

VALVOLE A FARFALLA
ROBYNET A PAPILLON
BUTTERFLY VALVES

BF 32



MANUALE TECNICO
MANUEL TECHNIQUE
TECNICAL MANUAL

MT031/I/E/F

ISTRUZIONI PER L'INSTALLAZIONE, LA MESSA IN SERVIZIO E LA MANUTENZIONE
INSTRUCTIONS POUR L'INSTALLATION, LA MISE EN SERVICE ET LA MAINTENANCE
INSTALLATION, COMMISSIONING AND MAINTENANCE INSTRUCTIONS

MANUALE TECNICO MT031/I/E/F
MANUEL TECHNIQUE MT031/I/E/F
TECHNICAL MANUAL MT031/I/E/F
**NORME DI INSTALLAZIONE E
MANUTENZIONE VALVOLE BF32
DAL DN 50 AL DN 250**
**NORMES D'INSTALLATION ET
D'ENTRETIEN VANNES BF32 DU
DN 50 AU DN 250**
**INSTALLATION AND
MAINTENANCE RULES BF32
VALVES FROM DN 50 TO DN 250**

CAPITOLO	PAGINA	CHAPITRES	PAGES	CHAPTER	PAGE
1 - Scopo	1	1-But du manuel	1	1-Purpose	1
2 - Installazione	1	2-Installation	1	2-Installation	1
3-Lubrificazione	2	3-Lubrification	2	3-Lubrification	2
4-Smontaggio e rimontaggio	2	4-Demontage et remontage	2	4-Disassembly and reassembly	2
5-Immagazzinamento	5	5-Conservation	4	5-Storage	4
6-Leva di manovra	5	6-Levier de manoeuvre	5	6-Operating lever	5
7-Marcatura delle valvole	6	7-Marquage des vannes	6	7-Valves branding	5

1 SCOPO

Fornire le essenziali informazioni per l'installazione l'eventuale sostituzione delle guarnizioni in gomma e la buona conservazione a magazzino delle valvole serie BF32

1. BUT

Fournir les informations essentielles pour l'installation, le remplacement éventuel des garnitures de caoutchouc et la bonne conservation en magasin des vannes de série BF32.

1. PURPOSE

To supply the essential information for the installation, the eventual substitution of the seal rings and the good warehouse storage of the valves BF32 series.

2 INSTALLAZIONE

Le valvole a farfalla Fiorentini sono predisposte per accoppiamenti con flange secondo la serie UNI-DIN-PN16 o ANSI 150 RF. Se richieste le flange possono essere fornite a corredo delle valvole, compreso il kit di viti e guarnizioni.

Le valvole della serie BF32 fino a DN 250 non hanno senso di flusso obbligato e si possono installare in qualsiasi posizione.

Nella operazione di saldatura delle flange alla tubazione bisogna posizionare la valvola come mostrato in fig. 1, puntare poi le flange sulla tubazione, quindi prima di completare la saldatura, rimuovere la valvola dalle flange, al fine di evitare che il calore generato dall'operazione di saldatura danneggi le guarnizioni pos. (4) e /A) fig. 1.

2. INSTALLATION

Les vannes papillon Fiorentini sont prévues pour des accouplement avec brides suivant la série UNI-DINPN16 et ANSI 150 RF. Sur demande, les brides peuvent être fournies avec les vannes, y compris le kit de vis et garnitures. Les vannes de séries BF32 à DN 50 n'ont pas un sens obligatoire du flux et on peut les installer dans n'importe quelle position.

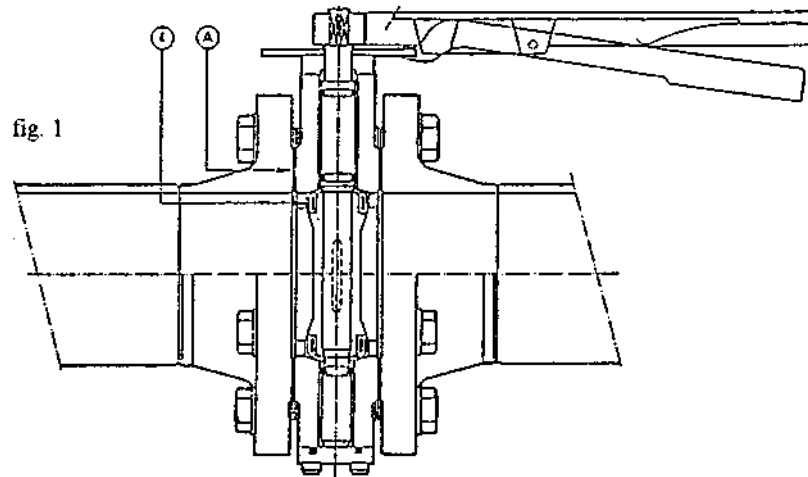
Quand on soude les brides à la tubature, il faut placer la vanne comme indiqué sur la gif. 1, diriger ensuite les brides sur la tubature, puis être la vanne de la tubature avant de compléter la soudure, afin d'éviter que la chaleur produite n'endommage les garnitures pos. (4) et (A) fig. 1. Lorsque la soudure des brides est complétée, remonter la vanne après

