

MP



VALVOLA A FARFALLA DAMPER UNIDIREZIONALE

DESCRIZIONE

- Valvola a farfalla damper di distribuzione a forma di "T".
- Progettata per il trasporto e la distribuzione di aria o gas a temperature diverse.
- È possibile l'esecuzione tipo wafer o con flange forate.
- Tenute disponibili tra il 97% e il 99%.
- Possibilità di usare un sistema di tenuta ad aria per aumentare la tenuta fino al 100%.
- Molteplici materiali disponibili per il premistoppa.
- Scartamento secondo lo standard di **CMO Valves**.
- Altre distanze a richiesta del cliente.

APPLICAZIONI GENERALI

Queste valvole a farfalla damper di distribuzione sono adatte all'impiego con una vasta gamma di aria e di gas. Sono particolarmente indicate per controllare e distribuire il flusso del gas nelle condutture.

Si usano principalmente in:

- Impianti di cogenerazione.
- Centrali termiche.
- Centrali elettriche.
- Stabilimenti chimici.
- Settore energetico.

DIMENSIONI

Da DN150 fino a DN2000

* Altre dimensioni a richiesta.

Per conoscere le dimensioni generali di una specifica valvola a farfalla damper, si prega di rivolgersi a **CMO Valves**.

PRESSIONE DI ESERCIZIO (ΔP)

La massima pressione di esercizio standard è 0,5 bar; pressioni maggiori a richiesta.

ATTACCO FLANGIATO

Il fissaggio standard di queste valvole alla conduttura è tramite attacco flangiato; la valvola è prodotta con flange forate.

Gli attacchi flangiati e lo scartamento sono conformi allo standard di **CMO Valves**. A richiesta, le valvole damper serie **MP** possono essere prodotte secondo le esigenze del cliente.

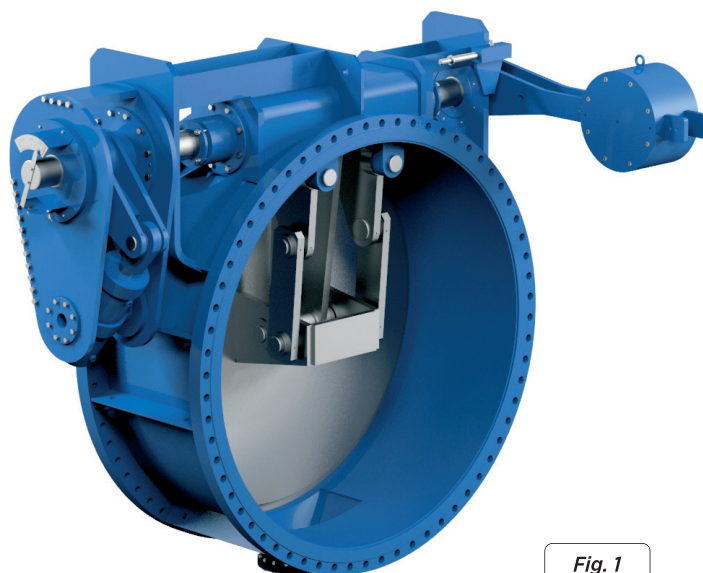


Fig. 1

TENUTA

La percentuale di tenuta standard delle valvole damper serie **MP** di **CMO Valves** oscilla tra il 97% e il 99%.

Tuttavia, è anche possibile ottenere una tenuta del 100% tramite sistemi di sigillatura con iniezione d'aria.

DIRETTIVE EUROPEE APPLICABILI

Le informazioni relative alle direttive applicabili alle valvole a farfalla damper unidirezionali **MP** sono disponibili sul sito web www.cmovalves.com, nell'area prodotti delle valvole damper serie **MP**.

Per informazioni su categorie e zone, relative ad applicazioni con atmosfere potenzialmente esplosive, ATEX, si prega di contattare l'ufficio tecnico-commerciale di **CMO Valves**.

DOSSIER SULLA QUALITÀ

Tutte le valvole sono testate presso **CMO Valves** in conformità ai protocolli e alle procedure di controllo della qualità; possono essere forniti i certificati dei materiali e dei test.

La tenuta dell'area della sede si misura con calibri.

VANTAGGI

Le valvole **MP** sono realizzate tramite costruzione elettrosaldata.

Gli elementi principali che compongono queste valvole a farfalla damper sono il corpo e il clapet, che ruota su due alberi allineati. Con questo sistema si elimina l'attrito tra il disco e la sede, aumentando così la durata della valvola. Poiché l'albero di rotazione è sfalsato rispetto al piano centrale del corpo (fig. 2), la direzione del flusso è unidirezionale.

La tenuta standard di queste valvole oscilla tra il 97% e il 100%. Se il corpo viene progettato senza bande di chiusura, la tenuta è del 97%. Tuttavia, saldando delle sezioni semicircolari per la chiusura, si ottiene una tenuta maggiore che raggiunge il 99%. Se è richiesta una tenuta al 100% e le temperature di esercizio sono inferiori a 200°C, al corpo viene saldato una banda piatta in cui è alloggiata una guarnizione in elastomero.

Il corpo delle valvole **MP** è costituito praticamente da una ghiera dallo stesso diametro interno della condotta in cui va installata, con una flangia su ogni lato. La valvola viene montata nella condotta mediante attacco flangiato.

Sia la foratura frontale che quella delle flange sono definite in base allo standard di **CMO Valves**. Su richiesta, possiamo produrre la valvola secondo i requisiti del cliente. Queste farfalle damper sono progettate per far sì che gli alberi di rotazione rimangano in posizione orizzontale anche se, a richiesta, si possono progettare per essere montate in altre posizioni.

