

K1

NAUTILUS PLUG

VALVOLE A MASCHIO
PLUG VALVES



NAUTILUS PLUG

VALVOLE A MASCHIO
PLUG VALVES

K1



NAUTILUS PLUG

VALVOLE A MASCHIO

Le valvole a maschio sono caratterizzate da un avanzatissimo design della sede di tenuta in PTFE. Una ridottissima manutenzione e un funzionamento esente da problemi, sono assicurati dalla perfetta tenuta sia in linea che verso l'esterno.

PLUG VALVES

Non-Lubricated, Sleeved Plug Valves incorporate state-of-the-art PTFE fluorocarbon seat design. With little required maintenance and trouble-free operation, a high integrity bubble-tight seal is provided both inline and to atmosphere.

INDEX

- | | |
|---|--|
| K1.02 . Caratteristiche costruttive / Design features | K1.20 . ANSI/ASME Classe 150 / 300 / 600 LBS |
| K1.06 . Valvole Maschio a 2-vie / Sleeved Plug Valves - 2 way | K1.21 . Valvole a maschio per impieghi speciali
Sleeved plug valves — special service |
| K1.06 . ANSI/ASME Class 150/300/600 LBS | K1.26 . Valvole a maschio rivestite / Lined Plug Valves |
| K1.09 . DIN PN 10-16 & PN40 | K1.28 . ANSI/ASME Classe 150 LBS |
| K1.10 . ANSI/ASME Estremità filettate / Screwed ends | K1.29 . Valvole a maschio — opzioni / Plug valves — options |
| K1.10 . ANSI/ASME Estremità a saldare / Socket Weld ends | K1.31 . Valvole a maschio incamiciate / Jacketed plug valves |
| K1.11 . Valvole a Maschio a Passaggio Totale | K1.32 . ANSI/ASME Classe 150/300/600 LBS |
| K1.11 . ANSI/ASME Class 150/300/600 LBS | K1.34 . Valvole a maschio parzialmente incamiciato
Partially jacketed plug valves |
| K1.13 . Valvole Maschio a 3-vie / Sleeved Plug Valves - Multiport | K1.35 . Maschi con foro a V e speciali di regolazione
V-PORT & Characterized Plugs |
| K1.14 . ANSI/ASME Class 150/300 LBS | K1.36 . Accessori / Accessories |
| K1.16 . ANSI/ASME Estremità filettate / Screwed ends | K1.38 . Dati tecnici / Technical data |
| K1.16 . ANSI/ASME Estremità a saldare / Socket Weld ends | |
| K1.17 . DIN PN 10-16 & PN40 | |
| K1.18 . Valvole a Maschio per Impieghi Severi (FE)
Sleeved Plug Valves — Severe Service (FE) | |

Caratteristiche costruttive

Valvole a maschio senza lubrificazione

Le valvole a maschio FluoroSeal® sono caratterizzate da un avanzatissimo design della sede di tenuta in PTFE. Una ridottissima manutenzione e un funzionamento esente da problemi, sono assicurati dalla perfetta tenuta sia in linea che verso l'esterno. Le caratteristiche costruttive che contribuiscono alla superiorità del nostro prodotto sono studiate in funzione della loro destinazione specifica a garanzia di una lunga durata operativa senza problemi.

A prova di fuga

Il PTFE utilizzato per la boccola e per le tenute verso l'esterno FluoroSeal® resiste a tutti i fluidi corrosivi e, con alcune rare eccezioni, anche a tutte le sostanze chimiche. Il PTFE è un polimero termoplastico che può essere utilizzato a temperature di esercizio in continuo fino a 204°C (400°F) e anche molto oltre questo limite, purché per brevi periodi. Il PTFE ha un coefficiente d'attrito molto basso ed è autolubrificante, e quindi rende superfluo il ricorso ad altri sistemi di lubrificazione. Dal momento che questo materiale è sensibile alle deformazioni e alle sollecitazioni di scorrimento a freddo sotto carico, e diventa più flessibile a temperature elevate, occorre prestare particolare attenzione a queste proprietà nella scelta dell'applicazione finale prevista per la valvola.

La configurazione interna del corpo delle valvole FluoroSeal® è stata pensata in maniera tale da incapsulare completamente tutti i bordi della boccola in PTFE in alto, in basso e intorno al foro del maschio che comanda il passaggio del fluido di processo. L'eventuale dilatazione della boccola è compensata da apposite cavità di sfogo posizionate a 90 gradi rispetto al passaggio della valvola. Labbri in metallo sul foro del maschio proteggono la boccola dall'usura e gli impediscono di muoversi.

La sezione di passaggio della valvola è sagomata in maniera tale da consentire il flusso del fluido con minime turbolenze. Le aree critiche di tenuta intorno alla parte superiore e inferiore del maschio e intorno al foro vengono mantenute ermetiche mediante una vite conica regolabile che comprime la boccola su speciali nervature in rilievo. I componenti della tenuta superiore in PTFE sono incapsulati e protetti da eventuali danni in maniera simile. Alla sommità del corpo in metallo vi è una svasatura che consente l'incapsulamento della membrana in PTFE stampato in corrispondenza del diametro esterno mediante una membrana in metallo, per proteggerla da eventuali rotture regolando opportunamente la forza di compressione in questo punto.

La membrana in PTFE stampato è chiusa anche sul diametro interno, vicino allo stelo del maschio, grazie all'esclusivo design del labbro della membrana in metallo stampato, allo scopo di impedire l'espulsione del PTFE e mantenere la tenuta ermetica anche in condizioni di servizio critiche. La membrana in metallo dal design esclusivo inoltre consente la messa a terra di maschio e corpo, rendendo quindi superfluo l'inserimento di un dispositivo specifico per questa funzione altrimenti presente sui modelli forniti da altri costruttori.

Efficienza senza sforzi

L'equipaggiamento standard della valvola comprende tre viti di regolazione collocate sul coperchio, le quali consentono di bilanciare la compressione dello stelo e delle tenute interne mediante una forza equilibrata di compressione applicata per il tramite di una rondella di spinta in metallo collocata tra la parte inferiore del coperchio e la membrana in metallo.

Design features

Non-lubricated plug valves

FluoroSeal®, Non-Lubricated, Sleeved Plug Valves incorporate state-of-the-art PTFE fluorocarbon seat design. With little required maintenance and trouble-free operation, a high integrity bubble-tight seal is provided both inline and to atmosphere. The engineered design features contributing to the superiority of our product are described as a function of their specific purpose to ensure a trouble-free extended life.

Leak-free performance

PTFE fluorocarbon, utilized in the FluoroSeal® sleeve and top seal components, is universally resistant to corrosive media, being inert to all but a few rarely encountered chemicals. It is a thermoplastic that can be used at a continuous service temperature of 400°F (204°C) and much higher temperatures can be satisfactorily sustained for shorter periods. Having a very low friction coefficient it is self-lubricating, negating the need for any other form of lubrication. Since PTFE is susceptible to deformation or cold flow as it is put under load, and as it becomes more pliable at elevated temperatures, precaution is taken to control this activity for the valve's intended purpose.

The FluoroSeal® internal body configuration has been designed to totally contain all the edges of the PTFE sleeve at the top, bottom, and around the entire port opening adjacent to the waterway. Any tendency of the sleeve to grow is accommodated by relief recesses designed for this purpose and positioned at 90 degrees to the body port openings. The port-defining metal lips protect the PTFE sleeve from erosion and any possibility of sleeve rotation within the body.

The waterway in the body has been designed with a contour providing a flow path that assures minimum flow turbulence characteristics. The critical sealing areas around the top and bottom of the sleeve and around the body port openings are maintained by means of an adjustable tapered plug compressing the PTFE sleeve over raised ribs.

The PTFE top seal components are similarly contained and protected from damage. A counter bore is provided at the top of the metal body to encapsulate the outside diameter of the formed PTFE diaphragm in conjunction with the formed metal diaphragm and to protect it from rupturing by regulating the amount of compression at this point.

The inside diameter of the formed PTFE diaphragm, adjacent to the plug stem, is also contained by means of a unique lip design of the formed metal diaphragm preventing extrusion and maintaining the stem seal throughout variable service conditions. This uniquely formed metal diaphragm also provides a positive electrical ground between the plug and body, eliminating the need for an extra component to fulfill this function as is the case for other valve manufacturers' designs.

Effortless efficiency

As a standard, three point external adjusting bolts in the cover assure equilibrium to the compression of the stem and in-line seals by imparting a balanced force through a metal thrust washer located under the cover above the formed metal diaphragm. in-line seal.

Questo meccanismo assicura una tenuta multipla verso l'ambiente esterno e una tenuta interna doppia bidirezionale (sui lati a monte e a valle).

Diversamente dai modelli di altri costruttori, il coperchio in fusione presenta delle battute che limitano il movimento della maniglia di manovra della valvola in posizione chiusa e aperta senza compromettere la regolazione della tenuta. Sul corpo dello stelo sono ricavate due facce piane parallele che consentono di verificare in qualsiasi istante la direzione del flusso a prescindere da altri indicatori di posizione.

Il sistema di regolazione EZ-SEAL® viene integrato nelle valvole FluoroSeal® come equipaggiamento standard sulle versioni DIN fino alla misura DN 150, e su richiesta anche nelle versioni ANSI/ASME. Caratterizzato da un unico punto di regolazione, questo dispositivo previene i carichi laterali sul maschio, e introduce un nuovo standard industriale grazie all'integrazione sul coperchio di un indicatore Min / Max che permette di controllare visivamente la durata utile residua della valvole, e quindi di programmare più facilmente i necessari interventi di manutenzione.

Impegno per la qualità

Tutti i principali componenti sottoposti a pressione e/o di chiusura (corpo, maschio e coperchio) delle valvole FluoroSeal® sono totalmente tracciabili sui certificati di collaudo che attestano l'autenticità dei materiali. I livelli di qualità sono mantenuti con verifiche costanti e con il monitoraggio della produzione di questi e altri componenti.

Di concerto con il cliente, FluoroSeal Inc. garantisce la conformità a tutti i requisiti e norme, in linea con l'impegno dell'azienda di mettere la qualità sempre al primo posto.

Le valvole a maschio FluoroSeal® sono conformi alle seguenti normative:

API 598	API 599	ASME B16.5
ASME B16.10	ASME B16.25	ASME B16.34
ASME B16.42	ASTM F1545-97	DIN EN 558-1
DIN EN 1092-1	DIN EN 12266	MSS SP-55
MSS SP-61	ISO/FDI 10497	

Panoramica

- Flusso bidirezionale
- Manovra a quarto di giro
- Senza lubrificazione
- Autopulente
- Configurazioni a due vie e multive
- Disponibilità di esecuzioni per impieghi speciali e incamiciate
- Tutti i componenti di fusione sono tracciabili sui certificati di collaudo
- Realizzate con la tecnica della fusione a cera persa in tutti i materiali per i modelli da 1/2" a 10" (ANSI/ASME Classe 150 lbs)
- Fusione a cera persa in tutti i materiali per i modelli da 1/2" a 6" (ANSI/ASME Classe 300 lbs)
- fusione a cera persa in tutti i materiali per i modelli da 1/2" a 6" (ANSI/ASME Classe 600 lbs)
- fusione a cera persa in tutti i materiali per i modelli da DN 15 a DN 150 (PN 16 – PN 40).
- Riduttori per impieghi pesanti disponibili per tutte le valvole FluoroSeal®

This mechanism provides a multiple seal to atmosphere and a double (downstream & upstream) bi-directional in-line seal. Independent wrench stops are cast on the cover to limit the stroke at the open and close positions without endangering the integrity of the seal adjustment as in other manufacturers' designs. Parallel flats are machined on the sides of the plug stem providing positive indication of the direction of flow at all times, independent of other position indicators.

Offered as an option on all ANSI/ASME FluoroSeal® valves, and standard on all DIN valves up to DN 150, is the EZ-SEAL® (patent pending) Top Seal and Adjustment System. Featuring a single point adjustment it eliminates the possibility of plug side loading.

The EZ-SEAL® (patent pending) also introduces a new industry standard by the incorporation of a Min / Max gauge on the cover, giving a visual indication of the remaining service life of a valve and easing the process of maintenance planning.

Pledge of quality

All major pressure bearing and/or boundary components (body, plug and cover) of FluoroSeal® valves are fully traceable to mill test certificates ensuring material authenticity. Quality levels are maintained through continuous inspection and manufacturing surveillance of these and all other components. A concerted effort is made to conform to all regulatory authority requirements where and when invoked, in keeping with FluoroSeal Inc.'s pledge of quality first.

FluoroSeal® Plug Valves comply with the following standards:

API 598	API 599	ASME B16.5
ASME B16.10	ASME B16.25	ASME B16.34
ASME B16.42	ASTM F1545-97	DIN EN 558-1
DIN EN 1092-1	DIN EN 12266	MSS SP-55
MSS SP-61	ISO/FDI 10497	

At a glance

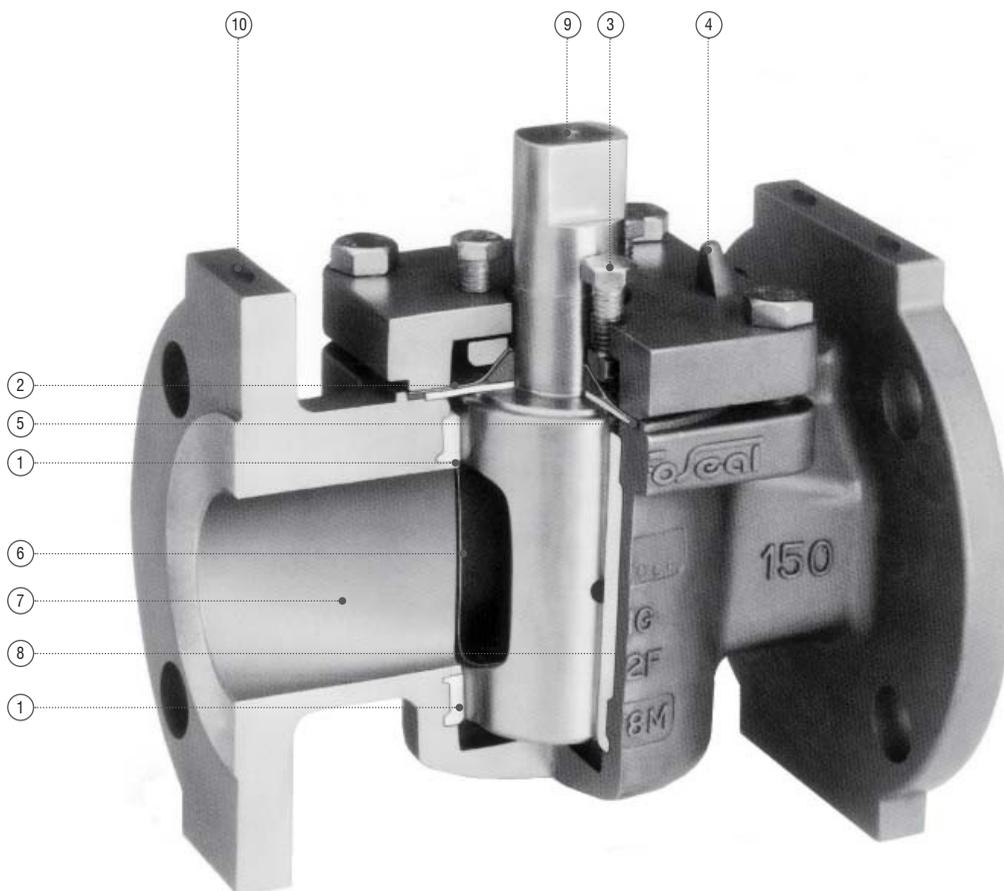
- Bi-directional flow
- Quarter-turn operation
- Non-lubricated
- Self-cleaning on each operation
- 2-way and multiport configurations
- Special service and jacketed designs available
- All casting components traceable to mill test certificates
- Investment cast on all materials for sizes 1/2" – 10" (ANSI/ASME Class 150 lbs)
- Investment cast on all materials for sizes 1/2" – 6" (ANSI/ASME Class 300 lbs)
- Investment cast on all materials for sizes 1/2" – 6" (ANSI/ASME Class 600 lbs)
- Investment cast on all materials for sizes DN 15 – DN 150 (PN 16 – PN 40)
- Standard heavy-duty gears available on all FluoroSeal® valves

