezza aperte (molla aperta/cappuccio aperto) non sono ammesse in aree soggette al rischio di esplosione.

Le indicazioni sono conformi alla direttiva per apparecchi a pressione 2014/68/EU

Il progettista dell'impianto è responsabile della loro osservanza.

Rispettare i contrassegni particolari sulle valvole.

Consultare il depliant sul catalogo per i modelli standard.

Per ulteriori chiarimenti contattare il fornitore o il produttore.

4.2 Modalità di funzionamento

Le valvole di sicurezza sono dispositivi di sicurezza atti a prevenire un superamento delle tolleranze di pressione (in genere +10% rispetto a quella di esercizio) previste per i sistemi funzionanti sotto pressione.

4.3 Disegno prospettico

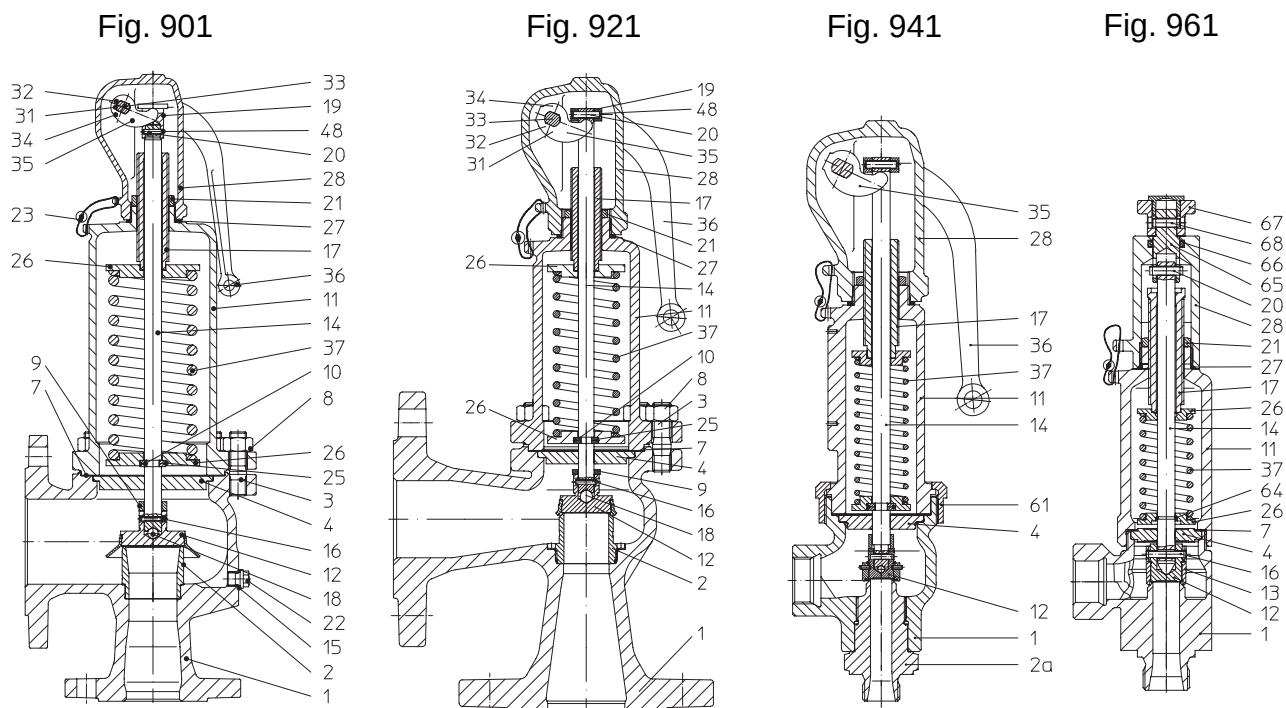


Figura 1

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

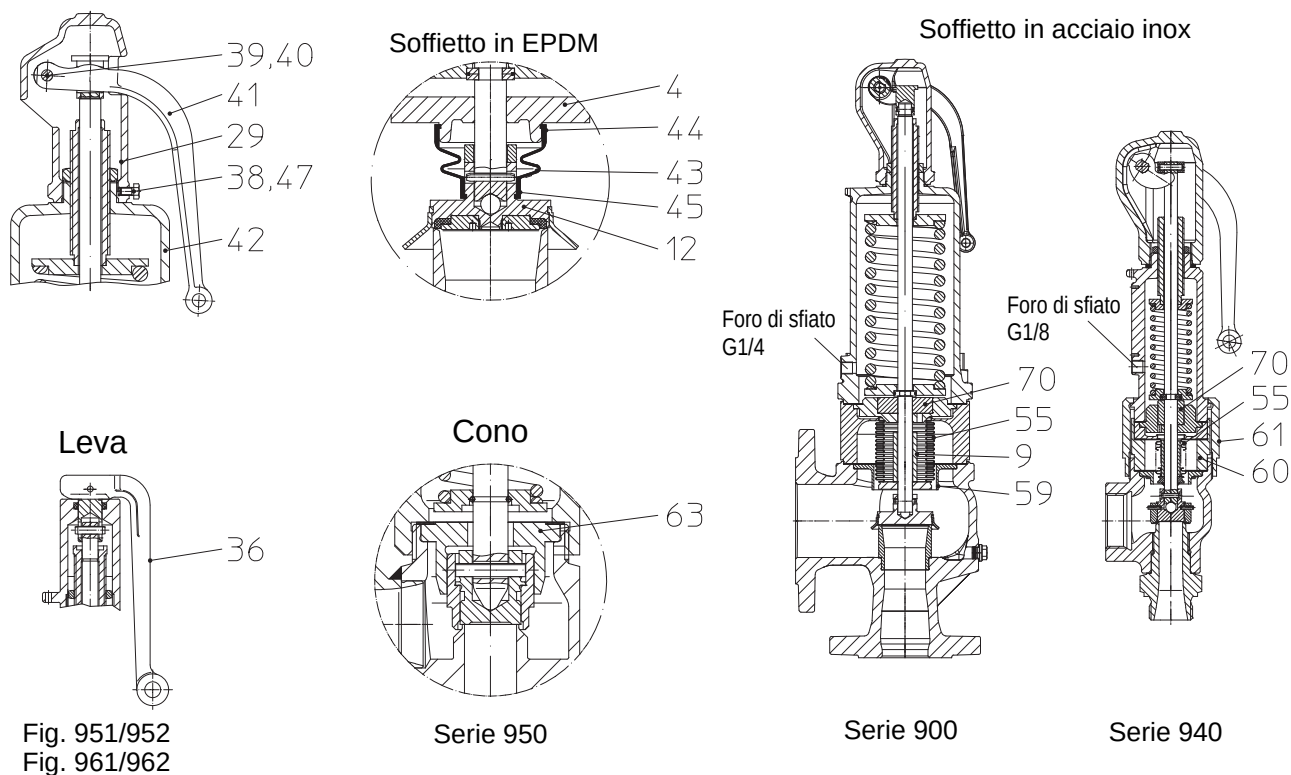


Figura 2

4.3.1 Indice dei pezzi

Pos.	Denominazione	Pos.	Denominazione
1	Corpo	32	Dado
2	Sede (non sostituibile)	33	Bullone
2a	Manicotto avvitabile	34	Raccordo a vite
3	Prigioniero	35	Leva di sfiato
4	Piattello di guida	36	Leva chiusa
7	Guarnizione	37	Molla
8	Dado esagonale	38	Vite
9	Anello limitatore di corsa	39	Bullone
10	Semi guarnizioni di tenuta	40	Coppiglia
11	Cappello chiuso	41	Leva aperta
12	Otturatore	42	Cappello aperto
13	Sostegno corsa	43	Soffietto in elastomero
14	Asta	44	Morsetto
15	Guarnizione	45	Morsetto
16	Perno di regolazione a spirale	47	Sfera di piombo
17	Vite di regolazione	48	Anello di sicurezza
18	Sfera	55	Unità a soffietto
19	Cappuccio dell'asta	59	Bossolo di protezione
20	Perno del cilindro	60	Flangia di fissaggio
21	Controdado	61	Raccordo a vite