2. INSTALLATION

Fiorentini butterfly valves are to be coupled with flanges according to UNI DIN-NP16 series or ANSI 150RF.

On request, the flanges may be supplied as valves equipment, including the screws and the gasket kit.

The valves of BF32 series up to ND 250 do not have a fixed flow direction and may be installed in any position. During the welding operation of the flanges to the piping, it is necessary to place the valve as showed in fig. 1, then to spot-weld the flanges to the piping and then, before completing the welding, to remove the valve from the flanges in order to avoid that the heat produced by the welding operation damages the gasket item (4) and (A) fig. 1. Once the welding



Completata l'operazione di saldatura delle flange rimontare la valvola dopo aver pulito le superfici di contatto e spalmato un leggero velo di grasso che dovrà essere compatibile con gli impieghi previsti.

(vedi capitolo 3 LUBRIFICAZIONE)

3 LUBRIFICAZIONE

Le valvole vengono già lubrificate in fase di montaggio (con il prodotto più idoneo all'esercizio se precisato nell'ordine) per tre motivi principali:

- 1) facilitare il montaggio dei componenti
- 2) migliorare la manovrabilità
- 3) facilitarne la conservazione in caso di stoccaggio a magazzino.

Per quanto riguarda la scelta dei lubrificanti è necessario fare molta attenzione al tipo di fluido da intercettare, si consiglia di usare nei casi sottocitati i seguenti lubrificanti:

- a) ossigeno: esclusivamente Molycote polvere Z olio Foblin, altri lubrificanti o grassi possono provocare esplosioni
- b) prodotti alimentari: vasellina o prodotti similari non tossici. Negli altri casi usare prodotti compatibili con le condizioni di impiego previste (temperatura) seguendo e prestando attenzione a non usare prodotti corrosivi e che rigonfino le parti in gomma.

avoir nettoyé les surfaces de contact et étalé une légère couche de gras qui devra être compatible avec les emplois prévus (voir chapitre 3 LUBRIFICATION)

3 LUBRIFICATION

Les vannes doivent être déjà lubrifiées en phase de montage (avec le produit le plus adéquat à l'exploitation si celle-ci est précisée dans la commande) pour 3 raisons principales:

- 1) faciliter le montage des composants
- 2) améliorer la manoeuvrabilité
- 3) en faciliter la conservation en cas de stockage en magasin.

En ce qui concerne le choix des lubrifiants, il est nécessaire de faire très attention au type de fluide à intercepter; il est conseillé d'utiliser les lubrifiants suivants dans les cas indiqués ci-dessous:

- a) oxygène: exclusivement Molycote, poudre Z, huile Fonblin; les autres lubrifiants ou graisses peuvent provoquer des explosions
- b) produits alimentaires: vaseline ou produits similaires non toxiques. Dans les autres cas, utiliser des produits compatibles avec les conditions d'emploi prévues (température), suivant les conseils des maisons productrices et en faisant attention à ne pas utiliser des produits corrosifs et qui produisent des renflements sur les parties en caoutchouc.

Pour les emplois spéciaux, il est conseillé de demander des

operation of the flanges has been completed, please reassemble the valve after having cleaned the faying surfaces and having coated them with a thin grease layer which will have to be compatible with the foreseen uses. (see chapter 3 LUBRIFICATION)

3. LUBRIFICATION

The valves are already lubricated during the assembly phase (with the most suitable product to the use if mentioned in the order) for three main reasons:

- 1) to facilitate the components assembly
- 2) to improve the maneuverability
- 3) to make possible long warehouse stocking.

As regards the choice of the lubricants, it is necessary to pay careful attention to the type of fluid to be intercepted:

we suggest the use of the following lubricants in the below mentioned cases:

- a) oxygen: Molycote only, Z powder, Foblin oil; other lubricants or greases may cause explosions
- b) food products: vaseline or similar not toxic products.

In the other cases, we suggest to use products compatible with the foreseen conditions of use (temperature) according to the suggestions of the manufactures and by paying attention not to use corrosive products and products which expand the rubber parts.