Caratteristiche costruttive in breve

1. Tenuta in linea bidirezionale ermetica indipendente dalla pressione di linea
2. Tenuta esterna multipla ermetica indipendente dalla pressione di linea
3. Regolazione meccanica diretta a tre punti indipendente dalla pressione di linea
4. Battute di fine corsa indipendenti
5. Totale incapsulamento e ritenzione di tutti i bordi della boccola di PTFE e dei componenti della tenuta superiore
6. Labbro di tenuta integrale sul foro del maschio a protezione della boccola in PTFE
7. La speciale sagoma del passaggio assicura un flusso caratterizzato da minime turbolenze
8. Totale assenza di cavità dove si potrebbero depositare accumuli di materiale
9. Indicazione della direzione del flusso
10. Flange con piastra con fori filettati indipendenti dal coperchio e dal gruppo tenuta superiore per il montaggio di attuatori

Design features summary

1. Bi-directional in-line bubble-tight seal independent of line pressure
2. Multiple external bubble-tight seals independent of line pressure
3. Direct mechanical three-point adjustment independent of line pressure
4. Independent travel stops
5. Full encapsulation and retention of all leading edges of PTFE sleeve and top seal components
6. Full lip at port openings protects PTFE sleeve
7. Contoured waterway ensures minimum flow turbulence characteristic
8. No body cavities to entrap flow media
9. Positive flow direction indication
10. Drilled and tapped flange mounting pads independent of cover and top seal assembly



Valvola a maschio FluoroSeal® in esecuzione ANSI/ASME Classe 150 Lbs
ANSI/ASME Class 150 Lbs FluoroSeal® Plug Valve Cut-Away

Valvole a Maschio — Componenti

Materiali

- Corpo e Maschio¹: Secondo Specifica
- Coperchio²: Acciaio al carbonio, 304 SS
- Viti del coperchio²: Acciaio al carbonio, 304 SS
- Viti di regolazione: 304 SS
- Rondella di spinta: 304 SS
- Membrana in metallo³: 304 SS, MONEL®
- Delta Ring: PTFE
- Membrana: PTFE
- Boccola⁴: PTFE
- Leva manuale⁵: Acciaio al carbonio
- Bulloni⁹: Acciaio
- Involucro riduttore: Corpo in ghisa sferoide
- Adattatore riduttore⁵: Acciaio ad alta resistenza
- Supporto di montaggio riduttore: 304 SS
- Viti del supporto di montaggio⁵: Acciaio

Sleeved Plug Valves — Components

Materials of construction

- Body and Plug¹: As Specified
- Cover²: Carbon Steel, 304 SS
- Cover Bolts²: Carbon Steel, 304 SS
- Adjusting Bolts: 304 SS
- Thrust Washer: 304 SS
- Metal Diaphragm³: 304 SS, MONEL®
- Delta Ring: PTFE Fluorocarbon
- Diaphragm: PTFE Fluorocarbon
- Sleeve⁴: PTFE Fluorocarbon
- Wrench Operator⁵: Carbon Steel
- Wrench Bolt⁶: Steel
- Gear Assembly: Cast Ductile Iron Housing
- Gear Adaptor⁵: Hi-Strength Steel
- Gear Mounting Bracket: 304 SS
- Mounting Bracket Bolts⁵: Steel



Valvola a maschio FluoroSeal® in esecuzione ANSI/ASME Classe 150 Lbs, manovra leva manuale
ANSI/ASME Class 150 Lbs FluoroSeal® Plug Valve with Wrench

Note

1. Per la scelta dei materiali, vedi la TABELLA DEI MATERIALI PER IL CORPO E I MASCHI.
2. I materiali per il coperchio e le viti sono forniti secondo la tabella seguente:

CORPO RICHIESTO	COPERCHIO	VITI COPERCHIO	ESEC. ANSI/ASME	VITI COPERCHIO	ESECUZIONE DIN
Ghisa sferoidale	Acciaio al carbonio	ASTM A193 Gr. B7	DIN EN 10269		
Acciaio al carbonio	Acciaio al carbonio	ASTM A193 Gr. B7	DIN EN 10269		
Altri Materiali	CF8	ASTM A193 Gr. B8	DIN EN 10269		
3. Membrane in MONEL® sono fornite in combinazione con le valvole in MONEL® o nichel. Tutte le altre valvole sono fornite con membrane 304 SS.
4. Manicotti speciali in PTFE (RTFE) rinforzato in fibra di vetro, PFA, GF2P, per alte temperature e UHMWPE sono disponibili su richiesta.
5. 304 SS disponibile su richiesta.

Note

1. See BODY & PLUGS MATERIAL TABLE for material selections.
2. Cover and bolt materials of standard valves will be supplied in accordance with the following table:

SPECIFIED BODY	COVER	COVERBOLT	ANSI/ASME	DIN
Ductile Iron	Carbon Steel	ASTM A193 Gr. B7	DIN EN 10269	
Carbon Steel	Carbon Steel	ASTM A193 Gr. B7	DIN EN 10269	
All Other Materials	CF8	ASTM A193 Gr. B8	DIN EN 10269	
3. MONEL® metal diaphragms will be supplied with valves having a MONEL® or nickel trim. All others will be supplied with 304 SS diaphragms.
4. Glass reinforced PTFE (RTFE), PFA Fluorocarbon, GF2P, Hi-Temp, and UHMWPE sleeves are available on special order.
5. 304 SS available on special order.

Valvole a 2 vie in esecuzione ANSI/ASME Classe 150 LBS

- Estremità flangiate
- Manovra a leva manuale o con riduttore manuale incluso
- Attuatori disponibili su richiesta per tutti i modelli

Dimensioni conformi a ANSI B16.5 e B16.10

E = spazio richiesto per il rifacimento della boccola misurato come distanza dall'asse

EG = fornite con riduttore manuale incluso

N = numero fori

Due (2) fori sulla parte superiore delle flange sono dotati di filettatura UNC. Vedi colonna fori UNC.

¹ Sei (6) fori sulla parte superiore

* Le valvole 2 1/2" sono costruite in fusione da 3", ma con flange da 2 1/2"

Sleeved Plug Valves - 2-way ANSI/ASME Class 150 LBS

- Flanged Ends
- Wrench Operated
- Actuators Optional on All Sizes

Dimensions to ANSI B16.5 & B16.10

E = Clearance required for resleeving measured from center line

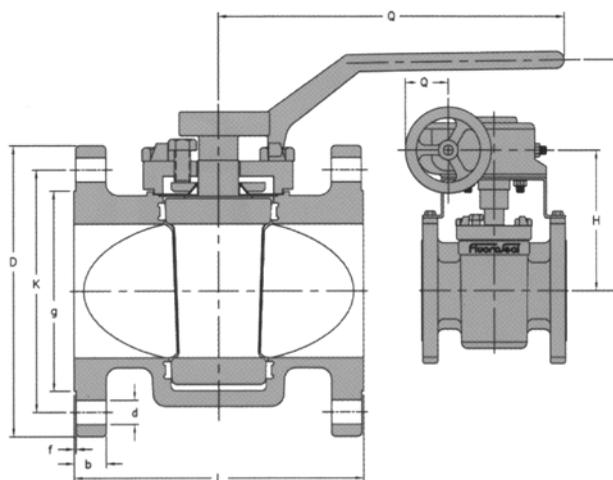
EG = Enclosed gear operated

N = Number of holes

Two (2) top holes in flanges are tapped with UNC threads. See Hole-UNC column

¹ Six (6) top holes

* 2 1/2" valves are made from 3" casting, but flanges are machined to 2 1/2" dimensions



Dim. Size	L		H		D		K		g		b		f		d		Q		Peso/Weight		E		N	Foro/Hole UNC
	in	mm	in	mm	in	mm	in	mm	kg	lbs	in	mm	#											
1/2"	4.25	108.00	3.38	86.00	3.50	88.90	2.38	60.5	1.38	35.0	0.37	9.50	0.06	1.52	0.63	16.0	8.00	203.00	2.3	5.0	6.38	162.10	4	-
3/4"	4.63	117.50	3.38	86.00	3.88	98.50	2.75	69.9	1.68	42.9	0.37	9.50	0.06	1.52	0.63	16.0	8.00	203.00	2.7	6.0	6.38	162.10	4	-
1"	5.00	127.00	4.50	114.00	4.25	108.00	3.13	79.5	2.00	50.8	0.44	11.20	0.06	1.52	0.63	16.0	9.00	229.00	3.6	8.0	8.50	215.90	4	-
1 1/2"	6.50	165.10	5.31	135.00	5.00	127.00	3.88	98.6	2.88	73.2	0.56	14.20	0.06	1.52	0.63	16.0	14.25	362.00	6.4	14.0	10.38	263.70	4	-
2"	7.00	177.80	6.25	159.00	6.00	152.40	4.75	120.7	3.63	92.0	0.63	16.00	0.06	1.52	0.75	19.0	16.50	419.00	10.5	23.0	12.25	311.20	4	-
*2 1/2"	8.00	203.20	6.56	167.00	7.50	190.50	5.50	139.7	4.13	104.6	0.75	19.00	0.06	1.52	0.75	19.0	16.50	419.00	16.4	36.0	12.63	320.80	4	-
3"	8.00	203.20	6.56	167.00	7.50	190.50	6.00	152.4	5.00	127.0	0.75	19.00	0.06	1.52	0.75	19.0	16.50	419.00	16.4	36.0	13.63	346.20	4	-
4"	9.00	228.60	7.63	194.00	9.00	228.60	7.50	190.5	6.19	157.2	0.94	23.90	0.06	1.52	0.75	19.0	23.63	600.00	26.8	59.0	16.25	412.80	8	-
4" EG	9.00	228.60	9.10	231.00	9.00	228.60	7.50	190.5	6.19	157.2	0.94	23.90	0.06	1.52	0.75	19.0	7.25	184.00	35.9	79.0	17.63	447.80	8	-
6" EG	10.50	266.70	10.80	274.00	11.00	279.40	9.50	241.3	8.50	215.9	1.00	25.40	0.06	1.52	0.88	22.4	7.25	184.00	55.5	122.0	21.75	552.50	8	-
8" EG	11.50	292.10	12.75	324.00	13.50	342.90	11.75	298.5	10.63	269.8	1.13	28.70	0.06	1.52	0.88	22.4	9.75	248.00	100.0	220.0	26.63	676.40	8	3/4" - 10
10" EG	13.00	330.20	14.68	373.00	16.00	406.40	14.25	362.0	12.75	323.9	1.19	30.20	0.06	1.52	1.00	25.4	9.75	248.00	150.0	330.0	31.25	793.80	12	7/8" - 9
12" EG	14.00	355.60	16.40	417.00	19.00	482.60	17.00	431.8	15.00	381.0	1.25	31.80	0.06	1.52	1.00	25.4	13.75	349.25	198.6	437.0	33.75	857.30	12	7/8" - 9
14" EG	15.00	381.00	17.40	442.00	21.00	533.40	18.75	476.3	16.25	412.8	1.38	35.10	0.06	1.52	1.12	28.4	13.75	349.25	295.0	650.0	34.75	882.70	12	1" - 8
16" EG	30.00	762.00	21.29	540.72	23.00	584.20	21.25	539.75	18.50	469.90	1.38	35.05	0.06	1.52	1.13	28.58	9.85	250.19	-	-	46.00	1168.40	16	1" - 8
18" EG	34.00	863.60	21.29	540.84	25.00	635.00	22.75	577.85	21.00	533.40	1.50	38.10	0.06	1.52	1.25	31.75	9.85	250.19	-	-	46.00	1168.40	16	1 1/8" - 8
20" EG	36.00	914.40	27.43	696.70	27.00	685.80	25.00	635.00	23.00	584.20	1.62	41.15	0.06	1.52	1.25	31.75	9.85	250.19	-	-	57.63	1463.80	20	1 1/8" - 81
24" EG	42.00	1066.8	27.43	696.70	31.00	787.40	29.50	749.30	27.25	692.15	1.81	45.97	0.06	1.52	1.38	34.93	9.85	250.19	-	-	57.63	1463.80	20	1 1/4" - 8

Valvole a 2 vie in esecuzione ANSI/ASME Classe 300 LBS

- Estremità flangiate
- Manovra a leva manuale o con riduttore manuale incluso
- Attuatori disponibili su richiesta per tutti i modelli

Dimensioni conformi a ANSI B16.5 e B16.10

E = spazio richiesto per il rifacimento della boccola misurato come distanza dall'asse

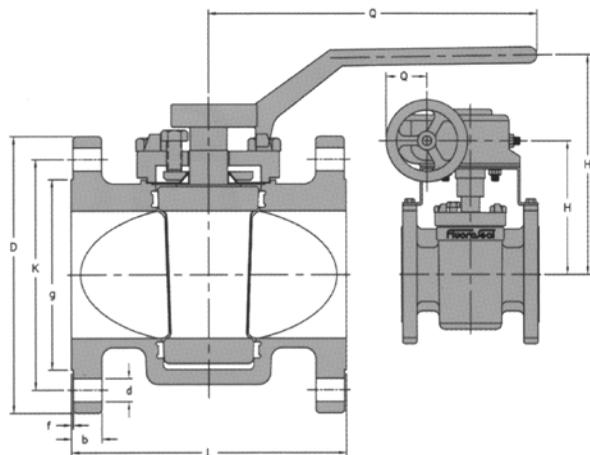
EG = fornite con riduttore manuale incluso

N = numero fori

Due (2) fori sulla parte superiore delle flange sono dotati di filettatura UNC. Vedi colonna fori UNC.

