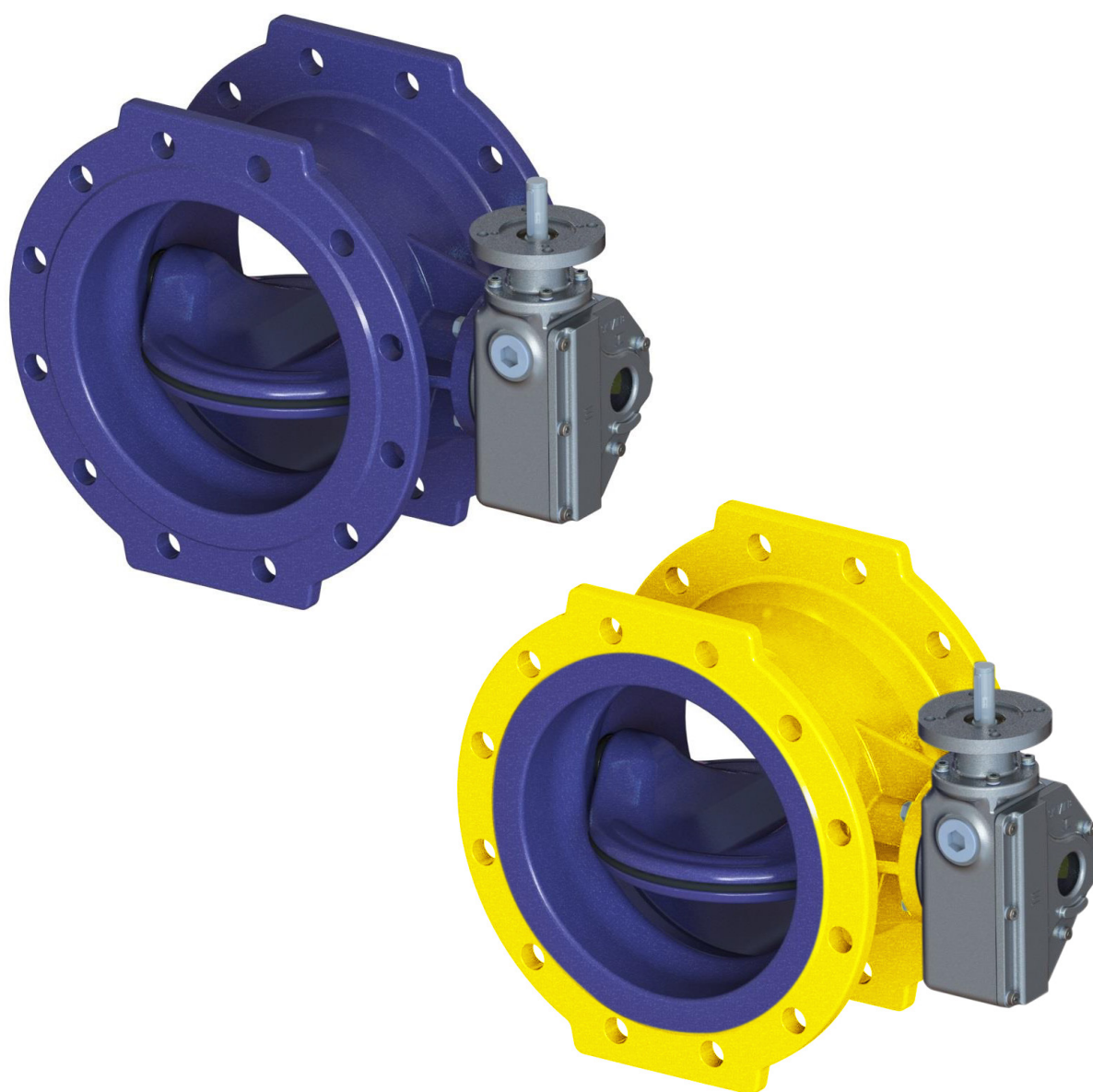


Manuale d'uso e manutenzione

Valvola a farfalla a tenuta morbida

**Flangia/flangia DN 100–600
per acqua e gas (PN 10/16/25)**



Indice

1	Uso previsto	3
2	Avvertenze di sicurezza	4
2.1	Avvertenze di sicurezza generali	4
2.2	Avvertenze di sicurezza per l'operatore	4
2.3	Pericoli particolari	5
3	Trasporto e stoccaggio	5
4	Prova in pressione della sezione di condotta	6
5	Montaggio nella condotta	6
5.1	Aspetti generali	6
5.2	Fasi operative	7
6	Descrizione del funzionamento	8
7	Disegno e distinta base	9
7.1	Disegno	9
7.2	Distinta base	9
8	Comando	10
9	Anomalie	12
10	Manutenzione	13
10.1	Manutenzione ordinaria	13
10.2	Sostituzione della guarnizione profilata	13
10.3	Regolazione dell'anello di fissaggio	16
10.4	Coppie di serraggio flangia riduttore	17
10.5	Coppie di serraggio coperchio cieco	18
10.6	Coppie di serraggio anello di fissaggio	19

