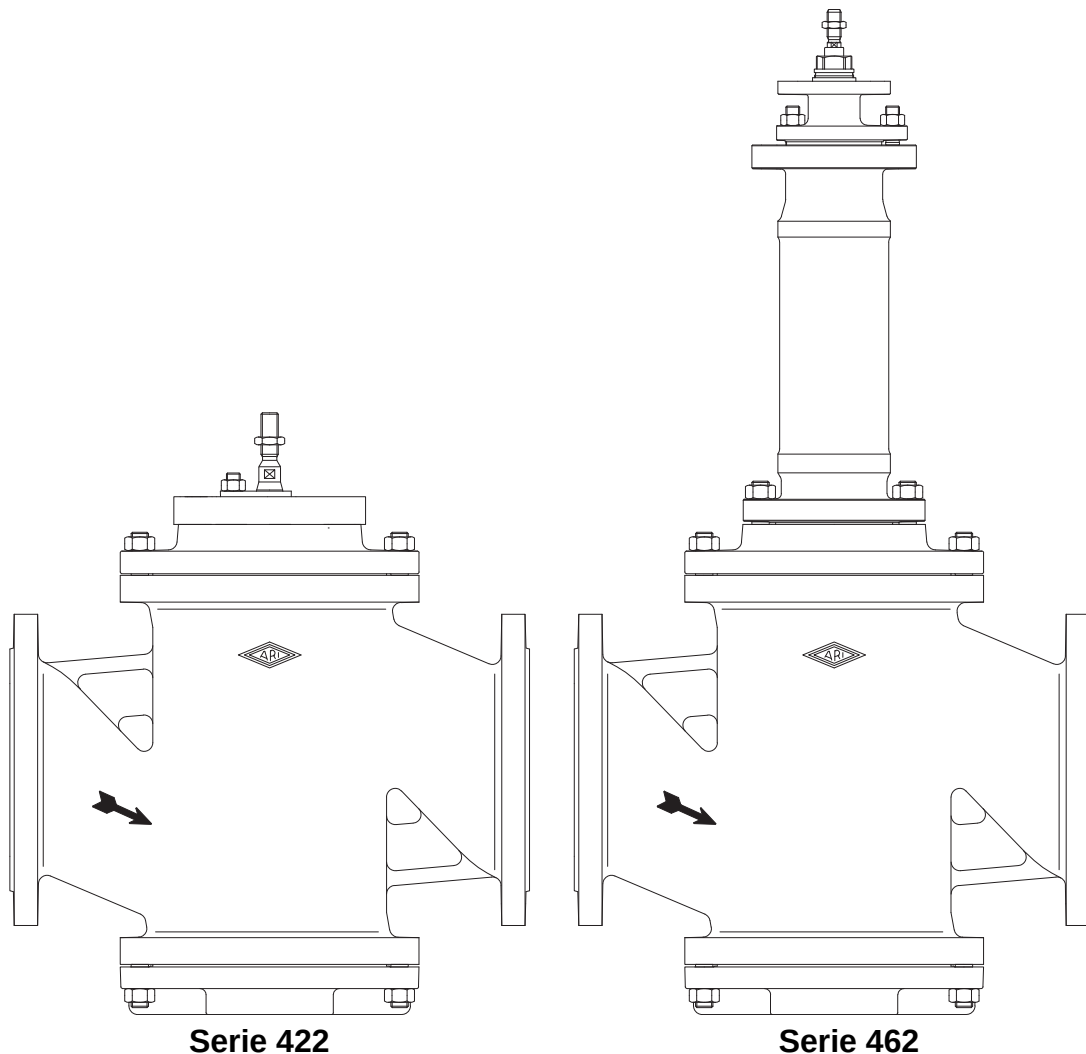


Istruzioni per l'uso e per il montaggio

Valvole modulanti a flusso avviato - STEVI® 422 / 462



Serie 422

Serie 462

Indice

1.0 Considerazioni generali su queste istruzioni per l'uso	5-2	7.0 Cura e manutenzione.....	5-8
2.0 Avvertenze sui pericoli.....	5-2	7.1 Sostituzione di guarnizioni dell'asta.....	5-8
2.1 Significato dei simboli	5-2	7.1.1 Versione con baderna.....	5-8
2.2 Concetti rilevanti per la sicurezza	5-2	7.1.2 Versione con soffietto	5-9
3.0 Gestione e trasporto	5-2	7.2 Sostituzione della parte interna	5-10
4.0 Descrizione	5-3	7.2.1 Sostituzione dell'otturatore e dell'asta	5-10
4.1 Ambito di applicazione	5-3	7.2.2 Sostituzione della guarnizione con otturatore equilibrato	5-11
4.2 Modalità di funzionamento	5-3	7.2.3 Sostituzione della sede	5-11
4.3 Disegno prospettico	5-4	7.3 Coppie di serraggio	5-12
4.3.1 Esecuzioni otturatore	5-4	7.3.1 Coppie di serraggio dei dadi esagonali	5-12
4.4 Specifiche tecniche	5-4	7.3.2 Coppie di serraggio delle sedi	5-12
4.5 Contrassegno.....	5-5	8.0 Causa e rimedio in caso di guasti nel funzionamento.....	5-12
5.0 Montaggio	5-5	9.0 Piano di ricerca degli errori	5-13
5.1 Indicazioni generali sul montaggio	5-5	10.0 Smontaggio della valvola ovvero della sua parte superiore	5-14
5.2 Indicazioni relative al montaggio sul punto di installazione.....	5-6	11.0 Garanzia	5-14
5.3 Indicazioni relative al montaggio per l'installazione e lo smontaggio dell'attuatore	5-7		
6.0 Messa in funzione.....	5-7		

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 possono 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.

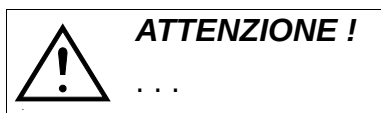
- In caso di messa fuori servizio, manutenzione o riparazione, consultare e rispettare anche le prescrizioni di sicurezza regionali in vigore.

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.

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