Queste valvole sono destinate a controllare e distribuire il passaggio di aria o gas; in alcune applicazioni questi fluidi sono a temperature molto elevate. Per il corretto funzionamento della valvola in queste condizioni, si impiegano materiali specifici per temperature elevate. I limiti di temperatura per i materiali più utilizzati da **CMO Valves** sono riportati nella Tabella 1.

Per azionare queste valvole, **CMO Valves** offre un'ampia gamma di attuatori manuali e automatici.

Quando la valvola deve lavorare a temperature molto elevate, il sistema di azionamento viene allontanato dal centro della valvola affinché non sia soggetta a tali temperature. È anche possibile adottare ulteriori misure come l'impiego di coibentazioni esterne, dissipatori di calore o isolamenti interni a base di materiali refrattari.

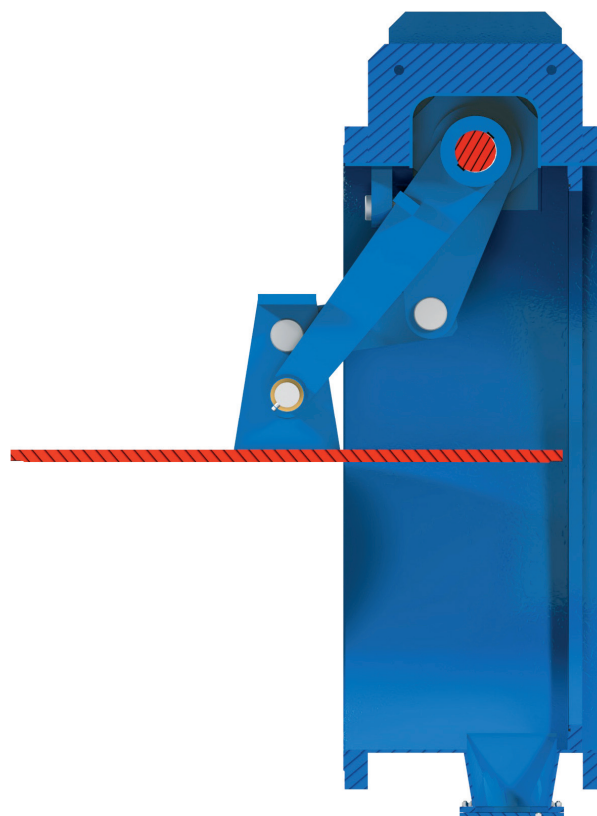


Fig. 2

MATERIALE	Temperatura massima	MATERIALE	Temperatura massima
S275JR	250 °C	AISI 304	650 °C
H-II	400 °C	AISI 316	800 °C
16 Mo3	500 °C	AISI 310	1000 °C
Nota: Altri materiali a richiesta			