1 Uso previsto

I rubinetti d'arresto, una volta montati in un sistema di condutture, sono destinati esclusivamente a intercettare o (se non diversamente indicato) lasciar passare i fluidi in presenza delle condizioni di esercizio ammesse (temperatura e limite di pressione "PN" indicato sulla valvola).

Queste valvole sono preferibilmente concepite per fluidi liquidi come acqua potabile, acqua industriale, acque luride o gas. Per condizioni di esercizio e ambiti d'impiego diversi richiedere il consenso del fabbricante.



Non rispondiamo di difetti nei prodotti danneggiati a causa di condizioni di esercizio improprie, guerra, uso di violenza, catastrofi naturali o altre circostanze.



I rubinetti d'arresto non sono utilizzabili per la regolazione durante l'esercizio continuo. Evitare in ogni caso fenomeni di cavitazione.

2 Avvertenze di sicurezza

2.1 Avvertenze di sicurezza generali

Per la rubinetteria valgono le stesse prescrizioni di sicurezza del sistema di condutture in cui la valvola è installata. In questo manuale sono riportate solo le ulteriori avvertenze di sicurezza che devono essere rispettate per le valvole.

2.2 Avvertenze di sicurezza per l'operatore

L'operatore della valvola è tenuto a garantire che la valvola sia utilizzata solo nelle modalità previste. Ciò non compete al fabbricante. La valvola deve essere azionata solo da personale qualificato e istruito. Leggere e comprendere il manuale d'uso e manutenzione con le avvertenze di sicurezza in esso contenute.



Non azionare valvole la cui pressione d'esercizio ammissibile ("Ps") e la cui temperatura di esercizio massima ammissibile ("Ts") non sono sufficienti per le condizioni d'esercizio effettive. Il campo d'applicazione è indicato sulla valvola.



All'interno delle temperature d'esercizio ammissibili, in caso di lavori su componenti delle condutture a temperature minori di 10 °C e maggiori di 40 °C sussiste pericolo di infortunio. In questi casi si devono pertanto adottare misure di protezione.



I fluidi utilizzati devono essere conformi alle specifiche della valvola. Il fabbricante non risponde di danni da corrosione dovuti all'impiego di fluidi aggressivi. La mancata osservanza di questa prescrizione può comportare rischi per la vita e l'incolumità personale e causare danni nel sistema di condutture.

- La valvola deve essere montata a regola d'arte nel sistema di condutture.
- Nel sistema di condutture non si devono superare le velocità di scorrimento usuali (ad es. a norma EN 1074-1: 2,5-5 m/s per i liquidi) presenti nel funzionamento continuo.
- In presenza di condizioni d'esercizio come oscillazioni, colpi d'ariete, erosione, cavitazione e percentuali elevate di solidi nel fluido – in particolare abrasivi – chiedere chiarimenti al fabbricante prima della messa in funzione.

2.3 Pericoli particolari



Prima di smontare, effettuare la manutenzione e riparare la valvola, eliminare la pressione e qualsiasi pericolo dalla sezione di conduttura. L'alimentazione di energia deve essere disattivata.



Per le valvole utilizzate come valvola finale chiudere l'attacco libero oppure bloccare la valvola in posizione "chiusa".
Pericolo di schiacciamento!

3 Trasporto e stoccaggio



Le valvole devono essere trasportate e stoccate con diligenza.



Le valvole sono completamente smaltate o gommate. I rivestimenti sono sensibili agli urti e devono essere protetti dagli urti.



Le guarnizioni sono sensibili alla luce: le valvole non imballate possono restare esposte alla luce diurna o alla luce UV solo per tempi ridotti; per questo motivo le aperture sono chiuse con cappucci di protezione. Conservare le valvole in locali oscurati, nell'imballaggio originale e con i cappucci di protezione.



In caso di stoccaggio prolungato, per soddisfare queste condizioni il luogo di stoccaggio dovrà essere fresco, asciutto, scuro, privo di polvere e non esposto al gelo oppure la valvola deve essere imballata.

