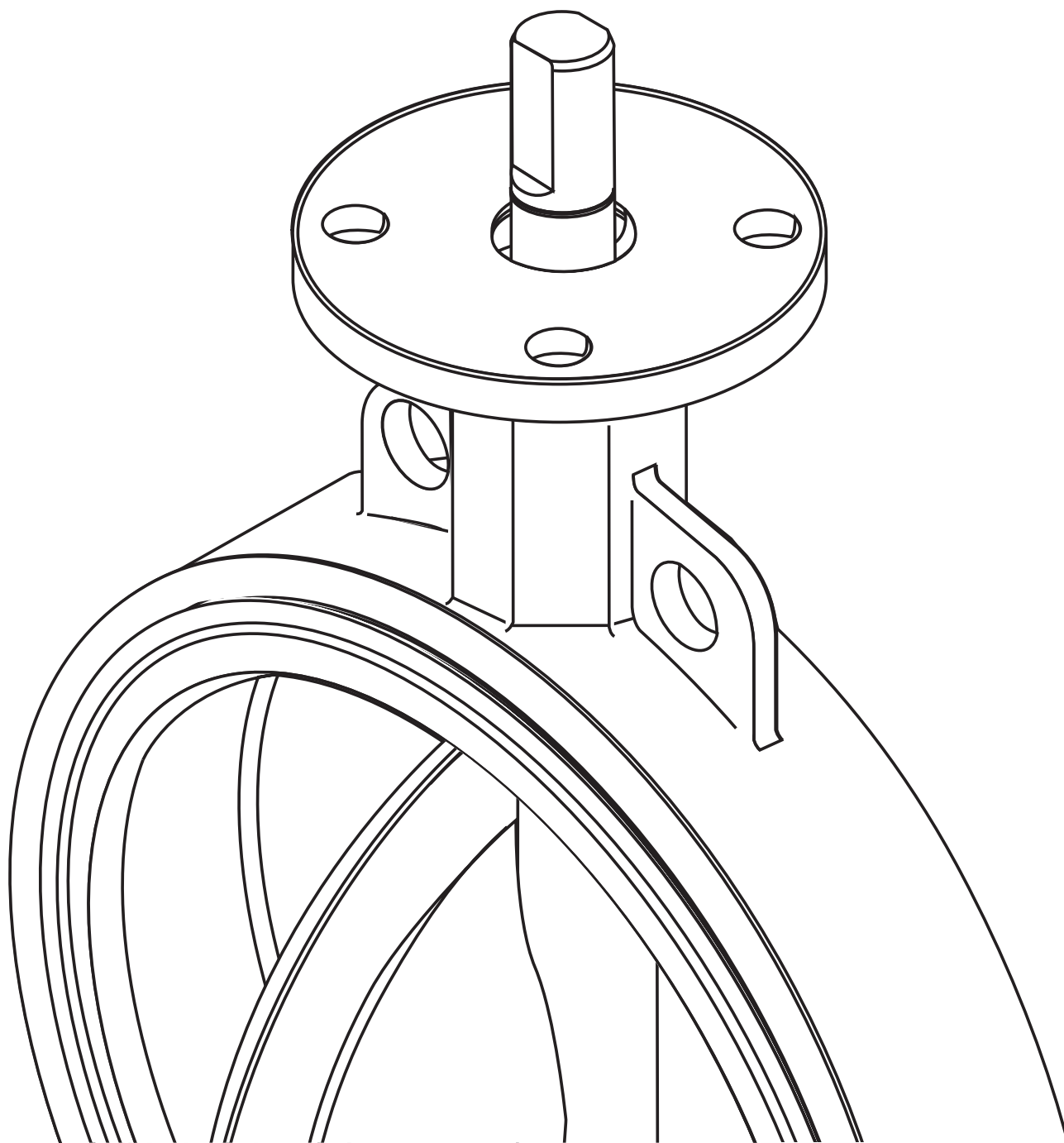


Bray CONTROLS

MANUALE D'USO E DI MANUTENZIONE

VALVOLE A FARFALLA CON SEDE RESILIENTE

20/21, 22/23, 30/31, 3A/3AH, 31H, 31U, 32/33, 35/36, 36H



SOMMARIO:

	PAGINA
ISTRUZIONI PER LA SICUREZZA: DEFINIZIONE DEI TERMINI PRINCIPALI	1
INTRODUZIONE	1
SPEDIZIONE E CONSERVAZIONE.....	1
CONSIDERAZIONI SULL'INSTALLAZIONE	2
VALVOLE CON ATTUATORI CON MOLLA DI RICHIAMO	2
GRUPPO MONTAGGION NORMALMENTE APERTO	2
GRUPPO MONTAGGION NORMALMENTE CHIUSO	2
POSIZIONE E ORIENTAMENTO DELLE VALVOLE NELLE CONDUTTURE	2
DIAGRAMMI DI ORIENTAMENTO VALVOLA	4-6
PROCEDURA D'INSTALLAZIONE	6-9
INSTALLAZIONE DELLE VALVOLE A FARFALLA CON SEDE IN PTFE BRAY IN FLANGE DI PLASTICA	9
MANUTENZIONE E RIPARAZIONE	9
APPENDICE 'A' - S20/21 ISTRUZIONI DI SMONTAGGIO E MONTAGGIO	10-11
APPENDICE 'B' - S22/23 ISTRUZIONI DI SMONTAGGIO E MONTAGGIO.....	12-13
APPENDICE 'C' - S30/31 ISTRUZIONI DI SMONTAGGIO E MONTAGGIO	14-15
APPENDICE 'D' - S3A/3AH ISTRUZIONI DI SMONTAGGIO E MONTAGGIO	16-17
APPENDICE 'E' - S31H ISTRUZIONI DI SMONTAGGIO E MONTAGGIO	18-19
APPENDICE 'F' - S31U ISTRUZIONI DI SMONTAGGIO E MONTAGGIO	20-21
APPENDICE 'G' - S32/33 ISTRUZIONI DI SMONTAGGIO E MONTAGGIO	22-24
APPENDICE 'H' - S35/36 (ISTRUZIONI DI SMONTAGGIO E MONTAGGIO) (COLLEGAMENTO DISCO/GAMBO CON PERNI CONICI)	25-27
APPENDICE 'I' - S35/36 (ISTRUZIONI DI SMONTAGGIO E MONTAGGIO) (COLLEGAMENTO DISCO/GAMBO CON SCANALATURA INTERNA O CHIAVETTA)	28-33
APPENDICE 'J' - S36H ISTRUZIONI DI SMONTAGGIO E MONTAGGIO	34-36

PER INFORMAZIONI SU QUESTI PRODOTTI E ALTRI PRODOTTI BRAY
VISITARE LA NOSTRA PAGINA WEB: WWW.BRAY.COM

ISTRUZIONI PER LA SICUREZZA - DEFINIZIONE DEI TERMINI

LEGGERE E OSSERVARE QUESTE ISTRUZIONI CONSERVARE QUESTE ISTRUZIONI



AVVERTENZA

Indica una situazione potenzialmente pericolosa che, se non evitata, **potrebbe** causare morte o ferite gravi.



ATTENZIONE

Indica una situazione potenzialmente pericolosa che, se non evitata, può causare un incidente con ferite lievi o moderate.

AVVISO

Usato senza il simbolo di allerta sicurezza indica una situazione potenziale che, se non evitata, può causare un risultato o uno stato non desiderati, tra cui dei danni alle cose.

Introduzione

Esperienza decennale

Con oltre venti anni di esperienza nell'industria delle valvole a farfalla, Bray può affermare senza ombra di dubbio che la maggioranza dei problemi rilevati in campo delle valvole a farfalla con sede resiliente si correla direttamente con procedure d'installazione inesatte. È pertanto oltremodo importante che tutto il personale di vendita e distribuzione informi la clientela in merito alle procedure corrette d'installazione da usare per le valvole a farfalla con sede resiliente.

Sede della valvola a farfalla / Funzione del disco

Prima di esaminare le procedure corrette d'installazione, manutenzione e riparazione delle valvole a farfalla con sede resiliente, discutiamo della funzione sede-disco di una valvola tipo. La sede di una valvola a farfalla con sede resiliente ha o-ring stampati sulla faccia della flangia. **Di conseguenza non occorrono guarnizioni poiché gli o-ring fungono già da guarnizione.** La faccia della flangia e gli o-ring stampati della sede si estendono da faccia a faccia oltre il corpo valvola per assicurare la tenuta in corrispondenza delle facce delle flange. Il materiale della sede, che si estende oltre la faccia viene compresso all'installazione e "scorre" verso il centro del diametro interno (I.D.) della valvola

In sostanza, la sede elastomerica si comporta come un liquido, e l'elastomero si sposta in direzione del punto che oppone minor resistenza. L'I.D. della sede di tutte le valvole a farfalla con sede resiliente è minore del diametro esterno (O.D.) del disco. Questa differenza, l'interferenza disco-sede, cui si aggiunge la maggiore interferenza dovuta al movimento dell'elastomero in direzione del centro della sede dopo l'installazione, è stata calcolata in modo da costituire la base per le funzionalità di pressione nominali e le relative coppie di chiusura/apertura. **Ogni alterazione di questa interferenza dovuta a installazione non corretta**

si ripercuote direttamente sulle prestazioni nominali di pressione e sulle coppie di chiusura/apertura.

Infine, diversamente da molti tipi di valvole, il disco della valvola a farfalla con sede resiliente si estende effettivamente oltre la faccia del corpo valvola a determinati angoli di apertura (diciamo di 30° o più) quando è installato tra le flange.



ATTENZIONE

Prima di procedere all'installazione è della massima importanza garantire che la dimensione critica della corda del disco nella posizione interamente aperta sia minore dell'I.D. della flangia del tubo adiacente.

Spedizione e conservazione

- A. La sede, il disco, il gambo e la boccola della valvola a farfalla con sede resiliente devono essere rivestite di un lubrificante siliconico tranne se diversamente specificato dal bollettino tecnico Bray 1028.
- B. Il disco va posizionato aperto a 10°. **Nota:** per considerazioni speciali riguardanti le valvole con attuatori con molla di richiamo, vedere a pagina 2.
- C. Le valvole devono essere conservate al chiuso preferibilmente ad una temperatura compresa tra 40 °F (4 °C) a 85 °F (29 °C).
- D. Se devono restare inutilizzate a lungo, aprire e chiudere le valvole una volta ogni tre mesi.
- E. Spedire e conservare le valvole senza gravarle di carichi rilevanti sul corpo.

Considerazioni sull'installazione – Conduitture nonché orientamento e posizionamento valvola

Compatibilità dei tubi e delle flange

Conduitture

Queste valvole sono state progettate in modo da assicurare che quando sono interamente aperte la sezione passante liberi una sezione di passaggio esattamente uguale al diametro interno della maggioranza delle conduitture, comprese quelle rivestite, Scheda 40, con parete spessa, ecc.

Flangia metallica

Le valvole a farfalla con sede resiliente sono state progettate per adattarsi a tutti i tipi di flange (ASME, DIN, JIS e altri standard internazionali in materia di tubi), siano esse a faccia piana, a gradino da saldare, a sovrapposizione (slip-on) o con collo saldato (weld neck), ecc. L'appropriato allineamento tra le flange di ogni valvola a farfalla è determinante per assicurare prestazioni ottimali della valvola. Anche i bulloni della flangia devono essere uniformemente serrati lungo la circonferenza della valvola, garantendo una compressione uniformemente da parte dell'o-ring stampato sulla faccia della sede.

Poiché Bray sconsiglia l'uso di guarnizioni tra le flange di una valvola a farfalla con sede resiliente, disporre di una faccia flangia uniforme è determinante per assicurare una tenuta adeguata della valvola. La maggioranza delle flange da saldare a sovrapposizione (slip-on) o con collo saldato (weld neck) conformi alle specifiche ASME hanno una faccia flangia appropriata. Anche le flange saldate di testa di tipo A e B con stub-end forniscono una superficie di accoppiamento idonea per l'o-ring.

Da notare che le flange saldate di testa, con stub end di tipo C hanno una faccia flangia “non lavorata”. La superficie variabile di questa faccia può creare problemi di tenuta tra ogni valvola a farfalla con sede resiliente e la faccia della flangia. Per questo motivo, le flange di tipo C sono sconsigliate per l'uso con le valvole a farfalla con sede resiliente.

Flange non metalliche

Quando si usano flange non-metalliche, quali quelle in plastica o PVC, con le valvole a farfalla con sede resiliente, non serrare eccessivamente i bulloni delle flange. In ragione della flessibilità intrinseca dei materiali di queste flange non-metalliche serrarle eccessivamente può risultare facile. La flessibilità causata dal serraggio eccessivo può in effetti ridurre la compressione della valvola tra le flange causando

perdite tra la valvola e la faccia della flangia. Un corretto allineamento e il serraggio saldo, uniforme e non eccessivo dei bulloni della flangia sono soprattutto importanti per le flange non-metalliche. In taluni casi, flange non-metalliche di bassa qualità potrebbero non accoppiarsi strettamente con le valvole a farfalla indipendentemente dall'attenzione prestata durante l'installazione.

Valvole con attuatori con molla di richiamo

1. Gruppo normalmente chiuso

Il disco della valvola a farfalla con sede resiliente viene spedito in posizione interamente chiusa poiché non vi è pressione pneumatica presente per comprimere le molle e aprire il disco.



ATTENZIONE

Installare la valvola con il disco in posizione interamente chiusa può determinare un aumento della coppia della sede della valvola, che può ostacolare l'apertura della valvola

Si raccomanda di rimuovere l'attuatore e aprire il disco di circa 10° prima e durante l'installazione.