¹ Quattro (4) fori sulla parte superiore

* Le valvole 2 1/2" sono costruite in fusione da 3", ma con flange da 2 1/2"



Sleeved Plug Valves - 2-way ANSI/ASME Class 300 LBS

- Flanged Ends
- Wrench Operated
- Actuators Optional on All Sizes

Dimensions to ANSI B16.5 & B16.10

E = Clearance required for resleeving measured from center line

EG = Enclosed gear operated

N = Number of holes

Two (2) top holes in flanges are tapped with UNC threads. See Hole-UNC column

¹ Four (4) top holes

* 2 1/2" valves are made from 3" casting, but flanges are machined to 2 1/2" dimensions

Dim. Size	L		H		D		K		g		b		f		d		Q		Peso/Weight		E		N	Foro/Hole UNC
	in	mm	in	mm	in	mm	in	mm	kg	lbs	in	mm	#											
1/2"	5.50	139.70	3.38	86.00	3.75	95.30	2.63	66.80	1.38	35.0	0.56	14.20	0.06	1.52	0.63	16.0	8.00	203.00	3.2	7.0	6.38	162.10	4	-
3/4"	6.00	152.40	3.38	86.00	4.63	117.60	3.25	82.60	1.69	42.7	0.63	16.00	0.06	1.52	0.75	19.00	8.00	203.00	4.1	9.0	6.38	162.10	4	-
1"	6.50	165.10	4.50	114.00	4.88	124.00	3.50	88.90	2.00	50.8	0.69	17.50	0.06	1.52	0.75	19.00	9.00	229.00	5.5	12.0	8.50	215.90	4	-
1 1/2"	7.50	190.50	5.31	135.00	6.13	155.70	4.50	114.30	2.88	73.2	0.81	20.60	0.06	1.52	0.88	22.40	14.25	362.00	9.5	21.0	10.38	263.70	4	-
2"	8.50	215.90	6.25	159.00	6.50	165.10	5.00	127.00	3.63	92.0	0.88	22.40	0.06	1.52	0.75	19.00	16.50	419.00	13.2	29.0	12.25	311.20	8	-
*2 1/2"	11.13	282.70	6.56	167.00	8.25	209.6	5.88	149.40	4.13	104.6	1.13	28.70	0.06	1.52	0.88	22.40	16.50	419.00	21.8	48.0	12.63	320.80	8	-
3"	11.13	282.70	6.56	167.00	8.25	209.6	6.63	168.40	5.00	127.0	1.13	28.70	0.06	1.52	0.88	22.40	16.50	419.00	21.8	48.0	13.63	346.20	8	-
4"	12.00	304.80	7.63	194.00	10.00	254.00	7.88	200.20	6.19	157.2	1.25	31.80	0.06	1.52	0.88	22.40	23.63	600.00	42.0	92.0	16.25	412.80	8	-
4" EG	12.00	304.80	9.10	231.00	10.00	254.00	7.88	200.20	6.19	157.2	1.25	31.80	0.06	1.52	0.88	22.40	7.25	184.00	54.0	119.0	17.63	447.80	8	-
6" EG	15.88	403.40	10.80	274.00	12.50	317.50	10.63	270.00	8.50	215.9	1.44	36.6	0.06	1.52	0.88	22.40	7.25	184.00	91.4	201.0	21.75	552.50	12	-
8" EG	16.50	419.10	12.75	324.00	15.00	381.00	13.00	330.20	10.63	269.8	1.63	41.40	0.06	1.52	1.00	25.40	9.75	248.00	141.4	311.0	26.63	676.40	12	7/8" - 9
10" EG	18.00	457.20	14.68	373.00	17.50	444.50	15.25	387.40	12.75	323.9	1.88	47.80	0.06	1.52	1.13	28.70	9.75	248.00	210.9	464.0	31.25	793.80	16	1" - 8
12" EG	19.75	501.70	16.40	417.00	20.50	520.70	17.75	450.90	15.00	381.0	2.00	50.80	0.06	1.52	1.25	31.80	13.75	349.25	279.0	614.0	33.75	857.30	16	1 1/8" - 8
14" EG	30.00	762.00	17.40	442.00	23.00	584.20	20.25	514.40	16.25	412.8	2.12	53.80	0.06	1.52	1.25	31.80	13.75	349.25	363.0	800.0	34.75	882.70	20	-
16" EG	33.00	838.20	21.29	540.72	25.50	647.70	22.50	571.50	18.50	469.90	2.19	55.63	0.06	1.52	1.38	34.93	9.85	698.50	-	-	46.00	1168.40	20	1 1/4" - 8
18" EG	36.00	914.40	21.29	540.84	28.00	711.20	24.75	628.65	21.00	533.40	2.31	58.67	0.06	1.52	1.38	34.93	9.85	698.50	-	-	46.00	1168.40	24	-
20" EG	39.00	990.60	27.43	696.70	30.50	774.70	27.00	685.80	23.00	584.20	2.44	61.98	0.06	1.52	1.38	34.93	9.85	698.50	-	-	57.63	1463.80	24	1 1/4" - 8 ¹
24" EG	45.00	1143.0	27.43	696.70	36.00	914.40	32.00	812.80	27.25	692.15	2.69	68.33	0.06	1.52	1.63	41.28	9.85	698.50	-	-	57.63	1463.80	24	1 1/2" - 8

2 vie in esecuzione ANSI/ASME Classe 600 LBS

- Estremità flangiate
- Manovra a leva manuale o con riduttore manuale incluso
- Attuatori disponibili su richiesta per tutti i modelli

E = spazio richiesto per il rifacimento della boccola misurato come distanza dall'asse

EG = fornite con riduttore manuale incluso

N = numero fori

Due (2) fori sulla parte superiore delle flange sono dotati di filettatura UNC. Vedi colonna fori UNC.

* Disponibile su richiesta

Sleeved Plug Valves - 2-way ANSI/ASME Class 600 LBS

- Flanged Ends
- Wrench Operated
- Actuators Optional on All Sizes

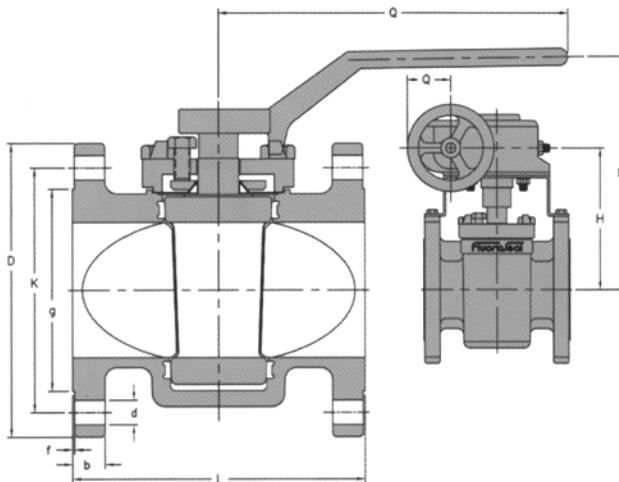
E = Clearance required for resleeving measured from center line

EG = Enclosed gear operated

N = Number of holes

Two (2) top holes in flanges are tapped with UNC threads. See Hole-UNC column

* Available upon requests



Dim. Size	L		H		D		K		g		b		f		d		Q		Peso/Weight		E		N	Foro/Hole UNC
	in	mm	in	mm	in	mm	in	mm	in	mm	in	mm	in	mm	in	mm	in	mm	kg	lbs	in	mm		
1/2"	6.50	165.10	3.38	85.70	3.75	95.30	2.62	66.50	1.38	35.10	0.56	14.20	0.25	6.35	0.62	15.70	8.00	203.20	3.6	8.0	6.38	162.10	4	-
3/4"	7.50	190.50	3.38	85.90	4.62	117.30	3.25	82.60	1.69	42.90	0.62	15.70	0.25	6.35	0.75	19.10	8.00	203.20	5.0	11.0	6.38	162.10	4	-
1"	8.50	215.90	4.50	114.30	4.88	124.00	3.50	88.90	2.00	50.80	0.69	17.50	0.25	6.35	0.75	19.10	9.00	228.60	7.3	16.0	8.50	215.90	4	-
1 1/2"	9.50	241.30	5.31	134.90	6.12	155.40	4.50	114.30	2.88	73.20	0.88	22.40	0.25	6.35	0.88	22.40	14.25	362.00	12.3	27.0	10.38	263.70	4	-
2"	11.50	292.10	6.25	158.80	6.50	165.10	5.00	127.00	3.62	91.90	1.00	25.40	0.25	6.35	0.75	19.10	16.50	419.10	18.2	40.0	12.25	311.20	8	-
2 1/2"	13.00	330.20	6.56	166.60	7.50	190.50	5.88	149.40	4.12	104.60	1.12	28.40	0.25	6.35	0.88	22.40	16.50	419.10	38.6	85.0	12.63	320.80	8	-
3"	14.00	355.60	6.56	166.60	8.25	209.60	6.62	168.10	5.00	127.00	1.25	31.80	0.25	6.35	0.88	22.40	16.50	419.10	38.6	85.0	13.63	346.20	8	-
4"	17.00	431.80	7.53	191.10	10.75	273.10	8.50	215.90	6.19	157.20	1.50	38.10	0.25	6.35	1.00	25.40	23.63	600.20	68.2	150.0	16.25	412.80	8	-
4"EG	17.00	431.80	9.10	231.10	10.75	273.10	8.50	215.90	6.19	157.20	1.50	38.10	0.25	6.35	1.00	25.40	7.25	184.20	81.8	180.0	17.63	447.80	8	-
6"EG	22.00	558.80	10.80	274.30	14.00	355.60	11.50	292.10	8.50	215.90	1.88	47.80	0.25	6.35	1.12	28.40	7.25	184.20	152.3	335.0	21.75	552.50	12	-
8"EG	26.00	660.40	12.75	323.90	16.50	419.10	13.75	349.30	10.62	269.70	2.19	55.60	0.25	6.35	1.25	31.80	9.75	247.70	222.7	490.0	26.63	676.40	12	11/8" - 8
10"EG*	31.00	787.40	14.68	372.90	20.00	508.00	17.00	431.80	12.75	323.90	2.50	63.50	0.25	6.35	1.38	35.10	9.75	247.70	-	-	31.25	793.80	16	11/4" - 8
12"EG*	33.00	838.20	16.40	416.60	22.00	588.80	19.25	489.00	15.00	381.00	2.62	66.50	0.25	6.35	1.38	35.10	13.75	349.25	-	-	33.75	857.30	20	11/4" - 8
14"EG*	35.00	889.00	15.66	397.84	23.75	603.25	20.75	527.05	16.25	412.75	2.75	69.85	0.25	6.35	1.50	38.10	13.75	349.25	-	-	34.75	882.70	20	13/8" - 8
16"EG*	39.00	990.60	21.29	540.72	27.00	685.80	23.75	603.25	18.50	469.90	3.00	76.20	0.25	6.35	1.63	41.28	9.85	250.19	-	-	46.00	1168.40	20	11/2" - 8
18"EG*	43.00	1092.20	21.29	540.84	29.50	749.30	25.75	654.10	21.00	533.40	3.25	82.60	0.25	6.35	1.75	44.50	9.85	250.19	-	-	46.00	1168.40	20	15/8" - 8

Valvole a 2 vie in esecuzione DIN PN 10-16 e PN 40

- Estremità flangiate
- Manovra a leva manuale
- Attuatori disponibili su richiesta per tutti i modelli

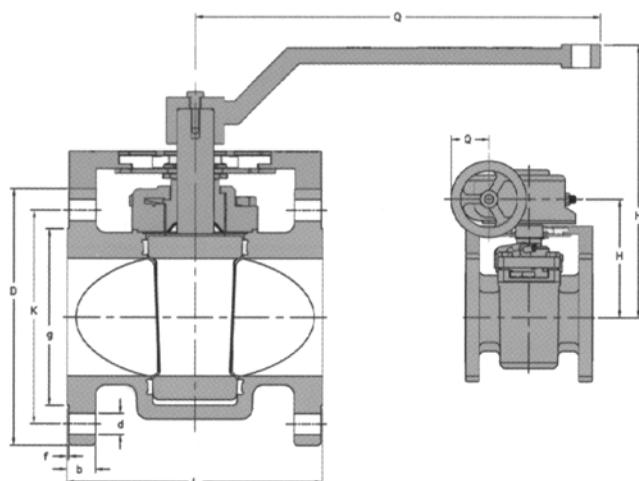
Dimensioni conformi a DIN EN 1092-1 e DIN EN 558-1

Riduttore manuale fornibile a richiesta sul modello DN 100, e di serie sui modelli DN 125 e DN 150

E = spazio richiesto per il rifacimento della boccola misurato come distanza dall'asse
N = numero fori

Due (2) fori sulla parte superiore delle flange sono dotati di filettatura metrica. Vedi colonna delle dimensioni viti.

*Conformità a DIN EN 1092-2 (flange in ghisa) e DIN prEN 1092-3 (flange in lega di rame); le flange di questi modelli in esecuzione DN e PN possono essere forniti con quattro (4) fori. Ove si richiedano flange in acciaio con quattro (4) fori, la fornitura avviene previo accordo tra il produttore e l'acquirente.



Sleeved Plug Valves - 2-way DIN PN 16 & PN 40

- Flanged Ends
- Wrench Operated
- Actuators Optional on All Sizes

Dimensions to DIN EN 1092-1 & DIN EN 558-1

Enclosed gear optional on DN 100, and standard on DN 125 and DN 150

E = Clearance required for resleeving measured from center line

N = Number of holes

Two (2) top holes in flanges are tapped with metric threads. See Bolt Size column

*According to DIN EN 1092-2 (Cast Iron Flanges) and DIN prEN 1092-3 (Copper Alloy Flanges), the flanges in this DN and PN may be supplied with four (4) holes. Where steel flanges are required with four (4) holes, these may be supplied by agreement between manufacturer and purchaser.

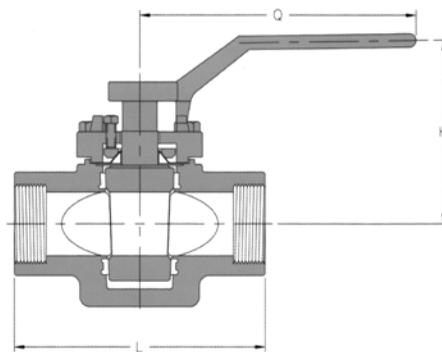
Dim. Size	PN	L	H	D	K	g	b	f	d	Q	Peso Weight kg	E	N	Taglia Bullone Bolt Size
		mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm		mm	#	
DN 15	16 & 40	130.00	145.00	95.00	65.00	45.00	16.00	2.00	14.00	210.00	-	131.00	4	M 12
DN 20	16 & 40	150.00	145.00	105.00	75.00	58.00	18.00	2.00	14.00	210.00	-	131.00	4	M 12
DN 25	16 & 40	160.00	145.00	115.00	85.00	68.00	18.00	2.00	14.00	210.00	-	131.00	4	M 12
DN 32	16 & 40	180.00	176.00	140.00	100.00	78.00	18.00	2.00	18.00	262.50	-	161.00	4	M 16
DN 40	16 & 40	200.00	176.00	150.00	110.00	88.00	18.00	2.00	18.00	262.50	-	161.00	4	M 16
DN 50	16	230.00	195.00	165.00	125.00	102.00	18.00	2.00	18.00	419.10	-	189.00	4	M 16
	40	230.00	195.00	165.00	125.00	102.00	20.00	2.00	18.00	419.10	-	189.00	4	M 16
DN 65	16	290.00	173.00	185.00	145.00	122.00	18.00	2.00	18.00	419.10	-	217.00	8*	M 16
	40	290.00	173.00	185.00	145.00	122.00	22.00	2.00	18.00	419.10	-	217.00	8	M 16
DN 80	16	310.00	173.00	200.00	160.00	138.00	20.00	2.00	18.00	419.10	-	217.00	8	M 16
	40	310.00	173.00	200.00	160.00	138.00	24.00	2.00	18.00	419.10	-	217.00	8	M 16
DN 100	16	350.00	200.00	220.00	180.00	158.00	20.00	2.00	18.00	618.00	-	270.00	8	M 16
	40	350.00	200.00	235.00	190.00	162.00	24.00	2.00	22.00	618.00	-	270.00	8	M 20
DN 125	16	325.00	303.00	250.00	210.00	188.00	22.00	2.00	18.00	184.20	-	370.00	8	M 16
	40	325.00	303.00	270.00	220.00	188.00	26.00	2.00	26.00	184.20	-	370.00	8	M 24
DN 150	16	350.00	290.00	285.00	240.00	212.00	22.00	2.00	22.00	184.20	-	370.00	8	M 20
	40	350.00	290.00	300.00	250.00	218.00	28.00	2.00	26.00	184.20	-	370.00	8	M 24

**Valvole a 2 vie in esecuzione ANSI/ASME
Classe 150/300/600 LBS**

- Estremità filettate
- Manovra a leva manuale
- Attuatori disponibili su richiesta per tutti i modelli

Dimensioni conformi a ANSI B16.11

E = spazio richiesto per il rifacimento della boccola misurato come distanza dall'asse



Valvola a 2 vie in esecuzione ANSI/ASME Classe 150/300/600 LBS
Estremità filettate
2-way ANSI/ASME Class 150/300/600 LBS
Screwed Ends

