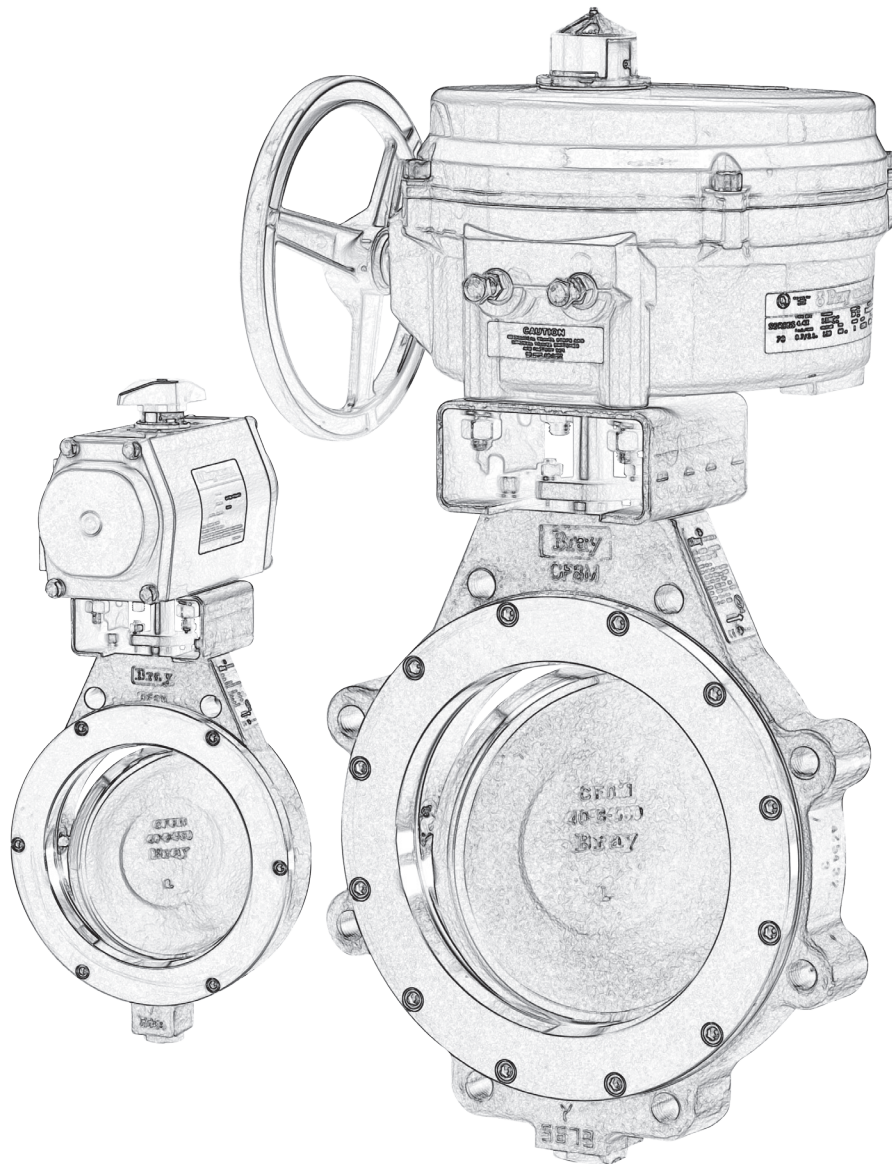


BRAY/MCCANNALOK ANSI

VALVOLA A FARFALLA DOPPIO ECCENTRICA

Manuale d'installazione, uso e manutenzione



Bray[®]

BRAY.COM

THE HIGH PERFORMANCE COMPANY

SOMMARIO

1.0 Terminologia.....	2
2.0 Introduzione.....	2
3.0 Installazione	3
4.0 Manutenzione.....	
5.0 Sostituzione della tenuta dello stelo.....	5
6.0 Sostituzione della sede.....	6
7.0 Sostituzione del disco e dello stelo.....	7
8.0 Diagramma dei Componenti - Standard.....	9
9.0 Diagramma dei Componenti - con sede in metallo.....	10
10.0 Diagramma dei Componenti - Fire Safe.....	11
11.0 Istruzione speciale per installazione Bray/McCannalok modello Fire Safe e a sede metallica.....	12
11.1 Sostituzione della tenuta dello stelo.....	12
11.2 Sostituzione della sede.....	12
11.3 Sostituzione del disco e dello stelo.....	13
12.0 Regolazioni sul campo - Tutte le valvole.....	13



Per informazioni su questo o altri prodotti Bray visitate il nostro sito web · www.bray.com

LEGGERE E OSSERVARE LE PRESENTI ISTRUZIONI CONSERVARE LE PRESENTI ISTRUZIONI

1.0 TERMINOLOGIA

 AVVERTIMENTO	Indica una situazione potenzialmente pericolosa che, se non evitata, potrebbe avere conseguenze mortali o provocare gravi lesioni.
 ATTENZIONE	Indica una situazione potenzialmente pericolosa che, se non evitata, potrebbe provocare lesioni di lieve o media entità.
AVVERTENZA	Utilizzato senza il simbolo di avvertenza indica una situazione potenziale che, se non evitata, potrebbe provocare una situazione o un risultato indesiderati, come p.es. danni a cose.

2.0 INTRODUZIONE

- 2.1** La valvola a farfalla 'high performance' Bray/McCannalok combina i vantaggi delle valvole a sfera tipo "trunnion" con la facilità di comando, il peso ridotto e il basso costo delle valvole a farfalla. Una versione base si adatta ad un'ampia gamma di impieghi tra cui applicazioni con ossigeno, cloro, gas acidi, vuoto e vapore.
- 2.3** Informazioni supplementari sulle valvole a farfalla Bray/McCannalok – tra cui i dati applicativi, specifiche tecniche e selezione degli attuatori – possono essere richieste al vostro distributore specializzato o agente di vendite Bray.

2.2 LE CARATTERISTICHE COMPRENDONO:

- 2.2.1** Chiusura ermetica a bolla su un'ampia gamma di condizioni operative.
- 2.2.2** Idonea sia per servizio modulante che per servizio on/off, la valvola a farfalla Bray/McCannalok è facilmente azionabile da operatori manuali, attuatori elettrici e pneumatici, posizionatori e comandi di vostra scelta.
- 2.2.3** La Bray/McCannalok è disponibile come modello Fire Safe in conformità a API 607 5th Edition e BS 6755 Part 2.
- 2.2.4** La Bray/McCannalok è anche disponibile in modello con sede solo metallica, con tassi di perdita nelle due direzioni di flusso in conformità a IEC 60534-4 classe IV su tutto il range di pressione.

3.0 INSTALLAZIONE

Per istruzioni speciali relative alle valvole Fire Safe e valvole con sede metallica vedere pagina 12.

- 3.1** La valvola Bray/McCannalok è progettata per essere montata tra flange ANSI. Quando la valvola è aperta il disco sporge all'interno del tubo su entrambi i lati della valvola – più sul lato del corpo che non sul lato dell'anello di fermo della sede della valvola. Il tubo deve essere dimensionato in modo che il disco abbia sufficiente spazio nel tubo. Nelle tabelle 1 e 2 a pagina 4 sono riportati il diametro interno minimo consentito del tubo e i diametri interni standard dei tubi. In generale, le valvole della classe 150 si adattano al tubo della categoria 40, e le valvole classe 300 si adattano al tubo della categoria 80. Le valvole della classe 600 si adattano in genere ad un tubo della categoria 80, nelle taglie 3, 4 e 6; e nella categoria 100 nelle taglie 8, 10, 12, 14, e 16.