2. Gruppo normalmente aperto

Il disco della valvola a farfalla con sede resiliente viene spedito in posizione interamente aperta poiché non vi è pressione pneumatica presente per comprimere le molle e chiuderlo. Di conseguenza il bordo del disco è esposto a possibile danneggiamento che può causare un prematuro danno della valvola.



ATTENZIONE

Usare cautela nel maneggiare e installare la valvola onde prevenire danni al bordo del disco. Si raccomanda di rimuovere l'attuatore e chiudere il disco prima e durante l'installazione.

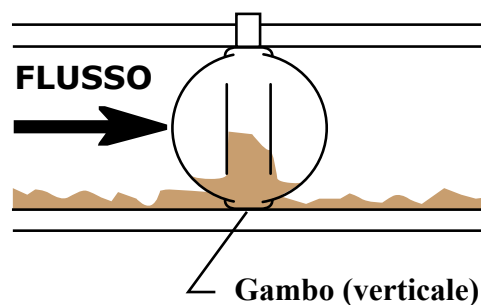
3. Posizione e orientamento delle valvole nelle conduitture

- Le valvole a farfalla con sede resiliente devono essere installate, se possibile, ad almeno 6 diametri di tubo da altri elementi della linea, ad es., gomiti, pompe, valvole, ecc. 6 diametri di tubo, si capisce, non sono sempre praticabili, tuttavia è importante tentare di ottenere la massima distanza possibile.

- b. Quando la valvola a farfalla a sede resiliente viene collegata ad una valvola regolatrice di pressione o a una pompa, interporre un giunto di espansione al fine di assicurare che il disco non interferisca con l'attrezzatura adiacente.

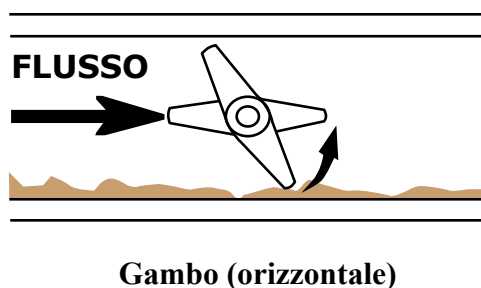
4. Diagrammi di orientamento valvola

- a. In generale, Bray raccomanda che la valvola con sede resiliente sia installata con il gambo in posizione verticale e l'attuatore montato in verticale direttamente sopra la valvola; vi sono tuttavia applicazioni, quali quelle di seguito discusse, in cui il gambo deve essere orizzontale. Le valvole inoltre non sono di regola installate in posizione rovesciata, ma possono essere montate con questo orientamento quando restrizioni di spazio lo impongano.
- b. Per impasti semiliquidi, residui minerali, polpa di cellulosa, cemento in polvere, e ogni fluido contenente sedimenti o particelle, Bray raccomanda di installare la valvola con sede resiliente con il gambo in posizione orizzontale e l'apertura del bordo disco inferiore rivolta a valle.



INSTALLAZIONE ERRATA

I residui si accumulano sul disco

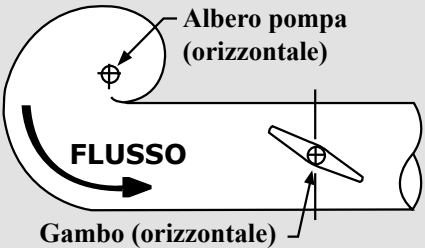
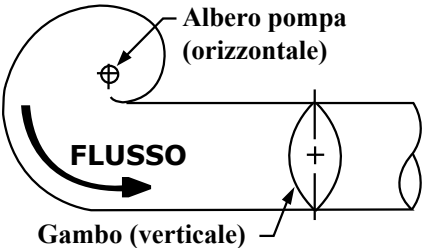
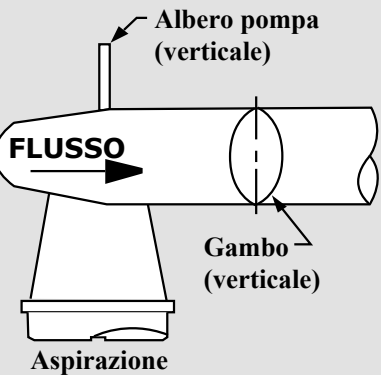
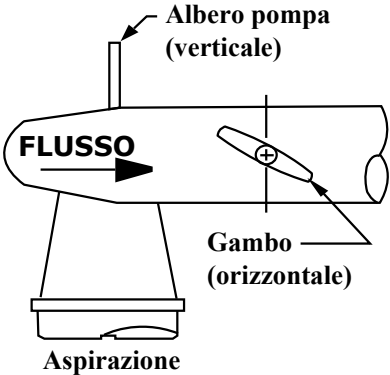
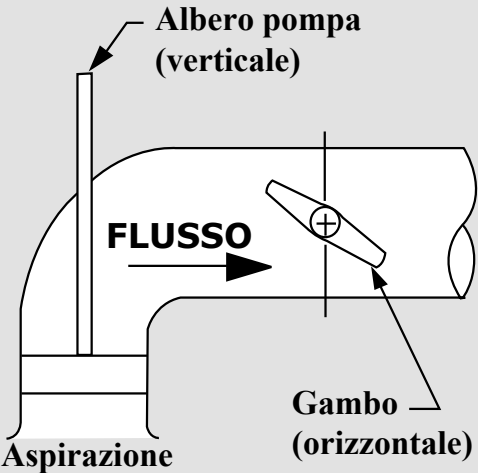
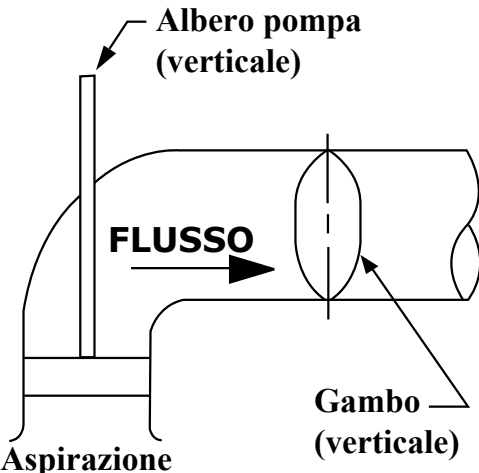


INSTALLAZIONE CORRETTA

I residui scorrono sotto il disco

Diagrammi di orientamento valvola (segue)

c. La valvola a farfalla con sede resiliente posizionata sullo scarico di una pompa deve essere orientata nel modo seguente:

	INSTALLAZIONE ERRATA	INSTALLAZIONE CORRETTA
i.) Per una pompa centrifuga – Albero pompa orizzontale e gambo verticale		
ii.) Pompa centrifuga – Albero pompa verticale e gambo orizzontale		
iii.) Pompa assiale – Albero pompa verticale e gambo verticale		

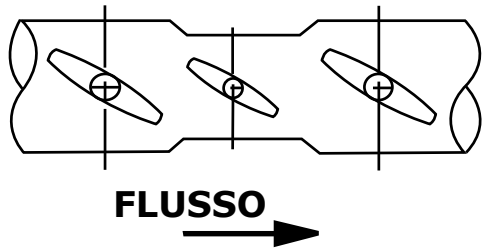
Diagrammi di orientamento valvola (segue)

d. Le valvole a farfalla posizionate a valle di una curva o di un riduttore della condotta devono essere orientate come segue:

	INSTALLAZIONE ERRATA	INSTALLAZIONE CORRETTA
i.) Curva	Gambo (orizzontale) FLUSSO	Gambo (verticale) FLUSSO
ii.) a "T"	Gambo (orizzontale) FLUSSO	Gambo (verticale) FLUSSO
iii.) Riduttore tubo	Gambo (orizzontale) FLUSSO	Gambo (verticale) FLUSSO

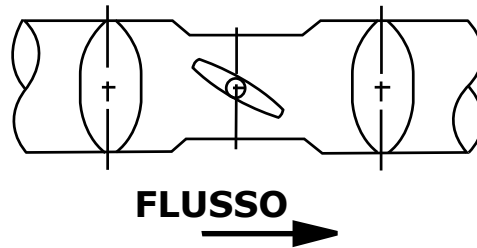
Diagrammi di orientamento valvola (segue)

e. Le valvole a farfalla in serie per le applicazioni di controllo/isolamento, devono essere installate nel modo seguente:



INSTALLAZIONE ERRATA

L'abbinamento con gambi valvola tutti nella stessa direzione accentua il possibile rumore, le vibrazioni e i problemi di erosione.



INSTALLAZIONE CORRETTA

La combinazione con gambo della valvola di regolazione ad angolo retto rispetto a quelli di altre valvole tende a eliminare la traslazione di fluido e riduce il rumore, la vibrazione e l'erosione.

Procedura d'installazione

A. Installazione standard

1. Verificare che le facce della conduttura e della flangia del tubo siano pulite. Ogni materiale estraneo quali incrostazioni dei tubi, scaglie metalliche, scorie, bacchette di saldatura, ecc. possono ostacolare il movimento del disco o danneggiare il disco o la sede.
2. La sede elastomerica Bray dispone di o-ring stampati sulla faccia della sede. **Di conseguenza, non occorrono guarnizioni poiché gli o-ring assolvono alla funzione di una guarnizione.**
3. Allineare i tubi, quindi distanziare le flange tubo del tanto necessario a inserire il corpo valvola tra le flange senza toccarle (*vedere la figura 1 a pagina 6*).

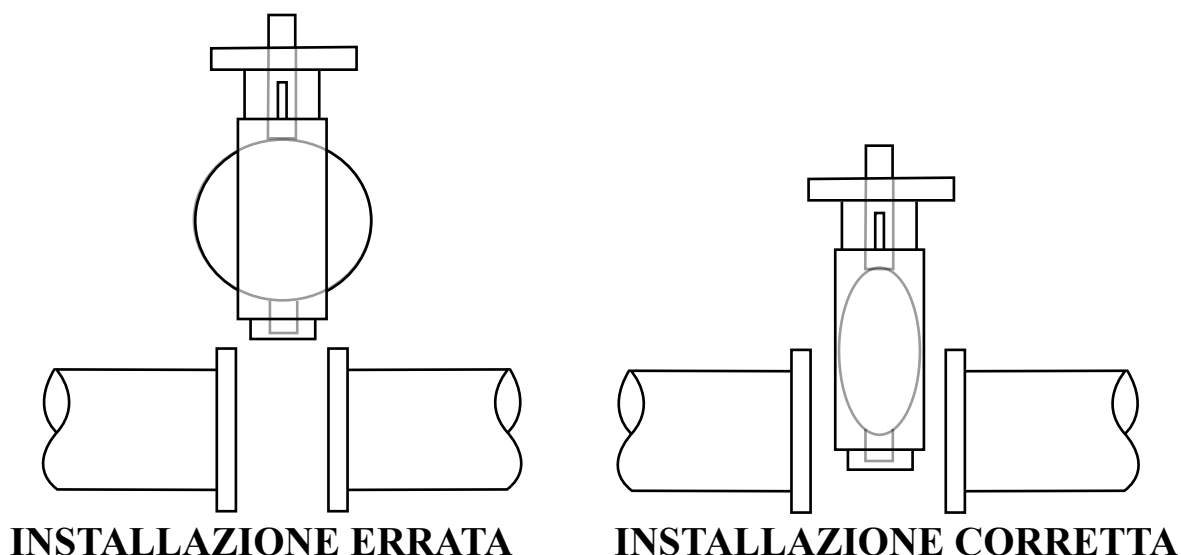
4. Verificare che il disco della valvola sia parzialmente aperto, il bordo del disco dovrebbe essere interno alla faccia della sede per circa 1/2- 3/8 di pollice (15 mm - 10 mm), (aperto circa a 10°), *vedere la figura 1 a pagina 6*. **Nota: per alcune considerazioni speciali sulle valvole con attuatori con molla di richiamo, vedere a pagina 2.**
5. Inserire la valvola tra le flange come illustrato nella Figura 1 di pagina 6, avendo cura di non danneggiare le facce della sede. Sollevare sempre la valvola afferrandola per i fori di centraggio o utilizzando una fascia di nylon sul collo del corpo valvola.



AVVERTENZA

Non sollevare mai la valvola afferrandola per l'attuatore o il riduttore montato sulla valvola.

Figura 1 – Inserire la valvola a farfalla con sede resiliente tra le flange



ATTENZIONE

Tubo non abbastanza distanziato, disco aperto oltre la faccia del corpo valvola. Risultato: il bordo del disco si danneggia battendo sulla flangia del tubo.

Tubo ben distanziato e allineato, disco ruotato. Risultato: nessuna coppia indesiderata di apertura/chiusura valvola nella sede, margine disco protetto.

6. Posizionare la valvola tra le flange, centrarla, preparare quindi il corpo valvola con tutti i bulloni flangia, senza però serrarli. Aprire attentamente e interamente il disco, avendo cura che non batta sul diametro interno del tubo adiacente. Rimuovere ora sistematicamente le viti o i distanziali flangia e serrare a mano i bulloni della flangia nell'ordine illustrato nella **Figura 2**. Chiudere molto

lentamente il disco valvola per assicurare il gioco tra il bordo disco e il diametro interno del tubo adiacente. Aprire ora interamente il disco e serrare tutti i bulloni nell'ordine indicato nella **Figura 2**. Ripetere infine la manovra di apertura completa del disco per assicurare che i giochi siano appropriati, *(vedere le figure 3 e 4 a pagina 7)*.