Conservare la valvola su un pallet o dispositivo analogo e trasportarla fino al luogo di montaggio utilizzando attrezzi idonei, ad es. cinghie larghe. Evitare l'uso di catene.

4 Prova in pressione della sezione di condotta



Rispettare la direttiva SSIGA W4.

- Per prima cosa lavare accuratamente le condutture appena installate, in modo da eliminare tutti i corpi estranei.
- Valvola aperta: la pressione di prova non deve superare il valore $1,5 \times P_s$.
- Valvola chiusa: la pressione di prova non deve superare il valore $1,1 \times P_s$.

5 Montaggio nella condotta

5.1 Aspetti generali



Utilizzare solo ricambi originali del fabbricante.



Le superfici di tenuta delle flange sono eseguite per controflange con superfici di tenuta lisce, forma B a norma EN 1092-2. L'utilizzo di flange di forma diversa deve essere concordato con il fabbricante. Utilizzare guarnizioni per flange con omologazione SSIGA. Utilizzare preferibilmente guarnizioni per flange con inserto in acciaio a norma EN 1514 parte 1.



Per il montaggio delle valvole in una condotta rispettare le stesse istruzioni relative al collegamento degli elementi della condotta secondo la norma EN 1092 e le norme BS. La conoscenza e l'osservanza delle istruzioni pertinenti sono date per scontate e pertanto non costituiscono parte del presente manuale. Per le valvole di intercettazione valgono inoltre le istruzioni di montaggio fornite al punto 5.2.



Per prevenire la corrosione elettrochimica, in caso di montaggio in condutture in acciaio inossidabile evitare la formazione di potenziali. In particolare in ambienti umidi che causano la formazione di condensa sulla valvola, è consigliabile isolare elettricamente gli elementi della giunzione flangiata.

5.2 Fasi operative

- Trasportare la valvola nel luogo di montaggio, all'interno dell'imballaggio protettivo.
- Prima della posa rimuovere i tappi di protezione applicati agli allacciamenti.
- Esaminare la valvola per verificare che non presenti danni da trasporto.
- Controllare che il rivestimento non sia danneggiato.
- Non montare valvole danneggiate.
- Se necessario, è possibile riparare il rivestimento con un set di riparazione.
- Assicurarsi che la pressione nominale e la quota di montaggio della valvola siano conformi alle condizioni d'impiego. Vedi marcatura.
- Prima del montaggio pulire la valvola e la condotta dallo sporco e dai corpi estranei.
- Prima del montaggio eseguire un controllo funzionale. La valvola si deve aprire e chiudere correttamente.
- I rubinetti d'arresto possono essere montati indipendentemente dalla direzione di scorrimento del fluido.
- Gli allacciamenti della condotta devono essere concentrici e la flangia pianoparallela alla valvola.
- La valvola deve disporre di un adeguato supporto a terra.
- Stringere le viti di collegamento in modo uniforme e in senso incrociato.
- Durante l'inserimento della valvola e delle guarnizioni in una condotta montata, la distanza tra le estremità della condotta deve essere tale da evitare qualsiasi danno alle superfici di collegamento e alle guarnizioni. La fessura non deve essere più grande del necessario per evitare la formazione di tensioni nella condotta durante il montaggio.
- Montare la valvola evitando tensioni.

6 Descrizione del funzionamento

La valvola a farfalla è una valvola che regola la portata di un fluido in una condotta. La valvola viene montata nella condotta tramite gli attacchi flangiati. Le valvole a farfalla dispongono di un disco a doppio eccentrico che agevola il fluido.

La guarnizione profilata può essere regolata senza problemi e sostituita in modo molto semplice.

Il disco è collegato con l'albero motore e condotto fuori dal corpo.

