

Manuale d'uso e manutenzione

Saracinesche

Tipo 2004/4004 per acqua e gas



Indice

1	Uso conforme	3
2	Istruzioni di sicurezza	4
2.1	Istruzioni di sicurezza generali	4
2.2	Istruzioni di sicurezza per l'utente	4
2.3	Pericoli particolari	5
3.	Trasporto e stoccaggio.	5
4.	Installazione nella tubazione	6
5.	Esercizio	8
6.	Azionamenti	8
7.	Ispezione e manutenzione	9
8.	Disegno e distinta pezzi.	10
8.1	Disegno e distinta pezzi per saracinesca con volantino, accessori per l'installazione, ruota dentata e chiave di azionament	10
8.2	Disegno e distinta pezzi per saracinesca con attuatore elettrico	11
8.3	Lunghezze di costruzione Tipo 2004 Serie 14	11
9.	Guasti	12

1 Uso conforme

Le valvole d'intercettazione sono progettate esclusivamente per l'intercettazione dei fluidi nelle condizioni di esercizio consentite (temperatura e limite di pressione contrassegno "PN" sulla valvola) dopo l'installazione in un sistema di tubazioni o per il loro passaggio (se non diversamente specificato).

Le valvole a saracinesca sono utilizzate esclusivamente per il funzionamento on/off delle tubazioni.

Preferibilmente queste valvole sono destinate a fluidi liquidi, quali acqua potabile e acque reflue o gas. Per condizioni d'esercizio e campi di applicazione differenti è necessario il consenso del costruttore.

Decliniamo ogni responsabilità per i danni conseguenti causati da

- modifiche non autorizzate alla valvola e alle parti di fissaggio in dotazione,
- uso e condizioni d'uso impropri,
- forza maggiore

per i quali non rilasciamo alcuna garanzia.



L'esercizio continuo in posizione intermedia comporta una maggiore usura della valvola o della condotta a valle tale da poterne causare la distruzione e dovrebbe quindi essere evitato.

La cavitazione è tra l'altro riconoscibile per:

- aumento del rumore del flusso
- rumori scoppiettanti
- vibrazioni

La cavitazione può essere evitata aprendo e chiudendo completamente la valvola.

2 Istruzioni di sicurezza

2.1 Istruzioni di sicurezza generali

Le valvole sono soggette alle stesse norme di sicurezza del sistema di tubazioni in cui sono installate. Il presente manuale fornisce solo le istruzioni di sicurezza che devono essere osservate per le valvole.

Per utilizzare questa valvola devono essere rispettate le regole della tecnica, ad esempio le norme DIN, le norme SSIGA.

2.2 Istruzioni di sicurezza per l'utente

L'utente della valvola è tenuto ad accertarsi sotto la propria responsabilità che la valvola venga utilizzata solo per lo scopo previsto. Ciò non rientra nella responsabilità del costruttore. La valvola può essere azionata solo da personale qualificato e addestrato. È necessario aver letto e compreso il manuale d'uso con le relative istruzioni di sicurezza.



Non è consentito l'utilizzo di valvole la cui pressione nominale («PN») e temperatura di esercizio massima consentita non siano sufficienti per le condizioni di esercizio. Il campo di valori omologato è marcato sulla valvola.



Nell'ambito delle temperature di esercizio ammesse sussiste il pericolo di lesioni in caso di lavori su componenti della tubazione con temperature inferiori a 10 °C e superiori a 40 °C. In tali casi si devono pertanto adottare le misure di protezione.



I fluidi di esercizio devono essere conformi alle specifiche della valvola. Il produttore declina ogni responsabilità per danni da corrosione causati da fluidi aggressivi.

L'inosservanza di questa norma può comportare pericoli per la vita e l'incolumità fisica e provocare danni al sistema di tubazioni.