ATTENZIONE

Se la manovella o l'attuatore sono stati smontati, non ruotare il disco oltre la posizione di completamente aperto o completamente chiuso – ciò potrebbe danneggiare le superfici di tenuta.

NOTA: Le valvole EN Bray/McCannalok sono provviste di finecorsa esterni per prevenire l'eccessiva corsa del disco. L'apertura della valvola avviene ruotando in senso antiorario, la chiusura ruotando in senso orario. Le parti piane della "doppia D" o la cava di chiavetta in alto sullo stelo hanno un andamento parallelo al bordo del disco.

- 3.2** Con il disco in posizione chiusa centrare attentamente la valvola tra le flange. Fori di guida (valvola tipo wafer) o fori filettati (valvole tipo lug) si adattano a flange di tubo ANSI e facilitano un allineamento affidabile.
- 3.3** Nell'avvitare la valvola nella condotta utilizzare le coppie standard. La sede è sufficientemente compressa dal fermo della sede e non è necessario applicare forza aggiuntiva da parte dell'avvitatura della flangia.
- 3.4** Le guarnizioni dovrebbero essere conformi ai requisiti della norma API 601, edizione 3 per flange della classe ASME/ANSI B16.5. Sono consentite guarnizioni a spirale, p.es. Flexitallic CG or CGI, conformemente alla norma ASME/ANSI B16.20.

AVVERTENZA

Per ottenere vita tecnica massima installare la valvola con l'anello di fermo della sede situato a monte. Una chiusura definitiva si otterrà indipendentemente dalla posizione della valvola; tuttavia un'installazione con l'anello di fermo della sede situato a monte conferirà maggiore vita tecnica, specialmente in servizi erosivi.

4.0 MANUTENZIONE

- 4.1** Si dovrebbero prendere precauzioni adeguate prima di iniziare lavori sulla valvola. Indossare abbigliamento protettivo come richiesto per lo specifico fluido nella condotta.



AVVERTIMENTO

Prima di smontare la manovella o l'attuatore dalla valvola, oppure prima di rimuovere l'anello di fermo della sede da una valvola in servizio di fine linea, chiudere la valvola e depressurizzare la condotta.

- 4.2** La costruzione eccentrica della Bray/McCannalok EN fa sì che la valvola possa essere aperta dalla pressione della condotta se la manovella/l'attuatore non si trovano sulla valvola mentre la valvola è sotto pressione.



AVVERTIMENTO

Non mettere la condotta sotto pressione in assenza di operatori montati sulla valvola.

- 4.3** La valvola Bray/McCannalok EN deve essere nella posizione di chiuso per poter essere rimossa dalla condotta.
- 4.4** Iniziare tutti i lavori su una valvola smontata dalla condotta con la pulizia della valvola, rimuovendo eventuali graniglie o depositi.



ATTENZIONE

Nel maneggiare la valvola fare attenzione a non graffiare il bordo del disco o la sede.

- 4.5** Sedi, tenute di ricambio e altre parti sono disponibili presso distributori autorizzati. Per informazioni su prezzi e tempi di consegna contattare il vostro distributore o rappresentante di vendita.

NOTA:

- > Il diametro interno minimo del tubo con giochi consigliati (conformemente a API 609) è stato calcolato aggiungendo il diametro interno minimo a gioco zero a un gioco di diametro minimo consigliato per ciascuna taglia di tubo.
- > Queste tabelle presuppongono che il tubo si trovi sul lato del corpo della valvola e che il tubo sia perfettamente centrato. Il lato dell'anello di fermo della sede della valvola avrà sempre un gioco maggiore rispetto al lato del corpo.
- > Tra la flangia del tubo e la faccia del corpo valvola viene utilizzata una guarnizione con uno spessore minimo di 1,59mm (1/16").
- > Nell'utilizzare un tubo il cui diametro interno sia inferiore al diametro interno minimo consigliato di tubo con gioco adeguato, dovrebbe essere previsto uno smusso di 45° all'estremità del tubo in modo che il tubo sia a sufficiente distanza dal disco.

Tabella 1: DIAMETRO INTERNO NOMINALE DEL TUBO

Dimensioni della valvola mm (In.)	Categoria		
	40	80	100
65 (2,5)	62,7 (2,47)	59,0 (2,32)	
80 (3)	77,9 (3,07)	73,7 (2,90)	
100 (4)	102,3 (4,03)	97,2 (3,83)	
125 (5)	128,2 (5,05)	122,3 (4,81)	
150 (6)	154,1 (6,07)	146,3 (5,76)	
200 (8)	202,7 (7,98)	193,7 (7,63)	189,0 (7,44)
250 (10)	254,5 (10,02)	242,9 (9,56)	236,6 (9,31)
300 (12)	303,2 (11,94)	289,0 (11,38)	281,0 (11,06)
350 (14)	333,4 (13,12)	317,5 (12,50)	308,0 (12,13)
400 (16)	381,0 (15,00)	363,6 (14,31)	354,0 (13,94)
450 (18)	428,7 (16,88)	409,6 (16,13)	
500 (20)	477,9 (18,81)	455,6 (17,94)	
600 (24)	574,7 (22,63)	547,7 (21,56)	

Tabella 2: DIAMETRO INTERNO MINIMO DI TUBO CON GIOCO CONSIGLIATO

Dimensioni della valvola mm (In.)	Classe		
	150	300	600
65 (2,5)	57,9 (2,28)	57,9 (2,28)	
80 (3)	72,6 (2,86)	72,6 (2,86)	69,9 (2,75)
100 (4)	94,5 (3,72)	94,5 (3,72)	90,4 (3,56)
125 (5)	121,9 (4,80)	121,9 (4,80)	
150 (6)	149,4 (5,88)	146,1 (5,75)	136,7 (5,38)
200 (8)	198,1 (7,80)	192,0 (7,56)	174,8 (6,88)
250 (10)	248,4 (9,78)	239,8 (9,44)	215,9 (8,50)
300 (12)	298,2 (11,74)	287,3 (11,31)	257,1 (10,12)
350 (14)	327,7 (12,90)	289,1 (11,38)	276,4 (10,88)
400 (16)	372,9 (14,68)	363,5 (14,31)	320,6 (12,62)
450 (18)			365,8 (14,40)
500 (20)			402,8 (15,86)
600 (24)	571,5 (22,50)	525,3 (20,68)	
750 (30)	725,2 (28,55)	687,3 (27,06)	
800 (32)	779,5 (30,69)		
900 (36)	876,3 (34,50)	854,2 (33,63)	
1000 (40)	953,8 (37,55)	929,4 (36,59)	
1050 (42)	1004,6 (39,55)	982,2 (38,67)	
1100 (44)		982,2 (38,67)	
1200 (48)	1297,7 (51,09)	1146,3 (45,13)	
1350 (54)	1344,9 (52,95)		
1500 (60)	1479,6 (58,25)		

5.0 SOSTITUZIONE DELLA TENUTA DELLO STELO

Per l'identificazione dei componenti vedere il disegno a pagina 9.