- *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 sono adatte per „regolare i fluidi liquidi, gassosi e sotto forma di vapore nella ingegneria di processo e nella tecnologia di processo nonché nell'impiantistica“.



ATTENZIONE !

- Consultare il depliant sul catalogo per determinare i campi, i limiti e le possibilità d'impiego.
- Alcuni fluidi presuppongono oppure escludono l'impiego materiali speciali.
- Le valvole sono progettate per condizioni d'impiego normali. Per condizioni speciali, come per es. fluidi aggressivi o abrasivi, il cliente deve indicare nell'ordine i requisiti specifici.
- Le valvole in ghisa grigia non sono idonee per impiego in impianti soggetti alla TRD 110.

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 le schede tecniche per verificare quali materiali sono usati nelle versioni standard.

Per ulteriori chiarimenti contattare il fornitore o il produttore.

4.2 Modalità di funzionamento

Le valvole di regolazione sono progettate in particolare per l'azionamento tramite azionatori pneumatici o elettrici.

I seguenti 3 elementi possono fungere da corpo di strozzamento a seconda dell'ambito di impiego:

- Otturatore parabolico (versione standard)
- Otturatore perforato
- Otturatore equilibrato

Le valvole modulanti montate esclusivamente in modo che il flusso avvenga in senso contrario alla direzione di chiusura.

Se si utilizza con otturatore perforato, la valvola modulante si monta in modo che il flusso avvenga in senso contrario alla direzione di chiusura in caso di gas e vapori, e in direzione di chiusura in caso di liquidi. Se una valvola modulante provvista di otturatore perforato montato in modo che il flusso avvenga in direzione di chiusura deve essere azionata tramite un attuatore pneumatico, bisogna mettere in conto forze di azionamento maggiori. Ciò si rende necessario al fine di impedire l'oscillazione nelle vicinanze della posizione di chiusura.

Se le forze di azionamento non fossero sufficienti, si possono prevedere delle valvole in versione con otturatore equilibrato.