Per impieghi particolari si consiglia di chiedere informazioni specificando dettagliatamente il tipo di fluido da intercettare e le condizioni di esercizio.

4. SMONTAGGIO E RIMONTAGGIO

Per effettuare la sostituzione degli anelli di tenuta OR posti sull'albero e la guarnizione armata di tenuta posti sulla farfalla: si dovrà procedere allo smontaggio della valvola nel seguente modo (rif. fig. 2)

- allentare la vite (22) e togliere la leva (10)
 - allentare le viti (23) e togliere il disco di posizionamento (13)
 - allentare le viti (19), (20) e (21) togliere i coperchietti (6) e (7).
- Attenzione e non perdere il distanziale (40) e OR (27)
- estrarre quindi l'albero (5) sfilandolo dalla parte del quadro se l'albero offerisce una certa resistenza, aiutarsi spingendo l'albero dalla parte opposta del quadro con un attrezzo idoneo a non danneggiare l'albero stesso
 - sfilare l'albero si sfilando anche la boccola in PTFE (13) gli OR (26) le boccole (8), (9), (10), (12) e la linguetta (25).

A questo punto è possibile verificare le condizioni di usura o eventuale rottura degli OR degli anelli antiestrusione e delle boccole.

Per effettuare la sostituzione delle guarnizioni armate della farfalla è necessario estrarre la farfalla dal corpo valvola.

renseignements en spécifiant de façon détaillée le type de fluide a intercepter et les conditions d'exploitation

4. DEMONTAGE ET REMONTAGE

Pur remplacer les bagues d'étanchéité OR placées sur la tige et les garnitures armées d'étanchéité placées sur le papillon, on devra démonter la vanne de la façon suivante (réf. fig. 2 et 3):

- desserer la vis (22) et enlever le levier (10)
- desserer les vis (23) et enlever le disque de positionnement (13)
- desserer les vis (19), (20), (21) et enlever les couvercles (6) et (7).

Attention à ne pas perdre l'entretoise (40) et OR (16)

- extraire ensuite l'arbre (5) en l'ôtant par les châssis; si l'arbre oppose une certaine résistance, s'aider avec un outil ne qisquant pas de l'endommager, en le poussant du côté opposé au châssis
- lorsque l'arbre a été enlevé, être aussi la douille en PTFE (13), les OR (26) , la douille (8), (9),(10), (12) et la clavette (25).

A ce stade, il est possible de vérifier l'état d'usure ou les éventuelles ruptures des OR des bagues anti-extrusion et des douilles.

Pour remplacer les garniture armée du papillon, il faut d'extraire du corps de la vanne.

For particular uses, we suggest to ask information by specifying in details the type of fluid to be intercepted and the conditions of use.

4. DISASSEMBLY AND REASSEMBLY

In order to substitute the OR placed on the shaft and reinforced seal rings placed on the butterfly, it is necessary to disassemble the valve in the following way (ref. fig. 2 & 3)

- loosen the screws (22) and remove the lever (10)
- loosen the screws (23) and remove the lever the positioning plate (13)
- loosen the screws (19)(20)(21) and remove upper (6) and bottom (7)

Please pay attention not to lose the spacer (40) and the OR (16)

- then extract the shaft by pulling it out from the square end. In case the shaft presented a certain resistance, help yourself by pushing the shaft towards the opposite side of the square end by means of a suitable fixture which does not damage the shaft itself
- after having pulled the shaft out, also the push in PTFE (13), the OR (26), the metal bush (8) (9) (10) (12) and the spline (25) are removed.

At this point it is possible to check the wearing conditions or the eventual breakage of the OR, of the anti-extrusion rings and of the bushes.

In order to substitute the reinforced seal rings of the butterfly, it is necessary to extract the butterfly from the valve body. For achieving this, the butterfly must be pivoted so that its thinner side meets the proper mouth-pieces (fig. 4) obtained on the valve body.