Figura 2 – Schema di serraggio dei bulloni della flangia

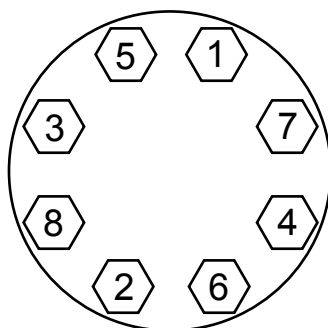
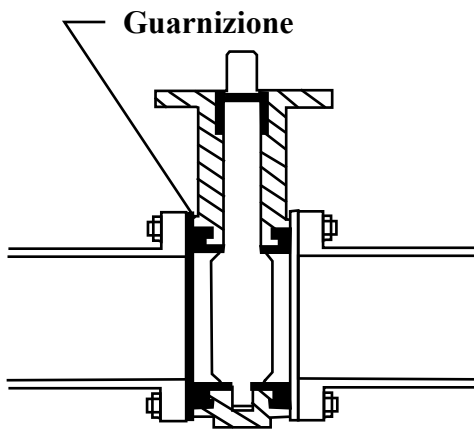
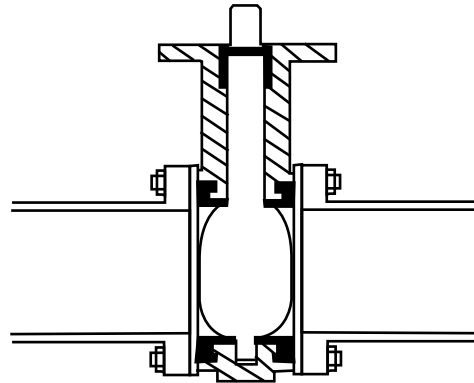


Figura 3 – Centraggio iniziale e flangiatura della valvola



INSTALLAZIONE ERRATA

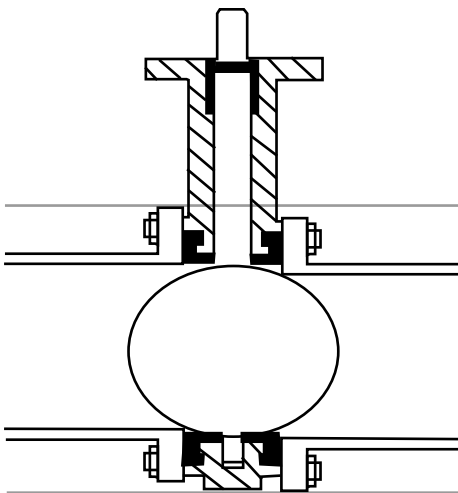
Disco in posizione chiusa; guarnizioni in uso. Risultato: la sede distorta e ipercompressa causa problemi di coppia iniziale elevata all'apertura (uscita dalla sede).



INSTALLAZIONE CORRETTA

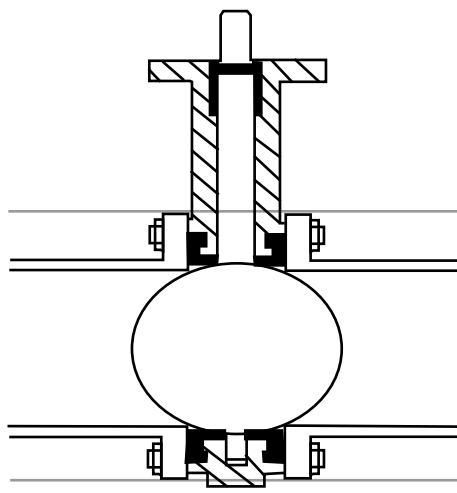
Bulloni serrati, ma con coppia di serraggio non eccessiva, bordo disco compreso da faccia a faccia nel corpo valvola, ma non interamente chiuso, nessuna guarnizione flangia. Risultato: nessun danno del bordo disco, tenuta stagna corretta.

Figura 4 – Allineamento e serraggio finale dei bulloni della flangia



INSTALLAZIONE ERRATA

Conduttura non correttamente allineata. Risultato: il diametro esterno del disco batte sul diametro interno del tubo danneggiando il bordo del disco, e causando perdite e una coppia superiore. Gli o-ring della faccia della sede non hanno tenuta sufficiente se la conduttura non è correttamente allineata.



INSTALLAZIONE CORRETTA

Conduttura correttamente allineata quando i bulloni sono serrati, disco in posizione interamente aperta. Risultato: il disco libera il diametro interno della conduttura adiacente, la faccia della sede ha tenuta stagna corretta, nessuna coppia iniziale eccessiva.

Quando si debbano installare valvole a farfalla con sede resiliente tra flange conformi ad ASME del tipo a saldare, adottare la seguente procedura onde evitare di danneggiare la sede:

1. Posizionare la valvola tra le flange allineando correttamente il foro delle flange e il corpo della valvola. Il disco va posizionato aperto a 10°.
2. Far passare i bulloni nei fori del corpo valvola.
3. Afferrare il gruppo flangia-corpo-flangia e allinearli correttamente rispetto al tubo.
4. Saldare con punti di saldatura le flange al tubo.
5. Completata la saldatura, rimuovere i bulloni e la valvola dalle flange del tubo e completare la saldatura delle flange. Attendere che il tubo e le flange si raffreddino prima di installare la valvola.



ATTENZIONE

Non completare la saldatura (dopo la deposizione dei punti di saldatura) con la valvola tra le flange del tubo. In questo modo si potrebbero arrecare gravi danni alla sede dovuti alla propagazione del calore.

Installazione delle valvole a farfalla con sede in PTFE Bray in flange di plastica.

Bray raccomanda le seguenti linee guida quando si installano le valvole con sede in PTFE tra flange di plastica:

1. Il corpo valvola deve essere rivestito di polveri epossidiche, non di nylon. Lo spessore aggiuntivo del rivestimento di nylon ridurrebbe leggermente la compressione della sede e ogni incremento di compressione della sede sarebbe da ottenere con le flange di plastica.
2. La flangia di plastica può essere costituita da un sol

blocco o da due sezioni comprendenti uno stub end o un anello di sostegno.

3. Il modello di flangia in plastica può essere saldato di testa, a tasca, oppure a sovrapposizione, ma sono preferibili le saldature di testa e a tasca.
4. La flangia di plastica deve essere piatta. Facce flangia concave e convesse non sono accettabili. In questo sono comprese facce flangia che erano originariamente piane, ma che si sono deformate assumendo forma concava per il serraggio eccessivo dei bulloni.
5. La faccia della flangia di plastica può essere scanalata o seghettata a condizione che la profondità delle scanalature non ecceda 0,100" (2,54 mm) di larghezza o 0,020" (0,508 mm) di profondità. Se i solchi sono di larghezza inferiore a 0,100" (2,54 mm), la profondità delle scanalature non deve superare la larghezza. Tuttavia, scanalature sottili concentriche o a "disco di vinile" sono accettabili indipendentemente dalla profondità dei solchi.
6. Le guarnizioni flangia non devono essere utilizzate con le sedi in PTFE, poiché creano una compressione incontrollata che può deformare il PTFE e danneggiare la sede. Se una faccia è danneggiata, una guarnizione può sembrare rimediare alla perdita nell'atmosfera mentre allo stesso tempo danneggia la sede in PTFE e crea una seconda perdita nel disco o lungo il foro del gambo. Le perdite attraverso la flange di plastica devono essere trattate senza utilizzare guarnizioni, selezionando e installando correttamente la flangia.
7. I bulloni che fissano le flange di plastica devono essere installati in stretta aderenza con le pratiche raccomandate dal produttore della flangia di plastica. Ciò comprende l'allineamento accurato delle flange, l'utilizzo di bulloni lubrificati e il serraggio dei bulloni nella sequenza corretta e alla coppia di serraggio specificata. Un carico uniforme sulla flangia previene le perdite.

Manutenzione e riparazione

Le molteplici caratteristiche progettuali Bray riducono al minimo l'usura e i requisiti di manutenzione. Non occorre lubrificare di routine. **Tutti i componenti: gambo, disco, sede, boccola, guarnizione gambo, ecc., sono sostituibili in loco, non sono richieste regolazioni.** Se i componenti devono essere sostituiti, la valvola potrà essere rimossa dalla linea posizionando il disco nella posizione chiusa più vicina, sostenendo quindi la valvola e rimuovendo i bulloni della flangia.



AVVERTENZA

Non deve essere effettuata nessuna manutenzione della valvola, compresa la rimozione degli attuatori manuali o elettrici, finché il tubo non è completamente depressurizzato.

Appendice A

Istruzioni di smontaggio e montaggio

Valvole a farfalla con sede resiliente serie 20/21

Smontaggio

1. Rimuovere la manopola, il riduttore a ingranaggi o l'attuatore dalla flangia di montaggio dell'attuatore.
2. Rimuovere i bulloni del corpo valvola e staccare la metà inferiore del corpo valvola dalla sede.
3. Staccare la sede e il gambo valvola dalla metà superiore del corpo valvola.
4. Rimuovere la boccola e il gambo dal corpo valvola superiore.
5. Comprimere la sede fino a farle assumere forma ovale e rimuovere il gambo del disco retraendo per primo il lato corto del gambo.

Montaggio

1. Spingere il lato lungo del gambo del disco nella sede.
2. Spingere quindi la sede sopra il gambo corto del disco.
3. Posizionare il gambo del disco e la sede nella metà superiore del corpo valvola.
4. Allineare il corpo valvola inferiore con il corpo valvola superiore e posizionare il corpo valvola inferiore nella sede.

AVVISO	Le due metà del corpo valvola presentano un perno di riferimento che si incastra solo su un lato unicamente al fine di assicurare il corretto montaggio delle due metà.
---------------	---

5. Riposizionare i bulloni del corpo valvola e serrare.
6. Installare la guarnizione del gambo, quindi la boccola del gambo.

Nota: si consiglia di applicare sulla boccola del gambo un leggero strato di grasso silconico prima di installarlo nel corpo valvola. Lo strato aiuterà a mantenere la boccola del gambo nel corpo valvola fino al montaggio dell'attuatore sulla valvola.

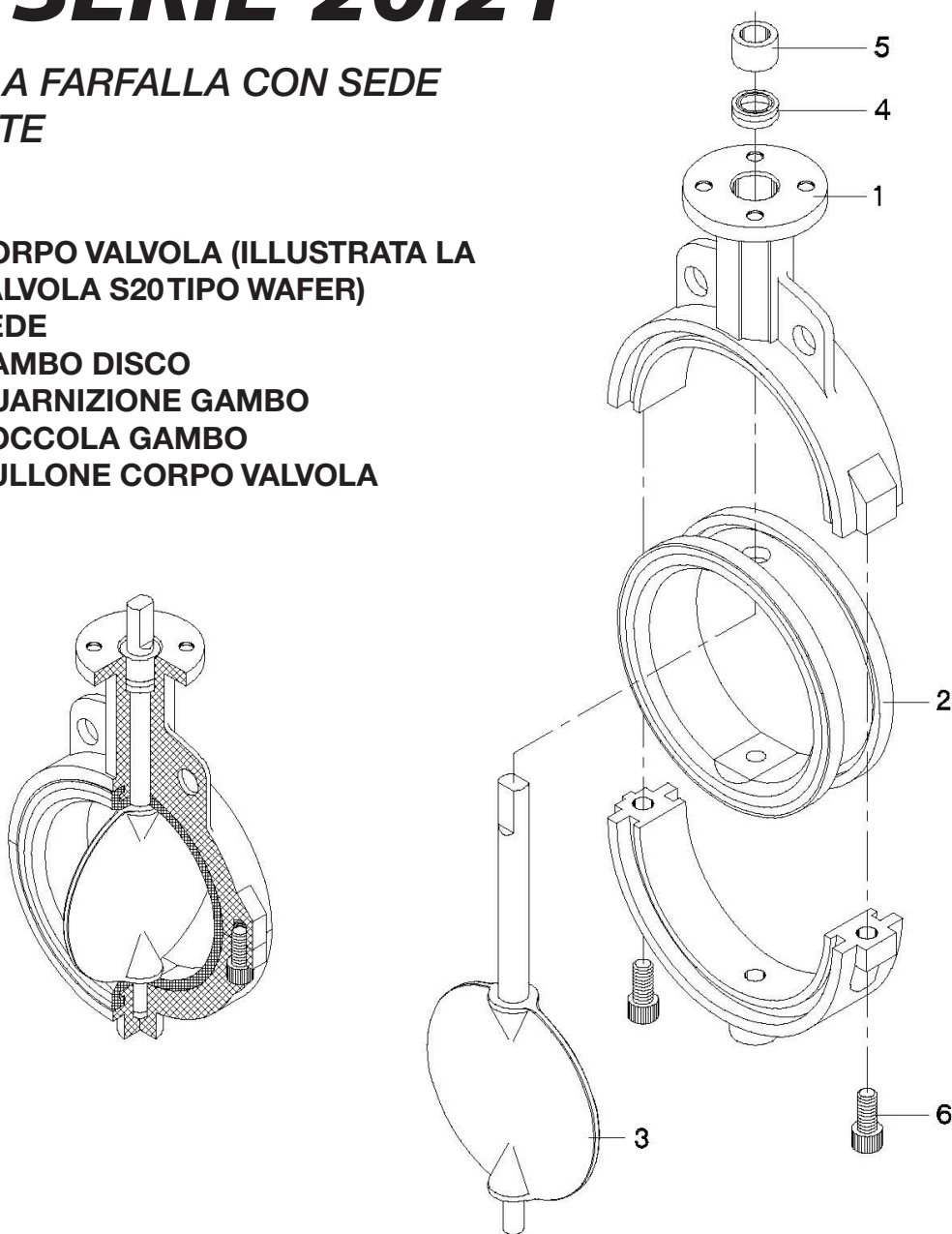
7. Riposizionare la manopola, il riduttore a ingranaggi o l'attuatore sulla flangia di montaggio dell'attuatore.