22	Tappo a vite	62	Contrappeso
23	Piombatura	63	Boccola di guida
25	Guarnizione elastica	65	Giunto
26	Piattello della molla	66	O-Ring
27	O-ring	67	Pulsante di scarico
28	Cappuccio chiuso	68	Perno di regolazione a spirale
29	Cappuccio aperto	70	Stantuffo
31	Guarnizione		

Consultare il depliant sul catalogo per le denominazioni dei materiali.

4.4 Specifiche tecniche - osservazioni

come per es.

- **Dimensioni principali,**
- **Assegnazione temperatura pressione, ecc.** vedi il depliant sul catalogo.

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

Componenti collaudati ai sensi di:

- Figura 901, 902, 911, 912 - DIN EN ISO 4126-1, VdTÜV Foglio d'istruzioni 100, AD2000-A2 e TRD 421.
 Lettera indicante il componente D/G e F
 - ASME Code Section XIII (UV-Stamp)
- Figura 903, 904, 990 - VdTÜV Foglio d'istruzioni 100, -100/4, TRD 721, DIN EN 12828.
 Lettera indicante il componente D/G/H e D (per la Figura 904, 990)

Serie 920: **DN 15 - DN 150**
 EN-JL1040, EN-JS1049, 1.0619+N, 1.4408
 PN 16, PN 40

Componenti collaudati ai sensi di:

- Figura 921-924 - DIN EN ISO 4126-1, VdTÜV Foglio d'istruzioni 100, AD2000-A2 e TRD 421.
 Lettera indicante il componente D/G e F

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

Componenti collaudati ai sensi di:

- Figura 941-943 - DIN EN ISO 4126-1, VdTÜV Foglio d'istruzioni 100, AD2000-A2 e TRD 421.
 Lettera indicante il componente D/G e F
- Figura 945-946 - VdTÜV Foglio d'istruzioni 100, -100/4, TRD 721, DIN EN 12828.
 Lettera indicante il componente D/G/H e D

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

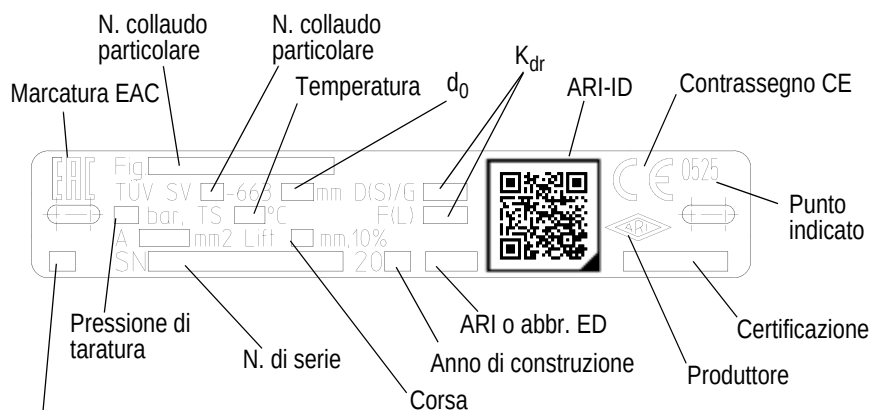
Componenti collaudati ai sensi di:

- Figura 951-953 - DIN EN ISO 4126-1, VdTÜV Foglio d'istruzioni 100, AD2000-A2.
Figura 961-963 Lettera indicante il componente D/G e F

Accessori: Soffietto in acciaio inox per compensare la contropressione; soffietto in elastomeri; otturatore con tenuta morbida; fermo di sicurezza; interruttore di prossimità; camicia di riscaldamento; vite di bloccaggio; disco di rottura; flangette di fissaggio; per convogliatore di spinta smontabile.

4.5 Contrassegno

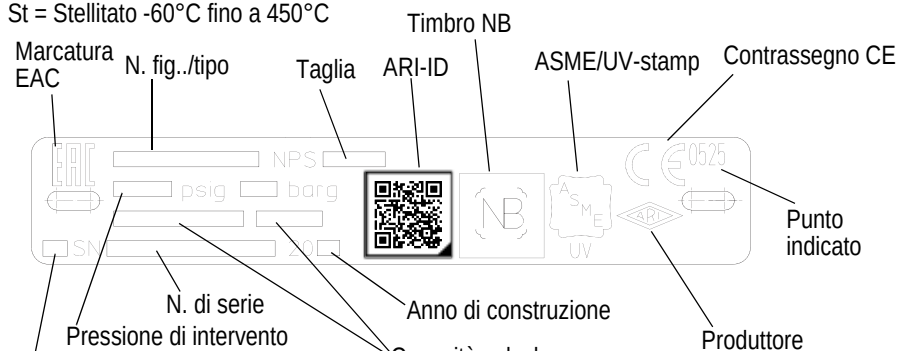
Valvole di sicurezza (TÜV)



Esecuzione disco:

E = EPDM -40°C fino a 150°C
V = Viton (FPM) -20°C fino a 180°C
N = Neoprene -30°C fino a 100°C
S = SHR -20°C fino a 220°C
St = Stellite -60°C fino a 450°C

Valvole di sicurezza (ASME)



Esecuzione disco:

E = EPDM -40°C fino a 150°C
V = Viton (FPM) -20°C fino a 180°C
N = Neoprene -30°C fino a 100°C
S = SHR -20°C fino a 220°C
St = Stellite -60°C fino a 450°C

Capacità valvola

Unità:
SCFM = aria
lb/h = vapore
gal/min = acqua

Figura 3:
Targhetta di
identificazione

Indirizzo del produttore: vedi il punto 11.0 Garanzia

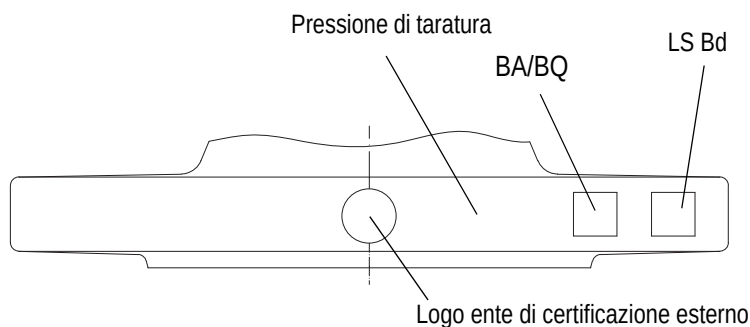


Figura 4: Scatola (flangia di uscita)

Per i modelli con raccordo filettato, il contrassegno è riportato sul corpo della valvola.

5.0 Montaggio

5.1 Indicazioni generali sul montaggio

Oltre alle normative di montaggio generalmente in vigore bisogna rispettare i seguenti punti:



ATTENZIONE !