- La valvola deve essere installata nel sistema di tubazioni a perfetta regola d'arte.
- In conformità alla norma EN 1074-1, le velocità massime di flusso nell'esercizio continuo non devono superare 4 m/s.
- Le condizioni d'esercizio quali vibrazioni, colpi d'ariete, erosione, cavitazione e grandi quantità di solidi nel fluido - specialmente abrasivi - devono essere definite con il costruttore prima della messa in servizio.

2.3 Pericoli particolari



Prima delle operazioni di smontaggio, manutenzione e riparazione della valvola occorre depressurizzare e mettere in sicurezza il tratto di tubazione. Durante lo smontaggio possono verificarsi fuoriuscite di fluido, per questo motivo occorre svuotare completamente la linea e la valvola. L'alimentazione di energia deve essere disattivata.



Per le valvole utilizzate come valvole di fine corsa l'attacco libero deve essere chiuso o la valvola deve essere saldamente bloccata in posizione "chiusa". Sussiste un pericolo di schiacciamento!

3. Trasporto e stoccaggio

Le valvole devono essere trasportate e stoccate con cautela.



Le valvole sono completamente smaltate o verniciate a polvere. I rivestimenti sono sensibili agli urti e devono essere appositamente protetti.



Le guarnizioni sono fotosensibili: le valvole non imballate devono essere esposte solo per un tempo breve alla luce diurna o ai raggi UV, motivo per cui le aperture sono chiuse con cappucci di protezione. Le valvole devono essere conservate in locali oscurati e riposte nella confezione originale con i cappucci di protezione.



Per i periodi di stoccaggio prolungati il luogo di stoccaggio deve essere al riparo dal gelo, fresco, asciutto, buio e privo di polvere oppure l'apparecchio deve essere imballato in modo da soddisfare queste condizioni.

La valvola deve essere appoggiata e stoccata su un pallet o un simile supporto ed essere trasportata con attrezzi appropriati nel luogo di installazione, ad esempio cinghie larghe. Evitare le catene.

4. Installazione nella tubazione

Per l'installazione di valvole in una tubazione si applicano le stesse istruzioni valide per il collegamento degli elementi della tubazione. Si presume che vengano eseguite le seguenti fasi di lavoro.

- Le guarnizioni devono essere adatte alla forma della flangia, al fluido di esercizio e alla pressione nominale.
- Per flange con superfici di tenuta lisce consigliamo guarnizioni per flange con inserti in acciaio a norma DIN EN 1514 T.1.
- Trasportare la valvola nel suo imballaggio protettivo fino al luogo di installazione.
- Prima dell'installazione rimuovere tutti i materiali di imballaggio.
- Controllare che la valvola non abbia subito danni durante il trasporto.
- Controllare che il rivestimento non sia danneggiato.
- Non è consentito rimontare valvole danneggiate.
- È necessario assicurarsi che la pressione nominale e le misure di raccordo della valvola corrispondano alle condizioni di esercizio. Vedere la marcatura della valvola.
- Prima dell'installazione, la valvola e la tubazione devono essere ripulite da sporco e corpi estranei duri.
- Prima dell'installazione è necessario effettuare un test funzionale: la valvola deve chiudersi e aprirsi correttamente.
- I raccordi delle tubazioni devono essere concentrici e per le flange pianoparalleli al terreno.
- Quando si inseriscono la valvola e le guarnizioni in una tubazione assemblata, la distanza tra le estremità della tubazione deve essere tale da escludere eventuali danni a tutte le superfici di raccordo e alle guarnizioni. La fessura non deve essere più grande del necessario per evitare ulteriori sollecitazioni nella tubazione durante l'installazione.
- La valvola deve essere installata in assenza di tensioni.
- Le saracinesche possono essere installate in qualsiasi posizione, indipendentemente dalla direzione del flusso.



Eccezioni:

per le saracinesche con attuatore elettrico si consiglia l'installazione in tubazioni orizzontali con mandrino verticale rivolto verso l'alto.