**Sleeved Plug Valves - 2-way ANSI/ASME
Class 150/300/600 LBS**

- Screwed Ends
- Wrench Operated
- Actuators Optional on All Sizes

Dimensions to ANSI B16.11

E = Clearance required for resleeving measured from center line

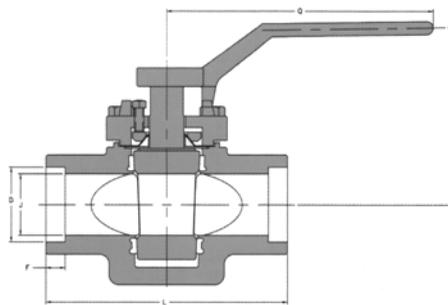
Dimensioni Size	L		H		Q		Peso / Weight		E	
	in	mm	in	mm	in	mm	kg	lbs	in	mm
1/2"	3.93	100.00	3.38	85.90	8.00	203.00	2	4.4	6.38	162.10
3/4"	3.93	100.00	3.38	85.50	8.00	203.00	2	4.4	6.38	162.10
1"	5.50	140.00	4.50	114.00	9.00	229.00	3	6.6	8.50	215.90
1 1/2"	6.30	160.00	5.31	135.00	14.25	362.00	6	13.2	10.38	263.70
2"	7.87	200.00	6.25	159.00	16.50	419.00	10	22.0	12.25	311.20
2 1/2"	7.87	200.00	6.56	167.00	16.50	419.00	11	24.0	12.63	320.80

**Valvole a 2 vie in esecuzione ANSI/ASME
Classe 150/300/600 LBS**

- Estremità a saldare
- Manovra a leva manuale
- Attuatori disponibili su richiesta per tutti i modelli

Dimensioni conformi a ANSI B16.11

E = spazio richiesto per il rifacimento della boccola misurato come distanza dall'asse



Valvola a 2 vie in esecuzione ANSI/ASME Classe 150/300/600 LBS
Estremità a saldare
2-way ANSI/ASME Class 150/300/600 LBS
Socket Weld Ends

**Sleeved Plug Valves - 2-way ANSI/ASME
Class 150/300/600 LBS**

- Socket Weld Ends
- Wrench Operated
- Actuators Optional on All Sizes

Dimensions to ANSI B16.11

E = Clearance required for resleeving measured from center line

Dim. Size	L		H		D		J		F		Q		Peso / Weight		E	
	in	mm	in	mm	in	mm	in	mm	in	mm	in	mm	kg	lbs	in	mm
1/2"	3.93	100.00	3.38	85.90	0.85	21.70	0.55	14.00	0.37	9.50	8.00	203.00	2	4.4	6.38	162.10
3/4"	3.93	100.00	3.38	85.50	1.07	27.20	0.75	19.00	0.50	12.70	8.00	203.00	2	4.4	6.38	162.10
1"	5.50	140.00	4.50	114.00	1.34	34.00	0.98	25.00	0.50	12.70	9.00	229.00	3	6.6	8.50	215.90
1 1/2"	6.30	160.00	5.31	135.00	1.92	48.80	1.50	38.00	0.50	12.70	14.25	362.00	6	13.2	10.38	263.70
2"	7.87	200.00	6.25	159.00	2.40	61.00	1.97	50.00	0.66	16.70	16.50	419.00	10	22.0	12.25	311.20
2 1/2"	7.87	200.00	6.56	167.00	2.91	73.91	2.41	61.21	7.88	200.15	16.50	419.00	11	24.0	12.63	320.80



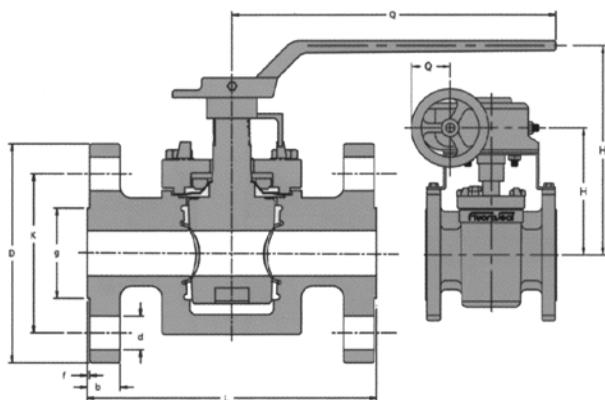
Valvola a maschio a passaggio totale Lbs FluoroSeal®
in esecuzione ANSI/ASME Classe 300
Full Port ANSI/ASME Class 300 Lbs FluoroSeal® Sleeved Plug Valve

Valvole a Maschio a Passaggio Totale

Siete convinti delle caratteristiche costruttive delle nostre valvole a passaggio standard ma avete dubbi sul coefficiente del flusso? Ora potete avere il meglio di due diverse realtà: il collaudato design FluoroSeal® combinato con la totale assenza di limitazioni del flusso; la nuova Serie F è disponibile in esecuzione ANSI/ASME Classe 150, 300, 600 lbs. Dimensioni da 1" a 10". Nei medesimi materiali delle valvole di serie.

Full Port Plug Valves

You like the design features of our standard port valves, but are concerned about flow restrictions? Now, you have the best of two worlds: FluoroSeal® proven design combined with non-restricted flow. The new F Series is available in ANSI/ASME Classes 150, 300 and 600 lbs. Size range from 1" to 10". Same material offering as our standard valves.



Passaggio Totale in esecuzione ANSI/ASME Classe 150 LBS

- Estremità flangiate
- Manovra a leva manuale o con riduttore manuale incluso
- Attuatori disponibili su richiesta per tutti i modelli

E = spazio richiesto per il rifacimento della boccola misurato come distanza dall'asse
EG = fornite con riduttore manuale incluso

N = numero fori
Due (2) fori sulla parte superiore delle flange sono dotati di filettatura UNC. Vedi colonna fori UNC.

Sleeved Plug Valves - Full Port ANSI/ASME Class 150 LBS

- Flanged Ends
- Wrench Operated
- Actuators Optional on All Sizes

E = Clearance required for resleeving measured from center line

EG = Enclosed gear operated

N = Number of holes

Two (2) top holes in flanges are tapped with UNC threads. See Hole-UNC column

Dim. Size	L		H		D		K		g		b		f		d		Q		Peso/Weight		E		N #	Foro/Hole UNC
	in	mm	in	mm	in	mm	in	mm	in	mm	kg	lbs	in	mm										
1/2"	4.25	108.00	3.38	85.90	3.50	88.90	2.38	60.50	1.38	35.10	0.37	9.40	0.06	1.52	0.62	15.70	8.00	203.00	2.3	5	6.38	162.10	4	-
3/4"	4.63	117.50	3.38	86.00	3.88	98.50	2.75	69.90	1.68	42.90	0.37	9.50	0.06	1.52	0.63	16.00	8.00	203.00	-	-	6.38	162.10	4	-
1"	6.50	165.10	5.06	128.6	4.88	124.00	3.12	79.20	2.00	50.80	0.69	17.50	0.06	1.52	0.62	15.70	14.25	362.00	-	-	5.75	146.10	4	-
1 1/2"	7.50	190.50	5.81	147.50	6.12	155.40	3.88	98.60	2.88	73.20	0.81	20.60	0.06	1.52	0.62	15.70	16.50	419.00	-	-	6.88	174.80	4	-
2"	8.50	215.90	9.25	235.00	6.50	165.10	4.75	120.7	3.62	91.90	0.88	22.40	0.06	1.52	0.75	19.10	23.63	600.00	-	-	7.20	182.90	4	5/8" - 11
3" EG	11.13	282.70	9.25	235.00	8.25	209.60	6.00	152.40	5.00	127.00	1.12	28.40	0.06	1.52	0.75	19.10	23.63	600.00	-	-	7.75	196.90	4	5/8" - 11
4" EG	12.00	304.80	11.00	279.40	10.00	254.00	7.50	190.50	6.19	157.20	1.25	31.80	0.06	1.52	0.75	19.10	9.75	248.00	-	-	10.48	266.20	4	5/8" - 11
6" EG	22.00	558.80	-	-	12.50	317.50	9.50	241.30	8.50	215.90	1.44	36.60	0.06	1.52	0.88	22.40	-	-	-	-	13.25	336.60	8	-
8" EG	27.00	685.80	17.81	452.50	15.00	381.00	11.75	298.50	10.62	269.70	1.62	41.10	0.06	1.52	0.88	22.40	13.75	349.00	-	-	17.13	435.10	4	3/4" - 10
10" EG	13.00	330.20	14.91	378.74	16.00	406.40	14.25	361.95	12.75	323.85	1.12	28.45	0.06	1.52	1.00	25.40	9.85	250.19	-	-	21.13	536.70	12	-

Passaggio Totale in esecuzione ANSI/ASME Classe 300 LBS

- Estremità flangiate
- Manovra a leva manuale o con riduttore manuale incluso
- Attuatori disponibili su richiesta per tutti i modelli

E = spazio richiesto per il rifacimento della boccola misurato come distanza dall'asse

EG = fornite con riduttore manuale incluso

N = numero fori

Due (2) fori sulla parte superiore delle flange sono dotati di filettatura UNC. Vedi colonna fori UNC.

Sleeved Plug Valves - Full Port ANSI/ASME Class 300 LBS

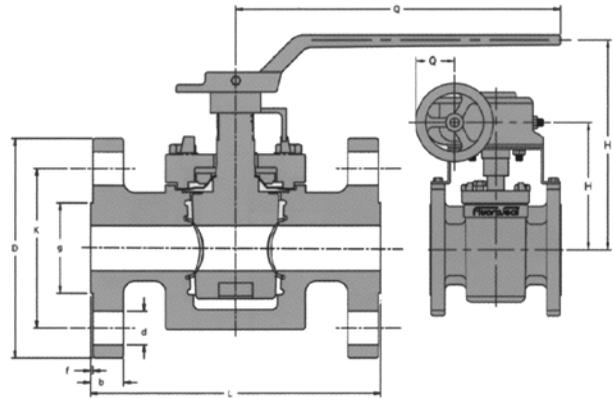
- Flanged Ends
- Wrench Operated
- Actuators Optional on All Sizes

E = Clearance required for resleeving measured from center line

EG = Enclosed gear operated

N = Number of holes

Two (2) top holes in flanges are tapped with UNC threads. See Hole-UNC column



Dim. Size	L		H		D		K		g		b		f		d		Q		Weight		E		N Hole-UNC #	
	in	mm	in	mm	in	mm	in	mm	kg	lbs	in	mm												
1/2"	5.50	139.70	3.38	85.90	3.75	95.30	2.62	66.50	1.38	35.10	0.56	14.20	0.06	1.52	0.62	15.70	8.00	203.00	3.2	7	6.38	162.10	4	-
3/4"	6.00	152.40	-	-	3.75	95.30	3.25	82.60	1.69	42.90	0.62	15.70	0.06	1.52	0.75	19.10	-	-	-	-	-	-	4	-
1"	6.50	165.10	5.06	128.6	4.88	124.00	3.50	88.90	2.00	50.80	0.69	17.50	0.06	1.52	0.75	19.10	14.25	362.00	-	-	5.75	146.10	4	-
1 1/2"	7.50	190.50	5.81	147.50	6.12	155.40	4.50	114.30	2.88	73.20	0.81	20.60	0.06	1.52	0.88	22.40	16.50	419.00	-	-	6.88	174.80	4	-
2"	8.50	215.90	9.25	235.00	6.50	165.10	5.00	127.00	3.62	91.90	0.88	22.40	0.06	1.52	0.75	19.10	23.63	600.00	-	-	7.20	182.90	8	-
3" EG	11.13	282.70	9.25	235.00	8.25	209.60	6.62	168.10	5.00	127.00	1.12	28.40	0.06	1.52	0.88	22.40	23.63	600.00	-	-	7.75	196.90	8	-
4" EG	12.00	304.80	11.00	279.40	10.00	254.00	7.88	200.20	6.19	157.20	1.25	31.80	0.06	1.52	0.88	22.40	9.75	248.00	-	-	10.48	266.20	8	-
6" EG	22.00	558.80	-	-	12.50	317.50	10.62	269.70	8.50	215.90	1.44	36.60	0.06	1.52	0.88	22.40	-	-	-	-	13.25	336.60	12	-
8" EG	27.00	685.80	17.81	452.50	15.00	381.00	13.00	330.20	10.62	269.70	1.62	41.10	0.06	1.52	1.00	25.40	13.75	349.00	-	-	17.13	435.10	4	7/8" - 9
10" EG	18.00	457.20	14.91	378.74	17.50	444.50	15.25	387.35	12.75	323.85	1.81	45.97	0.06	1.52	1.13	28.58	9.85	250.19	-	-	21.13	536.70	16	-

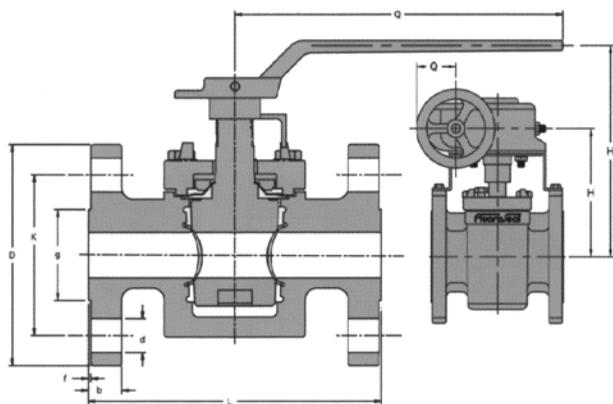
Passaggio Totale in esecuzione ANSI/ASME Classe 600 LBS

- Estremità flangiate
- Manovra a leva manuale o con riduttore manuale incluso
- Attuatori disponibili su richiesta per tutti i modelli

E = spazio richiesto per il rifacimento della boccia misurato come distanza dall'asse
 EG = fornite con riduttore manuale incluso

N = numero fori

Due (2) fori sulla parte superiore delle flange sono dotati di filettatura UNC. Vedi colonna fori UNC.



Sleeved Plug Valves - Full Port ANSI/ASME Class 600 LBS

- Flanged Ends
- Wrench Operated
- Actuators Optional on All Sizes

E = Clearance required for resleeving measured from center line

EG = Enclosed gear operated

N = Number of holes

Two (2) top holes in flanges are tapped with UNC threads. See Hole-UNC column

Dim. Size	L		H		D		K		g		b		f		d		Q		Weight		E		N Hole-UNC #	
	in	mm	in	mm	in	mm	in	mm	in	mm	kg	lbs	in	mm										
1/2"	5.50	139.70	3.38	85.90	3.75	95.30	2.62	66.50	1.38	35.10	0.56	14.20	0.06	1.52	0.62	15.70	8.00	203.00	-	-	6.38	162.10	4	-
3/4"	6.00	152.40	-	-	3.75	95.30	3.25	82.60	1.69	42.90	0.62	15.70	0.06	1.52	0.75	19.10	-	-	-	-	-	-	4	-
1"	6.50	165.10	5.06	128.6	4.88	124.00	3.50	88.90	2.00	50.80	0.69	17.50	0.06	1.52	0.75	19.10	14.25	362.00	-	-	5.75	146.10	4	-
1 1/2"	7.50	190.50	5.81	147.50	6.12	155.40	4.50	114.30	2.88	73.20	0.81	20.60	0.06	1.52	0.88	22.40	16.50	419.00	-	-	6.88	174.80	4	-
2"	8.50	215.90	9.25	235.00	6.50	165.10	5.00	127.00	3.62	91.90	0.88	22.40	0.06	1.52	0.75	19.10	23.63	600.00	-	-	7.20	182.90	8	-
3" EG	11.13	282.70	9.25	235.00	8.25	209.60	6.62	168.10	5.00	127.00	1.12	28.40	0.06	1.52	0.88	22.40	23.63	600.00	-	-	7.75	196.90	8	-
4" EG	12.00	304.80	11.00	279.40	10.00	254.00	8.50	215.90	6.19	157.20	1.25	31.80	0.06	1.52	1.00	25.40	9.75	248.00	-	-	10.48	266.20	8	-
6" EG	22.00	558.80	-	-	12.50	317.50	11.50	292.10	8.50	215.90	1.44	36.60	0.06	1.52	1.12	28.40	-	-	-	-	13.25	336.60	12	-
8" EG	27.00	685.80	17.81	452.50	15.00	381.00	13.75	349.30	10.62	269.70	1.62	41.10	0.06	1.52	1.25	31.80	13.75	349.00	-	-	17.13	435.10	12	-
10" EG	31.00	787.40	14.91	378.74	20.00	508.00	17.00	431.80	12.75	323.85	2.50	63.50	0.25	6.35	1.38	35.10	9.85	250.19	-	-	21.13	536.70	16	-

Valvole a Maschio a 3 vie

Flusso

La direzione del flusso è indicata dalla/e freccia/e. Ruotando i maschi FA2, FA3 o FA4 si ottiene sempre un flusso di attraversamento. Soltanto con i maschi FA1 e FA5 in posizione B si ha la chiusura completa della valvola. Le valvole sono provviste di serie di comando a quarto di giro (90°). Specificare se si necessita di un comando a 180°.