- *Togliere le coperture flangiate, se presenti.*
- *L'interno della valvola e della condotta deve essere libero da particelle estranee.*
- *Rispettare la posizione di montaggio per quanto riguarda la direzione di flusso (vedi il contrassegno sull'armatura).*
- *Montare le condotte del vapore in modo da evitare accumuli di acqua.*
- *Posare le tubazioni in modo da evitare forze dannose di flessione, di spinta e di torsione.*
- *Proteggere le valvole dalla sporcizia durante i lavori di costruzione.*
- *Le flange di collegamento devono coincidere.*
- *I bulloni di collegamento per le flange sulle tubazioni devono essere preferibilmente inseriti dal lato della controflangia (i dadi esagonali dalla parte della valvola).*
Per i DN 15-32: se le valvole vengono montate a diretto contatto con altre valvole, i bulloni di collegamento della flangia superiore devono essere preferibilmente fissati con tiranti e dadi esagonali su entrambi i lati.
- *Componenti degli impianti - come per es. gli attuatori, i volantini, le calotte ecc. non devono essere utilizzati per assorbire carichi esterni, come per es. scalette, punti di appoggio per dispositivi di sollevamento, ecc..*
- *Usare mezzi di trasporto e di sollevamento idonei.*
Per i pesi vedi il depliant sul catalogo.
- *La linea di scarico deve essere dimensionata in maniera tale che nel corso dello sfiato non venga superata una contro-pressione interna del 10% (a richiesta max del 15%) rispetto alla pressione di intervento (Eccezione: Valvole di sicurezza con soffiETTO metallico per compensare la contropressione).*
- *In caso di contro-pressioni interne superiori a 10% (a richiesta max del 15%) rispetto alla pressione di intervento, la valvola di sicurezza deve essere equipaggiata con un soffiETTO metallico di compensazione della contropressione. Questo valore deve essere indicato dal produttore. Se necessario un rilevatore di perdite deve essere predisposto per monitorare la contro-pressione compensata dalla tenuta con soffiETTO metallico, ma il rilevatore non deve ostruire il foro di sfiato. In presenza di foro di sfiato ostruito il pistone di bilanciamento perde la sua funzione (riferirsi a Fig. 2)*
- *Il foro di ventilazione nel cappuccio delle valvole di sicurezza con soffiETTO metallico deve rimanere aperto sempre, benchè nel caso dei fluidi del Gruppo I (PED 2014/68/EU) un tubo non isolabile deve essere connesso per rimuovere il fluido in sicurezza (senza contro-pressione se il soffiETTO di tenuta è danneggiato). Il foro di sfiato non deve essere bloccato da parte di alcun sistema di rilevamento perdite che viene usato.*
- *Nella calotta della molla attraverso l'allacciamento di controllo non devono penetrare né pezzi di tubo né viti. Pericolo di blocco!*

- Bisogna assicurare la fuoriuscita senza pericolo della condensa.
- Bisogna evitare un intasamento dello scarico dell'acqua causato da sporcizia o corpi estranei.
- Bisogna evitare assolutamente il congelamento, l'attaccamento o il bloccaggio della valvola di sicurezza. Predisporre eventualmente un rivestimento riscaldante e/o un soffiETTO in acciaio con o senza disco antiscoppio.
- Le valvole di sicurezza devono essere installate con lo stelo verticale. Valvole differenti della serie 950 con pressioni di taratura > 5 bar possono anche essere installate orizzontalmente. Le valvole marcate con "Einbau nur horizontal (Installazione solo orizzontale)" devono essere installate orizzontalmente (serie $950 \leq 5$ bar pressione di taratura)
- Le guarnizioni flangiate devono essere montate centralmente e non devono restringere lo spazio per il flusso.
- Lo stelo deve rimanere libero da vernici (calotta / farfalla aperta).
- Le tubazioni di scarico devono essere posate in pendenza.
- Nel dimensionamento bisogna rispettare il rapporto pao/po.
- Per poter sopportare grandi forze di reazione bisogna equipaggiare le valvole di sicurezza con staffe di tensione.
- Le perdite di pressione nella linea della valvola di sicurezza non devono superare il 3% della pressione di set. Questo dovrà essere tenuto in considerazione per la selezione di valvole di changeover appropriate.
- Prevedere serbatoi di raccolta opportunamente dimensionati per gli impianti funzionanti con fluidi funzionali della categoria I secondo la direttiva 2014/68/EU.

- I progettisti/le imprese edili ovvero il gestore sono responsabili per il corretto posizionamento e il montaggio dei prodotti.
- Le valvole sono progettate per installazione in aree non soggette alle intemperie.
- Per installazioni all'esterno o in ambienti aggressivi, come ad esempio in presenza di condizioni che favoriscono la corrosione (acqua di mare, vapori chimici, ecc.) sono necessarie costruzioni speciali o misure protettive appropriate..
- Per le condutture e il montaggio si vedano le norme in materia TRD 421, AD2000-A2, DIN, ASME Code.
- Immediatamente prima del montaggio togliere la protezione da trasporto.
- Lo scarico dell'acqua della linea di scarico e della valvola di sicurezza avviene tramite la linea di scarico (sempre nel punto posto più in basso).

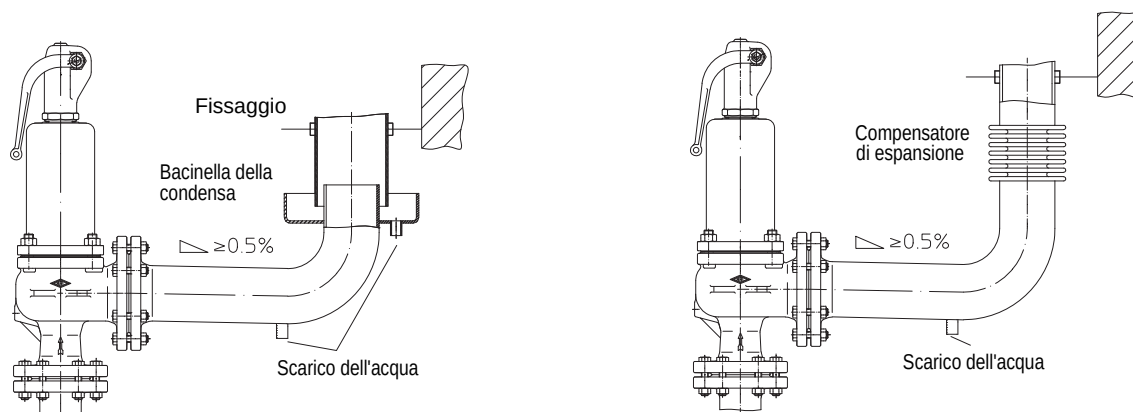


Figura 5

6.0 Messa in funzione



ATTENZIONE !