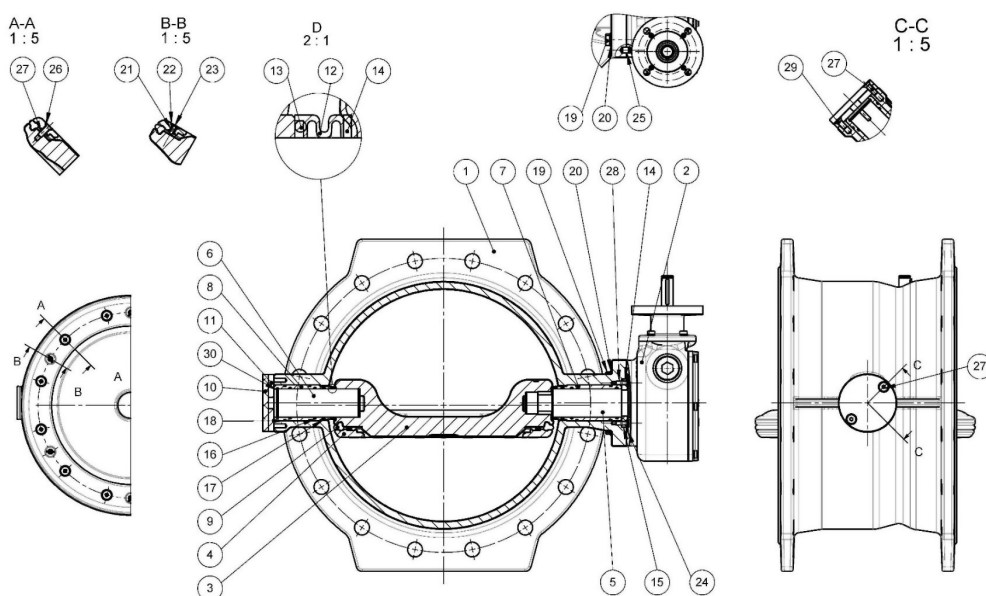
Gli alberi scorrono su cuscinetti volventi esenti da manutenzione e la tenuta degli alberi è garantita da O-Ring interni ed esterni.

La valvola a farfalla può essere azionata da volantino, guarnizioni di posa Düker, attuatore elettrico, attuatore oscillante idraulico o pneumatico. La battuta del riduttore a manovella è regolabile per la posizione finale "CHIUSA".

Non è consentito l'impiego di prolunghe per aumentare il momento di azionamento in caso di funzionamento a volantino, in quanto ciò può danneggiare la valvola. La valvola si chiude in senso orario e si apre in senso antiorario.

7 Disegno e distinta base

7.1 Disegno



7.2 Distinta base

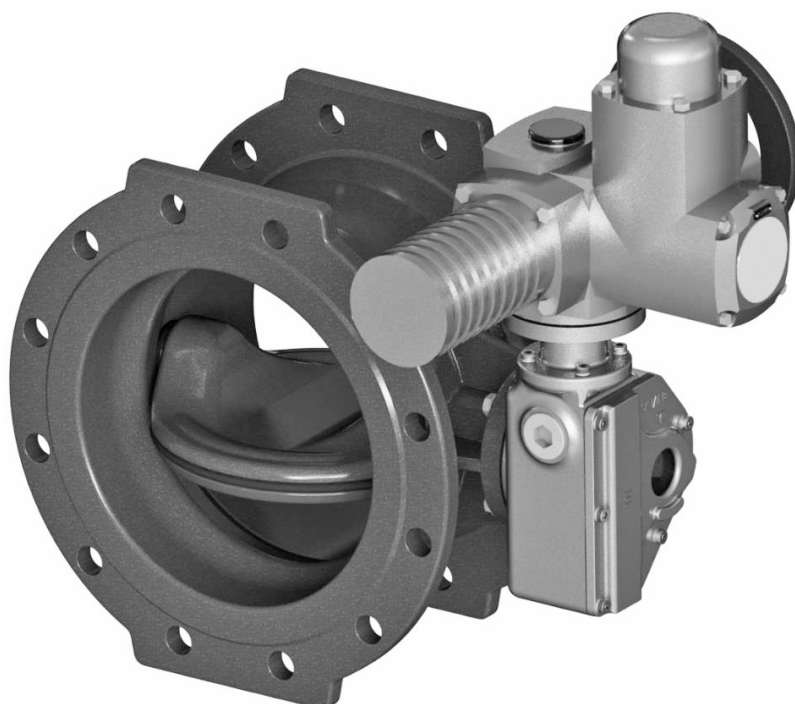
Posizione	Denominazione
1	Alloggiamento
2	Riduttore
3	Disco
4	Anello di fissaggio
5	Albero motore
6	Perno di banco
7	Bronzina A
8	Bronzina B
9	Guarnizione profilata
10	Coperchio cieco
11	Disco di sicurezza assiale
12	Anello di tenuta
13	O-Ring
14	Guarnizione
15	Modulo anello di raccordo

Posizione	Denominazione
16	O-Ring
17	O-Ring
18	O-Ring
19	Vite a testa esagonale
20	Rondella
21	Boccola filettata parte inferiore
22	Boccola filettata parte superiore
23	Vite senza testa
24	O-Ring
25	Perno scanalato cilindrico
26	Bussola
27	Vite a testa svasata
28	Vite a testa svasata
29	Vite a testa svasata
30	Anello di sicurezza