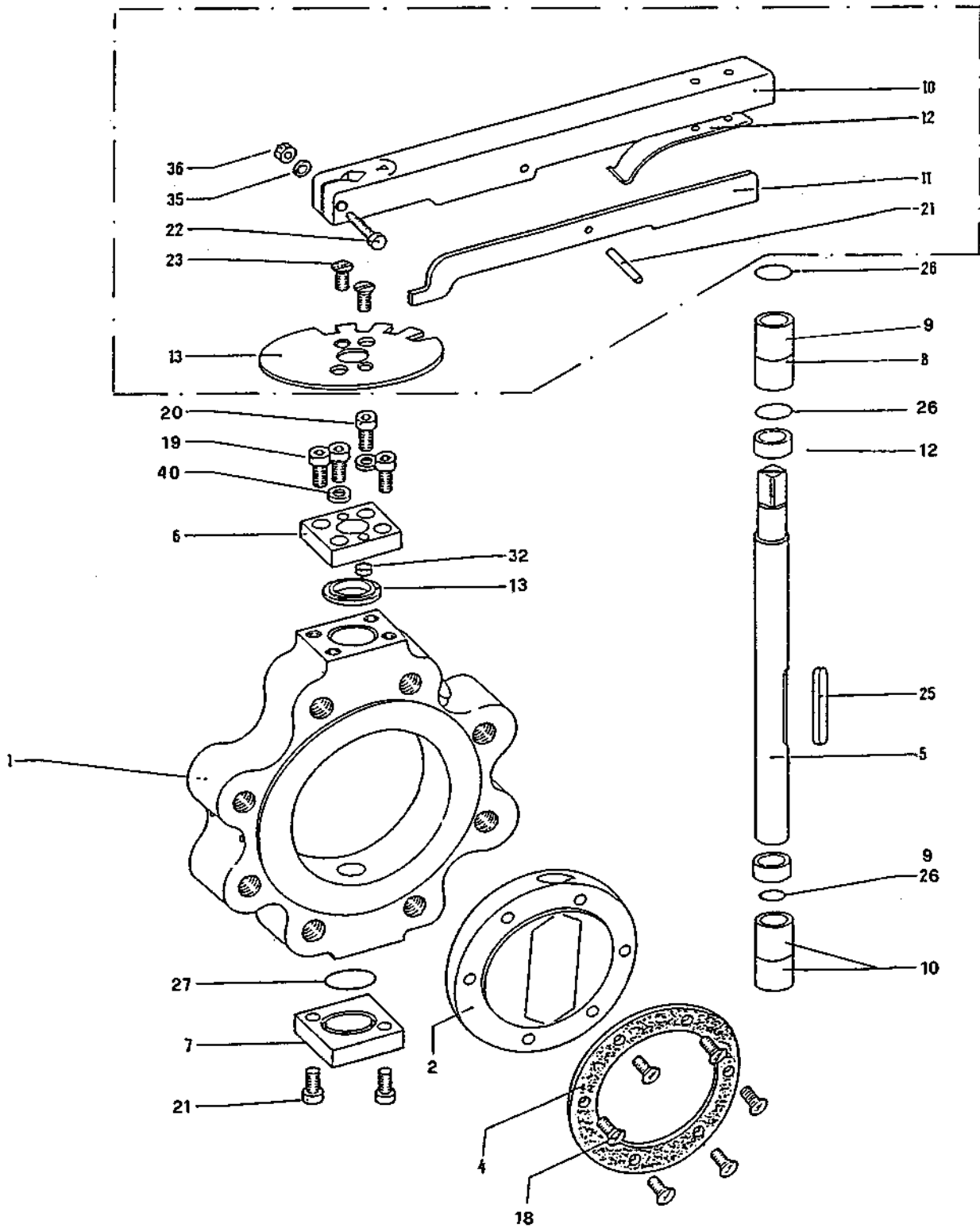


fig. 2

Per tale operazione bisogna far ruotare la farfalla in modo che la sua parte più sottile si trovi in corrispondenza degli appositi imbocchi fig. 4 ricavati sul corpo della valvola. Per tale operazione procedere come fig. 5-6-7-8.

In tale posizione la farfalla si potrà estrarre dal suo alloggiamento mediante la pressione del palmo della mano (fig. 9).

Allentando le viti (18) si toglie l'anello deteriorato (4) fig. 10.

Pulire quindi accuratamente le sedi della farfalla e spalmare un leggero velo di grasso, sulle sedi di appoggio delle guarnizioni e sulla sede di tenuta cromata del corpo.

Rimontare poi accuratamente nell'apposita sede della farfalla i nuovi anelli di tenuta armati (4) fissandoli con le viti (18) che dovranno essere serrate fortemente e in modo incrociato.

Per il rimontaggio della valvola procedere in senso inverso a quello sopradescritto per lo smontaggio.

Occorre fare attenzione a non rovinare le boccole dell'albero durante la loro introduzione nel corpo valvola.

Si raccomanda di verificare la tenuta delle nuove guarnizioni prima di rimontare la valvola sulla tubazione

Pour cela il faut faire tourner le papillon de façon à ce que sa partie la plus mince se trouve en correspondance avec les embouchures spéciales aménagées (fig. 4) sur le corps de la vanne. Pour cette opération, procéder comme indiqué sur le fig. 5-6-7-8.