- *Prima della messa in funzione vanno verificate le indicazioni relative ai materiali, alla pressione, alla temperatura e alla direzione del flusso con l'aiuto dello schema dell'impianto del sistema di condutture.*
 - *Devono sempre essere rispettate le direttive di sicurezza regionali in vigore.*
 - *I residui all'interno delle condutture e delle valvole (sporco, perle di saldatura, ecc.) portano inevitabilmente a mancanza di tenuta.*
 - *In caso di utilizzo con temperature del liquido funzionale $> 50\text{ }^{\circ}\text{C}$ o $< 0\text{ }^{\circ}\text{C}$, pericolo di ferimento toccando la valvola. Applicare un apposito cartello di avvertimento o isolare il componente!*
 - *Con l'aiuto dei dati riportati sulla targhetta di fabbricazione controllare se la valvola di sicurezza è stata scelta in conformità con l'impianto*
 - *Se montata, levare la vite di bloccaggio dalla calotta e chiudere il foro con un tappo.*
 - *Togliere le calotte di protezione e il fissaggio della leva prima della messa in funzione*
 - *Bisogna evitare assolutamente il congelamento, l'attaccamento o il bloccaggio della valvola di sicurezza.*
Predisporre eventualmente un rivestimento riscaldante e/o un soffiETTO in acciaio con o senza disco antiscoppio. (Bisogna rispettare il punto 5.0 Montaggio.)
 - *Nel corso del funzionamento senza linea di scarico il fluido può fuoriuscire improvvisamente dall'uscita della valvola. Pericolo di ustioni, lesioni o esplosione !*
 - *Quando si scarica si possono avere forti rumori dovuti al flusso.*
 - *Il fluido potrebbe essere scaricato dal foro di sfiato nel cappuccio con molla (valvole di sicurezza con soffiETTO in acciaio inossidabile e valvole per riscaldamento) Pericolo di ferimento!*
 - *Quando il cappello della molla è aperto si può avere la fuoriuscita di esalazioni calde.*
- Prima di ogni messa in funzione di un nuovo impianto o della nuova messa in funzione di un impianto dopo un intervento di riparazione o dopo interventi di ristrutturazione bisogna assicurare:*
- *La chiusura regolare di tutte le operazioni di installazione / montaggio!*
 - *La corretta posizione funzionale della valvola.*
 - *L'applicazione o la riparazione di dispositivi di protezione presenti.*

7.0 Cura e manutenzione

Gli intervalli e le operazioni di manutenzione devono essere determinati dal gestore in base alle esigenze



ATTENZIONE !

- Una ventilazione troppo frequente potrebbe col tempo portare ad un'usura precoce delle superfici di tenuta!
- Secondo le normative in materia la valvola di sicurezza deve essere aperta di tanto in tanto ($A \geq 85\%$ della pressione d'intervento), per controllare il funzionamento della valvola di sicurezza (questi intervalli di manutenzione dipendono da molti fattori, cosa che rende impossibile indicare in maniera vincolante gli intervalli da rispettare).
- Possono essere usati tassativamente solo ricambi originali.
- Pericolo di schiacciamento tra le spire della molla durante l'aerazione/intervento delle valvole di sicurezza con cappello della molla aperto.

- In caso di comparsa di una piccola perdita della tenuta causata da sporco tra la sede e l'otturatore, bisogna aprire brevemente la valvola di sicurezza (lasciare la leva bruscamente)
- Se la mancanza di tenuta non è stata eliminata, si è in presenza di un danneggiamento delle superfici di tenuta sede/otturatore, questo danno deve essere eliminato nel nostro stabilimento oppure in un'azienda specializzata autorizzata.
- Nelle figure 901, 921 e 941, dopo l'apertura, la leva deve sempre essere portata in posizione di partenza.
- Nelle figure 951 e 961, dopo l'apertura, il pulsante di scarico deve essere spinto a pressione verso il basso in posizione di partenza.
- Il produttore riconosce la garanzia soltanto se non vi sono stati interventi da parte di terzi.

7.1 Istruzioni sulla pressione di taratura



ATTENZIONE !

- I lavori di seguito riportati possono essere eseguiti solo presso officine autorizzate oppure sotto la propria responsabilità previa supervisione da parte di un organismo autonomo preposto (per es. TÜV).

7.1.1 Smontaggio della calotta



ATTENZIONE !

- In presenza di contropressione, ovvero in fase di intervento/ventilazione, potrebbe fuoriuscire del fluido funzionale dalla calotta aperta o nella zona della vite di bloccaggio nei sistemi con calotta chiusa.



ATTENZIONE !

- Quando si sostituisce il cappuccio con altre versioni, accertarsi che nelle versioni chiuse (BR911, 923, 943) venga rimosso il cappuccio dell'asta (pos. 19).

Versione aperta

- Togliere la coppiglia (pos. 40), bullone (pos. 39).
- Estrarre la leva di apertura (pos. 41).
- Svitare la vite (pos. 38).
- Svitare il cappuccio (pos. 29).

Versione chiusa

- Premere la leva di apertura (pos. 36) in direzione del cappello (pos. 11) contro l'arresto.
- Svitare il cappuccio (pos. 28).