4.3 Disegno prospettico

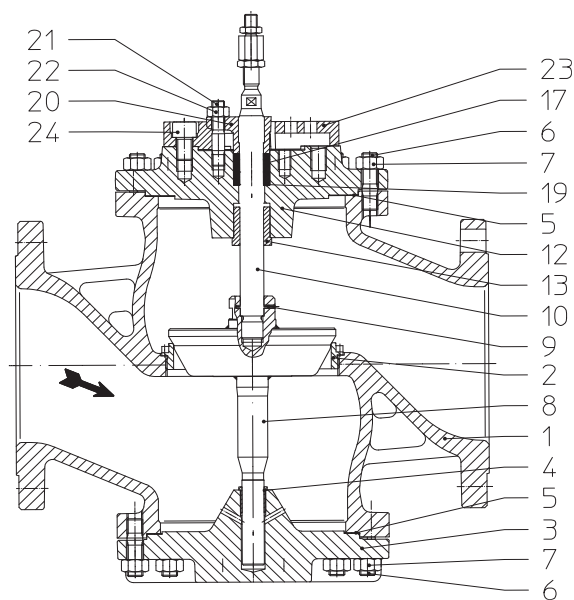


Fig. 1: Serie 422

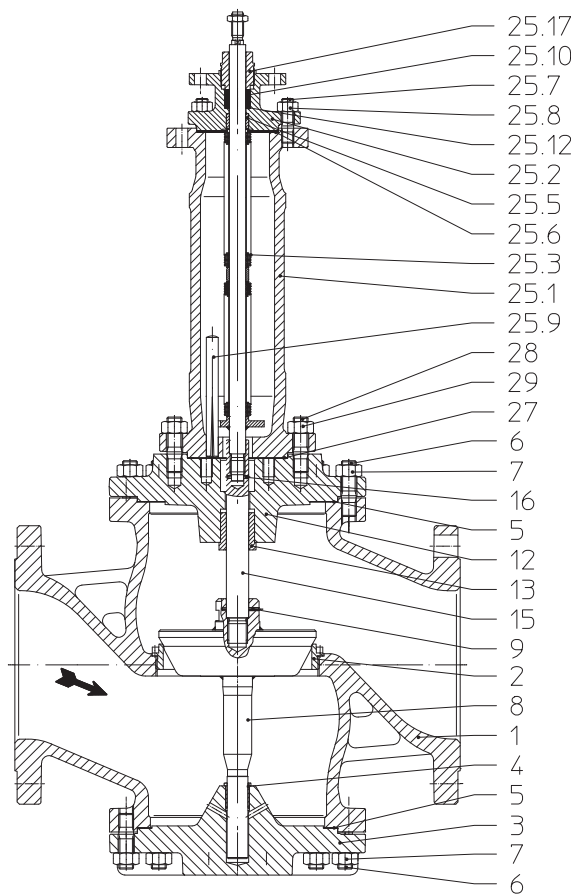


Fig. 2: Serie 462

4.3.1 Esecuzioni otturatore

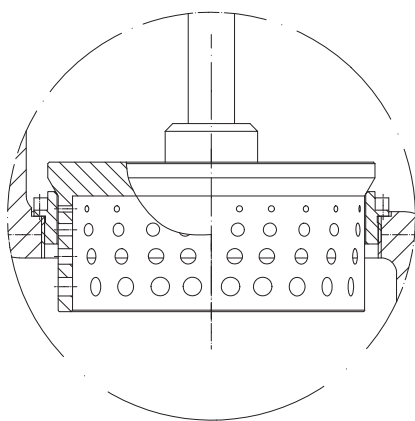


Fig. 3: Versione con otturatore perforato

(Otturatore equilibrato
si veda Fig. 11)

4.4 Specifiche tecniche

come per es.