- 5.1** Se necessario rimuovere il gruppo manovella. Rimuovere le viti a testa cilindrica (21) e le rosette di sicurezza (22). Rimuovere il supporto di montaggio (20). Per le valvole azionate svitare il supporto di montaggio dal corpo e sollevare il gruppo attuatore dallo stelo.

AVVERTENZA

Prima di rimuovere prendere nota delle posizioni di assemblaggio.

- 5.2** Rimuovere i dadi di sicurezza del premistoppa (14) e le rosette di sicurezza (13). Rimuovere il fermo del premistoppa (11), l'anello di ritegno anti-espulsione o l'anello spaccato (10) (a seconda delle dimensioni), e l'anello del premistoppa (7).

- 5.3** Estrarre le tenute dello stelo (8).

AVVERTENZA

Nel maneggiare le tenute dello stelo fare attenzione a non graffiare lo stelo o il foro del premistoppa.

- 5.4** Non rimuovere la rondella reggispinga (9), a meno che non sia necessario un ulteriore smontaggio della valvola.

- 5.5** Esaminare il foro del premistoppa e lo stelo, eventualmente pulire per rimuovere eventuali corrosioni o corpi estranei prima di procedere all'installazione di nuove tenute.

- 5.6** Installare una alla volta le nuove tenute nel premistoppa, cominciando con le tenute TFE (bianche), con l'anello in fibra di carbonio disposto in alto. Sfalsare i giunti dell'anello di tenuta di 180° l'uno dall'altro durante l'installazione. Spingere giù ogni singolo anello prima di montare l'anello successivo.

AVVERTENZA

Sulle valvole più grandi sarà necessario comprimere ciascuna tenuta prima di aggiungere quella successiva.

- 5.7** Far scorrere l'anello del premistoppa (7) sullo stelo al di sopra delle tenute (8). Montare l'anello di ritegno anti-espulsione o l'anello spaccato (10) (a seconda delle dimensioni della valvola). Far scorrere il fermo del premistoppa (11) attraverso lo stelo e portarlo sui tiranti del premistoppa (12). Sistemare le rosette di sicurezza (13) ed i dadi esagonali (14) sui tiranti (12) e stringerli bene a mano. Stringere i dadi del premistoppa (14) in modo uniforme ed ad alternanza al corretto valore di coppia indicato alla Tabella 4 a pagina 6.

- 5.8** Rimontare l'attuatore o il supporto di montaggio (20) con le rosette di sicurezza (22) e le viti a testa cilindrica (21) ed il gruppo manovella.

- 5.9** Aprire e chiudere più volte la valvola per controllare se la valvola è incollata e per assestare le tenute dello stelo. Allentare i dadi del premistoppa (14) e stringerli nuovamente al valore di coppia indicato alla Tabella 4 a pagina 6.

Tabella 3: NUMERO TOTALE DI TENUTE DELLO STELO

Dimensioni della valvola mm (In.)	Cl.	Materiale	Cl.	Materiale	Cl.	Materiale
	150	CF/TFE	300	CF/TFE	600	CF/TFE
65 (2,5)	4	1/3	4	1/3		
80 (3)	4	1/3	4	1/3	12	2/10
100 (4)	4	1/3	4	1/3	12	2/10
125 (5)	4	1/3	4	1/3		
150 (6)	4	1/3	4	1/3	16	2/14
200 (8)	5	1/4	5	1/4	16	2/14
250 (10)	5	1/4	5	1/4	18	0/18
300 (12)	5	1/4	5	1/4	18	0/18
350 (14)	6	0/6	6	0/6	18	0/18
400 (16)	6	0/6	9	0/9	16	0/16
450 (18)					16	0/16
500 (20)					16	0/16
600 (24)	10	0/10	8	0/8		
750 (30)	8	0/8	9	0/9		
800 (32)	8	0/8				
900 (36)	8	0/8	9	0/9		
1000 (40)	9	0/9	9	0/9		
1050 (42)	9	0/9	9	0/9		
1100 (44)			9	0/9		
1200 (48)	9	0/9	9	0/9		
1350 (54)	9	0/9				
1500 (60)	9	0/9				

6.0 SOSTITUZIONE DELLA SEDE

Per l'identificazione dei componenti vedere il disegno a pagina 9.

- 6.1** Con il disco in posizione chiusa rimuovere la valvola dalla condotta.
- 6.2** Mettere giù la valvola con il disco in posizione chiusa ed il lato dell'anello di fermo della sede rivolto a faccia in su.
- 6.3** Rimuovere le viti a testa cilindrica (17), l'anello di fermo della sede (16), e la sede (15).
- 6.4** Pulire con prudenza l'area della sede nel corpo e l'anello di fermo della sede. Rimuovere corpi estranei, sporco ecc. Controllare che l'area della sede del disco non presenti ammaccature o graffi.
- 6.5** Con il disco in posizione CHIUSA, sistemare la nuova sede (15) sul disco (2), centrando attentamente la sede nella rientranza del corpo.
- 6.6** Allineare i fori dell'anello di fermo della sede (16) ai fori corrispondenti nel corpo e sistemare attentamente il fermo sopra la sede (15).



ATTENZIONE

Non spostare il fermo per allineare i fori. Potrebbe alterare la posizione della sede.

Ingrassare leggermente le filettature delle viti a testa cilindrica (17) e le aree di supporto.

- 6.6.1** Installare le viti a testa cilindrica e stringerle bene a mano tutte.
- 6.6.2** Stringere le viti a testa cilindrica a circa 30% del valore di coppia indicato alla tabella 2 procedendo in modo incrociato (sopra-sotto, sinistra-destra).
- 6.6.3** Ripetere il passo 6.6.2, aumentando il valore della coppia a circa 60% del valore di coppia finale.
- 6.6.4** Ripetere il passo 6.6.3, aumentando il valore della coppia al valore di coppia finale richiesto.
- 6.6.5** Aprire il disco. Stringere nuovamente tutte le viti a testa cilindrica al valore di coppia finale richiesto indicato alla tabella 4 a pagina 6.
- 6.7** Dovrebbe essere effettuata/controllata una stretta finale prima dell'installazione. Prima di reinstallare la valvola nella condotta, azionare diverse volte la valvola e controllare che la sede non sia danneggiata.