Appendice A

SERIE 20/21

VALVOLE A FARFALLA CON SEDE RESILIENTE

1. CORPO VALVOLA (ILLUSTRATA LA VALVOLA S20 TIPO WAFER)
2. SEDE
3. GAMBO DISCO
4. GUARNIZIONE GAMBO
5. BOCCOLA GAMBO
6. BULLONE CORPO VALVOLA



Appendice B

Istruzioni di smontaggio e montaggio

Valvole a farfalla con sede resiliente serie 22/23

Smontaggio –

1. Rimuovere la manopola, il riduttore a ingranaggi o l'attuatore dalla flangia di montaggio dell'attuatore.
2. Rimuovere l'anello di ritegno “Spirolox®” e i due anelli a C di fissaggio del gambo dal foro del gambo.
3. Rimuovere quindi il gambo, la boccola e la guarnizione.
4. Rimuovere il disco dalla sede, proteggendone sempre il bordo.
5. Rimuovere l'energizer della sede dai gambi e dalla sede.
6. Rimuovere i gambi superiore e inferiore dal disco oppure rimuovere il gambo inferiore se quello superiore è collegato al disco.
7. Comprimere la sede del tanto che basta per consentire la rimozione del disco unitamente alle capsule di guarnizione.
8. Rimuovere la boccola di ritegno e la guarnizione del gambo superiore.

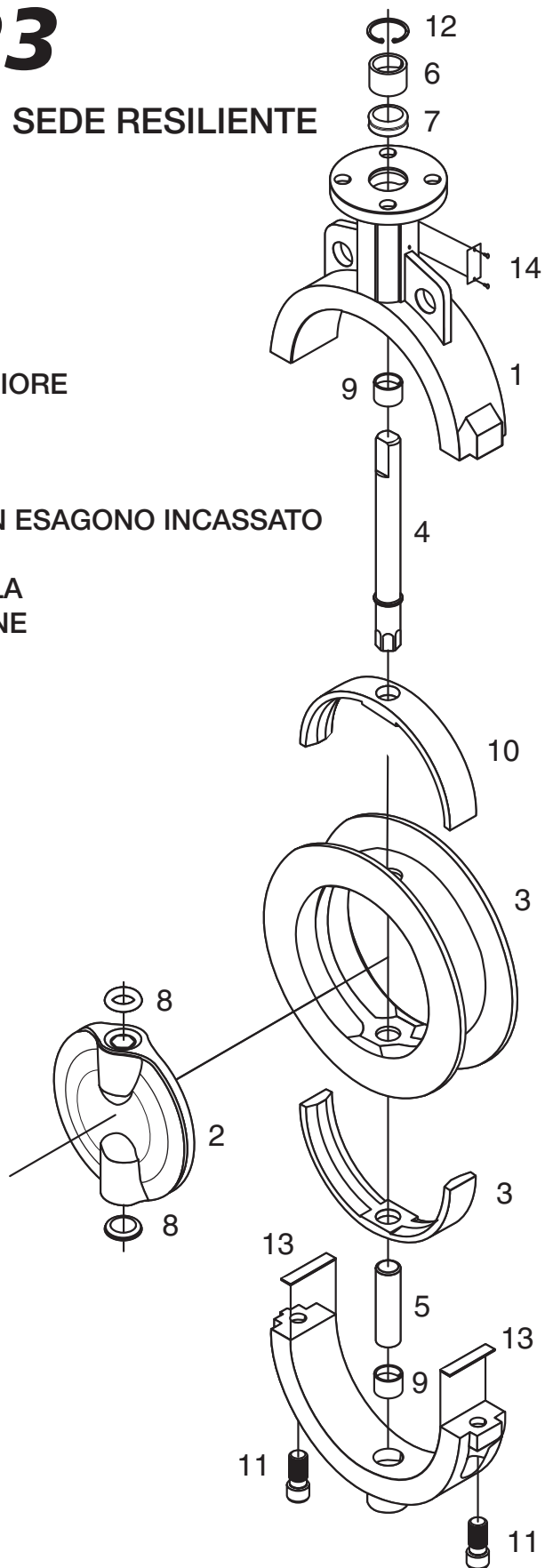
Montaggio –

1. Installare i cuscinetti del gambo nelle metà superiore e inferiore del corpo valvola.
2. Posizionare il nastro di guarnizione a protezione del corpo sulla metà inferiore del corpo, sovrappostendolo sulla larghezza del corpo di circa 0,19” (4,82 mm) su entrambi i lati.
3. Comprimere la sede rendendo il suo diametro interno ellittico, quindi posizionare le guarnizioni albero e il disco nella sede. Ruotare i mozzi del disco fino ad allinearli con la sede.
4. Inserire il gambo superiore e quello inferiore.
5. Introdurre la fascia dell'energizer sulla parte inferiore dell'albero superiore.
6. Inserire l'albero superiore con la fascia dell'energizer preinstallato nel sottogruppo disco/sede.
7. Guidare l'albero superiore nel disco e fare scorrere la fascia dell'energizer in direzione dell'albero inferiore.
8. Ruotare il disco in posizione aperta e inserire il sottogruppo disco/sede/gambi/energizer nella metà superiore del corpo valvola.
9. Posizionare la metà inferiore del corpo sopra la sede assicurando che entrambe le metà del corpo siano correttamente allineate (la posizione corretta è identificata dai segni di fusione di riferimento).
10. Fissare e serrare i dispositivi di fissaggio del corpo.

SERIE 22/23

VALVOLE A FARFALLA CON SEDE RESILIENTE

1. CORPO
2. DISCO
3. SEDE
4. GAMBO SUPERIORE
5. GAMBO INFERIORE
6. BOCCOLA
7. GUARNIZIONE GAMBO SUPERIORE
8. CAPSULA DI GUARNIZIONE
9. CUSCINETTO
10. ENERGIZER SEDE
11. VITE A TESTA CILINDRICA CON ESAGONO INCASSATO
12. FERMO
13. GUARNIZIONE CORPO VALVOLA
14. TARGHETTA D'IDENTIFICAZIONE



Appendice C

Istruzioni di smontaggio e montaggio

Valvole a farfalla con sede resiliente serie 30/31

Smontaggio –

1. Rimuovere la manopola, il riduttore a ingranaggi o l'attuatore dalla flangia di montaggio dell'attuatore.
2. Rimuovere l'anello di ritegno “Spirolox®” e i due anelli a C di fissaggio del gambo dal foro del gambo.
3. Rimuovere quindi il gambo, la boccola e la guarnizione.
4. Rimuovere il disco dalla sede, proteggendone sempre il bordo.
5. Comprimere la sede fino a farla assumere forma ovale e rimuoverla dal corpo valvola.

Montaggio –

1. Comprimere la sede valvola fino a farla assumere forma ovale quindi spingerla nel corpo con i fori gambo della sede allineati ai fori gambo del corpo.

AVVISO	Quando si installa la sede, il foro più grande deve essere in alto e quello più piccolo sul fondo.
---------------	--

2. Inserire la guarnizione del gambo e la boccola.
3. Spingere il gambo nel foro per il gambo del corpo valvola fino a che il fondo del gambo sia a livello del bordo superiore interno della sede.
4. Applicare un leggero stato di silicone o grasso sul diametro interno della sede. Inserire il disco nella sede allineando i fori disco con i fori gambo della sede.

Nota: le spianature a doppia “D” sul disco devono essere rivolte verso il fondo del corpo valvola.

5. Esercitando pressione verso il basso e ruotando avanti e indietro il gambo, spingere il gambo finché non tocchi il fondo del foro gambo del corpo valvola.
6. Nel premere il gambo sul fondo del disco, le spianature del gambo e del disco si allineano.
7. Riposizionare la boccola del gambo e i due anelli di fissaggio del gambo, quindi riposizionare anche l'anello di ritegno “Spirolox®”.
8. Riposizionare la manopola, il riduttore a ingranaggi o l'attuatore sulla flangia di montaggio dell'attuatore.

SERIE 30/31

VALVOLE A FARFALLA CON SEDE RESILIENTE

- 1. CORPO VALVOLA (ILLUSTRATA LA VALVOLA S30 TIPO WAFER)**
- 2. SEDE**
- 3. GAMBO DISCO**
- 4. GAMBO**
- 5. GUARNIZIONE GAMBO**
- 6. BOCCOLA GAMBO**
- 7. FERMO GAMBO**
- 8. RONDELLA DI SPINTA**
- 9. ANELLO DI RITEGNO**



Appendice D

Istruzioni di smontaggio e montaggio

Valvole a farfalla con sede resiliente serie 3A/3AH

Smontaggio –

1. Rimuovere la manopola, il riduttore a ingranaggi o l'attuatore dalla flangia di montaggio dell'attuatore.
2. Rimuovere l'anello di ritegno “Spirolox®” e i due anelli a C di fissaggio del gambo dal foro del gambo.
3. Rimuovere quindi il gambo, la boccola e la guarnizione.
4. Rimuovere il disco dalla sede, proteggendone sempre il bordo.

Nota: la sede è fissata al corpo e non può essere facilmente sostituita in loco. Se fosse necessario sostituirla, rivolgersi al referente Bray locale.

Montaggio –

1. Inserire la guarnizione del gambo e la boccola.
2. Spingere il gambo nel foro per il gambo del corpo valvola fino a che il fondo del gambo sia a livello del bordo superiore interno della sede.
3. Applicare un leggero stato di silicone o grasso sul diametro interno della sede. Inserire il disco nella sede allineando i fori disco con i fori gambo della sede.

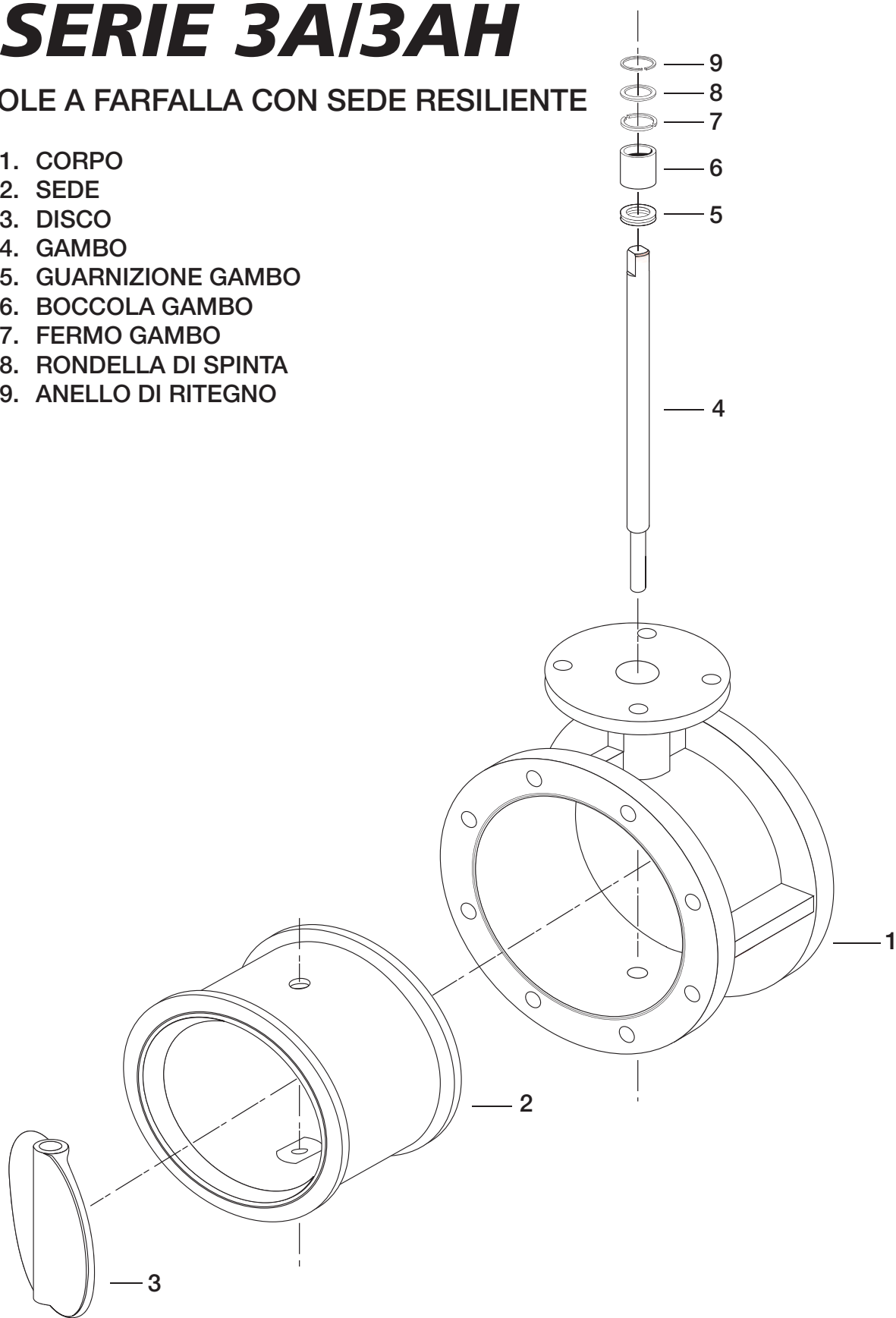
Nota: le spianature a doppia “D” sul disco devono essere rivolte verso il fondo del corpo valvola.

4. Esercitando pressione verso il basso e ruotando avanti e indietro il gambo, spingere il gambo finché non tocchi il fondo del foro gambo del corpo valvola.
5. Nel premere il gambo sul fondo del disco, le spianature del gambo e del disco si allineano.
6. Riposizionare la boccola del gambo e i due anelli di fissaggio del gambo, quindi riposizionare anche l'anello di ritegno “Spirolox®”.
7. Riposizionare la manopola, il riduttore a ingranaggi o l'attuatore sulla flangia di montaggio dell'attuatore.