Tabella 1

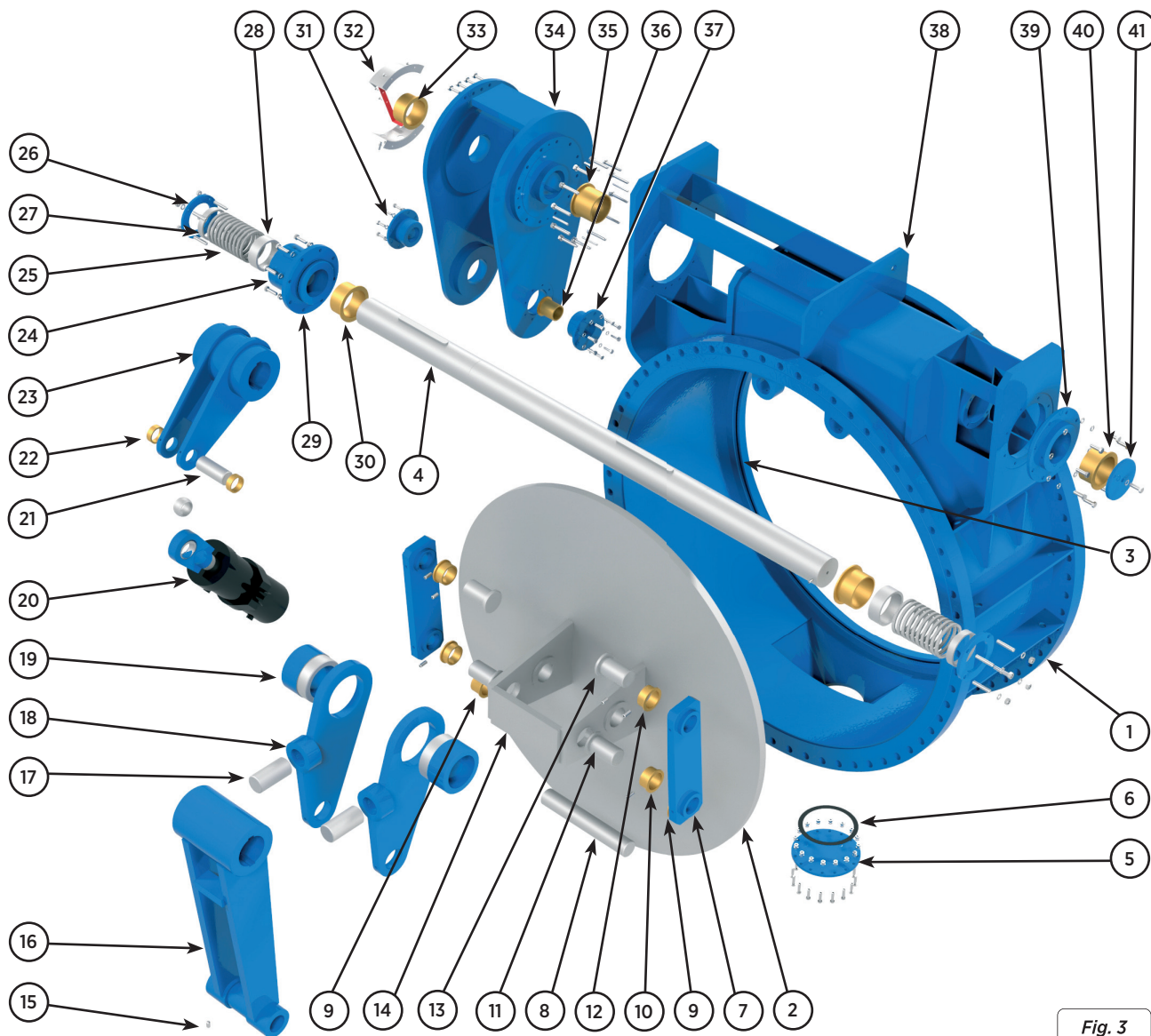


Fig. 3

ELENCO DEI COMPONENTI STANDARD

POS.	COMPONENTE	POS.	COMPONENTE	POS.	COMPONENTE
1	TELAIO	15	VITE PRIGIONIERA	29	BOCCOLA COPERCHIO
2	CLAPET	16	BIELLA	30	BOCCOLA
3	GUARNIZIONE	17	BULLONE	31	COPERCHIO STAFFA AZION.
4	ALBERO	18	LEVA	32	INDICATORE (OPTIONAL)
5	COPERCHIO INFERIORE	19	BOCCOLA LEVA	33	BOCCOLA
6	GUARNIZIONE INFERIORE	20	CILINDRO IDRAULICO	34	STAFFA AZIONAMENTO
7	STAFFA LEVA	21	BULLONE	35	BOCCOLA
8	BRACCIO AZIONAMENTO	22	BOCCOLA	36	BOCCOLA
9	BOCCOLA	23	LEVA AZIONAMENTO	37	COPERCHIO STAFFA AZION.
10	BOCCOLA	24	COPERCHIO LATERALE	38	TELAIO
11	BULLONE	25	ANELLI PREMISTOPPA	39	COPERCHIO ALBERO
12	BOCCOLA	26	FLANGIA PREMISTOPPA	40	BOCCOLA
13	BULLONE	27	PREMISTOPPA	41	COPERCHIO
14	STAFFA	28	DISTANZIATORE		

Tabella 2

CARATTERISTICHE DI PROGETTAZIONE

1. TELAIO

Generalmente il corpo di questo tipo di valvole a farfalla damper è di tipo elettrosaldato. È costituito, praticamente, da un tubo delle stesse dimensioni della condotta in cui va installata la valvola, con le flange sulle estremità. La perforazione delle flange è realizzata in base allo standard di **CMO Valves**, così come le dimensioni dello scartamento del corpo. A richiesta, sia lo scartamento che lo standard delle flange possono essere adattati a seconda delle esigenze del cliente.

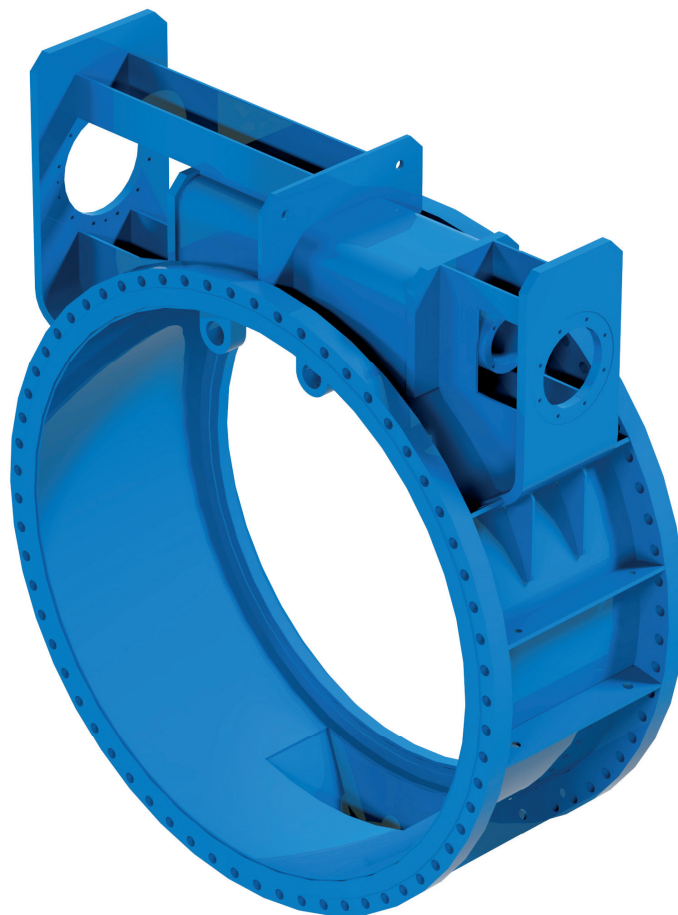


Fig. 4

L'albero della valvola è alloggiato in una struttura saldata alla parte superiore del corpo. L'albero ruota su boccole in bronzo, montate su coperchi, e aziona il clapet per mezzo di un sistema meccanico. Per poter garantire la tenuta nei sostegni dell'albero ed evitare fughe di gas dall'interno del corpo verso l'esterno, su ogni lato della valvola è montato un tubo con un sistema di premistoppa. Quest'ultimo è costituito da molteplici linee di premistoppa e premendole con una flangia e una boccola a premere, si ottiene la tenuta tra il corpo e gli alberi. La scelta del materiale del premistoppa dipende principalmente dalla temperatura di esercizio. Il corpo è dotato di un chiusino sul fondo per evitare l'accumulo di detriti e agevolare la pulizia.