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

4.5 Contrassegno

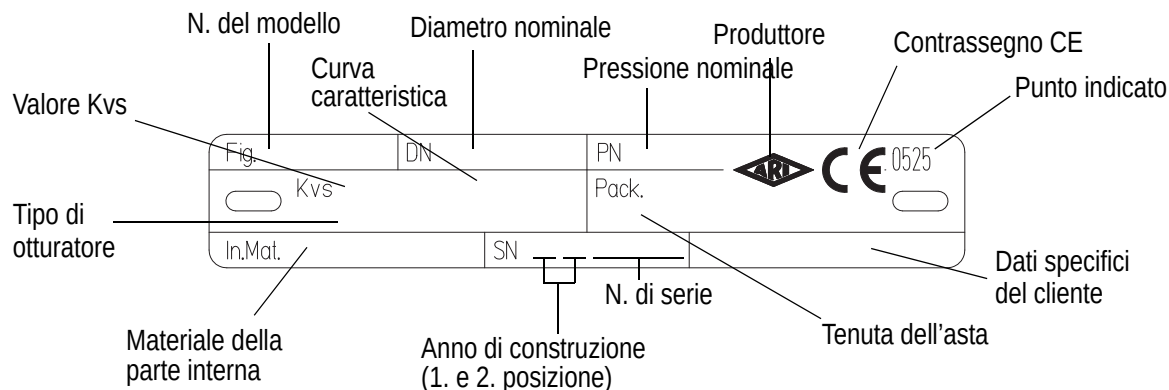


Fig. 4

Indirizzo del produttore: vedi il punto 11.0 Garanzia

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).
- 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.
- La filettatura e lo stelo devono rimanere liberi da vernice.
- Centrare le guarnizioni tra le flange.
- Prevedere un filtro a monte della valvola.

- 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..

5.2 Indicazioni relative al montaggio sul punto di installazione

Il punto dell'installazione deve essere facilmente accessibile e deve presentare spazio a sufficienza per la manutenzione e per l'asportazione degli attuatori. A monte e a valle della valvola modulante bisogna prevedere delle valvole d'arresto manuale che consentano lavori di manutenzione e di riparazione sulla valvola modulante senza dovere svuotare l'impianto. La valvola di intercettazione dovrebbe essere montata di preferenza in verticale con attuatore posto in alto. La posizione obliqua o orizzontale senza sostegno non è ammessa, a meno che gli attuatori non abbiano un esiguo peso proprio:

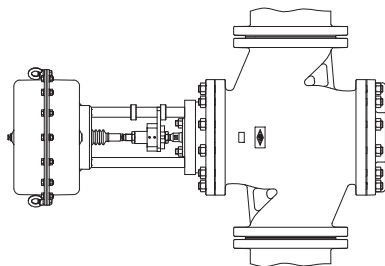


Fig. 5: Tubazione verticale

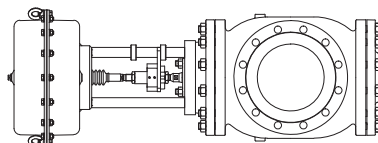


Fig. 6: Tubazione orizzontale

I pesi consentiti per gli attuatori in caso di posizione di montaggio orizzontale con riferimento all'asta della valvola sono, senza costruzione di sostegno:

55 kg per DN 200-250

Per proteggere gli attuatori da calore eccessivo bisogna isolare le condutture. A questo scopo bisogna prevedere uno spazio sufficiente per la manutenzione della guarnizione dell'asta.

Ai fini del funzionamento ineccepibile della valvola modulante la tubazione andrebbe eseguita in linea diritta a monte della valvola su una lunghezza di min. 2 x DN e a valle della valvola di min. 6 x DN.

5.3 Indicazioni relative al montaggio per l'installazione e lo smontaggio dell'attuatore

Di norma la valvola modulante viene fornita completa di attuatore montato.

Per le valvole già in funzione, sotto pressione di esercizio e con temperatura, non è consentito il montaggio e lo smontaggio degli attuatori. In caso di modifica o di manutenzione bisogna eseguire il montaggio degli attuatori in conformità con le istruzioni per l'uso per gli attuatori.

In caso di operazioni di montaggio l'otturatore non deve essere ruotato sulla sede sotto pressione.



ATTENZIONE !

Nelle valvole a soffietto bisogna fare attenzione durante il montaggio e lo smontaggio dell'azionamento di non ruotare il gruppo dell'asta affinché non si danneggi il soffietto (assicurare contro la torsione sulla superficie dell'asta!).