SERIE 3A/3AH

VALVOLE A FARFALLA CON SEDE RESILIENTE

1. CORPO
2. SEDE
3. DISCO
4. GAMBO
5. GUARNIZIONE GAMBO
6. BOCCOLA GAMBO
7. FERMO GAMBO
8. RONDELLA DI SPINTA
9. ANELLO DI RITEGNO



Appendice E

Istruzioni di smontaggio e montaggio

Valvole a farfalla con sede resiliente serie 31H

Smontaggio –

1. Rimuovere la manopola, il riduttore a ingranaggi o l'attuatore dalla flangia di montaggio dell'attuatore.
2. Rimuovere l'anello di ritegno “Spirolox®” e i due anelli a C di fissaggio del gambo dal foro del gambo.
3. Rimuovere quindi il gambo, la boccola e la guarnizione.
4. Rimuovere il disco dalla sede, proteggendone sempre il bordo.

Nota: la valvola è fornita completa di una sede fissata al corpo che non può essere facilmente sostituita in loco. Se fosse necessario sostituirla, rivolgersi al referente locale Bray.

Montaggio –

1. Inserire la guarnizione del gambo e la boccola.
2. Spingere il gambo nel foro per il gambo del corpo valvola fino a che il fondo del gambo sia a livello del bordo superiore interno della sede.
3. Applicare un leggero stato di silicone o grasso sul diametro interno della sede. Inserire il disco nella sede allineando i fori disco con i fori gambo della sede.

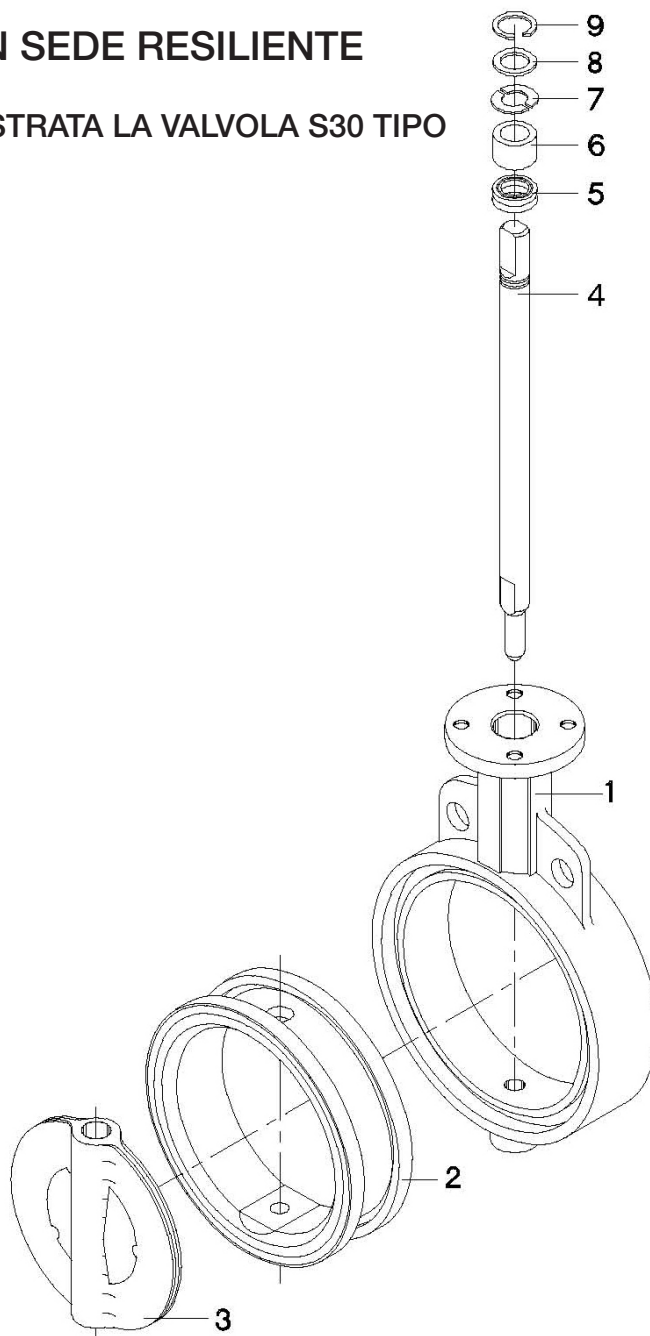
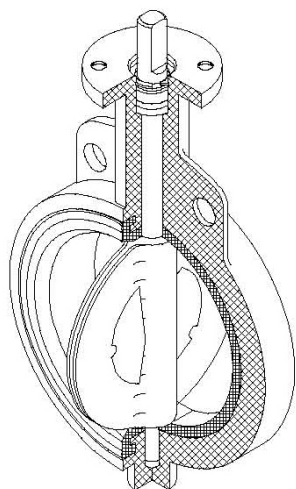
Nota: le spianature a doppia “D” sul disco devono essere rivolte verso il fondo del corpo valvola.

4. Esercitando pressione verso il basso e ruotando avanti e indietro il gambo, spingere il gambo finché non tocchi il fondo del foro gambo del corpo valvola.
5. Nel premere il gambo sul fondo del disco, le spianature del gambo e del disco si allineano.
6. Riposizionare la boccola del gambo e i due anelli di fissaggio del gambo, quindi riposizionare anche l'anello di ritegno “Spirolox®”.
7. Riposizionare la manopola, il riduttore a ingranaggi o l'attuatore sulla flangia di montaggio dell'attuatore.

SERIE 31H

VALVOLE A FARFALLA CON SEDE RESILIENTE

1. CORPO VALVOLA (ILLUSTRATA LA VALVOLA S30 TIPO
WAFER)
2. SEDE
3. DISCO
4. GAMBO
5. GUARNIZIONE GAMBO
6. BOCCOLA GAMBO
7. FERMO GAMBO
8. RONDELLA DI SPINTA
9. ANELLO DI RITEGNO



Appendice F

Istruzioni di smontaggio e montaggio Valvole a farfalla con sede resiliente serie 31U

Smontaggio –

1. Rimuovere la manopola, il riduttore a ingranaggi o l'attuatore dalla flangia di montaggio dell'attuatore.
2. Rimuovere l'anello di ritegno “Spirolox®” e i due anelli a C di fissaggio del gambo dal foro del gambo.
3. Rimuovere quindi la boccola e la guarnizione gambo superiore, il gambo superiore e l'asticella di fermo.
4. Rimuovere il disco dalla sede, proteggendone sempre il bordo.
5. I cuscinetti del gambo superiore e inferiore resteranno nella valvola dietro la sede.

Nota: la sede è fissata al corpo e non può essere facilmente sostituita in loco.

Se fosse necessario sostituirla, rivolgersi al referente Bray locale.

Montaggio –

1. Applicare un leggero stato di silicone o grasso sul diametro interno della sede.
2. Inserire il gambo inferiore nel disco prima di inserire il disco nella sede.
3. Inserire il disco nella sede allineando i fori disco con i fori gambo della sede.
4. Allineare il disco utilizzando una barra a T (esagonale).
5. Esercitando pressione verso il basso e ruotando avanti e indietro la barra a T, spingere il gambo inferiore finché tocchi il recesso sul fondo del foro gambo del corpo valvola.

Nota: le spianature a doppia “D” sul disco devono essere rivolte verso il fondo del corpo valvola.

6. Nel premere il gambo sul fondo del disco, le spianature del gambo e del disco si allineano.
7. Inserire la barretta distanziatrice e il gambo superiore nel disco e nella valvola.
8. Riposizionare quindi la boccola e la guarnizione gambo superiore e i due fermi gambo.
9. Riposizionare i due anelli a C di fissaggio del gambo e l'anello di ritegno “Spirolox®” nel foro del gambo superiore.

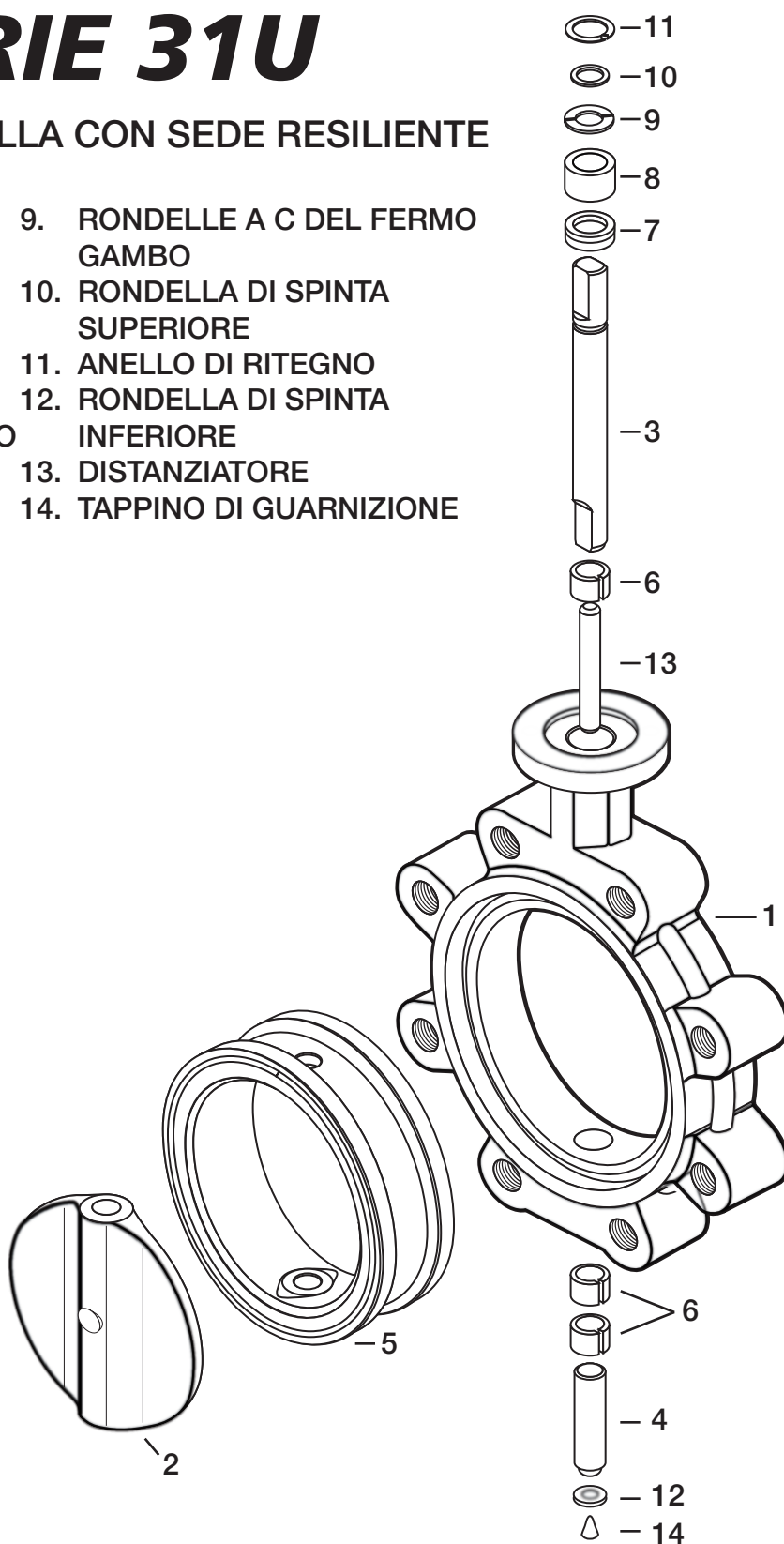
Nota: si raccomanda di eseguire una verifica delle coppie di serraggio e della sede per controllare che tutto sia in ordine ai fini della manutenzione della valvola.

10. Riposizionare la manopola, il riduttore a ingranaggi o l'attuatore sulla flangia di montaggio dell'attuatore.

SERIE 31U

VALVOLE A FARFALLA CON SEDE RESILIENTE

- | | |
|----------------------|----------------------------------|
| 1. CORPO | 9. RONDELLE A C DEL FERMO GAMBO |
| 2. DISCO | 10. RONDELLA DI SPINTA SUPERIORE |
| 3. GAMBO SUPERIORE | 11. ANELLO DI RITEGNO |
| 4. GAMBO INFERIORE | 12. RONDELLA DI SPINTA INFERIORE |
| 5. SEDE | 13. DISTANZIATORE |
| 6. CUSCINETTO | 14. TAPPINO DI GUARNIZIONE |
| 7. GUARNIZIONE GAMBO | |
| 8. BOCCOLA GAMBO | |



Appendice G

Istruzioni di smontaggio e montaggio Valvole a farfalla con sede resiliente serie 32/33

Smontaggio –

1. Rimuovere il riduttore a ingranaggi o l'attuatore dalla flangia di montaggio dell'attuatore.
2. Fissare la valvola in posizione orizzontale con i dadi dei perni conici rivolti in alto.



ATTENZIONE

Prima di rimuovere il gambo valvola occorre fissare e sostenere il disco affinché non abbia a cadere fuori dal corpo valvola quando si rimuove il gambo. Appoggiare la valvola con due blocchi di legno posizionati sotto il disco nelle posizioni corrispondenti rispettivamente a ore 6 e ore 12 verificando che siano a stretto contatto con il disco, ma non sostengano la valvola.