Dans cette position on pourra extraire le papillon de son logement en exerçant une pression avec la paume de la main (fig. 9). En desserrant les vis (18) on enlève la bague déteriorée (4) fig. Ensuite nettoyer soigneusement les sièges de la vanne puis étaler une légère couche de gras sur les sièges d'appui des garnitures et sur le siège d'étanchéité chromé du corps. Remonter ensuite soigneusement dans le siège spécial du papillon les bagues d'étanchéité armée neuves, en les fixant avec les vis (18) qui devront être serrés fortement et en croisé. Pour remonter la vanne, procéder suivant le sens inverse du démontage.

Il faut faire attention à ne pas endommager les douilles de l'arbre au cours de leur introduction dans le corps de la vanne. Il est recommandé de vérifier l'étanchéité des nouvelles garnitures avant de remonter la vanne sur la tubature.

For such operation, please proceed as in 5-6-7-8 fig. In such position, it will be possible to extract the butterfly from body by means of the palm pressure (fig. 9).

By loosening the screws (18) the worn seal rings is removed (4) (fig. 10).

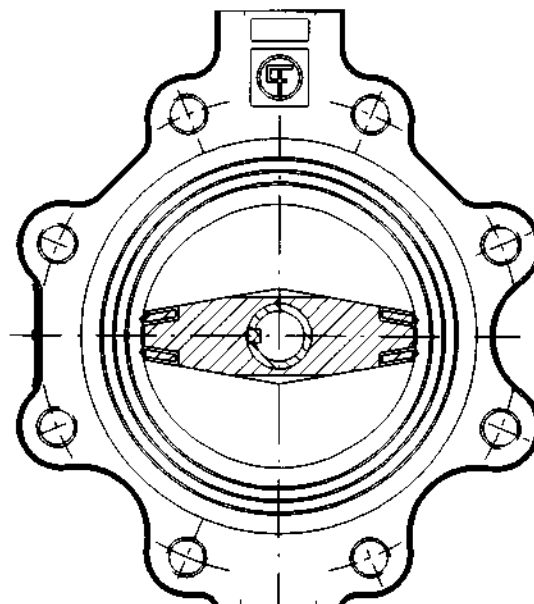
Then you must clean the seal ring seats carefully and coat them and the chrome-plated seal surface of the body with a thin grease layer.

Then reassemble the new reinforced seal ring (4) in the butterfly proper seat very carefully, by fixing them with the screws (18) which will have to be tightened strongly and in a crossed way.

For reassembly of the valve please proceed in the opposite manner to the one above mentioned for the disassembly. You just pay attention not to ruin the bushes of the shaft during their insertion in the valve body.

We recommend you to check the seal of the new seal ring before reassembling the valve on the piping.