La tenuta che offre questo tipo di valvole è del 97%. Se è richiesta una tenuta maggiore, si inseriscono delle speciali bande piatte all'interno del corpo, sulle quali si si monta una guarnizione a tenuta.

I materiali utilizzati per la realizzazione sono selezionati in base alle esigenze e ai requisiti della valvola, in funzione della temperatura di esercizio, della pressione, del tipo di fluido, delle dimensioni del passaggio, ecc. Alcuni dei materiali impiegati abitualmente sono: acciaio al carbonio S275JR, acciaio inox AISI304, AISI316, ecc. Sono disponibili anche altri materiali speciali come l'acciaio H11, 16Mo3, AISI310, ecc. Si prega di consultare **CMO Valves** per qualsiasi requisito speciale.

Di norma, le valvole a farfalla damper in acciaio al carbonio di **CMO Valves** sono verniciate con una protezione antiruggine epossidica di 80 micron, colore RAL 5015. Sono disponibili altri tipi di protezioni antiruggine e di finitura.

2. CLAPET

Il clapet di queste valvole a farfalla damper è costituito da un disco circolare con una staffa saldata (fig. 5); per mezzo di un sistema biella-leva, il clapet effettua il movimento di apertura e chiusura della valvola senza attrito, tra il disco e la sede. Boccole e bulloni in bronzo facilitano la rotazione e la trasmissione tra l'albero principale e il clapet, formando un sistema meccanico robusto e durevole.

Il clapet è progettato in funzione delle dimensioni della condotta e della pressione di esercizio alla quale deve lavorare. Il disco del clapet può essere dotato di nervature e rinforzi per garantire la resistenza meccanica, a seconda delle sollecitazioni di lavoro.

Normalmente il clapet è realizzato nello stesso materiale del corpo, ma a richiesta può essere prodotto con altri materiali o abbinamenti.

I materiali sono selezionati in base ai requisiti di ogni singola valvola, in funzione della temperatura di esercizio, della pressione, delle dimensioni, ecc. Alcuni dei materiali impiegati abitualmente sono: acciaio al carbonio S275JR, acciaio inox AISI304, AISI316, ecc. Sono disponibili anche altri materiali speciali come l'acciaio H11, 16Mo3, AISI310, ecc.

Di norma, le valvole a farfalla damper in acciaio al carbonio di **CMO Valves** sono verniciate con una protezione antiruggine epossidica di 80 micron, colore RAL 5015. Sono disponibili altri tipi di protezioni antiruggine e di finitura.

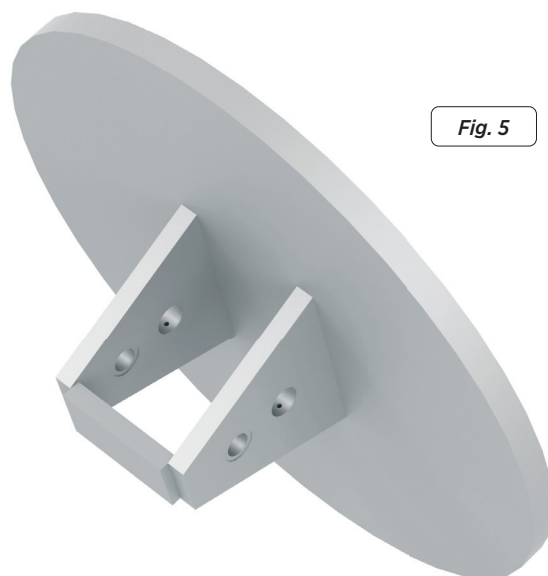


Fig. 5

3. SEDE

Esistono diversi tipi di sede a seconda dell'applicazione di lavoro:

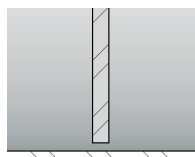


Fig. 6

SEDE 1:

In questo tipo di chiusura non esiste alcun contatto tra corpo e clapet (fig. 6). La perdita stimata è del 3% della portata nella tubatura. Esiste un certo margine (gioco meccanico) tra il diametro interno del corpo e il diametro esterno del clapet, in modo che la valvola possa aprirsi e chiudersi senza problemi. Si calcola quindi che con questo tipo di chiusura si ottiene una tenuta del 97%.

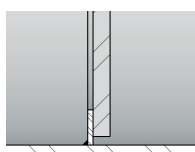


Fig. 7

SEDE 2:

Chiusura metallo / metallo.

Questo tipo di chiusura comprende bande piatte semicircolari saldate all'interno del corpo. Il clapet si chiude contro queste bande piatte formando una chiusura metallo-metallo (fig. 7). La perdita stimata è dell'1% della portata nella tubatura. Grazie allo spessore di queste bande piatte, in genere sono abbastanza maneggevoli, per cui si possono adattare facilmente al clapet. Si calcola quindi che con questo tipo di chiusura si raggiunge una tenuta del 99%.

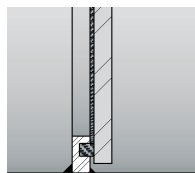


Fig. 8

SEDE 3:

Chiusura metallo / guarnizione.

In questo tipo di chiusura le bande piatte semicircolari sono saldate all'interno del corpo. Queste bande piatte sono lavorate con un incavo in cui si incastra la guarnizione. Il clapet si chiude contro la guarnizione (fig. 8). La perdita stimata è dello 0,5% della portata nella tubatura. Per la guarnizione a tenuta sono disponibili diversi materiali, scelti principalmente in base alla temperatura di funzionamento della valvola. Con questo tipo di chiusura si stima una tenuta del 99,5%.