3. Rimuovere il premistoppa svitando le viti di fermo e facendolo scorrere fino a estrarlo dal gambo.
4. Rimuovere la piastra di fondo e il cuscinetto di spinta per esporre il fondo del gambo.
5. Rimuovere i dadi e le rondelle dalle estremità dei perni conici ed estrarre i perni dal disco. Evitare di danneggiare il rivestimento o la superficie del disco quando si rimuovono i perni conici.
6. Rimossi i perni conici estrarre il gambo, la boccola e la guarnizione dalla sommità del corpo valvola.
7. Rimuovere il disco dalla sede, proteggendone sempre il bordo.
8. Comprimere la sede fino a farle assumere forma ovale e rimuoverla dal corpo valvola.

Appendice G (segue)

Istruzioni di smontaggio e montaggio Valvole a farfalla con sede resiliente serie 32/33

Montaggio –

1. Riposizionare il cuscinetto di spinta e la piastra.
2. Comprimere la sede valvola fino a farle assumere forma ovale quindi spingerla nel corpo con i fori gambo della sede allineati ai fori gambo del corpo.
3. Eliminare con la fresa i segni del perno conico sul gambo.
4. Spingere il gambo nel foro per il gambo del corpo valvola fino a che il fondo del gambo sia a livello del bordo superiore interno della sede.

Nota: l'estremità del gambo contenente la chiavetta deve essere rivolta in direzione della sommità del corpo valvola.

5. Applicare un leggero strato di silicone o grasso sul diametro interno della sede.
6. Inserire il disco nella sede allineando il foro disco con il foro gambo superiore della sede.
7. Esercitando pressione verso il basso e ruotando avanti e indietro il gambo, spingere il gambo finché non tocchi il fondo del foro gambo del corpo valvola.

Nota: verificare che spingendo il gambo sul fondo del corpo valvola, le scanalature del perno conico sul gambo si allineino con i fori della faccia disco.

8. Inserire i perni conici nei rispettivi fori partendo dal lato largo del foro verificando che si adattino esattamente al foro, e non permettano il minimo movimento del gambo nel disco.

Nota: prima di completare il montaggio della valvola, verificare che gli o-ring dei perni conici siano correttamente posizionati.

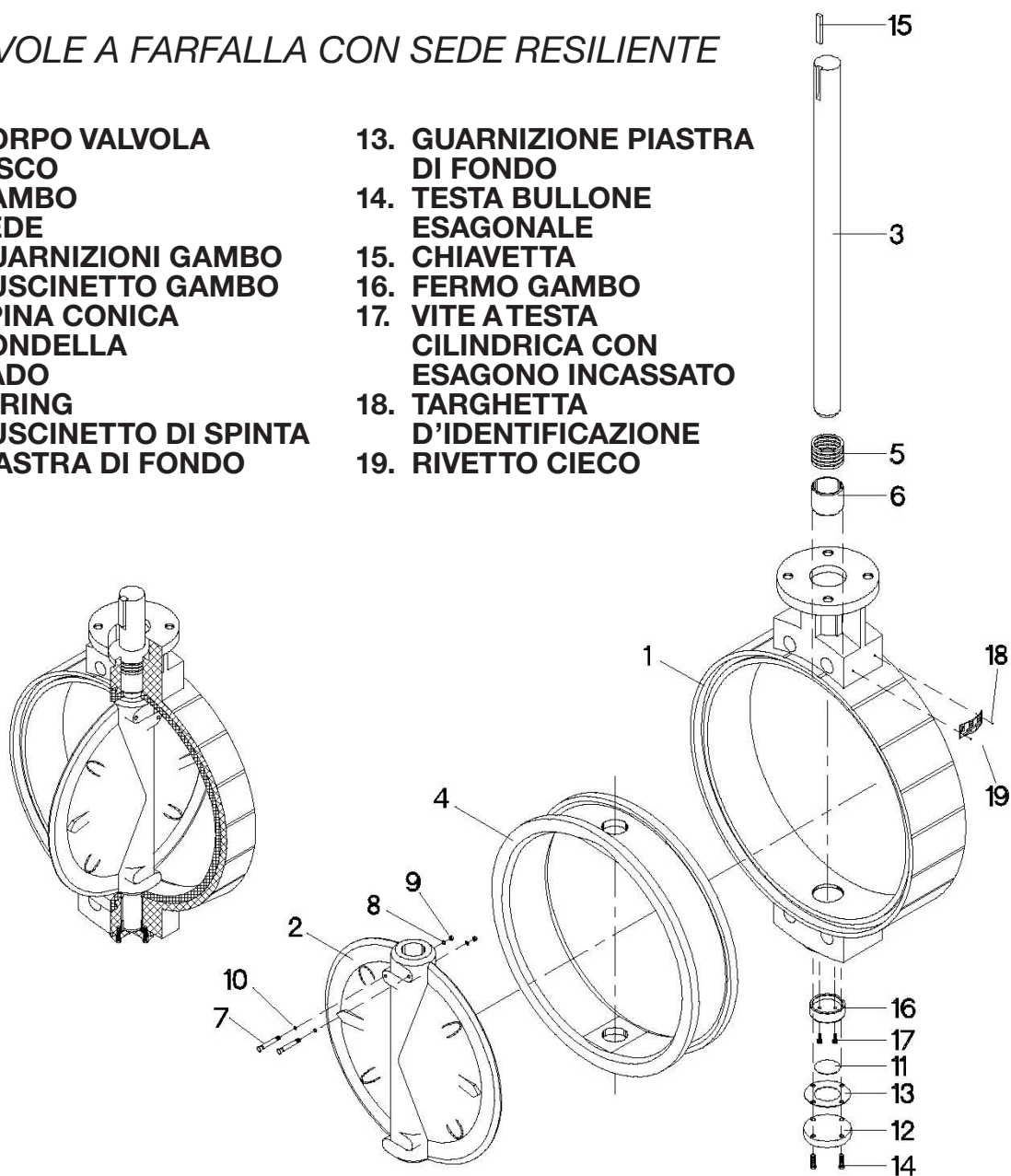
9. Riposizionare le rondelle e i dadi sulla punta dei perni conici.
10. Riposizionare boccola, guarnizione e premistoppa, quindi serrare con fermezza le viti di fissaggio.
11. Riposizionare il riduttore a ingranaggi manuale o l'attuatore sulla flangia di montaggio dell'attuatore.

SERIE 32/33

VALVOLE A FARFALLA CON SEDE RESILIENTE

- 1. CORPO VALVOLA
- 2. DISCO
- 3. GAMBO
- 4. SEDE
- 5. GUARNIZIONI GAMBO
- 6. CUSCINETTO GAMBO
- 7. SPINA CONICA
- 8. RONDELLA
- 9. DADO
- 10. O-RING
- 11. CUSCINETTO DI SPINTA
- 12. PIASTRA DI FONDO

- 13. GUARNIZIONE PIASTRA DI FONDO
- 14. TESTA BULLONE ESAGONALE
- 15. CHIAVETTA
- 16. FERMO GAMBO
- 17. VITE A TESTA CILINDRICA CON ESAGONO INCASSATO
- 18. TARGHETTA D'IDENTIFICAZIONE
- 19. RIVETTO CIECO



Appendice H

Istruzioni di smontaggio e montaggio Valvole a farfalla con sede resiliente serie 35/36 (Collegamento disco/gambo con perni conici)

Smontaggio –

1. Rimuovere il riduttore a ingranaggi o l'attuatore dalla flangia di montaggio dell'attuatore.
2. Fissare la valvola in posizione orizzontale con i dadi dei perni conici rivolti in alto.



ATTENZIONE

Prima di rimuovere il gambo valvola occorre fissare e sostenere il disco affinché non abbia a cadere fuori dal corpo valvola quando si rimuove il gambo. Appoggiare la valvola con due blocchi di legno posizionati sotto il disco nelle posizioni corrispondenti rispettivamente a ore 6 e ore 12 verificando che siano a stretto contatto con il disco, ma non sostengano la valvola.

3. Rimuovere il premistoppa svitando le viti di fermo e facendolo scorrere fino a estrarlo dal gambo.
4. Rimuovere la piastra di fondo e il cuscinetto di spinta per esporre il fondo del gambo.
5. Rimuovere i dadi e le rondelle dalle estremità dei perni conici ed estrarre i perni dal disco. Evitare di danneggiare il rivestimento o la superficie del disco quando si rimuovono i perni conici.
6. Rimossi i perni conici estrarre il gambo, la boccola e la guarnizione dalla sommità del corpo valvola.
7. Rimuovere il disco dalla sede, proteggendone sempre il bordo.
8. Comprimere la sede fino a farle assumere forma ovale e rimuoverla dal corpo valvola.

Nota: la sede fissata al corpo valvola delle valvole da 54" (1400 mm) o più grandi non è facilmente sostituibile in loco. Se fosse necessario sostituirla, rivolgersi al referente Bray locale.

Appendice H (segue)

Istruzioni di smontaggio e montaggio Valvole a farfalla con sede resiliente serie 35/36 (Collegamento disco/gambo con perni conici)

Montaggio –

1. Riposizionare il cuscinetto di spinta e la piastra.
2. Comprimere la sede valvola fino a farle assumere forma ovale quindi spingerla nel corpo con i fori gambo della sede allineati ai fori gambo del corpo.

Nota: la sede fissata al corpo valvola delle valvole da 54" (1400 mm) o più grandi non è facilmente sostituibile in loco. Se fosse necessario sostituirla, rivolgersi al referente Bray locale.

3. Eliminare con la fresa i segni del perno conico sul gambo.
4. Spingere il gambo nel foro per il gambo del corpo valvola fino a che il fondo del gambo sia a livello del bordo superiore interno della sede.

Nota: l'estremità del gambo contenente la chiavetta deve essere rivolta in direzione della sommità del corpo valvola.

5. Applicare un leggero strato di silicone o grasso sul diametro interno della sede.
6. Inserire il disco nella sede allineando il foro disco con il foro gambo superiore della sede.
7. Esercitando pressione verso il basso e ruotando avanti e indietro il gambo, spingere il gambo finché non tocchi il fondo del foro gambo del corpo valvola.

Nota: verificare che spingendo il gambo sul fondo del corpo valvola, le scanalature del perno conico sul gambo si allineino con i fori della faccia disco.

8. Inserire i perni conici nei rispettivi fori partendo dal lato largo del foro e verificando che vi si adattino perfettamente e non permettano il minimo movimento del gambo nel disco.

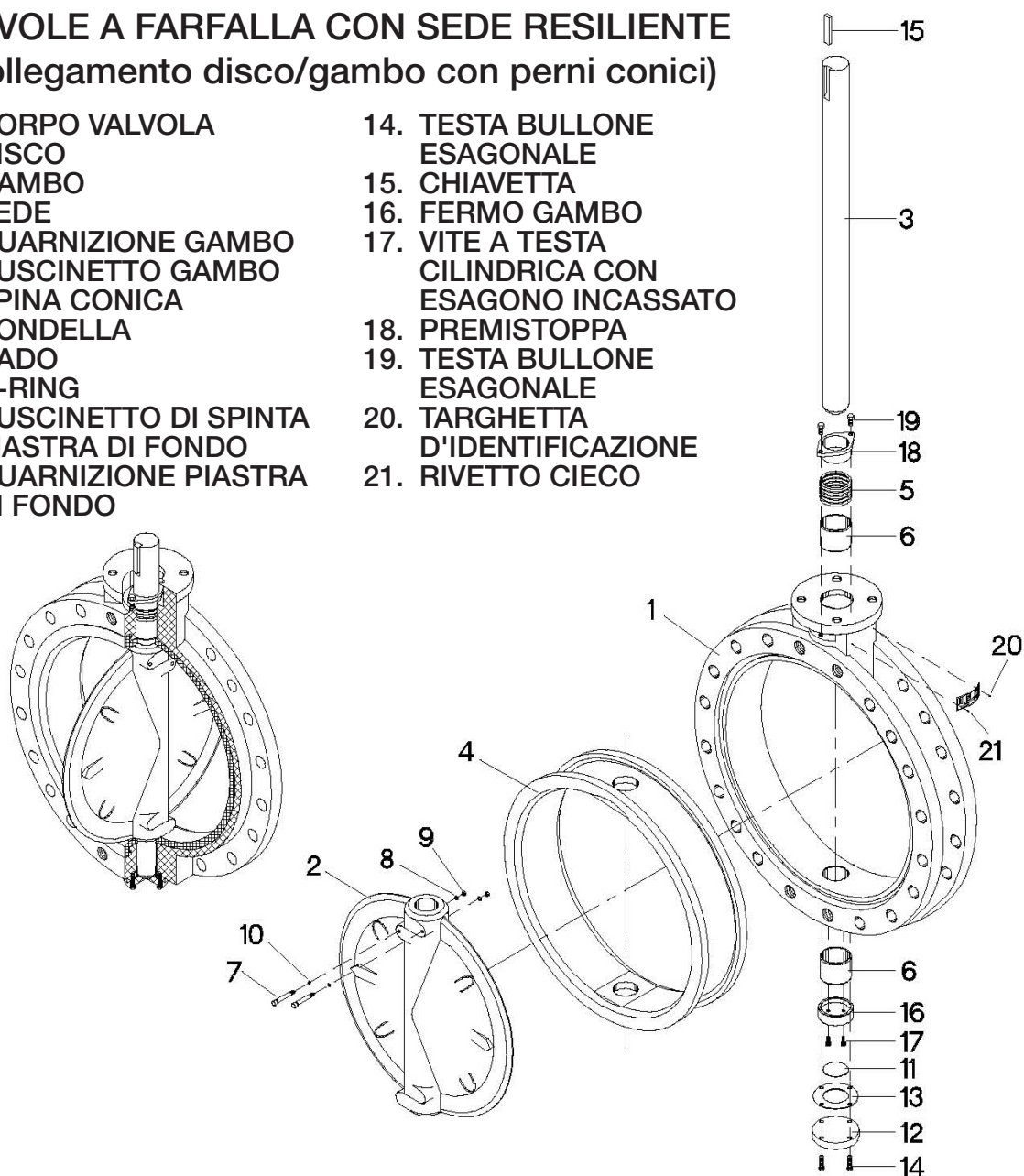
Nota: prima di completare l'assemblaggio valvola, verificare che gli o-ring dei perni conici siano correttamente posizionati.