Le saracinesche per acque reflue non devono essere installate con un angolo superiore a 30° rispetto alla perpendicolare. Una maggiore sedimentazione nell'area del cono di tenuta può essere causa di un'usura prematura e malfunzionamenti.

- Le viti di collegamento con rondelle devono essere serrate uniformemente in senso trasversale.
- Se si utilizzano detergenti e disinfettanti, questi prodotti non devono essere aggressivi per i materiali e le guarnizioni della valvola.
- I sistemi di tubazioni di nuova installazione devono essere prima accuratamente lavati per eliminare tutti i corpi estranei.
- Durante la prova in pressione della tubazione con la valvola non è consentito superare le seguenti pressioni di prova:



Valvola aperta:

la pressione di prova non deve superare 1,5 x PN (vedi targhetta dei dati).

Valvola chiusa:

la pressione di prova non deve superare 1,1 x PN (vedi targhetta dei dati).

- La valvola deve essere protetta dall'eventuale presenza di sporco che può accumularsi durante i lavori (ad es. verniciatura, muratura e opere in calcestruzzo) nella zona della valvola.

5. Esercizio

La valvola si chiude in senso orario e si apre in senso antiorario.

Per azionarla è sufficiente la normale forza manuale, non è consentito l'uso di prolunghe per aumentare il momento di coppia, perché potrebbe causare danni alla valvola.

Diametro nominale DN	Massimo momento di azionamento a norma EN-1074-2 MOT Nm	Numero di giri per chiudere	Perno quadrato mm
40	40	11	14
50	50	15	14
65	65	14	17
80	80	16	17
100	100	20	19
125	125	25	19
150	150	30	19
200	200	34	24
250	250	42	27
300	300	51	27

Momenti di coppia di azionamento

Le coppie di azionamento indicate sono le coppie massime consentite alla massima pressione differenziale sul mandrino di comando, descritte nella norma DIN EN 1074-2.

6. Azionamenti

Gli azionamenti (volantino, chiave operativa, ruota catena, accessori per l'installazione e azionamento elettrico) sono progettati per velocità di flusso come descritto nel capitolo 2.2.

Le informazioni dettagliate sugli attuatori elettrici si trovano nelle istruzioni per l'uso del costruttore.



L'inosservanza di queste norme può causare pericoli per l'incolumità fisica delle persone e danni al sistema di tubazioni.

Quando si rimuovono gli attuatori elettrici dalla valvola è necessario osseverare le istruzioni di sicurezza del capitolo 2 e disinserire l'alimentazione elettrica.

Saracinesca con attuatore elettrico

L'attuatore elettrico è montato sulla flangia d'ingresso. La grandezza dell'attuatore è stata selezionata in base alle coppie di azionamento massime.

La valvola viene spenta:

- in posizione aperta in funzione della corsa
- in posizione chiusa in funzione del momento di coppia.

I finecorsa e gli interruttori di finecorsa dell'azionamento vengono impostati in fabbrica. Il finecorsa per la posizione di chiusura funge solo da trasmettitore di segnale. Gli interruttori di coppia fungono da protezione da sovraccarico nelle posizioni intermedie; vedere anche le istruzioni per l'uso del costruttore dell'attuatore elettrico. Se la valvola è dotata di un attuatore elettrico, i finecorsa degli interruttori di coppia devono essere regolati dopo aver montato l'azionamento.

Si consiglia di rivolgersi al nostro tecnico dell'assistenza per il montaggio a posteriori di un azionamento.



Devono essere rispettate le norme di sicurezza del costruttore dell'attuatore elettrico.