L'esecuzione ANSI/ASME Classe 600 lbs è disponibile su richiesta.

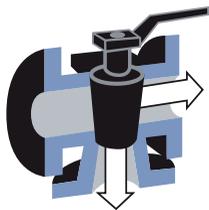
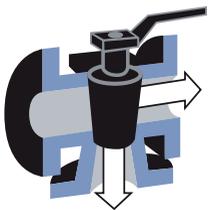
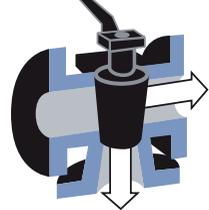
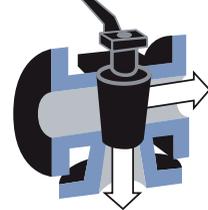
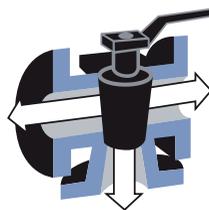
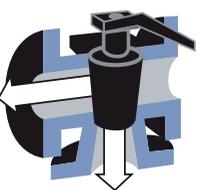
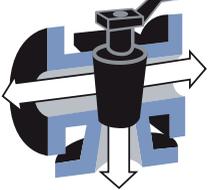
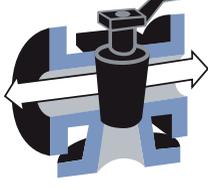
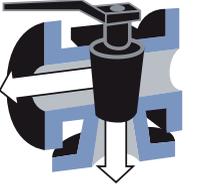
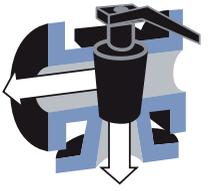
Sleeved Plug Valves - Multiport

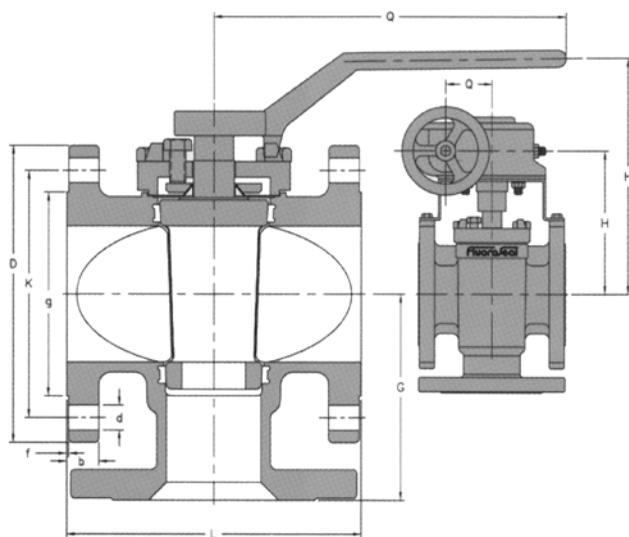
Flow arrangements

Flow is indicated by the arrow(s). When rotating plugs FA2, FA3 or FA4 a transflow condition exists at all times. Only position B in plugs FA1 and FA5 will provide a complete shutoff condition.

Valves will be supplied with quarterturn (90°) operators as standard. Should a half-turn (180°) operator be needed, please specify.

ANSI/ASME class 600 lbs available upon request.

	FA1	FA2	FA3	FA4	FA5
Tipo del Maschio Plug Type					
Posizione / Position A 0°					
Posizione / Position B 90°					
Posizione / Position C 180°					



Valvola a 3 vie in esecuzione ASME/ANSI Classe 150 LBS

- Estremità flangiate
- Manovra a leva manuale o con riduttore manuale incluso
- Attuatori disponibili su richiesta per tutti i modelli

Dimensioni conformi a ANSI B16.5 e B16.10

E = spazio richiesto per il rifacimento della boccola misurato come distanza dall'asse

EG = fornite con riduttore manuale incluso

N = numero fori

Due (2) fori sulla parte superiore delle flange sono dotati di filettatura UNC. Vedi colonna fori UNC.

* Le valvole 2 1/2" sono costruite in fusione da 3", ma le flange sono sottoposte a lavorazione fino alle dimensioni 2 1/2"

Sleeved Plug Valves - Multiport ASME/ANSI Class 150 LBS

- Flanged Ends
- Wrench Operated
- Actuators Optional on All Sizes

Dimensions to ANSI B16.5 & B16.10

E = Clearance required for resleeving measured from center line

EG = Enclosed gear operated

N = Number of holes

Two (2) top holes in flanges are tapped with UNC threads. See Hole-UNC column

* 2 1/2" valves are made from 3" casting, but flanges are machined to 2 1/2" dimensions

Dim. Size	L		H		D		K		g		b		f		d		Q		G		Peso Weight		E		N	Fore Hole UNC
	in	mm	in	mm	in	mm	in	mm	in	mm	in	mm	in	mm	in	mm	in	mm	in	mm	kg	lbs	in	mm	#	
1/2"	4.25	108.00	3.38	86.00	3.50	88.90	2.38	60.5	1.38	35.0	0.37	9.50	0.06	1.60	0.63	16.0	8.00	203.00	8.00	203.00	2.5	6	6.38	162.10	4	-
3/4"	4.63	117.50	3.38	86.00	3.88	98.50	2.75	69.9	1.68	42.9	0.37	9.50	0.06	1.60	0.63	16.0	8.00	203.00	8.00	203.00	3.2	7	6.38	162.10	4	-
1"	5.00	127.00	4.50	114.00	4.25	108.00	3.13	79.5	2.00	50.8	0.44	11.20	0.06	1.60	0.63	16.0	9.00	229.00	9.00	229.00	5	11	8.50	215.90	4	-
1 1/2"	6.50	165.10	5.31	135.00	5.00	127.00	3.88	98.6	2.88	73.2	0.56	14.20	0.06	1.60	0.63	16.0	14.25	362.00	14.25	362.00	8.2	18	10.38	263.70	4	-
2"	7.00	177.80	6.25	159.00	6.00	152.40	4.75	120.7	3.63	92.0	0.63	16.00	0.06	1.60	0.75	19.0	16.50	419.00	16.50	419.00	13.6	30	12.25	311.20	4	-
*2 1/2"	8.00	203.20	6.56	167.00	7.50	190.50	5.50	139.7	4.13	104.6	0.75	19.00	0.06	1.60	0.75	19.0	16.50	419.00	16.50	419.00	18.2	40	12.63	320.80	4	-
3"	8.00	203.20	6.56	167.00	7.50	190.50	6.00	152.4	5.00	127.00	0.75	19.00	0.06	1.60	0.75	19.0	16.50	419.00	16.50	419.00	19.1	42	13.63	346.20	4	-
4"	9.00	228.60	7.63	194.00	9.00	228.60	7.50	190.5	6.19	157.2	0.94	23.90	0.06	1.60	0.75	19.0	23.63	600.00	23.63	600.00	32.7	72	16.25	412.80	8	-
4" EG	9.00	228.60	9.10	231.00	9.00	228.60	7.50	190.5	6.19	157.2	0.94	23.90	0.06	1.60	0.75	19.0	7.25	184.00	7.25	184.00	41.4	91	17.63	447.80	8	-
6" EG	10.50	266.70	10.80	274.00	11.00	279.40	9.50	241.3	8.50	215.9	1.00	25.40	0.06	1.60	0.88	22.4	7.25	184.00	7.25	184.00	70.8	148	21.75	552.50	8	-
8" EG	11.50	292.10	12.75	324.00	13.50	342.90	11.75	298.5	10.63	269.8	1.13	28.70	0.06	1.60	0.88	22.4	9.75	248.00	9.75	248.00	117.5	259	26.63	676.40	8	3/4" - 10
10" EG	13.00	330.20	14.68	373.00	16.00	406.40	14.25	362.0	12.75	323.9	1.19	30.20	0.06	1.60	1.00	25.4	9.75	248.00	9.75	248.00	181.9	401	31.25	793.80	12	7/8" - 9
12" EG	14.00	355.60	16.40	417.00	19.00	482.60	17.00	431.8	15.00	381.0	1.25	31.80	0.06	1.60	1.00	25.4	13.75	349.25	10.00	254.00	-	-	33.75	857.30	12	7/8" - 9
14" EG	15.00	381.00	17.40	442.00	21.00	533.40	18.75	476.3	16.25	412.8	1.38	35.10	0.06	1.60	1.12	28.4	13.75	349.25	10.00	254.00	-	-	34.75	882.70	12	1" - 8

Valvola a 3 vie in esecuzione ASME/ANSI Classe 300 LBS

- Estremità flangiate
- Manovra a leva manuale o con riduttore manuale incluso
- Attuatori disponibili su richiesta per tutti i modelli

Dimensioni conformi a ANSI B16.5 e B16.10

E = spazio richiesto per il rifacimento della boccola misurato come distanza dall'asse

EG = fornite con riduttore manuale incluso

N = numero fori

Due (2) fori sulla parte superiore delle flange sono dotati di filettatura UNC. Vedi colonna fori UNC.

* Le valvole da 2 1/2" sono costruite in fusione da 3", ma le flange sono sottoposte a lavorazione fino alle dimensioni 2 1/2"

Sleeved Plug Valves - Multiport ASME/ANSI Class 300 LBS

- Flanged Ends
- Wrench Operated
- Actuators Optional on All Sizes

Dimensions to ANSI B16.5 & B16.10

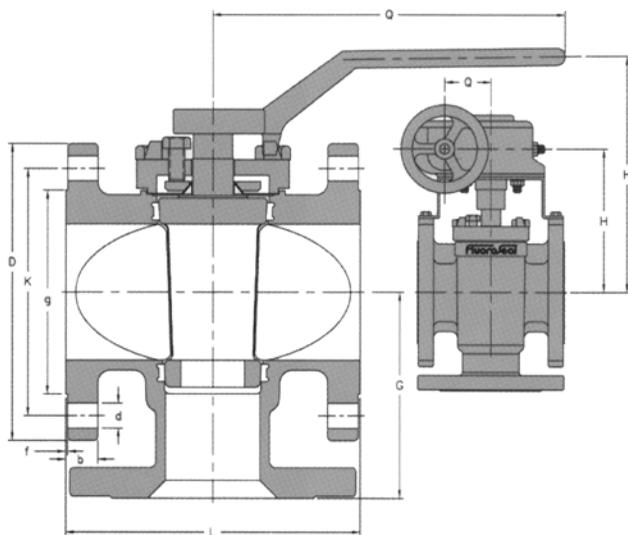
E = Clearance required for resleeving measured from center line

EG = Enclosed gear operated

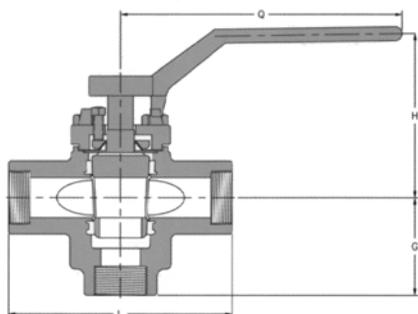
N = Number of holes

Two (2) top holes in flanges are tapped with UNC threads. See Hole-UNC column

* 2 1/2" valves are made from 3" casting, but flanges are machined to 2 1/2" dimensions



Dim. Size	L		H		D		K		g		b		f		d		Q		G		Peso Weight		E		N	Foro Hole UNC	
	in	mm	in	mm	in	mm	in	mm	in	mm	in	mm	kg	lbs	in	mm	#										
1/2"	5.50	139.70	3.38	86.00	3.75	95.30	2.63	66.80	1.38	35.0	0.56	14.20	0.06	1.6	0.63	16.0	8.00	203.00	2.88	73.20	3.2	7.0	6.38	162.10	4	-	
3/4"	6.00	152.40	3.38	86.00	4.63	117.60	3.25	82.60	1.69	42.7	0.63	16.00	0.06	1.6	0.75	19.00	8.00	203.00	3.00	76.20	4.1	9.0	6.38	162.10	4	-	
1"	6.50	165.10	4.50	114.00	4.88	124.00	3.50	88.90	2.00	50.8	0.69	17.50	0.06	1.6	0.75	19.00	9.00	229.00	3.75	95.30	5.5	12.0	8.50	215.90	4	-	
1 1/2"	7.50	190.50	5.31	135.00	6.13	155.70	4.50	114.30	2.88	73.2	0.81	20.60	0.06	1.6	0.88	22.40	14.25	362.00	4.38	111.30	9.5	21.0	10.38	263.70	4	-	
2"	8.50	215.90	6.25	159.00	6.50	165.10	5.00	127.00	3.63	92.0	0.88	22.40	0.06	1.6	0.75	19.00	16.50	419.00	4.75	120.70	13.2	29.0	12.25	311.20	8	-	
*2 1/2"	11.13	282.70	6.56	167.00	8.25	209.6	5.88	149.40	4.13	104.6	1.13	28.70	0.06	1.6	0.88	22.40	16.50	419.00	5.56	141.20	21.8	48.0	12.63	320.80	8	-	
3"	11.13	282.70	6.56	167.00	8.25	209.6	6.63	168.40	5.00	127.0	1.13	28.70	0.06	1.6	0.88	22.40	16.50	419.00	5.56	141.20	21.8	48.0	13.63	346.20	8	-	
4"	12.00	304.80	7.63	194.00	10.00	254.00	7.88	200.20	6.19	157.2	1.25	31.80	0.06	1.6	0.88	22.40	23.63	600.00	6.75	171.50	42.0	92.0	16.25	412.80	8	-	
4" EG	12.00	304.80	9.10	231.00	10.00	254.00	7.88	200.20	6.19	157.2	1.25	31.80	0.06	1.6	0.88	22.40	7.25	184.00	6.75	171.50	54.0	119.0	17.63	447.80	8	-	
6" EG	15.88	403.40	10.80	274.00	12.50	317.50	10.63	270.00	8.50	215.9	1.44	36.6	0.06	1.6	0.88	22.40	7.25	184.00	8.50	215.90	91.4	201.0	21.75	552.50	12	-	
8" EG	16.50	419.10	12.75	324.00	15.00	381.00	13.00	330.20	10.63	269.8	1.63	41.40	0.06	1.6	1.00	25.40	9.75	248.00	10.00	254.00	141.4	311.0	26.63	676.40	12	7/8" - 7	
10" EG	18.00	457.20	14.68	373.00	17.50	444.50	15.25	387.40	12.75	323.9	1.88	47.80	0.06	1.6	1.13	28.70	9.75	248.00	-	-	210.9	464.0	31.25	793.80	16	1" - 8	
12" EG	19.75	501.70	16.40	417.00	20.50	520.70	17.75	450.90	15.00	381.00	2.00	50.80	0.06	1.6	1.25	31.80	13.75	349.25	-	-	279.0	614.0	33.75	857.30	16	1 1/8" - 7	
14" EG	30.00	762.00	17.40	442.00	23.00	584.20	20.25	514.40	16.25	412.8	2.12	53.80	0.06	1.6	1.25	31.80	13.75	349.25	-	-	363.0	800.0	34.75	882.70	20	-	