Tabella 4: COPPIE PER DADI DI FERMO DEL PREMISTOP-PA E VITI DI FERMO DELLA SEDE - N-m (Lb-in)

Dimensioni della valvola mm (In.)	Dado del premistoppa			Viti di fermo della sede		
	150	300	600	150	300	600
65 (2,5)	7 (60)	7 (60)		11 (100)	11 (100)	
80 (3)	7 (60)	7 (60)	9 (80)	11 (100)	11 (100)	11 (100)
100 (4)	7 (60)	7 (60)	11 (100)	20 (175)	20 (175)	20 (175)
125 (5)	9 (80)	11 (100)		11 (100)	20 (175)	
150 (6)	9 (80)	14 (120)	16 (140)	11 (100)	20 (175)	34 (300)
200 (8)	9 (80)	16 (140)	23 (200)	20 (175)	20 (175)	34 (300)
250 (10)	12 (110)	21 (190)	23 (200)	20 (175)	34 (300)	34 (300)
300 (12)	15 (130)	25 (220)	23 (200)	34 (300)	34 (300)	34 (300)
350 (14)	15 (130)	23 (200)	27 (240)	34 (300)	34 (300)	56 (500)
400 (16)	17 (150)	25 (220)	27 (240)	34 (300)	34 (300)	85 (750)
450 (18)			45 (400)			169 (1500)
500 (20)			54 (480)			169 (1500)
600 (24)	21 (190)	27 (240)		56 (500)	56 (500)	
750 (30)	24 (210)	35 (310)		56 (500)	85 (750)	
800 (32)	24 (210)			85 (750)		
900 (36)	27 (240)	41 (360)		56 (500)	169 (1500)	
1000 (40)	32 (280)	47 (420)		56 (500)	169 (1500)	
1050 (42)	32 (280)	47 (420)		56 (500)	169 (1500)	
1100 (44)		47 (420)			169 (1500)	
1200 (48)	34 (300)	68 (600)		85 (750)	169 (1500)	
1350 (54)	41 (360)				169 (1500)	
1500 (60)	56 (500)				169 (1500)	

7.0 SOSTITUZIONE DEL DISCO E DELLO STELO

Per l'identificazione dei componenti vedere il disegno a pagina 9.

AVVERTENZA

Stelo e disco vengono forniti in set, provvisti di spine coniche e devono essere sostituiti come set.

- 7.1** Per valvole azionate a manovella rimuovere il gruppo manovella. Rimuovere le viti a testa cilindrica (21) e le rosette di sicurezza (22). Rimuovere il supporto di montaggio (20). Per le valvole azionate svitare il supporto di montaggio dal corpo e sollevare il gruppo attuatore dallo stelo.

AVVERTENZA

Prima di rimuovere prendere nota delle posizioni di assemblaggio.

- 7.2** Rimuovere i dadi di fermo del premistoppa (14) e le rosette di sicurezza (13). Rimuovere il fermo del premistoppa (11), l'anello di ritegno anti-espulsione o l'anello spaccato (10) (a seconda delle dimensioni della valvola), e l'anello del premistoppa (7).

- 7.3** Estrarre le tenute dello stelo (8).



ATTENZIONE

Fare attenzione a non graffiare lo stelo o il foro del premistoppa.

- 7.4** Rimuovere la vite di fissaggio (19) e la guarnizione (18).
- 7.5** Rimuovere le viti a testa cilindrica (17), l'anello di fermo della sede (16), e la sede (15).
- 7.6** Ruotare il disco in posizione completamente aperta e con il trapano rimuovere le saldature a punti sull'estremità grande delle spine coniche (4).



ATTENZIONE

Fare attenzione a supportare la valvola in modo da non graffiare le superfici del disco.

Le dimensioni delle punte del trapano per rimuovere le saldature a punti sono indicate alla tabella 5 a pagina 8. Prima di trapanare, bulinare le saldature a punti.

- 7.7** Sistemare la valvola in posizione piana, con il lato piatto del disco rivolto verso l'alto. Supportare il disco e il corpo su blocchetti in legno per proteggere le superfici del disco e del corpo. Il disco poggierà in posizione parzialmente aperta.

- 7.8** Fare uscire le spine coniche (4) colpendo con un'asta o un punzone l'estremità piccola della spina (sul lato opposto alla saldatura a punti). Per fare ciò potrebbe essere necessario sollevare il corpo e ruotare leggermente il disco. Assicurarsi che il disco poggi sul blocchetto di legno dato che oscillerà liberamente sullo stelo una volta rimosse le spine. Dopo aver estratto le spine (4) adagiare il corpo in modo che disco e corpo poggino in modo uniforme su una superficie piana.

- 7.9** Picchiettando con una barra in ottone o un punzone liberare lo stelo (3) ed estrarlo dal corpo. Dopo un esercizio prolungato o impieghi gravosi questa operazione può richiedere una forza considerevole. Fare attenzione a non danneggiare i cuscinetti, i distanziali o il corpo.



ATTENZIONE

Fare attenzione a non danneggiare i cuscinetti, i distanziali o il corpo.

Nella parte superiore ed inferiore del disco vengono utilizzati distanziali (5) per posizionare correttamente il disco nel corpo. Distanziali idonei sono stati selezionati durante l'assemblaggio iniziale e raramente devono essere sostituiti. Prendere nota della posizione di questi distanziali e contrassegnarli in fase di smontaggio per poterli reinstallare nelle medesime posizioni, in alto ed in basso.

- 7.10** Separare il corpo dal disco e rimuovere la rondella reggispira (9) dal foro del premistoppa.

- 7.11** Esaminare i cuscinetti dello stelo (6) per controllare che non siano eccessivamente consumati. Se rimossi dal corpo, prendere nota della posizione e contrassegnarli per reinstallarli nella medesima posizione. Se la boccia del cuscinetto è consumata fino al guscio o sono evidenti danni seri, i cuscinetti dovrebbero essere sostituiti. La sostituzione è raramente necessaria.

- 7.12** Pulire scrupolosamente il corpo per rimuovere tutto lo sporco, i corpi estranei, la ruggine, ecc.

- 7.13** Adagiare il corpo (1) con il lato del fermo della sede rivolto verso l'alto e supportarlo su blocchetti in legno sufficientemente al di sopra della superficie di lavoro per facilitare l'inserimento del disco (2) in posizione aperta. Abbassare il disco in posizione allineando i fori nel corpo e nel disco.