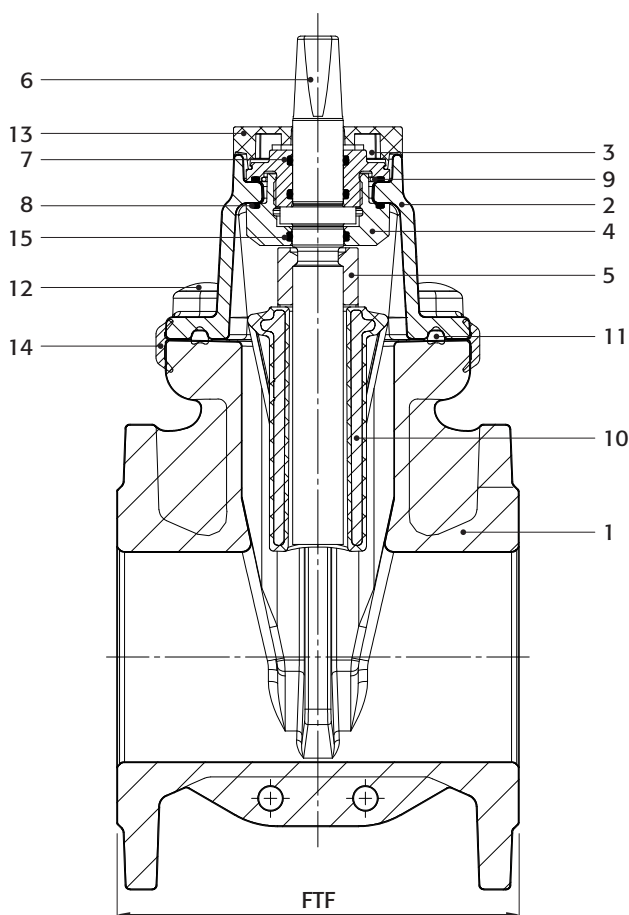
7. Ispezione e manutenzione

Le valvole non richiedono interventi periodici di manutenzione. Tuttavia, quando si controlla il tratto di tubazione devono essere escluse eventuali perdite verso l'esterno della sezione di tubo in corrispondenza della valvola.

È opportuno un controllo annuale di funzionalità e tenuta.

8. Disegno e distinta pezzi

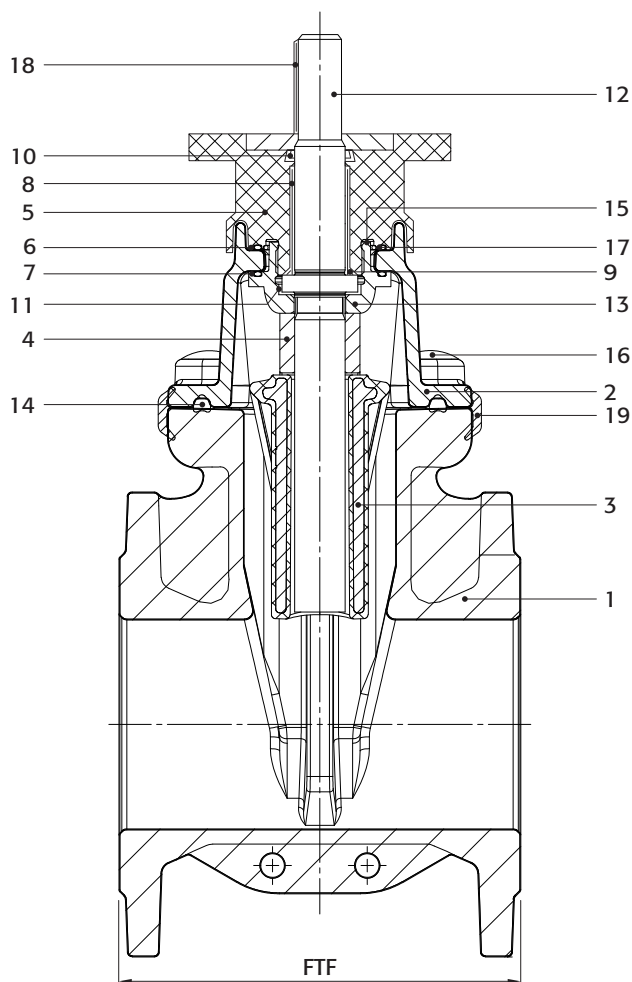
8.1 Disegno e distinta pezzi per saracinesca con volantino, accessori per l'installazione, ruota dentata e chiave di azionament