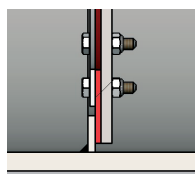


Fig. 9

SEDE 4:

Chiusura metallo / guarnizione.

In questo tipo di chiusura le bande piatte semicircolari sono saldate all'interno del corpo. La guarnizione in elastomero e la banda piatta sono avvitate al clapet. La guarnizione preme contro l'anello saldato del corpo (fig. 9). Sono disponibili diversi materiali per questa guarnizione a tenuta, ma a causa del design della sede, deve essere un elastomero, perciò la temperatura massima di questo tipo di sede è limitata a 200°C. Con questo tipo di chiusura si ottiene una tenuta del 100%.

La tabella seguente fornisce una panoramica dei materiali più comuni utilizzati per le chiusure sopra descritte e i relativi limiti di temperatura.

SEDE/GUARNIZIONI		
MATERIAL	T ^a MÁX (°C)	APLICACIONES
Metallo/Metallo	>250 °C	Alte temp./Bassa tenuta stagna
EPDM (E)	90°C (* Vedi nota)	Acqua, acidi e oli non minerali
Nitrile (N)	90°C (* Vedi nota)	Idrocarburi, oli e grassi
Gomma Naturale	90 °C	Prodotti abrasivi
FKM (V)	200 °C	Idrocarburi e solventi
Silicone (S)	200 °C	Prodotti Alimentari
PTFE (T)	250 °C	Resistente alla corrosione
Grafito	650 °C	Altas temperaturas
Fibra Ceramica	1400 °C	Temperature estreme

Nota: Ulteriori dettagli e altri materiali su richiesta. *** EPDM e Nitrile:** è possibile fino a T^a Max.: 120°C su ordinazione.

Tabella 3

MATERIALI DI TENUTA STAGNA

Esistono diversi tipi di sede a seconda dell'applicazione di lavoro:

EPDM

Consigliato per temperature non superiori a 90°C (* Vedi nota), fornisce alla farfalla damper una tenuta stagna del 100% del flusso nella tubatura.

NITRILE

Si utilizza in fluidi che contengono grassi o oli a temperature non superiori ai 90°C (* Vedi nota). Fornisce alla farfalla damper una tenuta stagna del 100% del flusso nella tubatura.

GOMMA NATURALE

Può essere utilizzata in molteplici applicazioni a temperature non superiori a 190°C, con prodotti abrasivi e fornisce alla farfalla damper una tenuta stagna del 100% del flusso nella tubatura.

FKM

Adegato per applicazioni corrosive e temperature fino a 190C in continuo e picchi di 210C. Fornisce alla farfalla damper una tenuta stagna del 99% del flusso nella tubatura.

SILICONE

Utilizzato soprattutto nell'industria alimentare e per prodotti farmaceutici con temperature non superiori ai 200°C. Fornisce alla farfalla damper una tenuta stagna del 100% del flusso nella tubatura.

PTFE

Adegato per applicazioni corrosive e PH tra 2 e 12. Non fornisce alla farfalla damper il 99% di tenuta stagna. Fuga stimata: 1.5% del flusso nella tubatura.

GRAFITE

Si può utilizzare in svariate applicazioni fino a temperature di 650°C. La gamma di applicazioni è vasta in quanto la grafite è resistente a vapore, acqua, oli, solventi, alcalini e alla maggior parte degli acidi. Può fornire alla valvola a farfalla damper una tenuta del 99,5% della portata nella tubatura.

FIBRA CERAMICA

È una guarnizione composta da fibre di materiale ceramico. Si utilizza principalmente con aria o gas ad alte temperature e basse pressioni. Può fornire alla valvola a farfalla damper una tenuta del 99,5% della portata nella tubatura.

A seconda della temperatura di lavoro e della tenuta richiesta, si possono anche impiegare guarnizioni in bronzo, hecker, ecc.

***Nota:** In alcune applicazioni si usano altri tipi di elastomero, come: hypalon, butile... Vi preghiamo di contattare **CMO Valves** nel caso in cui abbiate tali requisiti.

4. GUARNIZIONE

Il premistoppa (25) standard delle valvole **CMO Valves** è costituito da diversi strati di materiale che assicurano la tenuta tra gli alberi e il corpo, impedendo qualsiasi perdita nell'atmosfera, sigillando e comprimendo il premistoppa per mezzo di boccole e flange avvitata, come illustrato nella fig 10.

Questo sistema è situato in un'area facilmente accessibile e può essere sostituito senza smontare la valvola dalla linea, semplificando i lavori di manutenzione.

Sono riportati di seguito vari tipi di materiali disponibili per il premistoppa in base all'applicazione e alle condizioni d'esercizio della valvola:

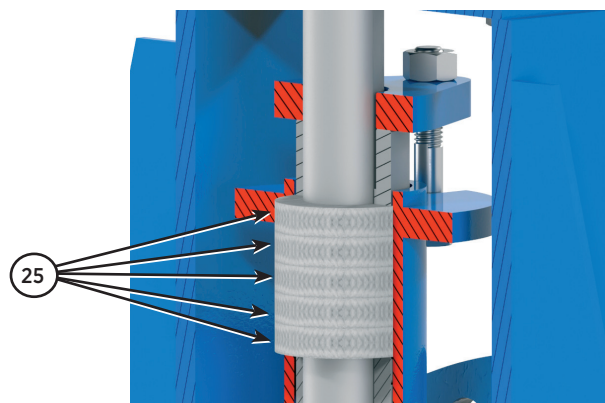


Fig.10

COTONE SEVATO (Consigliato per servizi idraulici)

Questa guarnizione è costituita da fibre di cotone intrecciato impregnate di grasso all'interno e all'esterno. È una guarnizione d'uso generale in applicazioni idrauliche sia in pompe che in valvole.