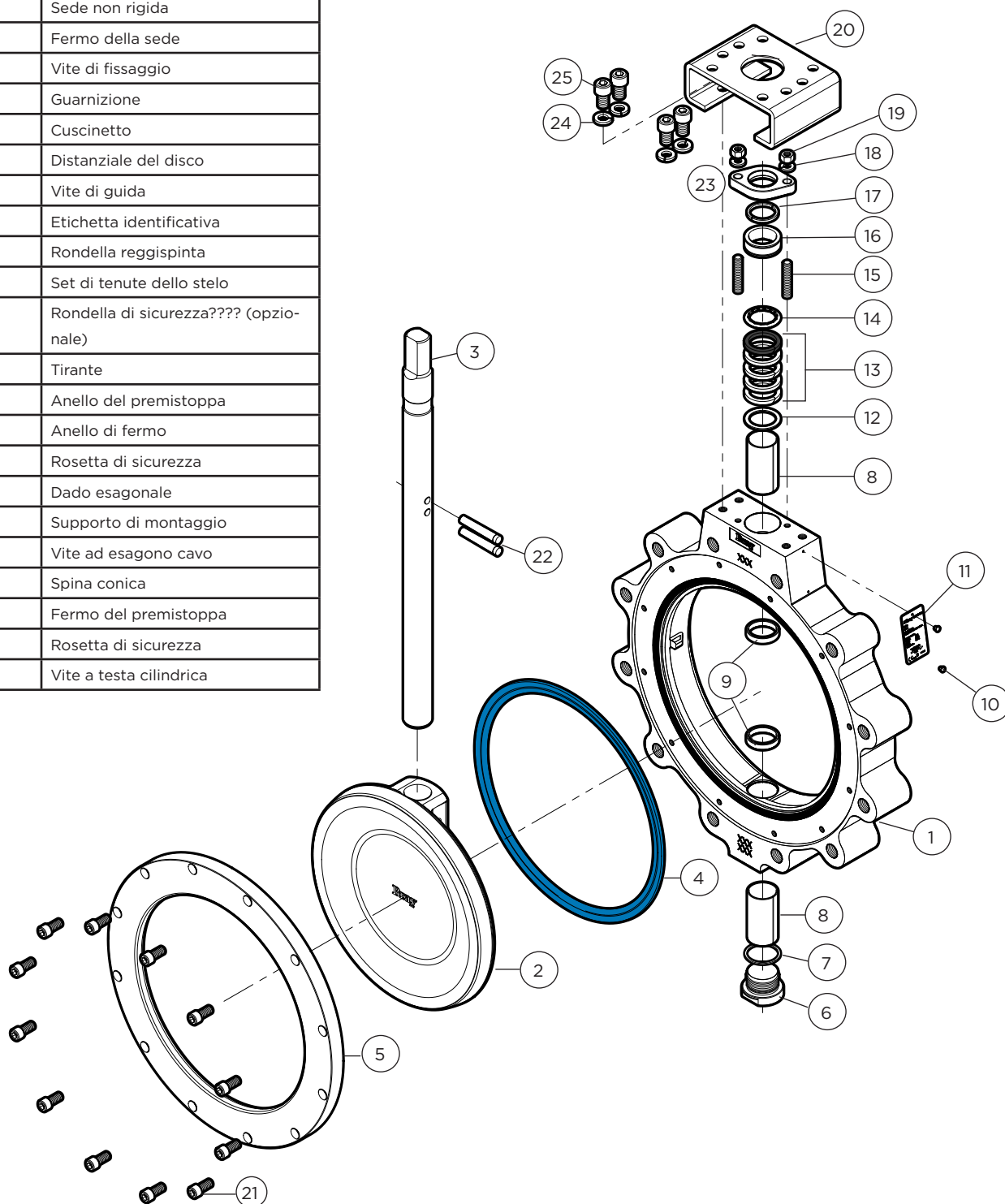
- 7.14** Inserire il nuovo stelo (3) nel corpo (1) con l'estremità grande dei fori della spina conica rivolta verso l'alto. Assemblare i distanziali del disco (5) mentre viene inserito lo stelo (3) assicurando che i distanziali vengano riportati alle posizioni originali precedentemente contrassegnate.
- 7.15** Allineare i fori della spina conica nel disco e nello stelo ed installare le spine coniche (4). Spingere dentro bene le spine usando una barra o un punzone e saldare a punti ogni spina (4) al disco (2) sull'estremità grande della spina.
- 7.16** Installare una nuova guarnizione (18) sulla vite di fissaggio (19) ed installare la vite nel corpo.
- 7.17** Installare le nuove tenute dello stelo seguendo le istruzioni al capitolo "Sostituzione delle tenute dello stelo". (vedere pagina 5)
- 7.18** Installare una nuova sede seguendo le istruzioni al capitolo "Sostituzione sede". (vedere pagina 6)
- 7.19** Rimontare il gruppo manovella o l'attuatore e azionare la valvola diverse volte per verificare il corretto funzionamento. Prima di reinstallarli nella condotta, esaminare il disco e la sede per controllare che non siano danneggiati.

Tabella 5: DIMENSIONI DELLE PUNTE DEL TRAPANO PER RIMUOVERE LE SALDATURE A PUNTI - mm (in)

Dimensioni della valvola mm (in.)	Classe					
	150		300		600	
65 (2,5)	5,9 (0,23)	15/64	5,9 (0,23)	15/64		
80 (3)	5,9 (0,23)	15/64	5,9 (0,23)	15/64	6,4 (0,25)	1/4
100 (4)	5,9 (0,23)	15/64	5,9 (0,23)	15/64	7,3 (0,29)	9/32
150 (6)	5,9 (0,23)	15/64	5,9 (0,23)	15/64	8,7 (0,34)	1 1/32
200 (8)	5,9 (0,23)	15/64	5,9 (0,23)	15/64	15,0 (0,59)	19/32
250 (10)	5,9 (0,23)	15/64	5,9 (0,23)	15/64	17,9 (0,71)	45/64
300 (12)	5,9 (0,23)	15/64	5,9 (0,23)	15/64	17,9 (0,71)	45/64
350 (14)	5,9 (0,23)	15/64	5,9 (0,23)	15/64	17,9 (0,71)	45/64
400 (16)	15,0 (0,59)	19/32	5,9 (0,23)	15/64	26,2 (1,03)	1 1/32
450 (18)	17,9 (0,71)	45/64	17,9 (0,71)	45/64	26,2 (1,03)	1 1/32
500 (20)					31,5 (1,24)	1 1/4
600 (24)	17,9 (0,71)	45/64	26,2 (1,03)	1 1/32		
750 (30)	26,2 (1,03)	1 1/32	31,5 (1,24)	1 1/4		
800 (32)	26,2 (1,03)	1 1/32				
900 (36)	26,2 (1,03)	1 1/32	31,5 (1,24)	1 1/4		
1000 (40)	31,5 (1,24)	1 1/4	38,6 (1,52)	1 17/32		
1050 (42)	31,5 (1,24)	1 1/4	38,6 (1,52)	1 17/32		
1100 (44)			38,6 (1,52)	1 17/32		
1200 (48)	31,5 (1,24)	1 1/4	38,6 (1,52)	1 17/32		
1350 (54)	38,6 (1,52)	1 17/32				
1500 (60)	38,6 (1,52)	1 17/32				