In caso che gli attuatori si montino in un secondo momento, bisogna rispettare le massime forze di comando consentite per l'azionamento della valvola:

Serie 422

59kN per DN 200-250

Serie 462

37kN per DN 200-250

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 $> 50\text{ °C}$ o $< 0\text{ °C}$, pericolo di ferimento toccando la valvola. Applicare un apposito cartello di avvertimento o isolare il componente!*

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.*
- *Il corretto posizionamento dei dispositivi di protezione.*

7.0 Cura e manutenzione

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

7.1 Sostituzione di guarnizioni dell'asta

7.1.1 Versione con baderna

La baderna (pos. 17) non è esente da manutenzione.

In caso di mancanza di tenuta serrare immediatamente uniformemente per gradi i dadi esagonali (pos. 22) fino alla perfetta tenuta della baderna (pos. 17).

Se si controlla regolarmente la tenuta della baderna (pos. 17) essa aumenta la propria durata.

Se non è più possibile migliorare la tenuta serrando, allora bisogna ristrutturare la guarnizione (pos. 17) con l'aiuto di un nuovo anello di tenuta.

Ristrutturazione della baderna:



ATTENZIONE !

Per il demontaggio della valvola osservare quanto riportato al punto 10.0 e 11.0.

- Smontare l'attuatore. (Si vedano le istruzioni per l'uso dell'attuatore!)
- Inserire un nuovo anello di tenuta (pos. 17) montaggio in conformità con la Fig. 8.

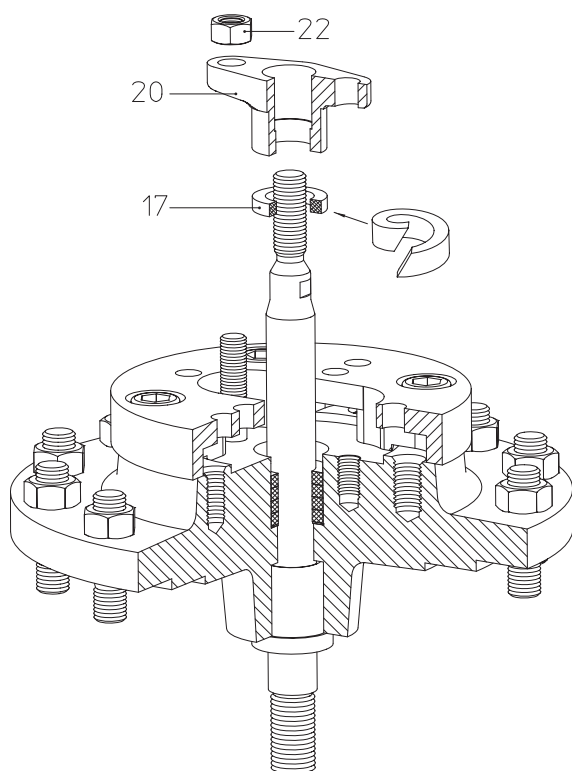


Fig. 7: Tenuta a premistoppa

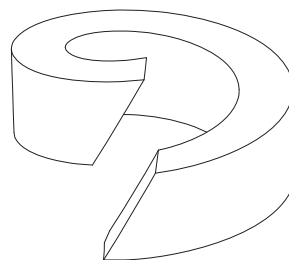


Fig. 8: Anello di tenuta

Se si utilizza un anello di tenuta diviso, bisogna cercare di ottenere un taglio obliquo quando lo si taglia (si veda la Fig. 8).

Anche le aste danneggiate devono essere sostituite (la descrizione è al punto 7.2), daperché una nuova guarnizione perde rapidamente la propria ermeticità se l'asta è danneggiata.

7.1.2 Versione con soffietto

In caso mancanza di tenuta sull'asta si è in presenza di un difetto del soffietto (pos. 25.3). In un primo momento si può ottenere una tenuta sufficiente serrando leggermente il raccordo a vite (pos. 25.16).

L'asta e il soffietto (pos.25.3) devono sempre essere sostituiti insieme.

Sostituzione del gruppo del soffietto:



ATTENZIONE !

Per il demontaggio della valvola osservare quanto riportato al punto 10.0 e 11.0.