9. Riposizionare le rondelle e i dadi sulla punta dei perni conici.
10. Riposizionare boccola, guarnizione e premistoppa, quindi serrare con fermezza le viti di fissaggio.
11. Riposizionare il riduttore a ingranaggi manuale o l'attuatore sulla flangia di montaggio dell'attuatore.

SERIE 35/36

VALVOLE A FARFALLA CON SEDE RESILIENTE (Collegamento disco/gambo con perni conici)

- | | |
|--------------------------|-------------------|
| 1. CORPO VALVOLA | 14. TESTA BULLONE |
| 2. DISCO | ESAGONALE |
| 3. GAMBO | 15. CHIAVETTA |
| 4. SEDE | 16. FERMO GAMBO |
| 5. GUARNIZIONE GAMBO | 17. VITE A TESTA |
| 6. CUSCINETTO GAMBO | CILINDRICA CON |
| 7. SPINA CONICA | ESAGONO INCASSATO |
| 8. RONDELLA | 18. PREMISTOPPA |
| 9. DADO | 19. TESTA BULLONE |
| 10. O-RING | ESAGONALE |
| 11. CUSCINETTO DI SPINTA | 20. TARGHETTA |
| 12. PIASTRA DI FONDO | D'IDENTIFICAZIONE |
| 13. GUARNIZIONE PIASTRA | 21. RIVETTO CIECO |
| DI FONDO | |



Appendice I
Istruzioni di smontaggio e montaggio
Valvole a farfalla con sede resiliente serie 35/36
(Collegamento disco/gambo con scanalatura interna o chiavette)

Smontaggio –

1. Rimuovere il riduttore a ingranaggi o l'attuatore dalla flangia di montaggio dell'attuatore.
2. Fissare la valvola in posizione orizzontale.



ATTENZIONE

Prima di rimuovere i gambi valvola occorre fissare e sostenere il disco affinché non abbia a cadere fuori dal corpo valvola quando si rimuovono i gambi. Appoggiare la valvola con due blocchi di legno posizionati sotto il disco nelle posizioni corrispondenti rispettivamente a ore 6 e ore 12 verificando che siano a stretto contatto con il disco, ma non sostengano la valvola.

3. Rimozione del gambo inferiore della valvola:
 - a. Rimuovere le viti della piastra di fondo, la piastra di fondo, la relativa guarnizione e il cuscinetto di spinta.
 - b. Rimuovere il dado di bloccaggio dal tirante.
 - c. Rimuovere il fermo gambo.
 - d. Fissare un paranco al gambo inferiore (l'estremità ha filettatura nel sistema imperiale).
 - e. Utilizzare quindi il paranco per rimuovere il gambo inferiore dal corpo valvola.
 - f. Rimuovere il cuscinetto gambo.
4. Rimozione del gambo superiore della valvola:
 - a. Rimuovere il premistoppa svitando le viti di fermo e facendolo scorrere fino a estrarlo dal gambo.
 - b. Fissare un paranco al gambo superiore (l'estremità ha filettatura nel sistema imperiale).
 - c. Utilizzare quindi il paranco per rimuovere il gambo superiore, compreso il tirante, dal corpo valvola.
5. Rimozione del disco della valvola:
 - a. Rimuovere i blocchi di legno in precedenza menzionati che sostengono il disco.
 - b. Battere ripetutamente con un mazzuolo di gomma in un'area del disco (es. in posizione ore 12) finché il disco non si disimpegna dalla faccia del corpo valvola.

Appendice I (segue)
Istruzioni di smontaggio e montaggio
Valvole a farfalla con sede resiliente serie 35/36
(Collegamento disco/gambo con scanalatura interna o chiavette)

Smontaggio –

6. Rimozione della guarnizione e dei cuscinetti:

- a. Rimuovere la guarnizione del gambo.
- b. Utilizzare un cacciavite a lama piatta per rimuovere con cautela i cuscinetti del gambo superiore e inferiore.

7. Rimozione della sede della valvola:

Nota: la sede fissata al corpo valvola delle valvole da 54" (1400 mm) o più grandi non è facilmente sostituibile in loco. Se fosse necessario sostituirla, rivolgersi al referente Bray locale.



AVVERTENZA

- a. Alzare il corpo valvola in verticale e fissarlo in una morsa a pavimento in grado di sostenere il peso del corpo valvola e della sede.

Nota: aver cura di non stringere anche la sede nella morsa.

- b. Introdurre un cacciavite a lama piatta nello spazio tra il corpo valvola e la sede sulla faccia della valvola in posizione ore 12:00.
- c. Fare delicatamente leva sulla sede per allontanarla dal corpo.
- d. Comprimere la sede fino a farle assumere forma ovale e rimuoverla dal corpo valvola.

Montaggio –

1. Installazione della sede della valvola:

Nota: la sede fissata al corpo valvola delle valvole da 54" (1400 mm) o più grandi non è facilmente sostituibile in loco. Se fosse necessario sostituirla, rivolgersi al referente Bray locale.



AVVERTENZA

- a. Alzare il corpo valvola in verticale e fissarlo in una morsa a pavimento in grado di sostenere il peso del corpo valvola e della sede.

Nota: aver cura di non stringere anche la sede nella morsa.

- b. Verificare che la superficie interna del corpo valvola sia pulita.
- c. Applicare un leggero stato di lubrificante siliconico sulla superficie interna del corpo valvola.
- d. Comprimere la sede valvola fino a farle assumere forma ovale quindi spingerla nel corpo con i fori gambo della sede allineati ai fori gambo del corpo.

Appendice I (segue)
Istruzioni di smontaggio e montaggio
Valvole a farfalla con sede resiliente serie 35/36
(Collegamento disco/gambo con scanalatura interna o chiavette)

Assemblaggio –

2. Installazione del disco della valvola:

Nota: prima di installare il disco, verificare che i gambi superiore e inferiore corrispondano ai fori del gambo superiore e inferiore del disco.

- a. Con la valvola fissata in verticale nella morsa, sollevare con il paranco il gambo superiore con il lato scanalato o con doppia chiavetta rivolto in alto.
- b. Spingere il gambo superiore nel foro corrispondente del corpo valvola superiore fino a che il fondo del gambo superi il foro del gambo superiore della sede di 3/4" - 2" (20 mm - 50 mm).
- c. Applicare un leggero stato di silicone o grasso sul diametro interno della sede.
- d. Introdurre il disco nella sede con il lato scanalato o quello con doppia chiavetta in alto.
- e. Spingere il disco nella sede mentre si inserisce il gambo superiore nel foro gambo superiore del disco.
- f. Regolare il disco allineando il foro gambo inferiore del disco con il foro gambo del corpo valvola inferiore.

3. Installazione del gambo inferiore:

- a. Chiudere la valvola finché il disco non si trovi interno al bordo della sede.
- b. Posizionare la valvola in orizzontale controllando che i rivestimenti del corpo valvola e del disco e il bordo del disco non siano danneggiati.
- c. Inserire il cuscinetto del gambo nel foro inferiore del corpo valvola.
- d. Inserire il gambo inferiore nel corpo valvola e nel disco.

Nota: l'estremità conica del gambo inferiore dovrebbe allinearsi al centro del disco.

Appendice I (segue)
Istruzioni di smontaggio e montaggio
Valvole a farfalla con sede resiliente serie 35/36
(Collegamento disco/gambo con scanalatura interna o chiavette)

Assemblaggio –

4. Installazione del gambo superiore:



ATTENZIONE

- a. Issare la valvola angolata e stabilizzarla (fare attenzione a non sollevarla troppo per non far cadere il gambo inferiore).

- b. Rimuovere quindi il gambo superiore dalla valvola.
- c. Avvitare il tirante con il dado di bloccaggio all'estremità scanalata o con doppia chiavetta del gambo superiore, serrare il dado di bloccaggio e inserire il gambo superiore nella valvola con il lato del tirante per primo.

Nota: il tirante attraverserà il disco e raggiungerà il fondo della valvola.

Nota: durante questa fase, la chiavetta del gambo superiore deve essere verticale rispetto alla faccia anteriore della valvola.

5. Installazione della guarnizione e dei cuscinetti (gambo valvola superiore):

- a. Inserire il cuscinetto del gambo nel foro superiore del corpo valvola seguito dalla guarnizione gambo e dal premistoppa.
- b. Fissare il premistoppa con due bulloni esagonali.

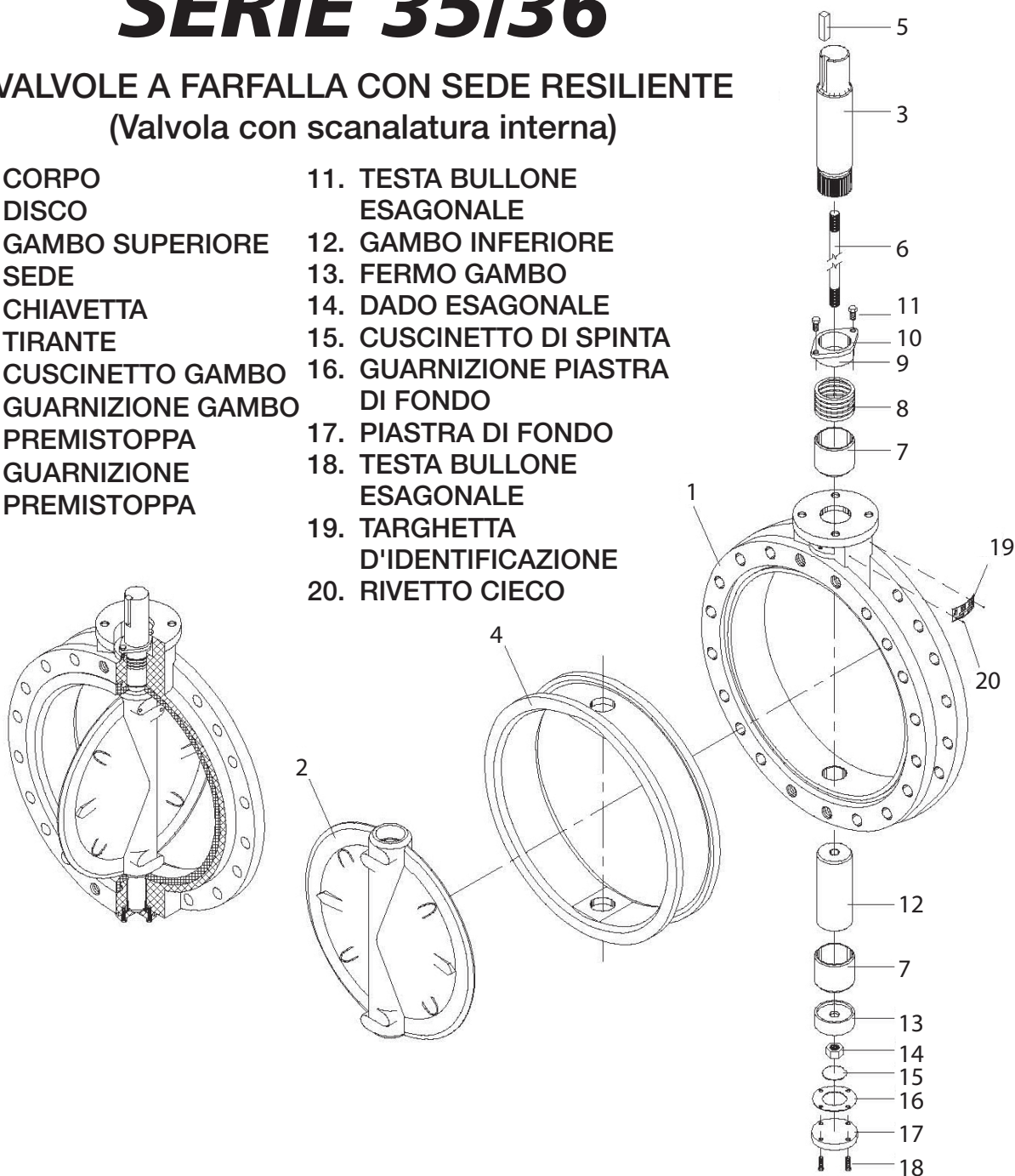
6. Installazione della guarnizione e dei cuscinetti (gambo valvola inferiore):

- a. Inserire il fermo gambo nel foro inferiore del corpo valvola utilizzando un dado per fissarlo.
- b. Installare il dado di bloccaggio sul tirante.
- c. Installare il cuscinetto di spinta, la guarnizione della piastra di fondo e il premistoppa della piastra di fondo.
- d. Fissare saldamente la piastra di fondo con quattro bulloni esagonali.