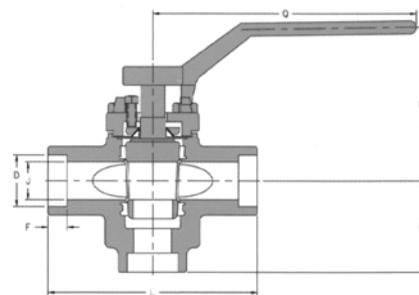
3 vie in esecuzione ANSI/ASME Classe 150/300/600 LBS Estremità a vite
 Multiport ANSI/ASME Class 150/300/600 LBS Screwed Ends

Valvola a 3 vie in esecuzione ASME/ANSI Classe 150/300/600 LBS

- Estremità a vite
- Manovra a leva manuale
- Attuatori disponibili su richiesta per tutti i modelli

Dimensioni conformi a ANSI B16.11

E = spazio richiesto per il rifacimento della boccia misurato come distanza dall'asse



3 vie in esec. ANSI/ASME Classe 150/300/600 LBS Estremità a bussola a saldare
 Multiport ANSI/ASME Class 150/300/600 LBS Socket Weld Ends

Sleeved Plug Valves - Multiport ASME/ANSI Class 150/300/600 LBS

- Screwed Ends
- Wrench Operated
- Actuators Optional on All Sizes

Dimensions to ANSI B16.11

E = Clearance required for resleeving measured from center line

Dim. Size	L		H		G		Q		Peso / Weight		E	
	in	mm	in	mm	in	mm	in	mm	kg	lbs	in	mm
1/2"	3.93	100.00	3.38	85.90	1.69	42.90	8.00	203.00	2.1	4.7	6.38	162.10
3/4"	3.93	100.00	3.38	85.50	1.80	45.70	8.00	203.00	2.1	4.7	6.38	162.10
1"	5.50	140.00	4.50	114.00	2.38	60.50	9.00	229.00	3.2	7.1	8.50	215.90
1 1/2"	6.30	160.00	5.31	135.00	2.88	73.20	14.25	362.00	6.4	14.2	10.38	263.70
2"	7.87	200.00	6.25	159.00	3.38	85.90	16.50	419.00	10.4	23.0	12.25	311.20

Valvola a 3 vie in esecuzione ASME/ANSI Classe 150/300/600 LBS

- Estremità a bussola a saldare
- Manovra a leva manuale
- Attuatori disponibili su richiesta per tutti i modelli

Dimensioni conformi a ANSI B16.11

E = spazio richiesto per il rifacimento della boccia misurato come distanza dall'asse

Sleeved Plug Valves - Multiport ASME/ANSI Class 150/300/600 LBS

- Socket Weld Ends
- Wrench Operated
- Actuators Optional on All Sizes

Dimensions to ANSI B16.11

E = Clearance required for resleeving measured from center line

Dim. Size	L		H		D		J		F		G		Q		Peso/Weight		E	
	in	mm	in	mm	in	mm	in	mm	in	mm	in	mm	in	mm	kg	lbs	in	mm
1/2"	3.93	100.00	3.38	85.90	0.85	21.70	0.55	14.00	0.37	9.50	1.69	42.90	8.00	203.00	2.1	4.7	6.38	162.10
3/4"	3.93	100.00	3.38	85.50	1.07	27.20	0.75	19.00	0.50	12.70	1.80	45.70	8.00	203.00	2.1	4.7	6.38	162.10
1"	5.50	140.00	4.50	114.00	1.34	34.00	0.98	25.00	0.50	12.70	2.38	60.50	9.00	229.00	3.2	7.1	8.50	215.90
1 1/2"	6.30	160.00	5.31	135.00	1.92	48.80	1.50	38.00	0.50	12.70	2.88	73.20	14.25	362.00	6.4	14.2	10.38	263.70
2"	7.87	200.00	6.25	159.00	2.40	61.00	1.97	50.00	0.66	16.70	3.38	85.90	16.50	419.00	10.4	23.0	12.25	311.20

Valvola a 3 vie in esecuzione DIN PN 16 e PN 40

- Estremità flangiate
- Manovra a leva manuale
- Attuatori disponibili su richiesta per tutti i modelli

Dimensioni conformi a DIN EN 1092-1 e DIN EN 558-1

Riduttore chiuso su richiesta sul modello DN 100, e di serie sui modelli DN 125 e DN 150

E = spazio richiesto per il rifacimento della boccola misurato come distanza dall'asse

N = numero fori

Due (2) fori sulla parte superiore delle flange sono dotati di filettatura metrica. Vedi colonna delle dimensioni viti.

*Conformità a DIN EN 1092-2 (flange in ghisa) e DIN EN 1092-3 (flange in lega di rame); le flange di questi modelli in esecuzione DN e PN possono essere fornite con quattro (4) fori. Ove si richiedano flange in acciaio con quattro (4) fori, la fornitura avviene previo accordo tra il fornitore e l'acquirente.

Sleeved Plug Valves - Multiport DIN PN 16 & PN 40

- Flanged Ends
- Wrench Operated
- Actuators Optional on All Sizes

Dimensions to DIN EN 1092-1 & DIN EN 558-1

Enclosed gear optional on DN 100, and standard on DN 125 and DN 150

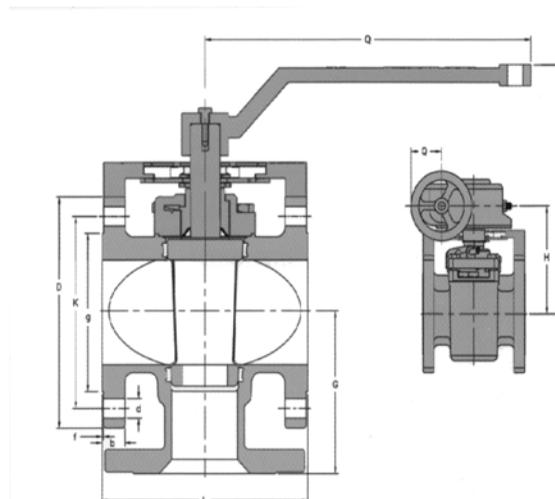
E = Clearance required for resleeving measured from center line

N = Number of holes

Two (2) top holes in flanges are tapped with metric threads. See Bolt Size column

*According to DIN EN 1092-2 (Cast Iron Flanges) and DIN prEN 1092-3 (Copper Alloy Flanges), the flanges in this DN and PN may be supplied with four (4) holes.

Where steel flanges are required with four (4) holes, these may be supplied by agreement between manufacturer and purchaser.



Dim. Size	PN	L	H	D	K	g	b	f	d	Q	G	E	N	Dim. Bulloni Bolt Size
		mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	#	
DN 15	16 & 40	130.00	145.00	95.00	65.00	45.00	16.00	2.00	14.00	210.00	65.00	131.00	4	M 12
DN 20	16 & 40	150.00	145.00	105.00	75.00	58.00	18.00	2.00	14.00	210.00	75.00	131.00	4	M 12
DN 25	16 & 40	160.00	145.00	115.00	85.00	68.00	18.00	2.00	14.00	210.00	80.00	131.00	4	M 12
DN 32	16 & 40	180.00	176.00	140.00	100.00	78.00	18.00	2.00	18.00	262.50	90.00	161.00	4	M 16
DN 40	16 & 40	200.00	176.00	150.00	110.00	88.00	18.00	2.00	18.00	262.50	100.00	161.00	4	M 16
DN 50	16	230.00	195.00	165.00	125.00	102.00	18.00	2.00	18.00	419.10	115.00	189.00	4	M 16
	40	230.00	195.00	165.00	125.00	102.00	20.00	2.00	18.00	419.10	115.00	189.00	4	M 16
DN 65	16	290.00	173.00	185.00	145.00	122.00	18.00	2.00	18.00	419.10	145.00	217.00	8*	M 16
	40	290.00	173.00	185.00	145.00	122.00	22.00	2.00	18.00	419.10	145.00	217.00	8	M 16
DN 80	16	310.00	173.00	200.00	160.00	138.00	20.00	2.00	18.00	419.10	155.00	217.00	8	M 16
	40	310.00	173.00	200.00	160.00	138.00	24.00	2.00	18.00	419.10	155.00	217.00	8	M 16
DN 100	16	350.00	200.00	220.00	180.00	158.00	20.00	2.00	18.00	618.00	175.00	270.00	8	M 16
	40	350.00	200.00	235.00	190.00	162.00	24.00	2.00	22.00	618.00	175.00	270.00	8	M 20
DN 125	16	325.00	303.00	250.00	210.00	188.00	22.00	2.00	18.00	184.20	163.00	370.00	8	M 16
	40	325.00	303.00	270.00	220.00	188.00	26.00	2.00	26.00	184.20	163.00	370.00	8	M 24
DN 150	16	350.00	290.00	285.00	240.00	212.00	22.00	2.00	22.00	184.20	175.00	370.00	8	M 20
	40	350.00	290.00	300.00	250.00	218.00	28.00	2.00	26.00	184.20	175.00	370.00	8	M 24

Vavole a Maschio per Impieghi Severi (FE)

Valvole a maschio per impieghi severi

FluoroSeal ha sviluppato le valvole a maschio FluoroSeal® per impieghi severi (FE) per assicurarsi il massimo controllo delle emissioni in condizioni applicative critiche. Queste valvole sono designate per applicazioni in processi con cicli termici o un elevato numero di operazioni meccaniche, e costituiscono un pacchetto compatto ma robusto basato sulle caratteristiche costruttive standard delle valvole a maschio FluoroSeal®, integrato con altre collaudate tecnologie di tenuta.

La vasta esperienza sul campo dimostra la capacità di queste valvole a lavorare nella massima sicurezza nelle condizioni di esercizio più critiche. Tra le varie valvole disponibili sul mercato, le FluoroSeal® per impieghi severi (FE) raggiungono i migliori risultati nei test delle emissioni da fughe, come dimostrano i test eseguiti da laboratori indipendenti. Potete richiedere il rapporto completo sul test delle emissioni fuggitive al vostro rappresentante locale. Su richiesta sono disponibili modelli in esecuzione DIN.

Sleeved Plug Valves — Severe Service (FE)

Severe Service (FE) Plug Valves

FluoroSeal Inc. has developed the Severe Service (FE) Sleeved Plug Valve for tight emission control in more demanding applications.

This valve is intended for applications in processes involving thermal cycling or a high number of mechanical operations. This compact but robust package is based on the standard FluoroSeal® Sleeved Plug Valve design combined with other proven seal technologies.

Extensive field experience has demonstrated this valves' ability to perform in a variety of severe applications. FluoroSeal® Severe Service (FE) Valves have one of the best fugitive emissions test results on the market, as demonstrated by independent lab testing. Please ask your local Representative for a full fugitive emission test report. DIN valves are available upon request.

Grande tenuta stagna e perfetto bloccaggio in posizione.
Standard lockout capability and solid position stop.

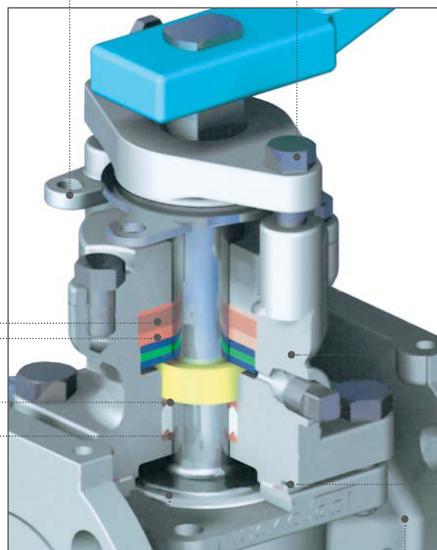
Tenuta in linea regolabile separatamente dalla tenuta dell'albero.
In-line seal adjustable independent of shaft seal.

La tendenza all'espulsione della tenuta primaria dell'albero viene controllata mediante anelli di fissaggio in PTFE rinforzato, mentre per la tenuta secondaria una tenuta stagna è presente sull'albero in metallo.

Primary shaft seal extrusion is controlled with reinforced PTFE end rings, secondary shaft seal utilizes tight gap metallic shaft for full metal containment.

L'innovativa tenuta dell'albero è provvista di treccia autoregolabile sovradimensionata e separata disponibile in PTFE puro oppure in PTFE con grafite flessibile. Configurata per monitoraggio opzionale o foro di ispezione.

Innovative shaft seal provides self-adjusting, redundant and independent packing available in all PTFE or PTFE and flexible graphite combinations. Configured for optional monitoring or injection port.



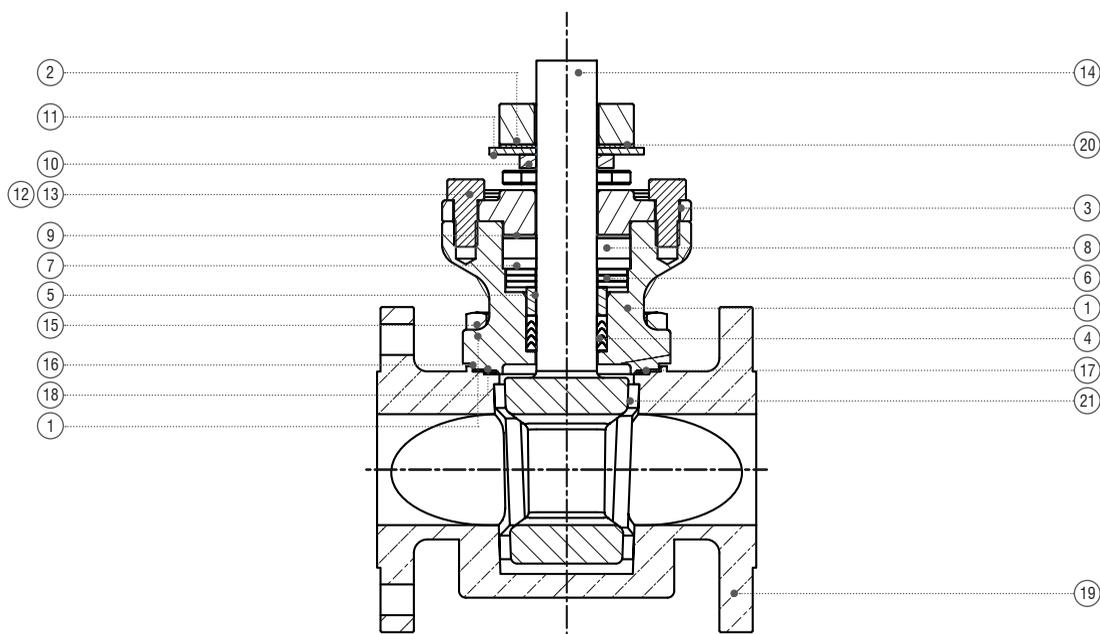
Il coperchio è provvisto di doppia tenuta formata dalla guarnizione completamente chiusa e indipendente in PTFE e grafite flessibile che si aggiunge alla tenuta primaria della bocca. *Bonnet is double sealed with fully contained independent PTFE and flexible graphite seal backing up the primary seal at the sleeve.*

La bocca in PTFE assicura la tenuta interna e la tenuta primaria esterna. Le prestazioni sono ulteriormente esaltate dall'incapsulamento integrale in corrispondenza del foro del maschio e dalle nervature di precisione del corpo che concentrano sul maschio le forze di tenuta.

PTFE sleeve provides in-line and primary external seals. Performance is enhanced with full encapsulation at port opening and precise body ribs to focus sealing forces on plug.