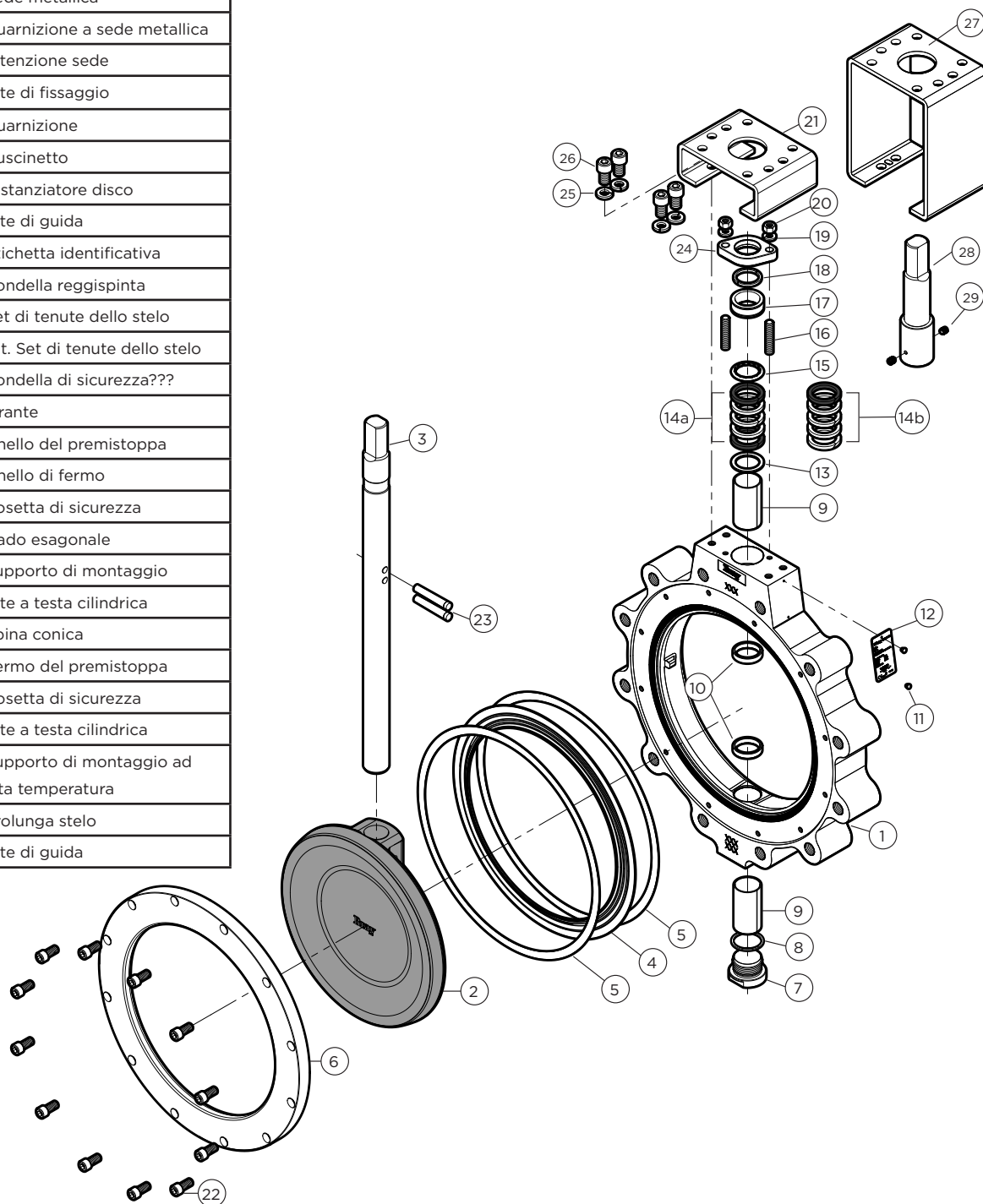
8.0 DIAGRAMMA DEI COMPONENTI - STANDARD

Articolo	Descrizione
1.	Corpo
2.	Disco
3.	Stelo
4.	Sede non rigida
5.	Fermo della sede
6.	Vite di fissaggio
7.	Guarnizione
8.	Cuscinetto
9.	Distanziale del disco
10.	Vite di guida
11.	Etichetta identificativa
12.	Rondella reggispira
13.	Set di tenute dello stelo
14.	Rondella di sicurezza???? (opzionale)
15.	Tirante
16.	Anello del premistoppa
17.	Anello di fermo
18.	Rosetta di sicurezza
19.	Dado esagonale
20.	Supporto di montaggio
21.	Vite ad esagono cavo
22.	Spina conica
23.	Fermo del premistoppa
24.	Rosetta di sicurezza
25.	Vite a testa cilindrica



9.0 DIAGRAMMA DEI COMPONENTI - CON SEDE IN METALLO

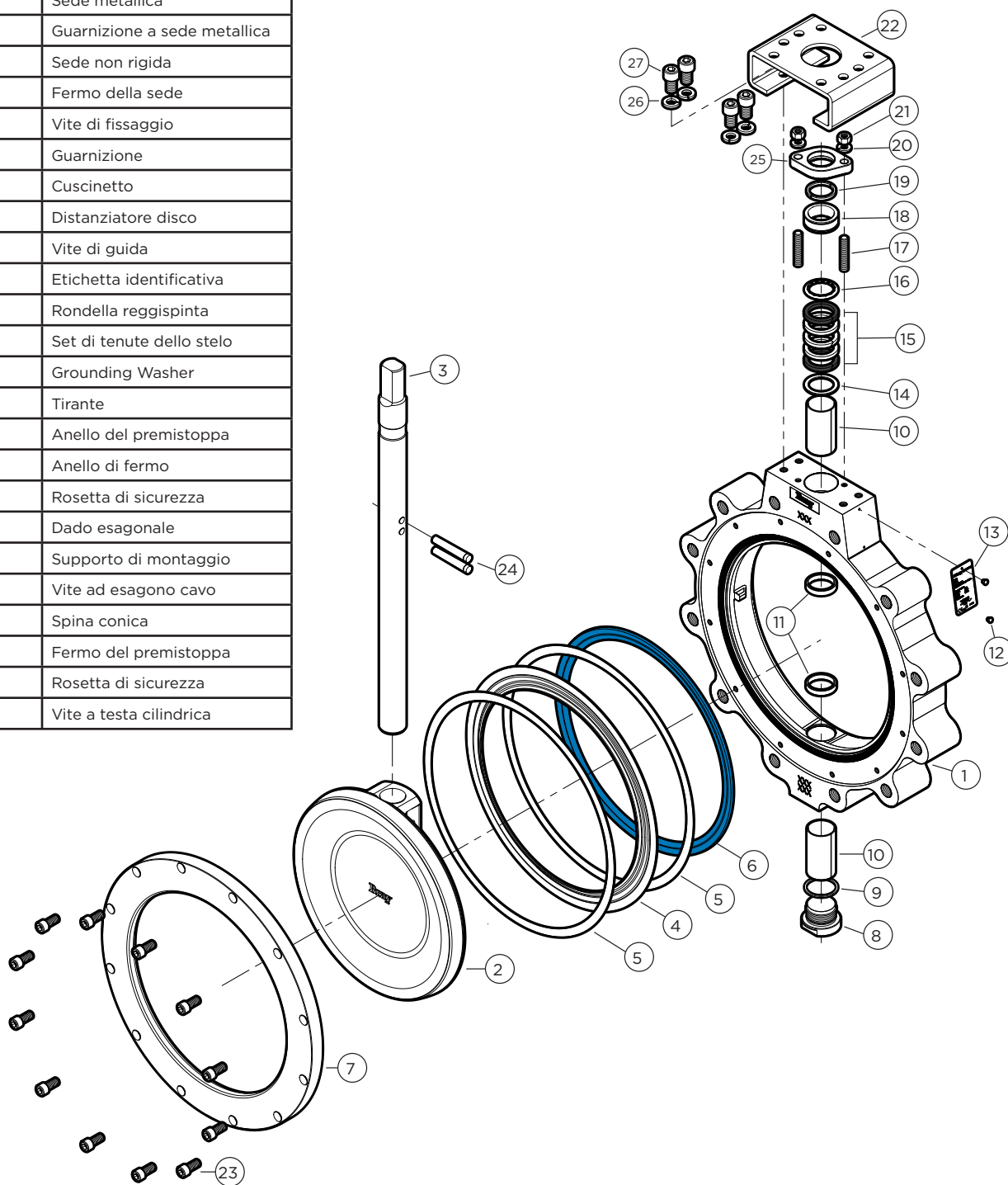
Articolo	Descrizione
1.	Corpo
2.	Disco
3.	Stelo
4.	Sede metallica
5.	Guarnizione a sede metallica
6.	Ritenzione sede
7.	Vite di fissaggio
8.	Guarnizione
9.	Cuscinetto
10.	Distanziatore disco
11.	Vite di guida
12.	Etichetta identificativa
13.	Rondella reggispinta
14a.	Set di tenute dello stelo
14b.	Alt. Set di tenute dello stelo
15.	Rondella di sicurezza???
16.	Tirante
17.	Anello del premistoppa
18.	Anello di fermo
19.	Rosetta di sicurezza
20.	Dado esagonale
21.	Supporto di montaggio
22.	Vite a testa cilindrica
23.	Spina conica
24.	Fermo del premistoppa
25.	Rosetta di sicurezza
26.	Vite a testa cilindrica
27.*	Supporto di montaggio ad alta temperatura
28.*	Prolunga stelo
29.*	Vite di guida