fig. 4



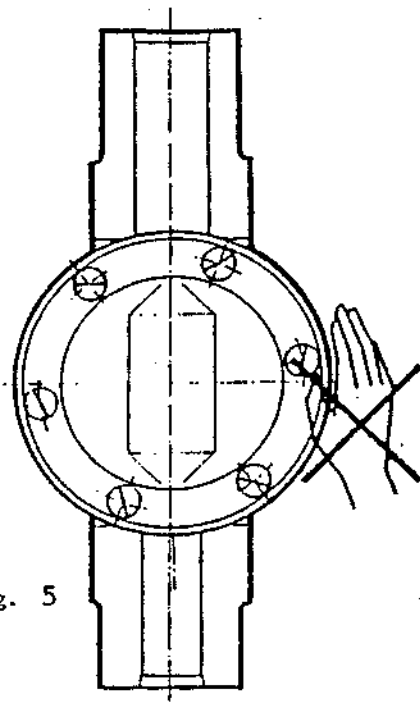


fig. 5

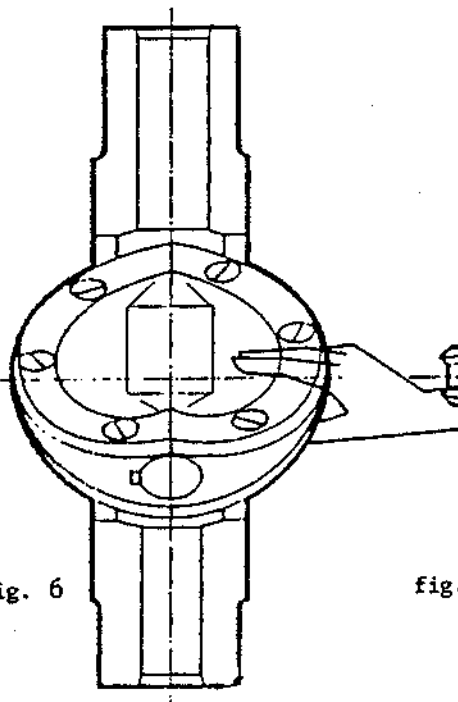


fig. 6

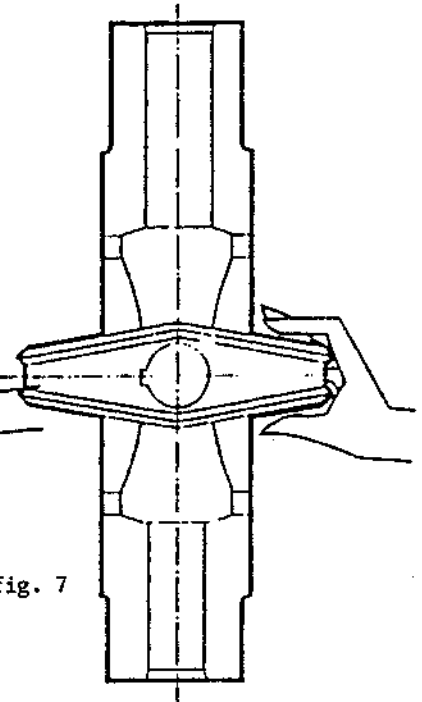


fig. 7

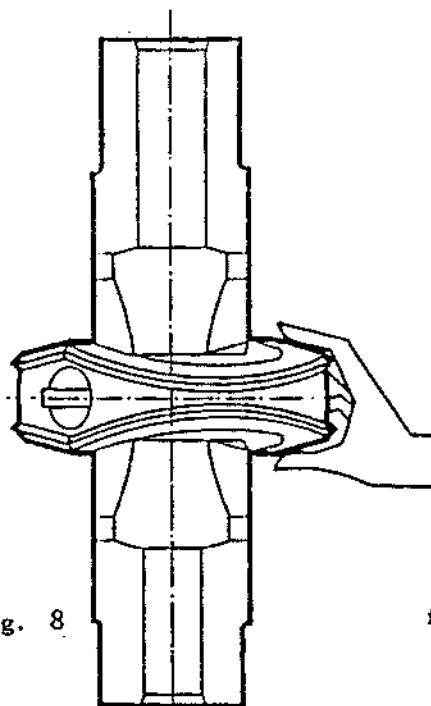


fig. 8

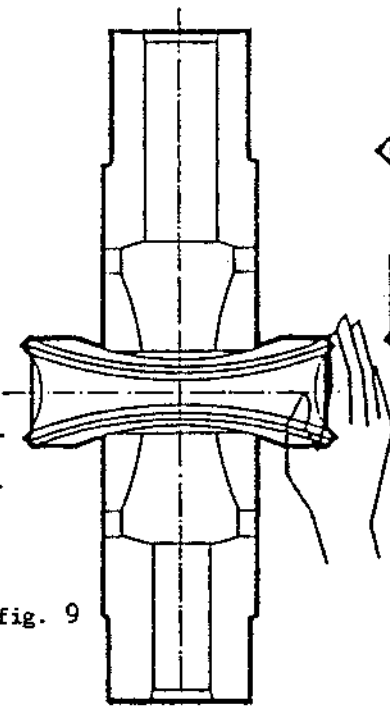


fig. 9

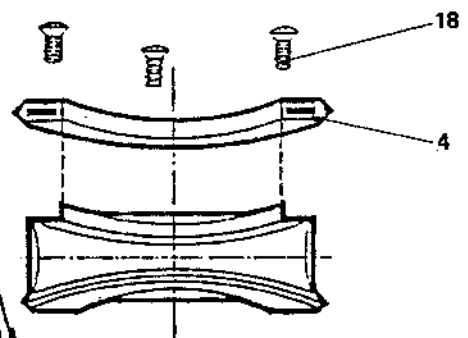


fig. 10

5. IMMAGAZZINAMENTO

Le valvole a farfalla serie BF32 non hanno bisogno di particolari precauzioni in caso di immagazzinamento per lunghi periodi; si consiglia però di avere tre particolari avvertenze:

- tenere le parti in gomma lontane dall'esposizione della luce diretta, perché invecchiano rapidamente
- evitare che le parti cromate urtino violentemente contro oggetti contundenti, onde evitare la scheggiatura del cromo
- evitare che la sede di tenuta si riempia di polvere od altro.

Nel caso ciò si verificasse prima di procedere all'installazione, pulire accuratamente la sede di tenuta e gli anelli in gomma.