Versione chiusa BR 960/950

- Togliere il perno di regolazione a spirale (pos. 68).
- Togliere il pulsante di scarico (pos. 67) / la leva (pos. 36).
- Svitare il cappuccio

7.1.2 Modifica della pressione di taratura „senza“ sostituzione della molla**ATTENZIONE !**

- *Modificando la pressione di intervento in un impianto sotto pressione bisognerà tener conto di esalazioni dalla calotta aperta o nella zona della vite di bloccaggio in caso di calotta chiusa.*
- *Rispettare l'ambito di regolazione della molla.*

- Durante ogni intervento di regolazione trattenere l'asta (pos. 14) per evitare la torsione.
- Svitare il controdado (pos. 21).
- Si aumenta la pressione di taratura girando la vite di regolazione (pos. 17) verso destra e si abbassa girandola verso sinistra.
- Assicurare la regolazione della molla bloccandola con un dado (pos. 21).
- Montare l'apertura.

7.1.3 Modifica della pressione di taratura „con“ sostituzione della molla**ATTENZIONE !**

- *Prima di smontare o aprire la valvola di sicurezza, scaricare la pressione dall'impianto.*

- Per lo smontaggio del cappuccio vedi 7.1.1.
- Sfilare il cappuccio dell'asta (pos. 19) dopo aver tolto il perno del cilindro (pos. 20).
- Svitare il controdado (pos. 21) e allentare la molla (pos. 37) girando la vite di tensione (pos. 17) verso sinistra.
- Svitare il dado (pos. 8) del collegamento a flangia e togliere il cappello (pos. 11/42).
Serie 940: svitare il raccordo a vite (pos. 61)
Serie 950/960: levare il cappello (pos. 11).

**ATTENZIONE !**

Con pressioni di set alte il cappuccio è sottoposto ad alto pre-carico della molla! Per il montaggio di questo cappuccio, 2 dei bulloni (pos. 3) sono previsti più lunghi. I dadi (pos. 8) sui bulloni più lunghi devono essere rimossi per ultimi e simultaneamente.

- Rimuovere cappuccio (pos. 11/42).
- Sfilare il piattello superiore della molla (pos. 26) e la molla (pos. 37).
- Estrarre l'asta (pos. 14) con l'otturatore (pos. 12), il piattello di guida (pos. 4) ed il piattello inferiore della molla (pos. 26).
- Pulire la sede (pos. 2) e l'otturatore (pos. 12).
- Inserire l'asta (pos. 14) con l'otturatore (pos. 12), il piattello di guida (pos. 4) ed i piattelli della molla (pos. 26) e l'altra molla (pos. 37).


ATTENZIONE !

- Rispettare le coppie di serraggio:

M10	16-25 Nm		Avvitatura BR940	100 Nm
M12	30-40 Nm		Manicotto a vite BR940	180 Nm
M16	70-90 Nm		Calotta BR950/960	60 Nm
M20	150-175 Nm			

- Controllare la sigla della molla secondo le prescrizioni del produttore.

- Rispettare l'ambito di regolazione della molla.

- Sostituire le guarnizioni.
- Montare il cappello (pos. 11/42) e regolare la pressione di taratura, rispettare il campo di regolazione della molla.
- Assicurare la regolazione della molla bloccandola con un dado (pos. 21).
- Montare l'apertura.
- Se necessario, in caso di montaggio di una molla per una pressione di taratura maggiore, bisogna sostituire entrambi i piattelli della molla (pos. 26) e utilizzare dei prigionieri (pos. 3).
- Informazioni si ottengono presso il produttore.

Solo serie 900: DN20-100 (ad eccezione delle valvole di sicurezza con omologazione ASME)


ATTENZIONE !

Nel caso di modifica della pressione di taratura con sostituzione della molla bisogna tenere presente che le valvole di sicurezza nell'ambito della pressione di taratura da 0,2-1,5 bar lavorano con una corsa maggiore.
Perciò vale quanto segue:

La pressione di taratura è regolata nell'ambito	Sostituzione della molla solo nell'ambito
da 0,2 a 1,5 bar	da 0,2 a 1,5 bar
> 1,5 bar	> 1,5 bar

Solo per la serie 900: DN32 e DN65


ATTENZIONE !

Quando si modifica la pressione di taratura con cambio della molla, si tenga conto che le valvole di sicurezza con range di taratura 34,0-40,0 bar (DN32), 28,0-40,0 bar (DN65) sono equipaggiate con differenti dispositivi di sollevamento!

All'interno di questo range di taratura un dispositivo marcato appositamente con 34,0-40,0 bar (DN32) rispettz. 28,0-40,0 bar (DN65) deve essere installato!

Solo per la serie 920: DN125 (soffietto in inox)


ATTENZIONE !

Nel caso di modifica di pressione di taratura a seguito di sostituzione molla, prego notare che le valvole di sicurezza con soffietto in inox con campo molla 5,0-8,0 bar e >8,0 - 40,0 bar hanno un differente dispositivo di sollevamento! All'interno dei range di pressione sopra indicati un diverso dispositivo marcato con „5,0 - 8,0 bar“ e „>8,0 - 40,0 bar“ deve essere installato!

Solo serie la 950:


ATTENZIONE !

Nel caso di modifica della pressione di taratura su valvole in orizzontale, anche la regolazione dovrà essere prevista in questa posizione (≤ 5 bar).