COTONE SECCO

Questa guarnizione è costituita da fibre di cotone. È una guarnizione d'uso generale in applicazioni con solidi.

COTONE + PTFE

Questa guarnizione è costituita da fibre di cotone intrecciato impregnate di PTFE all'interno e all'esterno. È una guarnizione d'uso generale in applicazioni idrauliche sia in pompe che in valvole.

SINTETICO + PTFE

Questa guarnizione è costituita da fibre sintetiche intrecciate impregnate internamente ed esternamente di PTFE sotto vuoto. È una guarnizione d'uso generale in applicazioni idrauliche sia in pompe che in valvole e in ogni genere di fluidi, soprattutto i più corrosivi, compresi oli concentrati e ossidanti. È anche utilizzata in gas con particelle solide in sospensione.

GRAFITE

Questa guarnizione è costituita da fibre di grafite ad alta purezza. Il sistema di intreccio è diagonale ed è impregnata con grafite e lubrificante che aiuta a ridurre la porosità e ne migliora la funzione.

Si utilizza in un ampio spettro di applicazioni dal momento che la grafite è resistente al vapore, acqua, oli, solventi, alcalini e la maggior parte degli acidi.

FIBRA CERAMICA

Questa guarnizione è costituita da fibre di materiale ceramico. Si utilizza principalmente con aria o gas ad alta temperatura e basse pressioni.

GUARNIZIONE PREMISTOPPA

MATERIAL	P(bar)	T [°] . Máx. (°C)	pH
Cotone sevato	10	100 °C	6-8
Cotone secco (AS)	0,5	100 °C	6-8
Cotone + PTFE	30	120 °C	6-8
Sintetico + PTFE	100	-200 °C+270 °C	0-14
Grafite	40	650 °C	0-14
Fibra Ceramica	0,3	1400 °C	0-14

Tabella 4

5. ALBERI

Gli alberi delle valvole a farfalla damper **MP** di **CMO Valves** sono solidi e realizzati in acciaio inox (AISI304, AISI316, AISI310...). Queste caratteristiche garantiscono un'alta resistenza e ottime proprietà nei confronti della corrosione.

Queste valvole damper hanno un unico albero di azionamento. La trasmissione dall'attuatore all'albero e dall'albero al clapet avviene tramite chiavette (fig. 11).

Il clapet è fissato all'albero per mezzo di un sistema di bielle e leve e per agevolare la rotazione vengono utilizzate boccole in bronzo autolubrificanti.

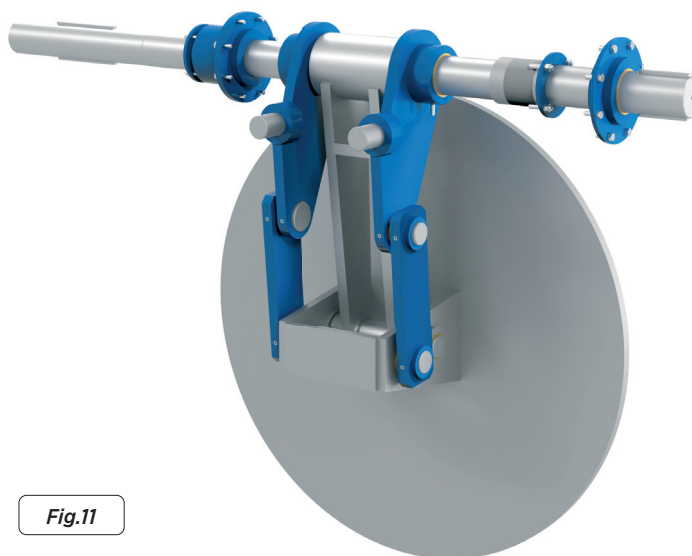


Fig.11

6. PREMISTOPPA

La tenuta tra gli alberi e il corpo della valvola damper si basa su un sistema di premistoppa. Questo consiste in più linee o strati di baderna (25) che vengono compressi tramite una flangia (26) e una boccola premistoppa (27).

L'insieme della flangia a premere e la boccola premistoppa (fig. 12) consente di applicare una pressione uniforme su tutto il premistoppa, garantendo che non vi siano perdite all'esterno tra il corpo e gli alberi.

Secondo standard abituale di **CMO Valves**, sia la boccola premistoppa che la flangia sono in acciaio inox AISI316. A richiesta, questi elementi possono essere realizzati in altri materiali.

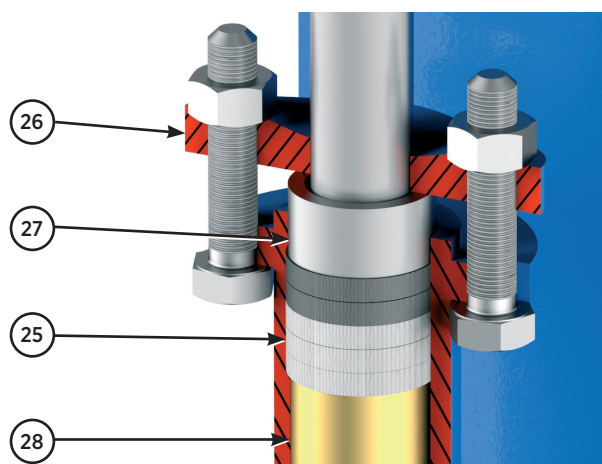


Fig.12

7. AZIONAMENTI

L'attuatore viene utilizzato per azionare la valvola damper. È montato su una staffa montata sul corpo della valvola e trasmette la coppia di manovra all'albero della valvola, che a sua volta, tramite un sistema di bielle e di leve, aziona il clapet della valvola.