*Montaggio opzionale per applicazioni ad alta temperatura

10.0 DIAGRAMMA DEI COMPONENTI - FIRE SAFE

Articolo	Descrizione
1.	Corpo
2.	Disco
3.	Stelo
4.	Sede metallica
5.	Guarnizione a sede metallica
6.	Sede non rigida
7.	Fermo della sede
8.	Vite di fissaggio
9.	Guarnizione
10.	Cuscinetto
11.	Distanziatore disco
12.	Vite di guida
13.	Etichetta identificativa
14.	Rondella reggisinta
15.	Set di tenute dello stelo
16.	Grounding Washer
17.	Tirante
18.	Anello del premistoppa
19.	Anello di fermo
20.	Rosetta di sicurezza
21.	Dado esagonale
22.	Supporto di montaggio
23.	Vite ad esagono cavo
24.	Spina conica
25.	Fermo del premistoppa
26.	Rosetta di sicurezza
27.	Vite a testa cilindrica



11.0 ISTRUZIONE SPECIALE PER INSTALLAZIONE BRAY/MCCANNALOK MODELLO FIRE SAFE E A SEDE METALLICA

11.0.1 La valvola Bray/McCannalok Fire Safe fornisce una chiusura a prova di fuoco indipendentemente dalla direzione del flusso, in conformità ai criteri delle norme API 607 e British Standard 6755 part 2 nonché chiusura a prova di bolla indipendentemente dalla direzione in impieghi normali. Tuttavia l'installazione con il fermo della sede a monte fornisce protezione massima alla sede non rigida ed aumenterà la vita tecnica della sede soprattutto in impieghi erosivi.

La valvola a sede metallica Bray/McCannalok è stata sottoposta a test prestazionali estesi nel nostro modernissimo centro tecnologico e laboratorio di prova. La sede metallica Inconel® 718 è stata contornata in modo tale da fornire controllo, resistenza meccanica e flessibilità nelle applicazioni ad alta temperatura. La procedura di validazione del design del Technology Group include test ciclici, di coppia e di ermeticità per assicurare lunga vita tecnica.

11.0.2 Le informazioni sulle viti di installazione date per le valvole Bray/McCannalok standard sono applicabili anche alle valvole in versione Fire Safe e a sede metallica.

11.1 SOSTITUZIONE DELLA TENUTA DELLO STELO

La procedura di sostituzione indicata a pagina 5 vale anche per le valvole a sede metallica che usano tenute TFE (bianche). Per valvole Fire Safe ed a sede metallica che usano tenute di stelo in graffite valgono le seguenti eccezioni:

11.1.1 Le tenute di stelo in graffite vengono usate nelle valvole Fire Safe e come optional nelle valvole a sede metallica. Quando installati, i due tipi di tenute dello stelo sono disposte nel modo seguente:

- > tenuta sotto – anello in tessuto in fibra in carbonio
- > tenute centro – anelli in graffite
- > tenuta sopra – anello in tessuto in fibra in carbonio

11.1.2 La tabella 6 a pagina 13 mostra il numero di tenute stelo per le valvole della classe 150 e 300.

11.2 SOSTITUZIONE DELLA SEDE

11.2.1 Le valvole Fire Safe sono provviste sia di una sede non rigida che di una sede metallica mentre le valvole a sede metallica hanno solo una sede metallica. Per le valvole a sede metallica ignorare le istruzioni della sede non rigida

11.2.2 Con il disco in posizione chiusa, rimuovere la valvola dalla condotta.



AVVERTIMENTO

Verificare che la condotta sia depressurizzata prima della rimozione.

11.2.3 Mettere giù la valvola con il disco in posizione chiusa ed il lato del fermo della sede rivolto a faccia in su.

11.2.4 Rimuovere le viti a testa cilindrica, il fermo della sede, la sede metallica ignifuga???, le guarnizioni e la sede non rigida.

11.2.5 Rimuovere prudentemente le guarnizioni di graffite dalla sede metallica. Non piegare o crimpare la sede in metallo. Tutte le tracce delle vecchie guarnizioni devono essere rimosse.

11.2.6 Pulire il fermo della sede e le superfici del corpo per rimuovere eventuali aderenze di materiale di guarnizione, corrosione o altro materiale estraneo. Esaminare le superfici delle sedi del disco per controllare che non siano danneggiate ed esaminare la superficie della sede metallica e della sede non rigida per controllare che non siano danneggiate o consumate. Sostituire se danneggiate.

11.2.7 Sistemare la nuova sede non rigida sul disco centrando attentamente nella rientranza del corpo.

11.2.8 Sistemare la nuova guarnizione in graffite sul corpo. Posizionare la sede metallica sul disco con il labbro rivolto all'esterno sulla parte superiore della sede polimerica. Sistemare un'altra guarnizione in graffite sopra la sede metallica. Le guarnizioni in graffite possono essere prima attaccate alla sede metallica per semplificare l'assemblaggio. Spruzzare un adesivo idoneo, come per es. un adesivo multiuso 3M Super 77 o simile su 3 o 4 punti su entrambi i lati della sede metallica per tenere in posizione le guarnizioni.



ATTENZIONE

Maneggiare con cura le guarnizioni dato che sono molto sottili e si possono facilmente strappare o graffiare.

11.2.9 Allineare i fori nel fermo della sede con i fori nel corpo e nella sede e sistemare con cura il fermo della sede in posizione, sopra la sede.



ATTENZIONE

Fare attenzione che la sede non si sposti quando viene installato il fermo.

Ingrassare leggermente le filettature delle viti a testa cilindrica e le aree di supporto.

Passo 1: Installare le viti a testa cilindrica e stringerle bene a mano tutte.

Passo 2: Stringere le viti a testa cilindrica a circa 30% del valore di coppia indicato alla tabella 2 procedendo in modo incrociato (sopra-sotto, sinistra-destra).

Passo 3: Ripetere il passo 2, aumentando il valore della coppia a circa 60% del valore di coppia finale.

Passo 3: Ripetere il passo 3, aumentando il valore della coppia al valore di coppia finale richiesto.

Passo 3: Aprire il disco. Stringere nuovamente tutte le viti a testa cilindrica al valore di coppia finale richiesto indicato alla tabella 6 a pagina 11.

11.2.10 Lubrificare il bordo del disco con spray al difulfuro di molibdeno o lubrificante simile, se disponibile. Come minimo lubrificare il bordo del disco con olio da macchine leggero o grasso leggero. Azionare la valvola diverse volte e esaminare che la sede non sia danneggiata prima di reinstallare nella condotta.

11.3 SOSTITUZIONE DEL DISCO E DELLO STELO

La stessa procedura vale per le valvole Fire Safe e le valvole a sede metallica così come per le valvole standard con l'aggiunta di requisiti speciali per la sostituzione della tenuta dello stelo e della sede.

12.0 REGOLAZIONI SUL CAMPO - TUTTE LE VALVOLE

Perdita di ermeticità dello stelo - Se si dovessero verificare perdite sulle tenute dello stelo potrebbero essere fermate stringendo nuovamente i dadi di fermo del premistoppa ai valori indicati alla Tabella 4 a pagina 6 o Tabella 6 a pagina 13.