8 Comando



Valvola a farfalla con volantino



Valvola a farfalla con attuatore elettrico

Abbinamento di riduttori e attuatori a valvole a farfalla Riduttore a manovella SK e motori AUMA

DN	PN	Riduttore Düker tipo	AUMA Rinvio	Rotazione per apertura - chiusura	MT nom. riduttore ingresso (Nm)	AUMA Attuatore elettrico tipo
100	10 – 16	SK I B / F10	—	27	30	SA 07.6
	25					
125	10 – 16					
	25					
150	10 – 16					
	25					
200	10	SK II B / F12			40	
	16					
	25					
250	10					
	16					
	25					
300	10			50		
	16					
	25					
350	10	60				
	16					
	25					
400	10	SK III B / F16	31	80	SA 10.2	
	16	SK II B / F12	27	60	SA 07.6	
	25	SK III B / F16	31	80	SA 10.2	
450	10					
	16					
	25					
500	10			110		
	16					
	25	SK IV B / F30	43			
600	10	SK III B / F16	31	100		
	16	SK IV B / F30	43	110		
	25		GP 14.1 (4:1)	172	70	



Per l'azionamento è sufficiente la forza manuale. Se si utilizza un dispositivo di rotazione, assicurarsi che non siano superati i momenti di azionamento massimi di 200 Nm.

9 Anomalie

Perdita da un collegamento con la condotta:

- Stringere le viti della flangia.
- Se la perdita persiste: riparazione necessaria.

Perdita della chiusura:

- Controllare se la valvola è completamente chiusa. In caso affermativo, controllare se la valvola è stata chiusa con la coppia di serraggio necessaria.
- Se la perdita persiste, aprire/chudere ripetutamente la valvola sotto pressione.
- Se la valvola continua ad avere problemi di tenuta, riparazione necessaria. Sostituire la gomma di tenuta.
- Richiedere i pezzi di ricambio e le istruzioni necessarie a Wild Armaturen AG.

Altre indicazioni:

- I pezzi di ricambio devono essere ordinati fornendo tutti i dati presenti sulla marcatura presente sulla valvola. Montare solo pezzi originali.
- Se dopo lo smontaggio si riscontra che il corpo e/o i componenti interni non sono sufficientemente resistenti con il fluido utilizzato, contattare la Wild Armaturen AG.

Anomalia di funzionamento:

- Smontare e ispezionare la valvola. Se la valvola è danneggiata: riparazione necessaria. Richiedere i pezzi di ricambio e le istruzioni necessarie a Wild Armaturen AG.



La tenuta della valvola è data dagli O-Ring. Prima di svitare il coperchio cieco o l'anello di raccordo dalla valvola, depressurizzare completamente la condotta. Per sostituire pezzi soggetti a usura (es. guarnizione profilata od O-Ring), svuotare completamente la condotta. Per lo smontaggio attenersi assolutamente alle avvertenze di sicurezza riportate nel capitolo 2.



Si fa notare che la Wild Armaturen AG non risponde di danni e perturbazioni d'esercizio dovuti alla mancata osservanza del manuale d'uso e manutenzione.

10 Manutenzione

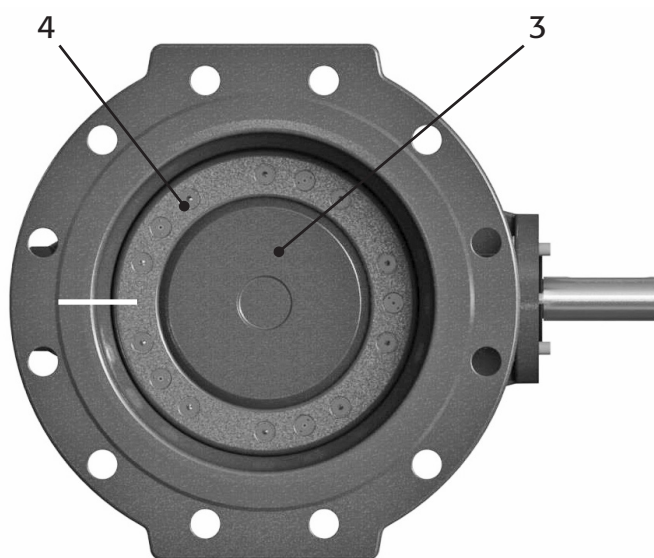
10.1 Manutenzione ordinaria

Una volta all'anno verificare regolarmente il funzionamento e la tenuta, conformemente alla direttiva W4 della SSIGA.