È disponibile un'ampia gamma di attuatori con cui si possono fornire le valvole, con un ulteriore vantaggio: grazie al design **CMO Valves**, gli attuatori sono intercambiabili tra loro. Questo design consente al cliente di cambiare il tipo di attuatore con grande semplicità e non richiede ulteriori accessori di montaggio. A seconda del tipo di attuatore prescelto, possono variare le dimensioni complessive delle valvole.

Azionamenti Manuali

Riduttore manuale con volantino

Leva

Profilato quadrato da idraulico

...

Azionamenti automatici

Attuatore elettrico (fig. 13)

Cilindro pneumatico lineare

Attuatore pneumatico a ¼ di giro, a semplice e doppio effetto.

Cilindro idraulico lineare (fig. 14)

Attuatore idraulico a ¼ di giro, a semplice e doppio effetto.

Quando le valvole a farfalla damper dispongono di azionamento pneumatico, è necessario inserire dei regolatori di velocità. In questi casi il tempo minimo di ogni manovra (apertura o chiusura) è di 6 secondi.

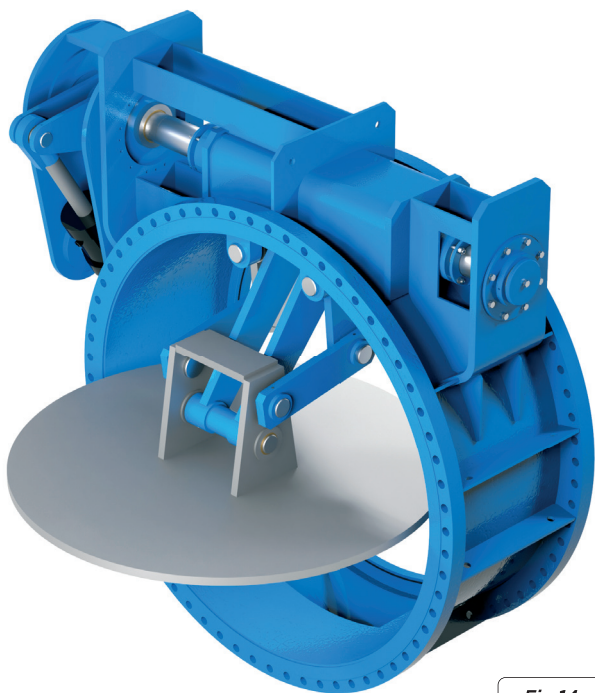


Fig.14



Fig.13

ACCESSORI E OPZIONI

Le valvole damper serie **MP** dispongono di un'ampia gamma di optional e di accessori per soddisfare le diverse esigenze e condizioni operative.

VALVOLA A CLAPET LUCIDATA A SPECCHIO:

La valvola a clapet lucidata a specchio è particolarmente consigliata nell'industria alimentare e, come norma generale, in applicazioni in cui i solidi si possono incollare sulla valvola a clapet. È un'alternativa affinché i solidi scorrano e non rimangano attaccati alla valvola a clapet.

VALVOLA A CLAPET RIVESTITA DI PTFE:

Come la valvola a clapet lucidata a specchio, migliora le prestazioni della farfalla damper contro prodotti che si possono attaccare alla valvola a clapet.

VALVOLA A CLAPET STELLITATA:

È caratterizzata da un apporto di stellite nella zona di chiusura della valvola a clapet per proteggerla dall'abrasione.

RASCHIETTO SULLA GUARNIZIONE:

La sua funzione è di bloccare il passaggio di particelle nocive ed evitare eventuali danni alla guarnizione.

INIEZIONI D'ARIA NELLA GUARNIZIONE:

Tramite l'iniezione di aria nella guarnizione si crea una camera d'aria che migliora la tenuta stagna all'esterno.

CORPO INCAMICIATO:

Consigliato in applicazioni in cui il fluido si può indurire e solidificare all'interno del corpo della valvola. Una camicia esterna al corpo mantiene costante la temperatura dello stesso evitando la solidificazione del fluido.

INSUFFLAZIONI NEL CORPO:

Si realizzano vari fori nel corpo per insufflare aria, vapore o altri fluidi al fine di pulire la sede della valvola prima della chiusura.

FINECORSA MECCANICI, RILEVATORI INDUTTIVI E POSIZIONATORI:

Installazione di finecorsa o sensori per indicazione di posizione puntuale della valvola e posizionatori per indicazione della posizione continua.

ELETTRIVALVOLE:

Per la distribuzione dell'aria agli azionamenti pneumatici.

SCATOLE DI CONNESSIONE, CABLAGGIO E INTUBATURA PNEUMATICA:

Fornitura di unità montate con tutti gli accessori necessari.

LIMITATORI DI ROTAZIONE MECCANICI (FERMI MECCANICI):

Consentono di regolare meccanicamente il movimento, limitando la rotazione desiderata che realizza la valvola a clapet della farfalla damper.

SISTEMA DI BLOCCO MECCANICO:

Consente di bloccare meccanicamente la valvola in una posizione fissa per lunghi periodi di tempo.

AZIONAMENTO MANUALE DI EMERGENZA (VOLANTE / RIDUTTORE):

Consente di azionare la farfalla damper manualmente in caso di guasto dell'energia o dell'aria.

AZIONAMENTI INTERCAMBIABILI:

Tutti gli azionamenti sono facilmente intercambiabili tra di loro.