Il corpo in fusione a cera persa di precisione assicura un accurato controllo dimensionale a garanzia della concentricità di maschio e corpo. Ciò consente di ridurre al minimo i carichi laterali sulle tenute primarie e dell'albero durante il funzionamento.

Precision (investment) cast body provides tight dimensional control to assure concentricity between plug and body. This minimizes induced side loads to the primary seals and shaft seals during operation.

Valvole a Maschio per Impieghi Severi (FE) / *Sleeved Plug Valves — Severe Service (FE)*

Materiali di costruzione

Articolo	Q.tà		
1	1	Coperchio	Secondo specifiche del cliente
2	1	Regolazione maschio	CD4MCu
3	1	Premistoppa	CD4MCu
4	1	Treccia	PTFE al carbone e PTFE vergine
5	1	Pressatreccia	Secondo specifiche del cliente
6	3	Molla a tazza	INCONEL®
7	1	Rondella tenuta	NITRONIC 60®
8	1	Tenuta superiore	Grafite flessibile o PTFE
9	1	Ritenzione tenuta	NITRONIC 60®
10	1	Adattatore albero	Acciaio Inox 304
11	1	Battuta	Acciaio Inox 304
12	2	Vite regolazione tenuta	Acciaio Inox 304
13	2	Vite regolazione maschio	Acciaio Inox 304
14	1	Maschio	Secondo specifiche del cliente
15	4	Vite coperchio	Secondo specifiche del cliente
16	1	Ritenzione Tenuta Corpo	Secondo specifiche del cliente
17	1	Tenuta Corpo	Grafite flessibile
18	1	Tenuta Corpo	PTFE vergine
19	1	Corpo	Secondo specifiche del cliente
20	1	Rondella di spinta	PTFE al carbone
21	1	Boccola	PTFE vergine
22	1	Leva manuale	Acciaio al carbonio
23	1	Vite fissaggio leva	Acciaio al carbonio
24	1	Tappa tubo	Acciaio Inox 316

Questo prodotto è stato studiato per ogni tipo di applicazione ed è disponibile in qualsiasi lega metallica e per ogni richiesta del cliente.

Materials of construction

Item	Qty		
1	1	Bonnet	Customer specified
2	1	Plug adjuster	CD4MCu
3	1	Packing gland	CD4MCu
4	1	Packing set	Carbon filled PTFE & virgin PTFE
5	1	Follower	Customer specified
6	3	Belleville washer	INCONEL®
7	1	Seal washer	NITRONIC 60®
8	1	Top packing	Flexible graphite or PTFE
9	1	Seal retainer	NITRONIC 60®
10	1	Shaft adapter	304 stainless steel
11	1	Stop	304 stainless steel
12	2	Packing bolt	304 stainless steel
13	2	Plug bolt	304 stainless steel
14	1	Plug	Customer specified
15	4	Bonnet bolt	Customer specified
16	1	Body seal Retainer	Customer specified
17	1	Body seal	Flexible graphite
18	1	Body seal	Virgin PTFE
19	1	Body	Customer specified
20	1	Thrust washer	Carbon RPTFE
21	1	Sleeve	Virgin PTFE
22	1	Handle	Carbon steel
23	1	Handle bolt	Carbon steel
24	1	Pipe plug	316 stainless steel

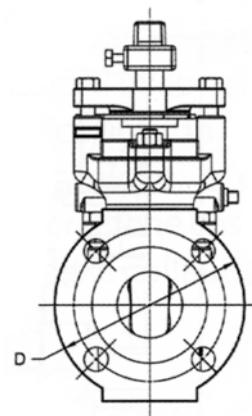
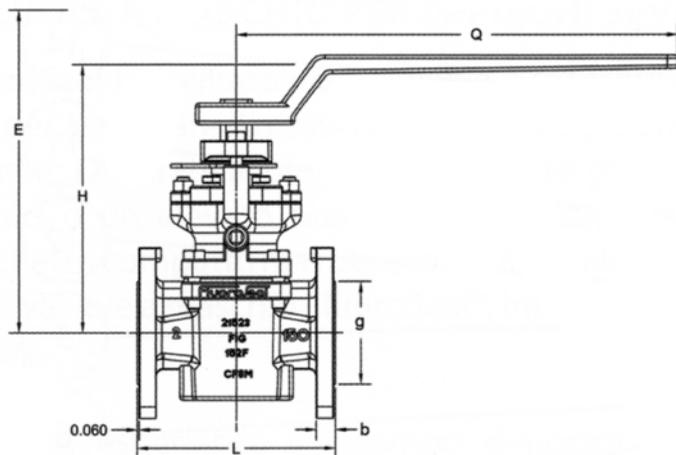
This product is engineered for each application and is available in many alloys as well as custom configurations.

**Valvole per impieghi severi (FE) in esecuzione ANSI/ASME
Classe 150 / 300 / 600 LBS**

E = Spazio richiesto per il rifacimento della boccola misurato come distanza dall'asse
Dimensioni maggiori disponibili su richiesta

**Severe Service (FE) ANSI/ASME
Class 150 / 300 / 600 LBS**

E = Clearance required for resleeving measured from center line
Larger dimensions available on request



Dimensioni Size	H		E	
	in	mm	in	mm
1/2"	8.09	205.49	7.80	198.12
3/4"	8.09	206.49	7.80	198.12
1"	8.50	215.90	9.94	252.48
2"	10.25	260.35	12.75	323.85
3"	10.50	266.70	14.38	365.25
4"	12.50	317.50	17.62	447.55
4" EG	13.75	349.25	17.62	447.55
6" EG	20.25	514.35	23.75	603.25
8" EG	23.25	590.55	31.00	787.40
10" EG	24.81	630.17	35.00	889.00
12" EG	23.25	590.55	-	-

Per tutte le altre dimensioni consultare
le valvole a 2 vie in esecuzione ANSI/ASME
Classe 150 / 300 / 600 Lbs
a pagina
K1.06 – K1.07 – K1.08

For all other dimensions see
2-Way ANSI/ASME
Class 150 / 300 / 600 Lbs
on page
K1.06 – K1.07 – K1.08

Valvole a Maschio — Impieghi Speciali

Valvole a maschio FluoroSeal® per impieghi speciali

Se siete alla ricerca di una valvola adatta a un'applicazione specifica oppure volete personalizzare una valvola a maschio FluoroSeal® di serie, noi abbiamo tutto quello che fa per voi. Le nostre valvole per impieghi speciali vi assicurano una vasta scelta di soluzioni chiavi in mano, e tutte le competenze necessarie a rispondere a tutte le vostre esigenze applicative.

Valvole di regolazione a maschio con gabbia

Queste valvole sono l'ideale per i fluidi abrasivi con alte concentrazioni di solidi e vengono comunemente utilizzate in applicazioni di regolazione e comando ON/OFF. Le valvole a maschio con gabbia sono impiegate con successo in una serie di applicazioni critiche nel settore minerario, nelle cartiere e nelle industrie chimiche di processo. Le caratteristiche costruttive delle valvole di regolazione a maschio con gabbia assicurano la massima protezione delle superfici di tenuta in polimero. La particolarità della costruzione a gabbia è data dal fatto che la boccola in PTFE del maschio non viene mai esposto direttamente al flusso di processo. Ciò consente di mantenere l'ermeticità della boccola stessa anche nelle applicazioni con fluidi abrasivi. In queste valvole, il maschio può ruotare liberamente su di una gabbia fissa all'interno del corpo della valvola. La gabbia è fissa mentre il maschio ruota, e quindi l'area di tenuta del maschio è a contatto diretto con la boccola garantendo in tal modo una chiusura ermetica anti-bolle. La gabbia resta in posizione e protegge la boccola in polimero dall'erosione e dall'abrasione mentre il maschio si trova in una qualsiasi posizione intermedia, ad esempio quando la valvola passa dalla posizione di apertura a quella di chiusura, oppure quando regola il regime del flusso.

La gabbia è dotata di cuscinetti radenti RTFE impregnati con grafite sulla parte inferiore e superiore, al fine di evitare fenomeni di grippaggio tra maschio e gabbia. La gabbia è bloccata nel corpo della valvola da una chiavetta che ne impedisce la rotazione. In questo modo, il maschio può muoversi liberamente sulla gabbia. Dal momento che il maschio e la gabbia sono indipendenti l'uno rispetto all'altra, questo modello di valvola, come le normali valvole a maschio, consente una regolazione in linea al fine di impedire le fughe. Gabbia e maschio sono generalmente costruiti in CD4MCu, una lega resistente all'abrasione con la medesima resistenza a corrosione dell'acciaio 316 SS. Le valvole di regolazione a maschio con gabbia sono disponibili in una serie infinita di materiali che vanno dall'acciaio al carbonio e inox alle leghe più particolari.

Sleeved Plug Valves — Special Service

Special Service Plug Valves

Whether you are looking for a valve to suit a specific application, or want to customize a standard FluoroSeal® Plug Valve, you have come to the right place. Our special service valves provide you with both an array of turn-key solutions and the ability to fully match your application needs.

Caged Control Plug Valves

The Caged Control Valve is ideal for abrasive applications with high solids concentrations and is commonly used in both throttling and on/off applications. Caged valves have been used successfully in many critical applications in the Mining, Pulp & Paper, and Chemical Processing industries.

The design of the Caged Control Valve provides maximum protection to the polymer sealing surfaces in the plug valves.

The key to the caged design is that the PTFE sleeve in the valve is never directly exposed to the process flow.

This allows the sleeve to maintain its sealing integrity in abrasive applications. The design of the Caged Control Valve allows the plug to rotate freely around a fixed cage within the body.

The cage is stationary in the body while the plug rotates, thus allowing the sealing area of the plug to be in direct contact with the sleeve to provide bubble-tight shutoff. The cage stays in position protecting the polymer sleeve from erosion/abrasion while the plug is in any intermediate position such as when the valve is moving from the open to the closed position or when the valve is throttling. The cage has upper and lower graphite filled RTFE bearings that prevent galling between the plug and cage. A keyway keeps the cage from rotating in the body.

This allows free movement of the plug around the cage.

The Caged Control Valve still allows for in-line adjustment for through valve leakage just as a standard plug valve does since the plug and the cage are independent of each other. The cage and plug in the Caged Control Valve are generally made from

CD4MCu material, an abrasion resistant alloy with the corrosion resistance of 316 SS. Caged Control Valves are available in any material, from carbon steel and stainless steel to any of the more exotic alloys.

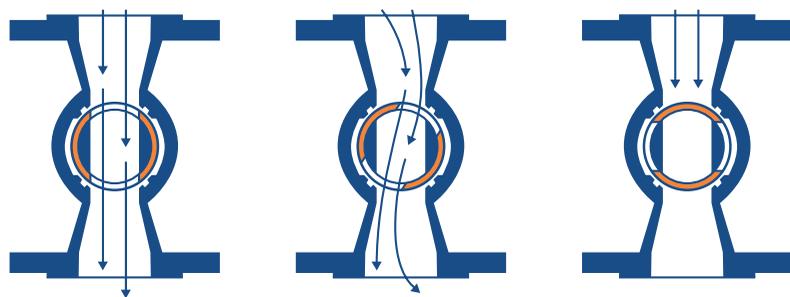
Avvertenze applicate sulla confezione della valvola per servizio con cloro
Chlorine Service Packaging Caution Tags



Maschio esterno / Outer plug



Gabbia / Cage



Da sinistra a destra: passaggio libero (maschio a 0°), controllo del flusso (il maschio regola il flusso), chiusura (maschio a 90°)
 From Left to Right: Full Flow (Plug 0°), Control Flow (Plug Throttling), Shutoff (Plug 90°)

Impiego con urea — un esempio di regolazione mediante la gabbia

Un ottimo esempio dell'efficienza intrinseca di una valvola di regolazione con gabbia è dato dall'impiego con urea. In combinazione con l'opzione di flussaggio laterale, come dimostrato dai sistemi a doppio blocco con sfiato, la valvola di regolazione a maschio con gabbia FluoroSeal® è adatta a resistere alle frequenti cadute di pressione e alle cristallizzazioni dell'urea che accadono regolarmente nella produzione di questo reagente chimico. L'urea è un materiale intrinsecamente corrosivo ed erosivo, e il suo impiego impone la presenza di valvole costruite in maniera tale da garantire la protezione delle tenute principali dagli attacchi dell'urea e dei possibili particolati. La valvola di regolazione con gabbia non solo soddisfa questi criteri, ma previene in maniera efficace anche fenomeni di intasamento e bloccaggio.

Valvole a maschio per impieghi di pulizia

Le valvole a maschio speciali, per impieghi con fluidi dove occorre una particolare pulizia della valvola, FluoroSeal® possono essere predisposte per una serie di applicazioni impegnative in presenza di sostanze come idrogeno, isocianato, ossigeno, fosgene e cloro.

Nel caso del cloro le valvole FluoroSeal® vengono dotate di un tappo a sfiato che ha lo scopo di diminuire la pressione sul lato a monte. Con questa modifica si ottiene una valvola a flusso unidirezionale; la direzione è indicata da una freccia sul corpo della valvola.

Le valvole a maschio manicottato FluoroSeal® sono fabbricate in conformità con le raccomandazioni dell'opuscolo n. 6 pubblicato dal Chlorine Institute e garantiscono prestazioni superiori in queste impegnative applicazioni. Tutte le valvole per cloro FluoroSeal® sono costruite con componenti perfettamente puliti e asciutti in atmosfera controllata, e queste condizioni sono mantenute in tutte le fasi di preparazione, assemblaggio e collaudo delle parti nonché in fase di confezionamento in imballo speciale protettivo.

H₂S Service - in accordo a NACE / MR0175 / ISO 15156-1/2/3

Le valvole maschio FluoroSeal® sono idonee per l'utilizzo in presenza di H₂S in accordo alla normativa NACE / MR0175 / ISO 15156-1/2/3. La FluoroSeal è disponibile, su richiesta e approvazione del cliente, alla costruzione di valvole con materiali pre-qualificati NACE/ISO identici nella norma NACE MR0175 / ISO 15156-2/3. La politica aziendale della soc. FluoroSeal consente di lavorare con il cliente per lo sviluppo e la selezione di materiali sulla base della propria esperienza, o di eseguire test in laboratorio in accordo a procedure richieste da NACE MR0175 / ISO 15156-2/3.

Urea Service — a caged control showcase

An excellent example of the efficiency designed into a Cage Control Valve is its use in urea service. In combination with a side flush option as demonstrated in Double Block and Bleed Valves, the FluoroSeal® Cage Control Plug Valve can withstand frequent pressure drops and urea crystallization present in the fabrication of this chemical reactant.

Inherently corrosive and erosive, urea service requires a valve designed to protect its main seals from the attack of the urea flow and possible particulates. Not only does the Caged Control Valve achieve this, it also effectively prevents the valve from clogging and sticking.

Special Cleaning Plug Valves

FluoroSeal® Special Cleaning Plug Valves can be prepared for a variety of demanding service applications, such as hydrogen, isocyanate, oxygen, phosgene and chlorine.

In the case of chlorine, FluoroSeal® Chlorine Service Valves are provided with a vented plug to relieve pressure to the upstream side. This modification results in a uni-directional valve which is indicated on the valve with a flow direction arrow.

FluoroSeal® Sleeved Plug Valves are manufactured in accordance with the recommendations of the Chlorine Institute Pamphlet 6 and provide superior performance on this demanding application. All FluoroSeal® Chlorine Valves are made from thoroughly cleaned and dried components under controlled conditions and this control is maintained throughout parts preparation, assembly, testing and special protective packaging.