- Smontare l'attuatore.
(Si vedano le istruzioni per l'uso dell'attuatore!)
- Svitare i dadi (pos. 7).
- Levare il soffietto (pos. 25) e la scatola del premistoppa (pos.12).
- Svitare il premistoppa (pos. 25.17) o il dado a risvolto (pos.25.16) di circa un giro.
- Svitare i dadi (pos. 29).
- Sollevare la scatola del soffietto (pos. 25.1).
- Levare la bussola di bloccaggio (pos. 16) utilizzando un allargatubi.
- Svitare l'asta (pos. 15) con l'otturatore (pos. 8).
- Svitare i dadi (pos. 25.8).
- Togliere il coperchio (pos. 25.2) o la scatola del premistoppa (pos. 25.13).
- Togliere il gruppo asta/soffietto (pos. 25.3) dalla scatola del soffietto (pos. 25.1).
- Avvitare e forare le parti nuove.
- Sostituire 2 guarnizioni (pos. 25.6), 1 guarnizione (pos. 5) e 1 guarnizione (pos. 27).
- Il montaggio viene eseguito seguendo l'ordine inverso.



ATTENZIONE !

- Montando il nuovo gruppo asta/soffietto fare attenzione alla corretta posizione del dispositivo antitorsione. Inserire la spina calibrata (pos. 25.9) nella tacca del dispositivo antitorsione. Fare attenzione che non ci sia attrito di scorrimento!

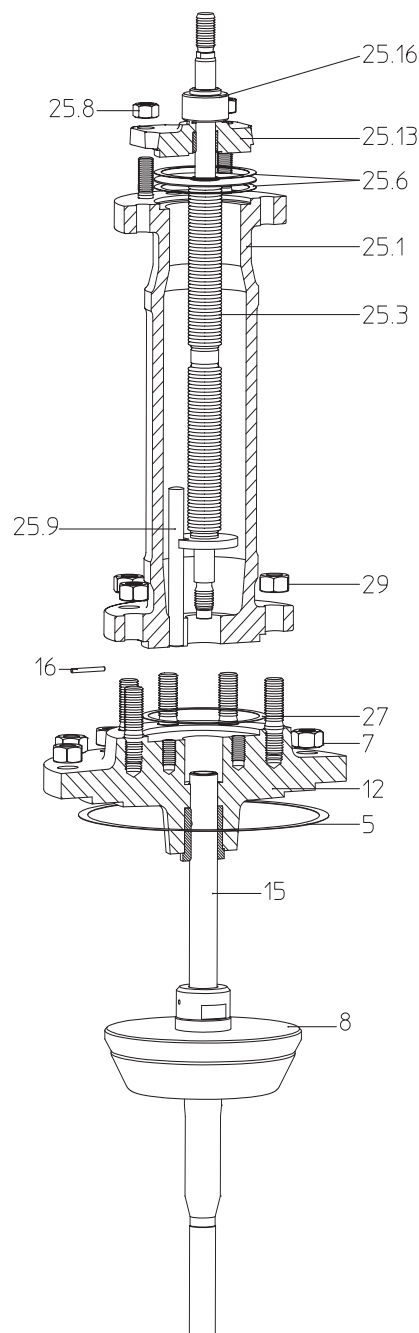


Fig. 9: Serie 462

- Fissare con i dadi (pos. 7, 25.8 und 29) e avvitare a croce.
(Per le coppie di serraggio vedi il punto 7.3.1)
- Serrare il raccordo a vite (pos. 25.17) o il dado a risvolto (pos. 25.16) fino alla tenuta del premistoppa (pos. 25.10).

7.2 Sostituzione della parte interna

7.2.1 Sostituzione dell'otturatore e dell'asta



ATTENZIONE !

Per il demontaggio della valvola osservare quanto riportato al punto 10.0 e 11.0.

- Smontare l'attuatore.
(Si vedano le istruzioni per l'uso dell'attuatore!)