6. LEVA DI MANOVRA

La leva di manovra (10) fig. 2 per motivi di ingombro, viene fornita smontata e fornita a corredo della valvola.

Per una corretta installazione, come da fig. 11, si deve posizionare la leva in modo che la freccia, riportata sulla leva stessa, sia in linea con il segno riportato in diagonale sul quadro dell'albero.

5. CONSERVATION

Le vannes papillon de série BF32 n'ont pas besoin de précautions particulières en cas de stockage pendant de longues périodes; il est cependant conseillé de tenir compte des instructions suivantes:

- protéger de la lumière directe les parties en caoutchouc par elles vieillissent rapidement
- éviter que les parties chromées heurtent afin d'éviter l'ébréchement du chrome
- éviter que le siège d'étanchéité ne se remplisse de poussière ou autre. Si cela se produisait, avant de procéder à l'installation, nettoyer soigneusement le siège d'étanchéité et le bagues en caoutchouc.

6. LEVIER DE MANOEUVRE

Le levier de manoeuvre (10) fig. 2, à cause de son encombrement, est fourni démonté et avec la vanne.

Pour une installation correcte, d'après fig. 11, on doit placer le levier de façon à ce que le flèche, indiquée sur celui-ci soit alignée avec le repère indiqué en diagonale sur l'extrémité carrée de la tige.

Ce repère indique la position de la vanne par rapport au sens du flux.

De plus, le levier de manoeuvre et le disque de positionnement, en cas de nécessité, peuvent pivoter de 180°, ainsi que la vanne insérée dans la tubulure; pour effectuer cette opération, procéder de la façon suivante (fig. 2): dévisser les vis (23), ôter le disque

5. STORAGE

The butterfly valves BF32 series do not need particular precautions in case of storage for long periods; we suggest, however, to follow three particular instructions:

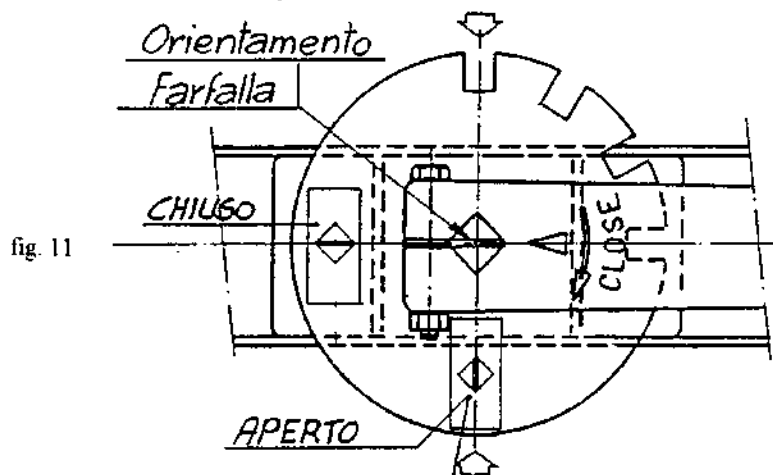
- keep the rubber parts away from the direct light exposure because they age rapidly
- avoid so that the chrome parts hit violently against peaked objects so that the chrome may not be splintered
- avoid that the seal seat is filled with dust or something else. If this should happen, before proceeding in the installation, clean the seal and the seal rings carefully.

6. OPERATING LEVER

The operating lever (10), fig. 2 due to its dimensions, is supplied disassembled and with the valve.

In order to proper install, according to fig. 11, the lever must be positioned so that the indicator marked on the lever itself is lined up the sign indicated diagonally on the square end of the stem. Such sign indicates the butterfly position as regards the flow direction.

Besides, the operating lever and the positioning plate, in case it is needed, may be rotated of 180°, even after the valve has been inserted on the piping. In order to achieve this, please proceed as follows (fig. 2)



Tale segno indica la posizione della farfalla rispetto al senso di flusso.

Inoltre la leva di manovra e il disco di posizionamento, in caso di necessità, possono essere ruotati di 180°, anche con valvola inserita nella tubazione.

Per eseguirlo procedere come segue fig. 2: svitare le viti (23) sfilare il disco e ruotarlo di 180° in modo che le due viti (20) sporgenti dal coperchietto (6) entrino nelle apposite sedi predisposte nel disco di posizionamento. Quindi fissarlo con le apposite viti.

et le faire tourner de 180° de façon à ce que les deux vis (20) dépassant du couvercle (6) entrent dans les sièges spéciaux prévus à cet effet dans le disque de positionnement. Puis le fixer avec les vis prévues à cet effet.