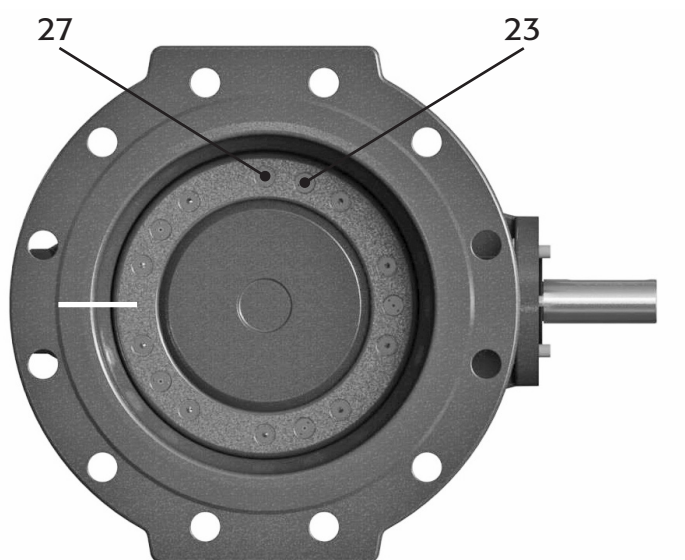
Si consiglia di azionare tre-quattro volte all'anno le valvole che restano permanentemente in una posizione.

10.2 Sostituzione della guarnizione profilata

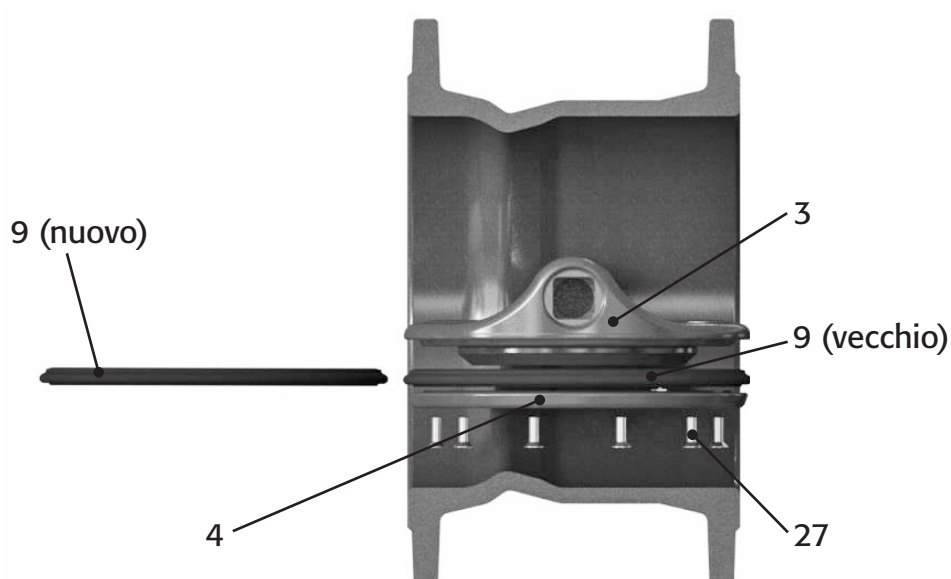
- Segnare la posizione dell'anello di fissaggio (4) rispetto al disco (3) (segno bianco).



- Con il disco della valvola in posizione chiusa sull'anello di fissaggio svitare la vite a testa svasata (27). Non toccare le viti senza testa (23), perché riproducono la posizione di serraggio della guarnizione profilata rispetto al disco della valvola.



- Portare il disco (3) in posizione di apertura e togliere le viti a testa svasata (27).
- Rimuovere l'anello di fissaggio (4) dopo aver tolto le viti a testa svasata (27).
- Sostituire la vecchia guarnizione profilata (9), rimuovere lo sporco nella zona di tenuta. Controllare la sede della nuova guarnizione profilata (9) nella scanalatura di tenuta.
- Con collante per vetri riempire i fori filettati per le viti a testa svasata (27).
- Stringere la vite a testa svasata (27) sull'anello di fissaggio (4) alla coppia di serraggio prescritta.