Serie 422

- Svitare i dadi (pos. 7).
- Togliere la scatola del premistoppa (pos. 12).
- Allentare i dadi (pos. 22) di circa 2-3 giri.
- Levare l'otturatore (pos. 8) con l'asta (pos. 10).
- Levare la spina (pos. 9) con una punta.
- Svitare l'otturatore (pos. 8).
- Avvitare, forare e spinare le parti nuove.
- Cambiare la guarnizione (pos. 5).
- Il montaggio viene eseguito seguendo l'ordine inverso.
- Fissare con i dadi (pos. 7) e avvitare a croce.
(Per le coppie di serraggio vedi il punto 7.3.1)

Serie 462

La sostituzione dell'otturatore e dell'asta per le valvole con soffietto (serie 460) è descritta al punto 7.1.2.

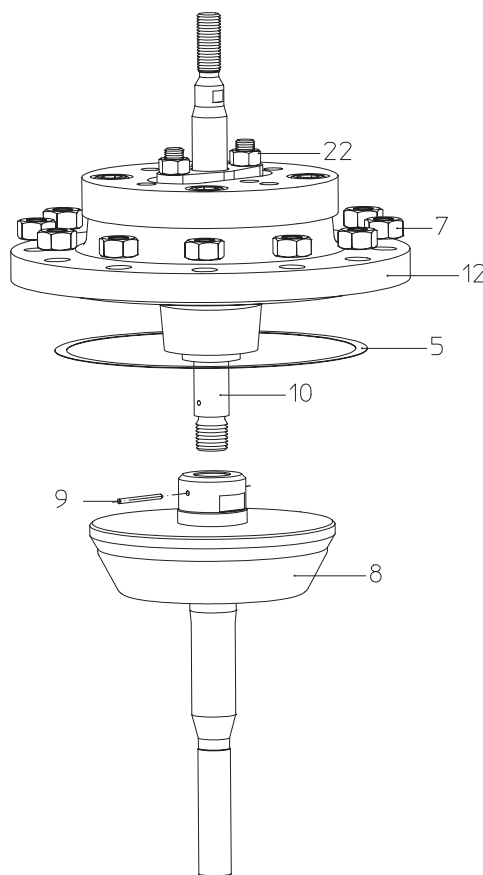


Fig. 10: Serie 422

7.2.2 Sostituzione della guarnizione con otturatore equilibrato


ATTENZIONE !

Per il demontaggio della valvola osservare quanto riportato al punto 10.0 e 11.0.

- Smontare l'attuatore. (Si vedano le istruzioni per l'uso dell'attuatore!)
- Smontare l'otturatore come descritto al punto 7.2.1
- Rimuovere la guarnizione per pistoni (pos. 32) usurata dalla scanalatura nell'otturatore con un utensile adatto (ad esempio un cacciavite).
- Inserire una nuova guarnizione per pistoni (pos. 32) rispettare per l'occasione la corretta posizione; si veda la Fig. 11).
- Sostituire il nastro di guida (pos. 31).
- Pulire la superficie interna della boccola di guida (pos. 30); lisciare eventualmente con l'aiuto di un prodotto abrasivo fine.
- Sostituire 2 guarnizioni piatte (pos. 5).
- Il montaggio viene eseguito seguendo l'ordine inverso.
- Fissare con i dadi (pos. 10) e avvitare a croce. (Per le coppie di serraggio vedi il punto 7.3.1)

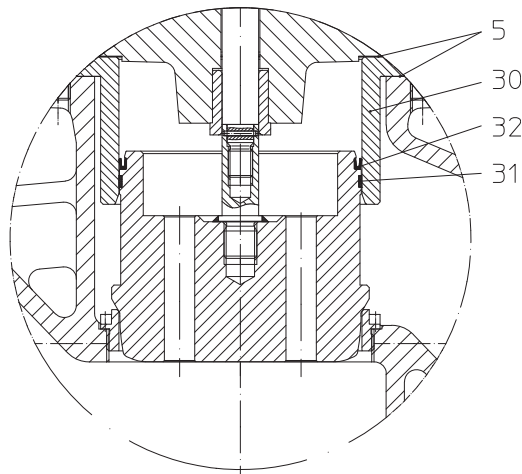


Fig. 11: Otturatore equilibrato

7.2.3 Sostituzione della sede


ATTENZIONE !

Per il demontaggio della valvola osservare quanto riportato al punto 10.0 e 11.0.