AVVERTENZA

Non stringere eccessivamente i dadi del premistoppa poiché ciò potrebbe causare una maggiore coppia operativa e un azionamento o chiusura della valvola impropri.

Se la perdita non può essere fermata con questa azione le tenute dello stelo devono essere sostituite.

Regolazione della chiusura della valvola - Le valvole con attuatori a ingranaggi o attuatori elettrici/pneumatici possono necessitare la regolazione dei finecorsa nell'attuatore per chiudere correttamente la valvola per garantire una chiusura ermetica. La seguente procedura dovrebbe essere seguita per impostare i fine corsa.??? (Per questa procedura e per il montaggio dell'attuatore si raccomanda di rimuovere la valvola dalla condotta).

12.1 Utilizzando un calibro diritto???, a corsoio o di profondità, misurare le distanze tra la faccia del fermo della sede e la faccia del disco (valvola chiusa) alla posizione delle ore 3 e ore 9 (lo stelo è in posizione ore 12). Le misure devono corrispondere??? entro 1,59mm (1/16")

12.2 Se non corrispondono il disco deve essere ruotato nella direzione della dimensione più grande. Se la dimensione delle ore 3 è maggiore, il disco non è completamente chiuso e deve essere ruotato maggiormente in direzione di "chiusura". Se la dimensione delle ore 9 è più grande, il disco è chiuso eccessivamente e deve essere aperto leggermente.

12.3 Il disco della valvola è in posizione completamente aperta quando il disco è perpendicolare al corpo. Impostare il finecorsa attuatore "aperto" per questa posizione.



ATTENZIONE

Non consentire alla valvola di aprirsi eccessivamente poiché ciò potrebbe danneggiare le superfici della sede del disco colpendo il corpo o la tubazione collegata.

- 12.4** Sugli operatori a ingranaggi, allentare e regolare la vite di fermo di chiusura per consentire il corretto posizionamento del disco. Regolare e bloccare quando la chiusura del disco è dentro i limiti di tolleranza misurata nel Passo 12.1. Aprire e chiudere la valvola; ricontrollare le misure prima di reinstallare nella condotta.

AVVERTENZA

È importante impostare il finecorsa di chiusura del dispositivo attuatore. La valvola ha un limitatore di finecorsa interno per assicurare che il disco della valvola non venga chiuso eccessivamente.

Per assicurare che il limitatore della corsa della valvola non venga danneggiato il bullone di finecorsa di chiusura dell'attuatore deve essere in una posizione appena prima che il disco della valvola tocchi il suo limitatore di corsa.

- 12.5** Per altri attuatori di potenza consultare le istruzioni del costruttore per impostare i limiti di fine corsa dato che questi variano con il modello e tipo di attuatore.
- 12.6** Se non è praticabile rimuovere la valvola dalla condotta come rimedio sommario, il disco può essere sistemato in una posizione nella sede in cui gli arresti perdite ed i finecorsa sono regolati in questa posizione.???

Tabella 6: NUMERO TOTALE DI TENUTE DELLO STELO

Dimensioni della valvola		Classe	Materiale	Classe	Materiale	Classe
mm	(In.)	150	CF/G	300	CF/G	600
65	(2,5)	4	2 / 2	4	2/2	-
80	(3)	4	2/2	4	2/2	4 / 8
100	(4)	4	2 / 2	4	2 / 2	4 / 8
125	(5)	4	2 / 2	4	2 / 2	-
150	(6)	4	2 / 2	4	2 / 2	4 / 12
200	(8)	5	2 / 3	5	2 / 3	4 / 12
250	(10)	5	2 / 3	5	2 / 3	4 / 14
300	(12)	5	2 / 3	5	2 / 3	4 / 14
350	(14)	6	2 / 4	8	2 / 6	4 / 14
400	(16)	6	2 / 4	9	2 / 7	4 / 12
450	(18)	9	2 / 7	9	2 / 7	-
500	(20)	9	2 / 7	9	2 / 7	-
600	(24)	10	2 / 8	8	2 / 6	-

CF = Fibra al carbonio G = Graffite modellata???

Tabella 7: COPPIA DEL DADO DEL PREMISTOPPA N-m (Lb-in)

Dimensioni della valvola		Classe			
mm	(In.)	150		300	
65	(2,5)	4	(35)	5	(45)
80	(3)	4	(35)	5	(45)
100	(4)	4	(35)	5	(45)
125	(5)	5	(45)	7	(65)
150	(6)	5	(45)	7	(65)
200	(8)	5	(45)	9	(80)
250	(10)	7	(65)	11	(100)
300	(12)	7	(65)	11	(100)
350	(14)	9	(80)	14	(125)
400	(16)	11	(100)	17	(150)
450	(18)	11	(100)	17	(150)
500	(20)	11	(100)	17	(150)
600	(24)	17	(150)	23	(200)



THE HIGH PERFORMANCE COMPANY



LOCALE

BRAY CONTROLS ITALIA S.R.L. · Division of Bray International, Inc.
Linate Business Park · Via Rivoltana, 35 · I-20096 Pogliano (MI) · Italia
T. +39 02 7030 7077 · sales.italy@bray.com · www.bray.com

BRAY INTERNATIONAL PRESENZA GLOBALE

ASIA SUDORIENTALE

Malaysia

AUSTRALIA

Melbourne

BENELUX

Heerhugowaard

BRASILE

Paulínia, Sao Paulo

CANADA

Montréal

CILE

Santiago

CINA

Hangzhou, Zhejiang

COLOMBIA

Bogotá

COREA DEL SUD

Seoul

FRANCIA

Voiron

GERMANIA

Krefeld

INDIA

Vadodara

ITALIA

Milano

MEDIO ORIENTE

Dubai

MESSICO

Zapopan, Jalisco

PERÙ

Lima

POLONIA

Oświęcim

REGNO UNITO

Glasgow

RUSSIA

Mosca

SINGAPORE

Ubi Techpark

SUDAFRICA

Johannesburg

USA

Houston, Texas

FLOW-TEK

BRASILE

Paulínia, Sao Paulo

CINA

Hangzhou, Zhejiang

USA

Houston, Texas

RITE CORPORATION

CANADA

Montréal

VALVTRONIC

ARGENTINA

Buenos Aires

AMRESIST

USA

Houston, Texas

BRAY/VAAS

INDIA

Chennai

KUGELHAHN MÜLLER

GERMANIA

Krefeld

Tutte le dichiarazioni, informazioni tecniche e raccomandazioni nel presente bollettino sono solo per uso generale.
Contattateci se avete richieste specifiche e domande sulla scelta dei materiali per la vostra applicazione.
Ci riserviamo il diritto di apportare modifiche al design del prodotto o al prodotto stesso senza preavviso.
Brevetti concessi e richiesti in tutto il mondo.
Bray® è un marchio registrato della Bray International, Inc.
© 2017 Bray International. Tutti i diritti riservati.
OM-BrayMcCannalok-ANSI_EU-IT_2017-11-27_(2018-01-31)

SEDE CENTRALE

BRAY INTERNATIONAL, INC.
13333 Westland East Blvd.
Houston, Texas 77041
T. +1 281.894.5454