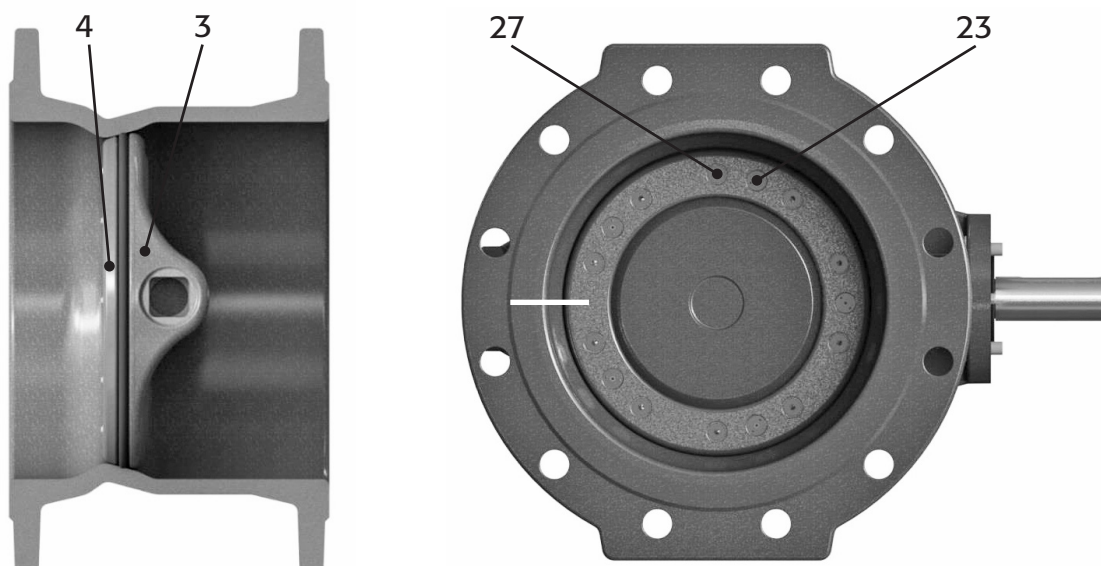


- Portare il disco (3) in posizione "CHIUSA".
- Eseguire la prova di pressione in base al livello di pressione.

- In caso di mancanza di tenuta regolare l'anello di fissaggio in posizione chiusa. A tal fine allentare le viti senza testa (23) e le viti a testa svasata (27) alla coppia di serraggio ammissibile. Dopo questa operazione regolare le viti senza testa (23) ruotando in senso orario in modo che tocchino la superficie del disco (3).

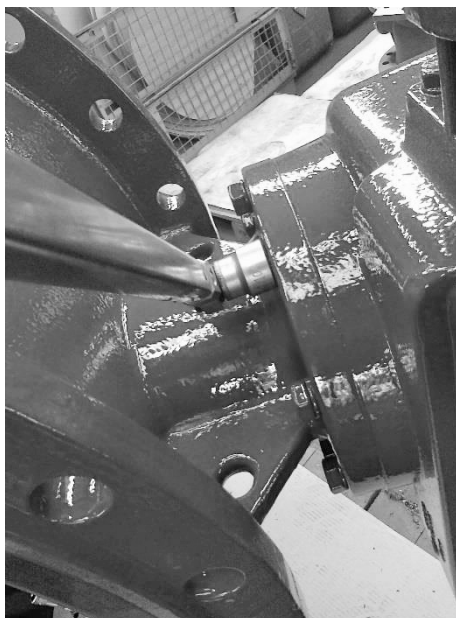
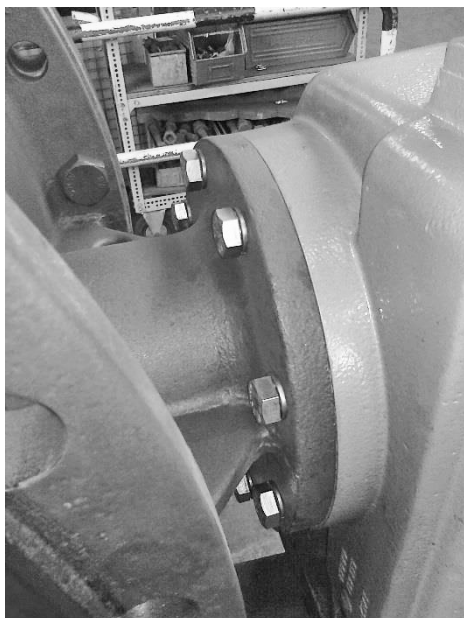
10.3 Regolazione dell'anello di fissaggio

L'anello di fissaggio (4) può essere regolato con la valvola in posizione CHIUSA. A tal fine allentare le viti senza testa (23), serrando le viti a testa svasata (27) alla coppia di serraggio ammessa. Dopo questa operazione fissare le viti senza testa (23) ruotando in senso orario.