Pos	Denominazione
1	Scatola
2	Testata
3	Dado di chiusura
4	Organo di serraggio
5	Dado del mandrino
6	Mandrino
7	O-Ring
8	O-Ring
9	Anello elastico
10	Cono di tenuta
11	Guarnizione testa
12	Vite cilindro
13	Cappuccio adattatore
14	Anello paraspigoli
15	O-Ring

Tutti i ricambi sono disponibili in un pacchetto completo "Testa completa di mandrino", a eccezione delle pos. 1 e 14.

8.2 Disegno e distinta pezzi per saracinesca con attuatore elettrico



Pos	Denominazione
1	Scatola
2	Testata
3	Cuneo di tenuta
4	Dado del mandrino
5	Flangia di avvitamento
6	O-Ring
7	O-Ring
8	Boccola
9	Boccola flangiata
10	Anello schermato
11	Serraggio
12	Mandrino
13	O-Ring
14	Guarnizione testata
15	Pezzo intagliato cilindro
16	Vite cilindro
17	Anello elastico
18	Linguetta
19	Anello paraspigoli

Tutti i ricambi sono disponibili in un pacchetto completo "Testa completa di mandrino", a eccezione delle pos. 1 e 19.

8.3 Lunghezze di costruzione Tipo 2004 Serie 14

DN	FTF
40	140
50	150
65	170
80	180
100	190

DN	FTF
125	200
150	210
200	230
250	250
300	270

9. Guasti

Problema	Probabile causa	Eliminazione del guasto
La saracinesca non chiude	Corpi estranei sulla superficie di tenuta	Rimuovere i corpi estranei
	Forti sedimentazioni sulla superficie di scorrimento	Pulire la superficie di scorrimento
La saracinesca non apre	Corpi estranei intasano la superficie di tenuta	Rimuovere i corpi estranei

Perdita in corrispondenza di un raccordo della flangia della testa:

- Serrare le viti della flangia.
- Se la perdita persiste: è necessaria una riparazione.
- Dopo aver consultato il costruttore, sostituire la testata, completa di cuneo di tenuta e guarnizione. Serrare le viti della flangia in senso trasversale e gradualmente fino a una coppia di serraggio massima di 60 Nm. Infine proteggere le teste delle viti con sigillante acrilico.

Perdita sul mandrino o sulla guarnizione della sede:

- Controllare che la valvola sia chiusa al 100%.
- Se sì: controllare che la valvola sia stata chiusa con la coppia massima.
- Se la valvola continua a perdere: aprire e chiudere più volte la valvola sotto pressione.
- Se la valvola continua a perdere: è necessaria una riparazione.
- Dopo aver consultato il costruttore sostituire la testata, completa di cuneo di tenuta e guarnizione. Serrare le viti della flangia in senso trasversale e gradualmente fino a una coppia di serraggio massima di 60 Nm. Infine proteggere le teste delle viti con sigillante acrilico.



Vi ricordiamo che decliniamo ogni responsabilità per danni e malfunzionamenti derivanti dall'inosservanza delle istruzioni per l'uso.

È consentita la sola installazione dei pezzi di ricambio originali Düker per garantire il funzionamento e il rispetto delle norme igieniche dell'acqua potabile.

Il presente manuale d'uso può essere trasmesso e riprodotto, utilizzato e comunicato solo per l'installazione e l'utilizzo del prodotto Wild Armaturen AG in esso trattato. Per tutti gli altri scopi è vietata ogni forma di trasmissione, riproduzione e utilizzo dei contenuti, anche in forma di estratto. Eventuali trasgressioni saranno soggette a risarcimento danni. Sono riservati tutti i diritti in caso di registrazione di brevetto o modello di utilità.