- unscrew the screw (23), pull the plate out and rotate it of 180° so that the two screws (20), protruding from the upper cover (6), enter the proper seats which are prearranged in the positioning plate. Then fix it with the appropriate screws.

7. MARCATURA DELLE VALVOLE

Su ogni valvola fornita dalla PIETRO FIORENTINI sono riportati i seguenti dati che si trovano in una apposita targhetta fig. 12 fissata alla valvola tramite rivetti in alluminio

- tipo di valvola BF32
- diametro nominale DN
- classe (o pressione nominale)
- coefficiente di portata Cv
- tipo controflange
- materiale del corpo
- anno di fabbricazione e numero di matricola

7. MARQUAGE DE VANNES

Sur chaque vanne fournie par la PF sont indiquées les données suivantes, qui se trouvent sur une plaquette spéciale fig. 12 fixée à la vanne avec des rivets en aluminium.

- type de vanne BF 32
- diamètre nominal DN
- classe (ou pression nominale)
- coefficient de portée Cv
- type contre-bridés
- année de fabrication et numéro de matricule
- matériau du corps

7. VALVES BRANDING

On each valve supplied by Pietro Fiorentini, the following data are reported written in a proper data plate fig. 12 fixed to the valve by means of aluminium rivets

- valve type BF32
- ND Nominal Diameter
- class (or nominal pressure)
- Cv flow coefficient
- counter-flange type
- body material
- fabrication year and serial number

8. VELOCITA' DI AZIONAMENTO

La velocità di azionamento varia in funzione della temperatura di esercizio e del tipo di coibentazione.

TEMPERATURA DI ESERCIZIO < 70°C

Il tempo di manovra apertura e chiusura può essere < 1,5 sec.

TEMPERATURA DI ESERCIZIO > 70°C

- Per valvole coibentate il tempo di manovra deve essere > 3 sec
- Per valvole non coibentate il tempo di manovra deve essere > 6 sec.

8. TEMP DE MANEUVRE

La vitesse d'ouverture et fermeture doit être établie en fonction de la température de service et du type de calorifugeage.

TEMPERATURE DE SERVICE < 70°C

Le temp de manœuvre peut être < 1,5 sec

TEMPERATURE DE SERVICE > 70°C

- Pour vannes avec calorifugeage le temp de manœuvre doit être > 3 sec
- Pour vannes sans calorifugeage le temp de manœuvre doit être > 6 sec

8. OPENING AND CLOSING TIME

Opening and closing speed is function of working temperature and of insulation type.

WORKING TEMPERATURE < 70°C

The opening and closing time may be < 1,5 sec

WORKING TEMPERATURE > 70°C

- For insulated valves the opening and closing time shall be > 3 sec
- For not insulated valves the opening and closing time shall be > 6 sec.

DN diametro nominale
calibre de la vanne
nominal diameter

Cl classe della valvola cioè campo di possibile utilizzo
classe vanne on plage de possible utilisation
valve class i.e. mx working pressure

Cv coefficiente di portata
coefficient de debit
liquid sizing coefficient

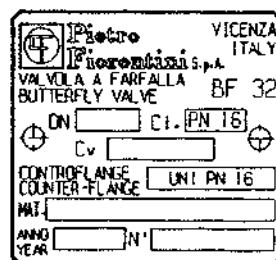


fig. 12

I dati sono indicativi e non impegnativi. Ci riserviamo di apportare eventuali modifiche senza preavviso.
The data are not binding. We reserve the right to make modifications without prior notice.

Pietro Fiorentini S.p.A. Pietro Fiorentini S.p.A. Pietro Fiorentini S.p.A.

UFFICI COMMERCIALI:
OFFICES:

I-20124 MILANO

Italy - Via Rosellini, 1 - Phone +39.02.6961421 (10 linee a.r.) - Telefax +39.02.6880457
E-mail: sales@fiorentini.com

I-36057 ARCUGNANO (VI)

Italy - Via E. Fermi, 8/10 - Phone +39.0444.968511 (10 linee a.r.) - Telefax +39.0444.960468
E-mail: arcugnano@fiorentini.com

I-80143 NAPOLI

Centro direzionale - Isola G 1 Phone +39.081.7500499 - Telefax +39.081.7500394
E-mail: napoli@fiorentini.com

ASSISTENZA POST-VENDITA E SERVIZIO RICAMBI:
SPARE PARTS AND AFTER-SALES SERVICE:

I-36057 ARCUGNANO (VI) - Italy - Via E. Fermi, 8/10 - Phone +39.0444.968511 (10 linee a.r.) - Telefax +39.0444.968513 - E-mail: service@fiorentini.com