7.2 Disegno

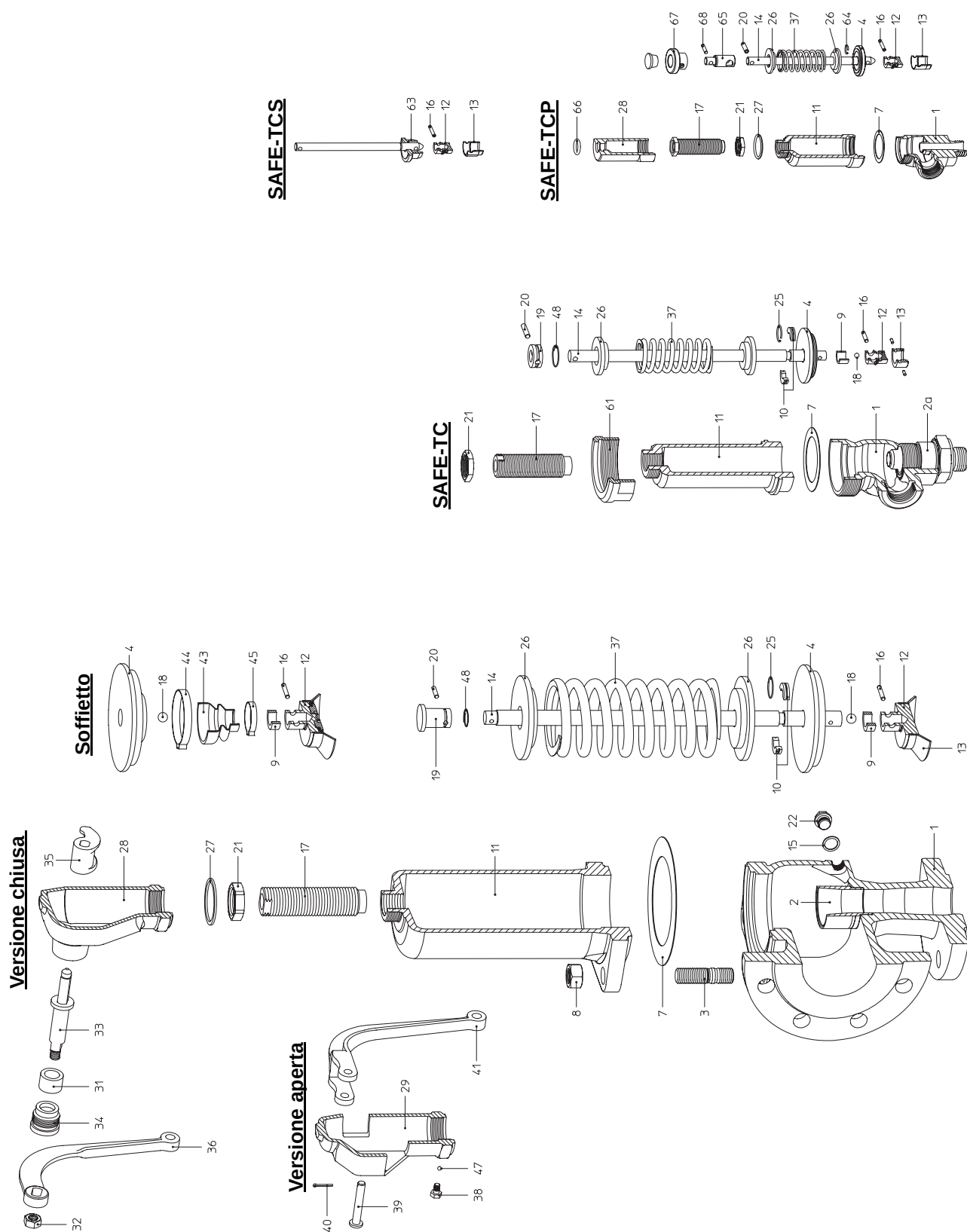


Figura 6

8.0 Causa e rimedio in caso di guasti

Se ci si trova a confronto con guasti funzionali o della modalità di funzionamento bisogna verificare se le operazioni di montaggio e di regolazione sono state effettuate e portate a termine in conformità con queste istruzioni per l'uso.



ATTENZIONE !

- Durante la ricerca degli errori bisogna assolutamente rispettare le norme di sicurezza.

Se non si riuscissero ad eliminare i guasti con l'aiuto della seguente tabella „9.0 Piano di ricerca degli errori“, rivolgersi al fornitore/produttore.

9.0 Piano di ricerca degli errori



ATTENZIONE !

- Per lo smontaggio della valvola osservare quanto riportato al punto 10.0 e 11.0 !

- Prima di una nuova messa in funzione rispettare il punto 6.0 !

Guasto	Possibili cause	Rimedio
La valvola di sicurezza non scatta, nessun passaggio	La copertura flangiata non è stata tolta	Togliere la copertura flangiata
	Vite di bloccaggio montata	Togliere la vite di bloccaggio
	Molla bloccata	Togliere i pezzi di tubo o le viti che penetrano nel cappello della molla attraverso il raccordo a vite
	La pressione di taratura è troppo elevata	Tarare la valvola di sicurezza come descritto al punto 7.1 oppure sostituirla
	Il soffietto in acciaio inox è difettoso, non compensa più la contropressione	Sostituire la valvola di sicurezza
	La contropressione non è stata presa in considerazione	Tarare nuovamente la valvola di sicurezza come descritto al punto 7.1 oppure eventualmente sostituirla; bisogna verificare l'utilizzo di un soffietto in acciaio inox per compensare la contropressione
	Sostanze dense o appiccicose	Utilizzare un soffietto / camicia di riscaldamento eventualmente montare un disco di rottura a monte
	Assicurare le valvole e le tubazioni contro il rischio di congelamento o solidificazione del fluido.	Riscaldare!
Non si riesce ad aprire	La pressione è inferiore al 85% della pressione di intervento	Una valvola di sicurezza si deve potere aprire al di sopra dell'85 %della pressione di taratura