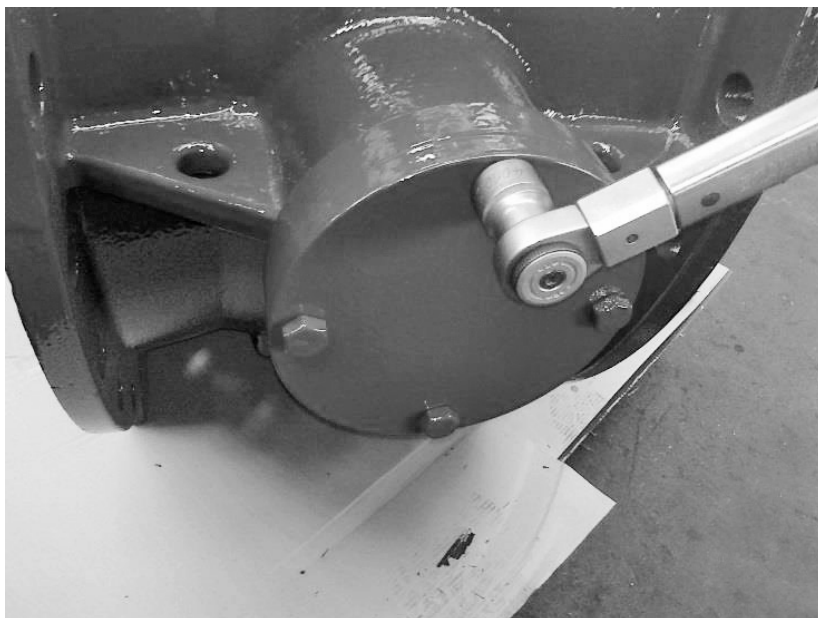
Per garantire il funzionamento e il rispetto delle prescrizioni igieniche per l'acqua potabile, utilizzare solo ricambi originali.

10.4 Coppie di serraggio flangia riduttore



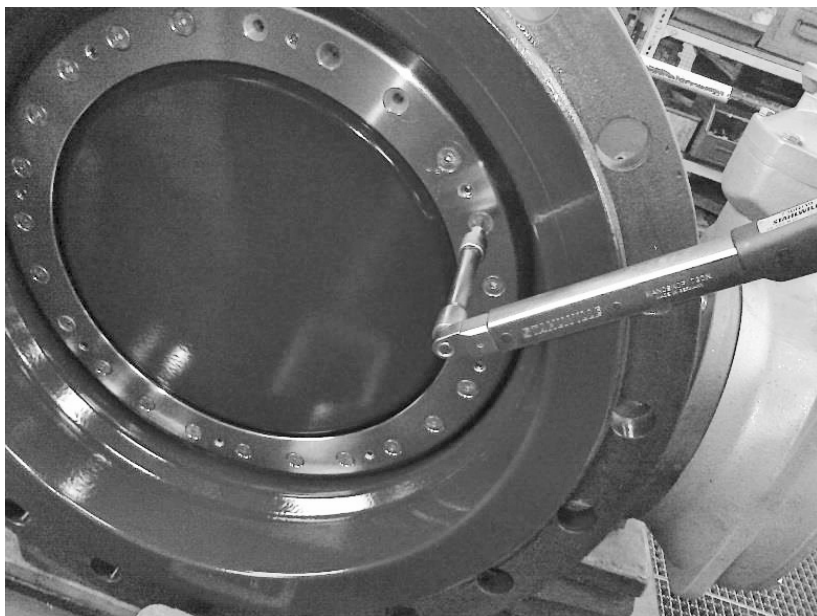
	Fissaggio riduttore A2-70 e A4-70				
Dimensioni	M10	M12	M16	M20	M24
Coppia di serraggio ammissibile [Nm]	35	150	180	290	500

10.5 Coppie di serraggio coperchio cieco



	Viti per il fissaggio del coperchio cieco A2-70 e A4-70				
Dimensioni	M10	M12	M16	M20	M24
Coppia di serraggio ammissibile [Nm]	35	150	180	290	500

10.6 Coppie di serraggio anello di fissaggio



	Viti di fissaggio anello di fissaggio	
DN	100 – 300	350 – 600
Coppia di serraggio ammissibile [Nm]	7 – 10	10 – 12



È possibile diffondere o riprodurre le presenti istruzioni per l'uso, utilizzare e comunicarne il contenuto esclusivamente allo scopo di garantire il montaggio e il comando del prodotto della Wild Armaturen AG in esse descritto. Per tutti gli altri scopi è vietato diffondere, riprodurre e utilizzare il contenuto del presente manuale, anche di singole parti. I trasgressori saranno tenuti al risarcimento dei danni causati. Con riserva di tutti i diritti per i modelli di brevetto o di utilità.