SERIE 35/36

VALVOLE A FARFALLA CON SEDE RESILIENTE (Valvola con scanalatura interna)

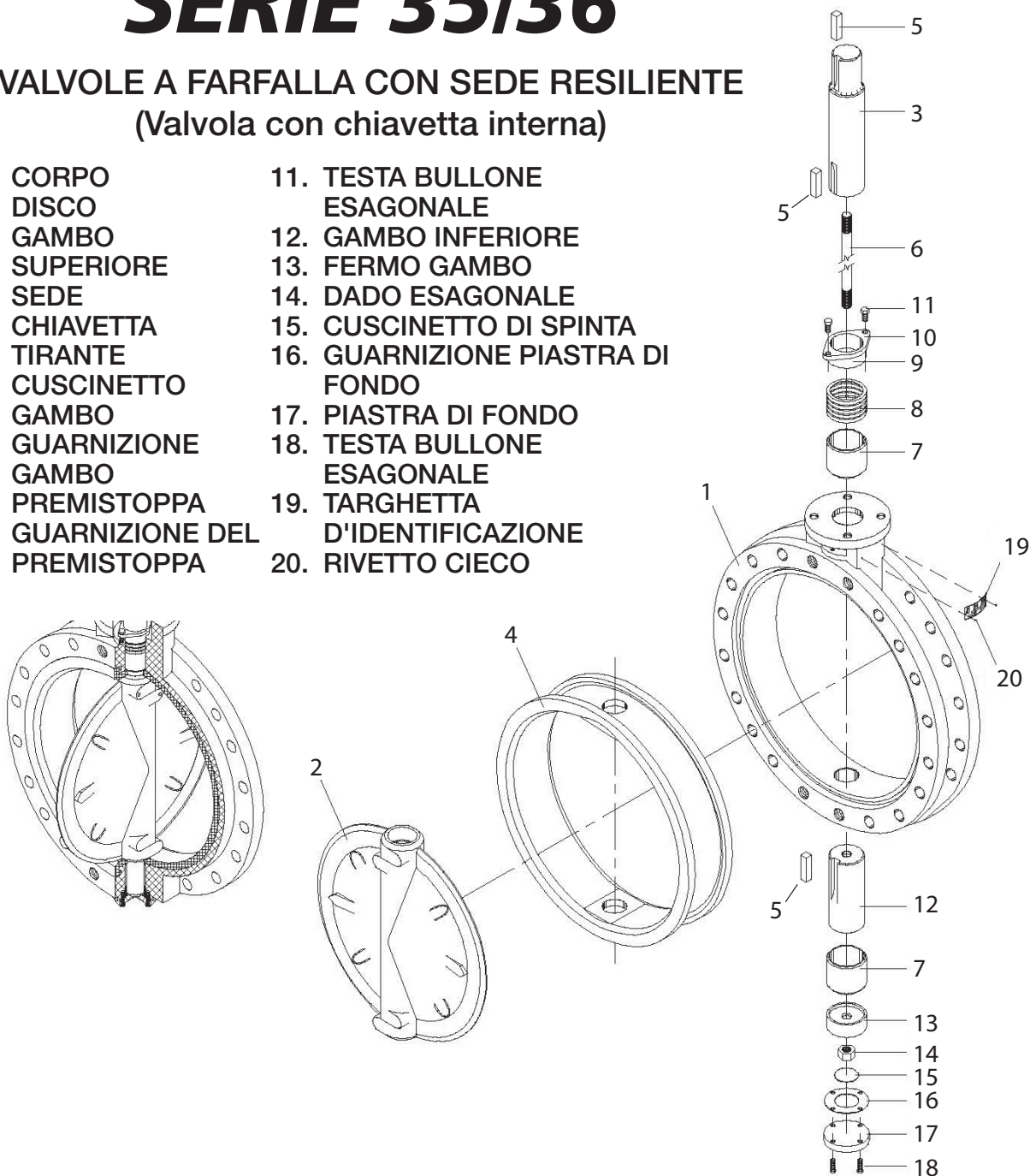
- | | |
|----------------------|--------------------------|
| 1. CORPO | 11. TESTA BULLONE |
| 2. DISCO | ESAGONALE |
| 3. GAMBO SUPERIORE | 12. GAMBO INFERIORE |
| 4. SEDE | 13. FERMO GAMBO |
| 5. CHIAVETTA | 14. DADO ESAGONALE |
| 6. TIRANTE | 15. CUSCINETTO DI SPINTA |
| 7. CUSCINETTO GAMBO | 16. GUARNIZIONE PIASTRA |
| 8. GUARNIZIONE GAMBO | DI FONDO |
| 9. PREMISTOPPA | 17. PIASTRA DI FONDO |
| 10. GUARNIZIONE | 18. TESTA BULLONE |
| PREMISTOPPA | ESAGONALE |
| | 19. TARGHETTA |
| | D'IDENTIFICAZIONE |
| | 20. RIVETTO CIECO |



SERIE 35/36

VALVOLE A FARFALLA CON SEDE RESILIENTE (Valvola con chiavetta interna)

- | | |
|---------------------|----------------------------|
| 1. CORPO | 11. TESTA BULLONE |
| 2. DISCO | ESAGONALE |
| 3. GAMBO | 12. GAMBO INFERIORE |
| SUPERIORE | 13. FERMO GAMBO |
| 4. SEDE | 14. DADO ESAGONALE |
| 5. CHIAVETTA | 15. CUSCINETTO DI SPINTA |
| 6. TIRANTE | 16. GUARNIZIONE PIASTRA DI |
| 7. CUSCINETTO | FONDO |
| GAMBO | 17. PIASTRA DI FONDO |
| 8. GUARNIZIONE | 18. TESTA BULLONE |
| GAMBO | ESAGONALE |
| 9. PREMISTOPPA | 19. TARGHETTA |
| 10. GUARNIZIONE DEL | D'IDENTIFICAZIONE |
| PREMISTOPPA | 20. RIVETTO CIECO |



Appendice J

Istruzioni di smontaggio e montaggio Valvole a farfalla con sede resiliente serie 36H

Smontaggio –

1. Rimuovere il riduttore a ingranaggi o l'attuatore dalla flangia di montaggio dell'attuatore.
2. Fissare la valvola in posizione orizzontale con i dadi dei perni conici rivolti in alto.



ATTENZIONE

Prima di rimuovere il gambo valvola occorre fissare e sostenere il disco affinché non abbia a cadere fuori dal corpo valvola quando si rimuove il gambo. Appoggiare la valvola con due blocchi di legno posizionati sotto il disco nelle posizioni corrispondenti rispettivamente a ore 6 e ore 12 verificando che siano a stretto contatto con il disco, ma non sostengano la valvola.

3. Rimuovere il premistoppa svitando le viti di fermo e facendolo scorrere fino a estrarlo dal gambo.
4. Rimuovere la piastra di fondo e il cuscinetto di spinta per esporre il fondo del gambo.
5. Rimuovere i dadi e le rondelle dalle estremità dei perni conici ed estrarre i perni dal disco. Evitare di danneggiare il rivestimento o la superficie del disco quando si rimuovono i perni conici.
6. Rimossi i perni conici estrarre il gambo, la boccola e la guarnizione dalla sommità del corpo valvola.
7. Rimuovere il disco dalla sede, proteggendone sempre il bordo.

Nota: la valvola è fornita completa di una sede fissata al corpo non facilmente sostituibile in loco. Se fosse necessario sostituirla, rivolgersi al referente Bray locale.

Appendice J (segue)

Istruzioni di smontaggio e montaggio Valvole a farfalla con sede resiliente serie 36H

Montaggio –

1. Riposizionare il cuscinetto di spinta e la piastra.
2. Eliminare con la fresa i segni del perno conico sul gambo.
3. Spingere il gambo nel foro per il gambo del corpo valvola fino a che il fondo del gambo sia a livello del bordo superiore interno della sede.

Nota: l'estremità del gambo contenente la chiavetta deve essere rivolta in direzione della sommità del corpo valvola.

4. Applicare un leggero strato di silicone o grasso sul diametro interno della sede.
5. Inserire il disco nella sede allineando il foro disco con il foro gambo superiore della sede.
6. Esercitando pressione verso il basso e ruotando avanti e indietro il gambo, spingere il gambo finché non tocchi il fondo del foro gambo del corpo valvola.

Nota: verificare che spingendo il gambo sul fondo del corpo valvola, le scanalature del perno conico sul gambo si allineino con i fori della faccia disco.

7. Inserire i perni conici nei rispettivi fori partendo dal lato largo del foro e verificando che vi si adattino perfettamente e non permettano il minimo movimento del gambo nel disco.

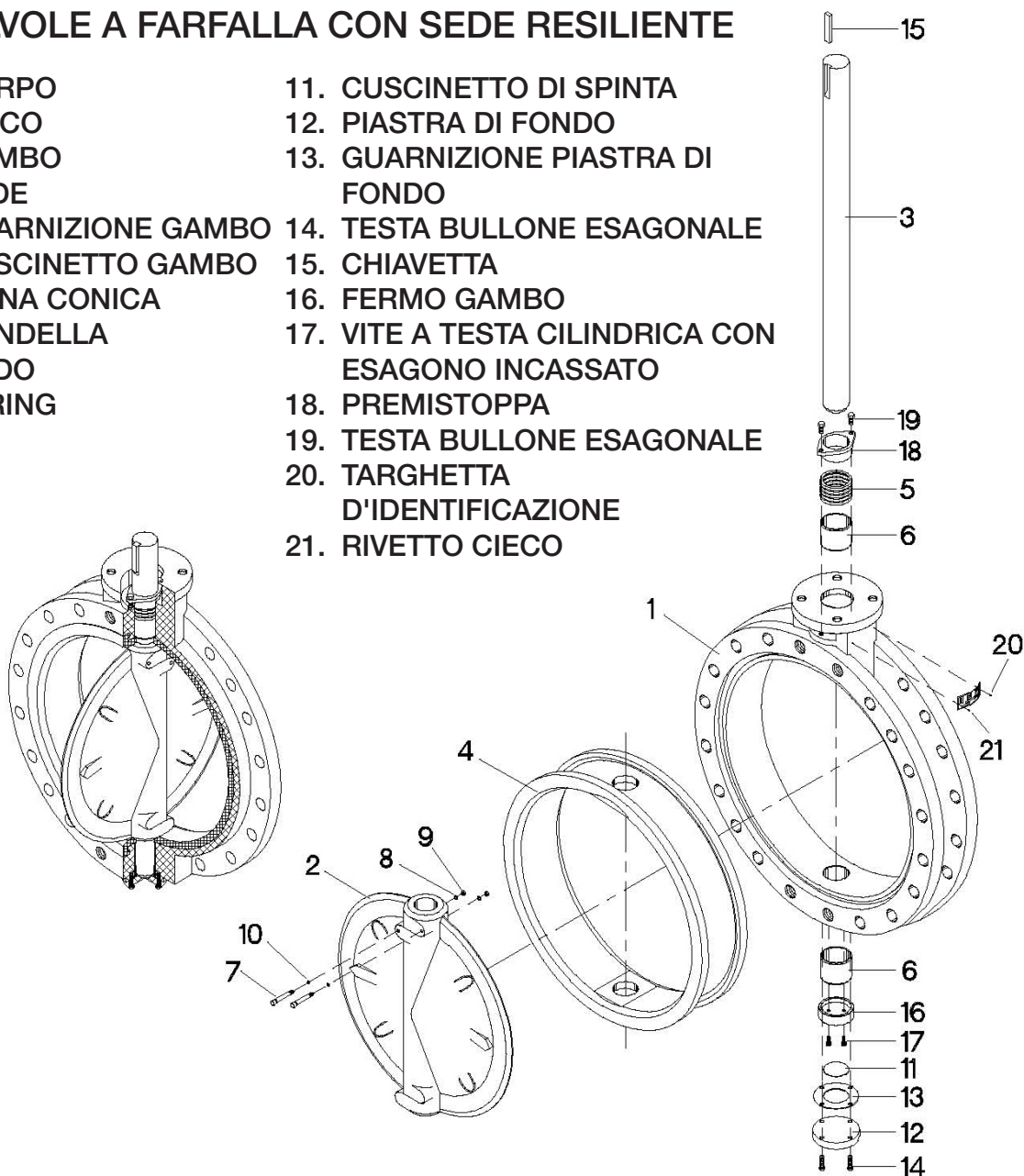
Nota: prima di completare l'assemblaggio valvola, verificare che gli o-ring dei perni conici siano correttamente posizionati.

8. Riposizionare le rondelle e i dadi sulla punta dei perni conici.
9. Riposizionare boccola, guarnizione e premistoppa, quindi serrare con fermezza le viti di fissaggio.
10. Riposizionare il riduttore a ingranaggi manuale o l'attuatore sulla flangia di montaggio dell'attuatore.

SERIE 36H

VALVOLE A FARFALLA CON SEDE RESILIENTE

- | | |
|----------------------|---|
| 1. CORPO | 11. CUSCINETTO DI SPINTA |
| 2. DISCO | 12. PIASTRA DI FONDO |
| 3. GAMBO | 13. GUARNIZIONE PIASTRA DI FONDO |
| 4. SEDE | 14. TESTA BULLONE ESAGONALE |
| 5. GUARNIZIONE GAMBO | 15. CHIAVETTA |
| 6. CUSCINETTO GAMBO | 16. FERMO GAMBO |
| 7. SPINA CONICA | 17. VITE A TESTA CILINDRICA CON ESAGONO INCASSATO |
| 8. RONDELLA | 18. PREMISTOPPA |
| 9. DADO | 19. TESTA BULLONE ESAGONALE |
| 10. O-RING | 20. TARGHETTA D'IDENTIFICAZIONE |
| | 21. RIVETTO CIECO |





ABS



Bray CONTROLS

Una divisione di BRAY INTERNATIONAL, Inc.
13333 Westland East Blvd. Houston, Texas 77041 USA
+1 281/894-5454 FAX +1 281/894-9499 www.bray.com

Bray® è un marchio registrato di
BRAY INTERNATIONAL, Inc.
© 2010 Bray International. Tutti i diritti riservati.
OM-RSBFV-001 08-2010