- Smontare l'attuatore. (Si vedano le istruzioni per l'uso dell'attuatore!)
- Svitare i dadi (pos. 10).
- Levare la parte superiore della valvola.
- Svitare la sede (pos. 2) utilizzando la chiave speciale (che può essere ordinata al produttore).
- Pulire e lubrificare con prodotto idoneo la filettatura e il cono di tenuta nel corpo (pos. 1).
- Svitare la sede (pos. 2) e sostituirla/rettificarla
- Avvitare la sede (pos. 2). (Per le coppie di serraggio vedi il punto 7.3.2.)
- Sostituire la guarnizione piatta (pos. 5).
- Montare la parte superiore della valvola.
- Fissare con i dadi (pos. 11) e avvitare a croce. (Per le coppie di serraggio vedi il punto 7.3.1.)

7.3 Coppie di serraggio

7.3.1 Coppie di serraggio dei dadi esagonali

M 16	=	80 - 120 Nm
M 20	=	150 - 200 Nm
M 24	=	340 - 410 Nm

7.3.2 Coppie di serraggio delle sedi

DN 200	=	3300 Nm
DN 250	=	3850 Nm

! Per il montaggio dell'attuatore si vedano le istruzioni per l'uso del rispettivo attuatore !

8.0 Causa e rimedio in caso di guasti nel funzionamento

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 il demontaggio 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
Nessun flusso	Valvola chiusa	Aprire la valvola
	Le coperture flangiate non sono state asportate	Togliere le coperture flangiate
Flusso scarso	Valvola non sufficientemente aperta	Aprire la valvola
	Filtro sporco	Pulire / sostituire il cestello
	Intasamento nel sistema di condutture	Controllare il sistema di condutture
	Sono stati scelti una valvola o un valore Kvs sbagliati	Utilizzare una valvola con un valore Kvs maggiore
L'asta della valvola si muove solo a sbalzi	Baderna serrata eccessivamente (per le valvole con guarnizione in grafite)	Allentare di poco il premistoppa (pos. 25 / 20.17); però l'ermeticità deve rimanere assicurata.
	L'otturatore della valvola si è grippato leggermente a causa di particelle solide di sporco	Pulire le parti interne, lisciare i punti danneggiati
L'asta della valvola o l'otturatore sono incollati	La sede e l'otturatore sono fortemente incollati di sporco, in particolare in caso di coni a fessura e forati	Pulire la sede e l'otturatore con solventi adatti
	L'otturatore della valvola si è grippato, a causa di depositi o corpi solidi nel fluido, nella sede o nella guida	Sostituire la sede e l'otturatore; eventualmente prevedere parti di ricambio di altro materiale
Mancanza di tenuta sull'asta	Nella versione con baderna il premistoppa non è serrato a sufficienza	Serrare ed eventualmente ermetizzare il premistoppa/i dadi (pos. 22); si veda al punto 7.1.1
	Il soffiETTO è difettoso nella valvola in versione con soffiETTO	Sostituzione del gruppo del soffiETTO; si veda al punto 7.1.2
A valvola chiusa la quota di perdite è eccessiva	Le superfici di tenuta sull'otturatore sono erose o logore	Sostituire l'otturatore; si veda al punto 7.2
	Il gradino di tenuta sulla sede è danneggiato o logoro	Rettificare la sede; si veda al punto 7.2, montare eventualmente un filtro
	La guarnizione del pistone non chiude ermeticamente quando la valvola non è sotto pressione	Sostituire la guarnizione; si veda al punto 7.2.2
	Sporco nella sede o sull'otturatore	Pulire le parti interne della valvola; montare eventualmente un filtro
	L'attuatore pneumatico non è completamente disaerato. La reazione a molla non riesce ad agire completamente.	Disaerare completamente la camera d'aria dell'attuatore.
	L'attuatore è troppo poco potente	Utilizzare un attuatore più potente, controllare i dati di esercizio

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 della tecnica di volta in volta attuale 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 ferrovia oppure al Vostro spedizioniere, dato che altrimenti vanno perduti i diritti al risarcimento dei danni nei confronti di queste aziende.



Tecnologia del futuro.

VALVOLE DI QUALITA' TEDESCA

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