Guasto	Possibili cause	Rimedio
La valvola di sicurezza non è ermetica nella sede	La pressione di lavoro è superiore al 90% della pressione di taratura	La pressione di lavoro deve essere inferiore al 90% della pressione di taratura
	Quando il cappello é chiuso, e la pressione bassa, la leva non è in posizione neutra	Premere la leva in posizione neutra (in direzione del cappello)
	La valvola di sicurezza ha sfiato	Si veda al punto Sfiato
	Fluido sporco, corpi estranei tra sede e otturatore	Aprire brevemente oppure, eventualmente, sostituire la valvola di sicurezza; Verificare la possibilità di utilizzo di un otturatore con guarnizione morbida
Rottura della flangia	Danno da trasporto	Sostituire la valvola di sicurezza
	Flangie serrate solo da un lato	Sostituire la valvola di sicurezza
	Forze di flessione o torsione inammissibili.	Montare senza tensioni.
Colpi di ariete	La valvola di sicurezza non è montata nel punto più alto	Montare la valvola di sicurezza nel punto più alto
	Non è stata scaricata l'acqua o è stata scaricata male	Applicare uno scarico dell'acqua regolamentare
La valvola scarica continuamente	La protezione da trasporto non è stata tolta	Togliere la protezione da trasporto (vite rossa sopra il cappello Figura 990)
	La molla è stata corrosa dal fluido e si è rotta	Sostituire la valvola di sicurezza; in caso di vapore scegliere possibilmente cappello aperto
Lesione provocata dal fluido	Pericolo di lesioni dovuto a fluido o liquidi che spruzzano all'esterno	Sostituire la valvola di sicurezza; scegliere la versione con calotta chiusa; eventualmente applicare una protezione
	Pericolo di lesioni dovuto ad esalazioni (calotta/cappuccio aperto)	Predisporre eventualmente una protezione

Guasto	Possibili cause	Rimedio
Sfiato	Perdita di pressione nella linea di alimentazione >3%	Ridurre la resistenza mediante smussatura o raggio nel bocchettone di raccordo; eventualmente sceglierne uno più grande
	Saldature non eseguite a regola d'arte (saldatura di testa), guarnizioni per la flangia d'ingresso e di uscita troppo piccole oppure non montate centralmente	Modificare le condizioni
	Valvole di sicurezza troppo grandi	Scegliere valvole di sicurezza più piccole
	La linea di scarico è troppo lunga oppure il diametro è troppo piccolo	Utilizzare un diametro nominale più grande oppure un soffietto in acciaio inox per compensare la contropressione
	Bocchettoni di entrata o di uscita troppo piccoli	Le dimensioni devono essere più grandi rispetto al diametro nominale di entrata e di uscita
	La contropressione è superiore al 10%	Utilizzare un soffietto in acciaio inox per compensare la contropressione
Potenza troppo bassa	Valvole di sicurezza sbagliate date le condizioni dell'impianto	Scegliere un'altra valvola di sicurezza e sostituire la vecchia
	Utilizzo delle valvole di sicurezza non conforme alle normative vigenti DIN, AD, TRD ecc.	Modificare le condizioni

10.0 Smontaggio della valvola ovvero della sua parte superiore



ATTENZIONE !

*Osservare in particolare i seguenti punti:
Sistema di condutture privo di pressione.*

Fluido raffreddato.

Impianto svuotato.

Ventilare la tubazione in caso di sostanze da trasportare infiammabili, aggressive o tossiche.

11.0 Garanzia

L'entità e il periodo di garanzia sono indicati nell'edizione "Condizioni generali di contratto della Albert Richter GmbH & Co. KG " valida al momento della fornitura, oppure in deroga da questa nel contratto di compravendita stesso.

Noi garantiamo per l'assenza di difetti in conformità con lo stato dell'arte più aggiornato e con lo scopo dell'utilizzo confermato.

Non è prevista la copertura di garanzia per danni dovuti ad un uso improprio o alla mancata osservanza delle istruzioni per l'uso e il montaggio, del depliant sul catalogo o delle disposizioni pertinenti.

Anche i danni che sorgessero nel corso del funzionamento a causa di condizioni di impiego divergenti da quanto riportato dalla scheda dati o da altri accordi non sono soggetti alla garanzia.

I reclami giustificati vengono eliminati tramite riparazione effettuata da noi o da ditte specializzate su nostro incarico.

Sono esclusi tutti i diritti che superino l'ambito della garanzia. Non esiste il diritto alla fornitura di sostituzione.

Le operazioni di manutenzione, il montaggio di parti estranee, la modifica della costruzione, nonché l'usura naturale sono esclusi dalla garanzia.

Eventuali danni causati dal trasporto non sono da segnalare alla nostra ditta bensì *immediatamente* al Vostro ufficio di spedizione merci competente, alla società ferroviaria oppure al Vostro spedizioniere, dato che altrimenti vanno perduti i diritti al risarcimento dei danni nei confronti di queste aziende.

La garanzia del produttore è valida solo se non ci sono stati interventi da parte di terzi.



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