RIVESTIMENTO DI EPOXI:

Tutti i corpi e componenti di acciaio al carbonio delle farfalle damper di **CMO Valves** sono ricoperti di uno strato di EPOXI, che conferisce alle valvole una grande resistenza alla corrosione, e un'eccellente finitura superficiale. Il colore standard di **CMO Valves** è il blu RAL-5015.

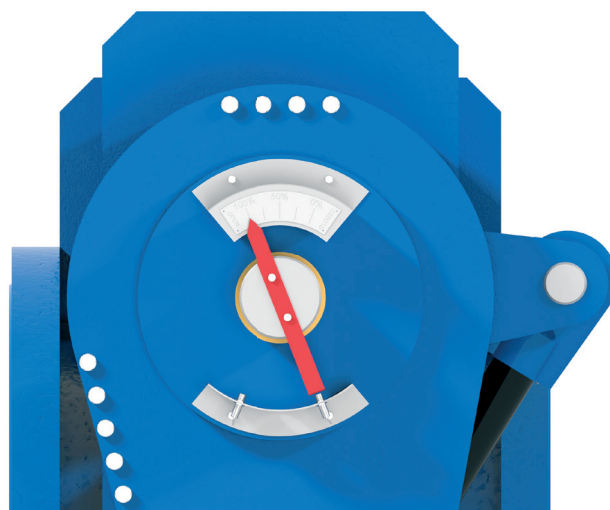


Fig.15

OPZIONI PER TEMPERATURE ELEVATE

Se si richiede una farfalla damper per lavorare a temperature elevate, esistono diverse opzioni a seconda della temperatura e dello spazio di cui si dispone per la valvola.

1-SUPPORTI ALLUNGATI:

Quando la farfalla damper deve lavorare a temperature elevate, esiste l'opzione di allungare i supporti del corpo. In tal modo si allontanano i cuscinetti e l'attivatore dalla fonte di calore, proteggendoli da eventuali danni causati dalle alte temperature della condotta.

Nel caso in cui la valvola sia dotata di un azionamento manuale, consente all'operaio di manipolarla senza nessun rischio di ustioni.

2- COIBENTAZIONE:

Nelle situazioni in cui la farfalla damper deve lavorare a temperature elevate e si desidera evitare la perdita inutile di calore attraverso la valvola, ad esempio per mantenere un rendimento ottimale dell'impianto, esiste la possibilità di proteggere il corpo della valvola con una coibentazione esterna.

Si lascia uno spazio libero intorno al corpo, sufficiente per poter collocare la coibentazione necessaria che consideri il cliente. In tal modo, le guarnizioni del premistoppa, cuscinetti e sistemi di azionamento rimangono facilmente accessibili, con la possibilità di realizzare le attività di manutenzione senza necessità di rimuovere tale coibentazione.

3- DISSIPATORI DI CALORE:

In impianti in cui la valvola lavora a temperature elevate e non è disponibile spazio per prolungare sufficientemente i supporti del corpo, o la lunghezza necessaria è troppo grande, si collocano dei dissipatori di calore. Vengono collocati principalmente sugli assi, dal momento che sono massicci e, di conseguenza, sono caratterizzati da una grande conduttività termica.

L'obiettivo è dissipare il calore e fare scendere la temperatura degli assi nelle zone in cui si montano i cuscinetti e l'azionamento. In questo modo lavorano ad una temperatura inferiore, per cui soffrono meno e si allunga la loro vita utile.

4- ISOLAMENTI INTERNI:

In alcuni casi questo tipo di farfalle damper vengono installate in condutture dove la temperatura di lavoro è molto elevata. È già stata citata in precedenza la possibilità della coibentazione, ma la temperatura potrebbe essere troppo elevata per questa opzione e magari si desidera isolare la valvola il più vicino possibile alla fonte di calore. In questi casi esiste la possibilità di isolare il corpo dall'interno con un materiale refrattario.

Nelle valvole che optano per questo sistema il diametro della ghiera del corpo in genere è notevolmente più grande rispetto al diametro nominale della condotta. Il motivo di tale caratteristica è che l'isolante refrattario si colloca aderente alla superficie interna della ghiera del corpo. Di conseguenza, quanto più alta è la temperatura, maggiore sarà la quantità di materiale refrattario necessaria. Per questo motivo la differenza tra il diametro nominale della condotta e il diametro del corpo dovrà essere maggiore.

CMO Valves riserva il diritto di modificare i dati e il contenuto del presente documento in qualsiasi momento a propria discrezione e senza preavviso, nell'ambito del proprio processo di miglioramento continuo di prodotti e servizi. I documenti precedenti vengono invalidati con la pubblicazione dell'ultima revisione.

Manuale di installazione e manutenzione disponibile su www.cmovalves.com.



www.cmovalves.com



CMO VALVES

QMS CERTIFIED BY LRQA
Approval number ISO9001 0035593

CMO VALVES
HEADQUARTERS MAIN
OFFICES & FACTORY

Amategi Aldea, 142
20400 Tolosa
Gipuzkoa (Spain)

Tel.: (+34) 943 67 33 99

cmo@cmovalves.com
www.cmovalves.com

CMO VALVES
MADRID

C/ Rumania, 5 - D5 (P.E. Inbisa)
28802 Alcalá de Henares
Madrid (Spain)

Tel.: (+34) 91 877 11 80

cmomadrid@cmovalves.com
www.cmovalves.com

CMO VALVES
FRANCE

5 chemin de la Brocardière
F-69570 DARDILLY
France

Tel.: (+33) 4 72 18 94 44

cmofrance@cmovalves.com
www.cmovalves.com