H₂S Service - in accordo a NACE / MR0175 / ISO 15156-1/2/3

Le valvole maschio FluoroSeal® sono idonee per l'utilizzo in presenza di H₂S in accordo alla normativa NACE / MR0175 / ISO 15156-1/2/3. La FluoroSeal è disponibile, su richiesta e approvazione del cliente, alla costruzione di valvole con materiali pre-qualificati NACE/ISO identici nella norma NACE MR0175 / ISO 15156-2/3. La politica aziendale della soc. FluoroSeal consente di lavorare con il cliente per lo sviluppo e la selezione di materiali sulla base della propria esperienza, o di eseguire test in laboratorio in accordo a procedure richieste da NACE MR0175 / ISO 15156-2/3.

Sistemi a Doppio Blocco con Sfiato e Valvole per Prelievo Campioni

Grazie alla presenza delle tenute doppie (a monte e a valle) sul foro del maschio e all'isolamento ermetico della camera sottostante e delle aree intorno al maschio, è possibile praticare nel vano del maschio, lateralmente o sul fondo del corpo della valvola, un foro di raccordo passante filettato per lo spurgo, posizionato a 90° rispetto alle aperture del foro.

Il raccordo di spurgo viene fornito di serie in dimensioni 1/2" (12,7 mm), tuttavia sono possibili altre misure. Specificare le dimensioni del raccordo; consultare il disegno per la lunghezza e indicare se è necessaria o meno una valvola di sfiato.

Come valvola di sfiato si raccomanda una FluoroSeal® Fig. R152/302SE.

ANSI/ASME

Diametro valvola di sfiato 1/2" per sistemi da 2", 2 1/2", 3", 4"

Diametro valvola di sfiato 3/4" per sistemi da 6", 8"

Diametro valvola di sfiato 1" per sistemi da 10", 12", 14", 16", 18", 24"

DIN

Diametro valvola di sfiato DN 15 per sistemi da DN 50, DN 65, DN 80, DN 100

Diametro valvola di sfiato DN 20 per sistemi da DN 150

Double Block & Bleed and Sampling plug valves

Because of the double port seals in both directions and the sealed isolation of the chamber below the plug and the areas around the plug, 90° to the port openings, a drainage connection into the plug cavity may be drilled and tapped through the body from either side or the bottom.

A 1/2" (12.7 mm) drain connection is standard, but other sizes can also be provided. Specify connection size; length as indicated on the drawing and whether the bleed valve is required.

A FluoroSeal® Fig. R152/302SE is ideally suited as the bleed valve.

ANSI/ASME

Bleed valve diameter 1/2" available in block valve size 2", 2 1/2", 3", 4"

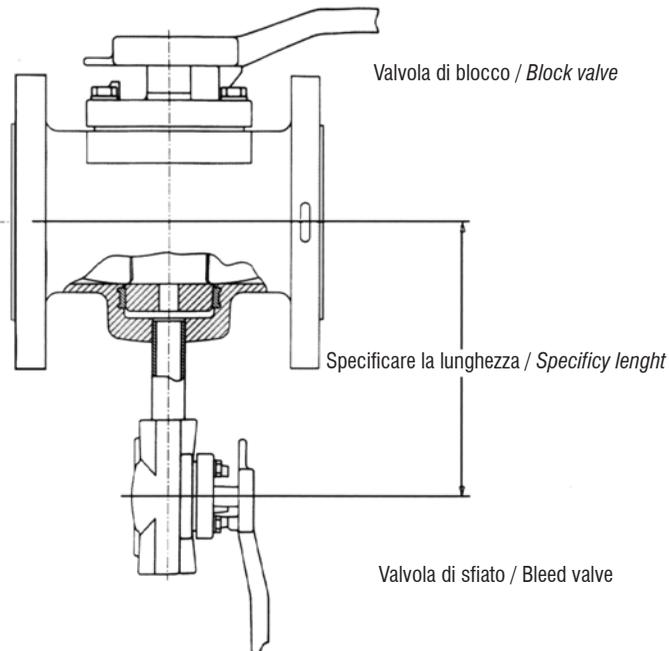
Bleed valve diameter 3/4" available in block valve size 6", 8"

Bleed valve diameter 1" available in block valve size 10", 12", 14", 16", 18", 24"

DIN

Bleed valve diameter DN 15 available in block valve size DN 50, DN 65, DN 80, DN 100

Bleed valve diameter DN 20 available in block valve size DN 150



Sistema FluoroSeal® a doppio blocco e sfiato con valvola comandata da riduttore, in esecuzione ANSI/ASME
ANSI/ASME FluoroSeal® Double Block and Bleed Plug Valve with Gear

Valvole a maschio antincendio

Le valvole a maschio FluoroSeal® con tenuta superiore antincendio sono state testate e certificate a norme API 607, 5° edizione (ISO 10497-5) per le fughe esterne, a cura di un laboratorio indipendente.

In condizioni normali, la valvola FluoroSeal® antincendio è dotata di manicotto in PTFE e di una membrana in PTFE come componente di tenuta esterno. In caso di distruzione di questi componenti a causa di un incendio, le fughe esterne sono impedito da:

1. Un anello di tenuta secondaria in grafite flessibile incapsulato e compresso tra la membrana in metallo e la svasatura ricavata sul corpo della valvola.
2. Un delta ring in grafite flessibile incapsulato e compresso tra la membrana sagomata di metallo e lo stelo del maschio.

Le valvole FluoroSeal® antincendio sono altresì dotate di un foro di sfiatione per eliminare l'accumulo di pressione causato dall'espansione del fluido di processo dovuto alle elevate temperature sviluppate dall'incendio. La pressione viene diminuita sul lato a monte del maschio; la direzione preferenziale conseguentemente assunta dal flusso è indicata con una freccia sul coperchio della valvola.

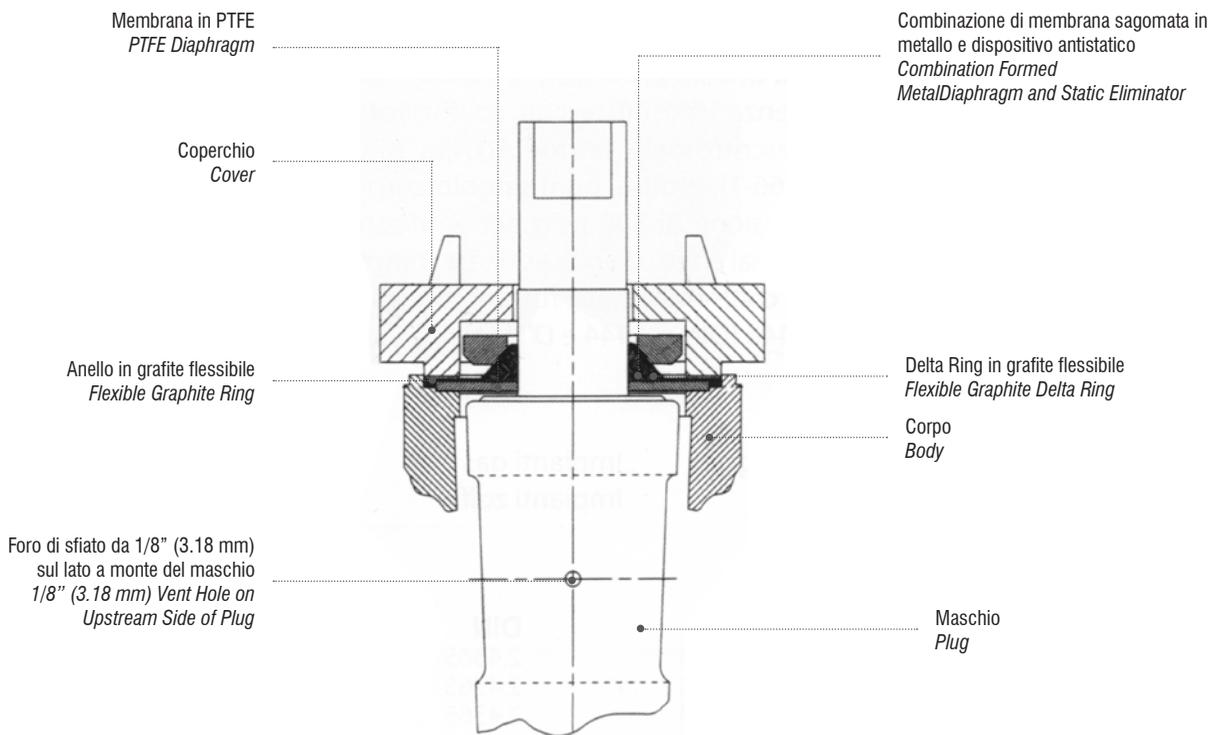
Fire safe sleeved plug valves

FluoroSeal® Sleeved Plug Valves with the Fire Safe top seal have been tested and certified by an independent laboratory to the requirements of API 607, Fifth Edition (ISO 10497-5) for external leakage.

The FluoroSeal® Fire Seal design utilizes a PTFE sleeve and PTFE diaphragm as the external sealing components under normal conditions. Should these components be destroyed by fire, external leakage is prevented by:

1. *A secondary flexible graphite seal ring encapsulated and compressed between the metal diaphragm and the machined counterbore in the valve body.*
2. *A flexible graphite delta ring encapsulated and compressed between the unique shaped metal diaphragm and the machined plug stem.*

FluoroSeal® Fire Safe Valves also utilize a vented plug designed to relieve pressure buildup resulting from expansion of the service media within the plug, due to elevated temperatures caused by fire. The pressure is relieved to the upstream side, providing a preferred flow direction indicated by an arrow on the valve cover.



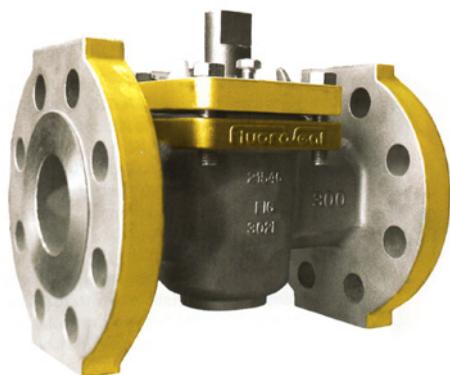
Esecuzione Antincendio / Fire Safe Assembly

Valvole a maschio per alchilazione HF

Le valvole FluoroSeal® per processi di alchilazione HF sono progettate e realizzate in totale conformità con i requisiti imposti dalle specifiche dei principali licenziatari di processi di alchilazione HF. Data la particolare severità di questo processo, tutte le procedure di collaudo sono effettuate esattamente secondo le prescrizioni del licenziatario. L'impegno di FluoroSeal nei confronti della qualità prevede che ciascun corpo valvola sia sottoposto a un test di resistenza idrostatica con coefficiente di sicurezza 1,5 volte superiore a quanto prescritto dalle norme ANSI, a 38°C (100°F) in conformità con ASME B16.34 (DIN EN 12266-1). Inoltre, ogni singolo corpo in fusione viene testato con gas elio alla pressione di 300 psig per verificare la totale assenza di perdite dalle pareti. FluoroSeal effettua anche un test completo ai raggi X del corpo valvola per verificare la conformità delle fusioni con i propri requisiti interni in base alle norme ASTM E446 (DIN EN 444 e DIN EN 462).

HF Alkylation Plug Valves

FluoroSeal® HF Alkylation Valves are designed and manufactured in strict compliance with the requirements of the major HF Alkylation's Process Licensors specifications. Due to the severity of the process, all testing procedures are strictly adhered to per Licensor's requirements. FluoroSeal Inc.'s commitment to high quality requires each valve body to be subjected to a hydrostatic shell test at 1.5 times the ANSI rating at 100°F (38°C), as defined in ASME B16.34 (DIN EN 12266-1). In addition, every valve body casting is tested with helium gas at 300 psig for 100% assurance of no throughwall leakage. We also conduct a full X-Ray test on the bodies to ensure that they meet FluoroSeal Inc.'s casting requirements per ASTM E446 (DIN EN 444 and DIN EN 462).



Valvola a maschio per alchilazione FluoroSeal® HF in esecuzione ANSI/ASME Classe 300 Lbs

ANSI/ASME Class 300 Lbs FluoroSeal® HF Alkylation Plug Valve

Applicazioni

- Miscelazione
- Desalinazione del greggio
- Impianti gas
- Isometrazione
- Frazioni leggere
- Impianti zolfo

Applications

- Blending
- Crude Desalting
- Gas Plants
- Isometration
- Light Ends
- Sulfur Plants

Materiali di costruzione

	ANSI/ASME	DIN
• Corpo	ASTM A494 Gr. M35-1	2.4365
• Maschio	ASTM A494 Gr. M35-1	2.4365
• Coperchio	ASTM A494 Gr. M35-1	2.4365
• Viti coperchio	ASTM A193 Gr. B7M	
• Viti di regolazione	ASTM A193 Gr. B7M	
• Rondella di spinta	ASTM A494 Gr. M35-1	2.4365
• Membrana in metallo	MONEL® 400	MONEL® 400
• Delta Ring	Grafite flessibile	Grafite flessibile
• Anello di tenuta coperchio	Grafite flessibile	Grafite flessibile
• Membrana	PTFE	PTFE
• Boccola	PTFE	PTFE
• Vernice	Specifica per rilevamento fughe	Specifica per rilevamento fughe

Materials of construction

	ANSI/ASME	DIN
• Body	ASTM A494 Gr. M35-1	2.4365
• Plug	ASTM A494 Gr. M35-1	2.4365
• Cover	ASTM A494 Gr. M35-1	2.4365
• Cover Bolts	ASTM A193 Gr. B7M	
• Adjusting Bolts	ASTM A193 Gr. B7M	
• Thrust Washer	ASTM A494 Gr. M35-1	2.4365
• Metal Diaphragm	MONEL® 400	MONEL® 400
• Delta Ring	Flexible Graphite	Flexible Graphite
• Cover Seal Ring	Flexible Graphite	Flexible Graphite
• Diaphragm	PTFE Fluorocarbon	PTFE Fluorocarbon
• Sleeve	PTFE Fluorocarbon	PTFE Fluorocarbon
• Paint	Special for Leak Detection	Special for Leak Detection

Valvole a maschio rivestite

Corpo, maschio e coperchio in fusione di precisione

Le valvole a maschio rivestite FluoroSeal® impiegano la tecnica della fusione di precisione per i principali componenti sottoposti a pressione.

- Tutti i componenti di fusione sono tracciabili sui certificati di collaudo
- Fusione a cera persa in tutti i materiali per i modelli da 1/2" – 10" (ANSI/ASME Classe 150 lbs)
- Fusione a cera persa in tutti i materiali per i modelli da 1/2" – 6" (ANSI/ASME Classe 300 lbs)
- Fusione a cera persa in tutti i materiali per i modelli da DN 15 – DN 150 (PN 16 – PN 40)

Protezione anticorrosione

Il modello standard FluoroSeal® presenta corpo, maschio e coperchio in acciaio al carbonio (ASTM A216 Gr. WCB, 1.0619). Nonostante FluoroSeal offra come materiale di rivestimento di serie il PFA a bassa porosità, tutti i componenti di fusione sono protetti da una vernice a base epossidica, applicata prima del rivestimento per fornire una protezione aggiuntiva contro gli eventuali effetti corrosivi provocati dalla penetrazione di agenti chimici.

Rivestimento interno

Le valvole a maschio presentano un rivestimento in PFA vergine non pigmentato, applicato ai componenti di fusione mediante stampaggio a transfer e bloccato in posizione grazie a un sistema di scanalature ricavate mediante lavorazione meccanica e grazie ai recessi a coda di rondine e i fori presenti nel corpo di fusione. Ciò consente di evitare il collasso del rivestimento in condizioni di vuoto e la sua esplosione in condizioni di pressione e temperatura elevata. Il metodo dello stampaggio a transfer garantisce una distribuzione omogenea del rivestimento sull'intera superficie dei componenti trattati. Le valvole a maschio rivestite FluoroSeal® rispondono alle specifiche industriali (ASTM F1545) che impongono l'uniformità dello spessore dei rivestimenti nell'intera valvola, in modo da garantire l'assenza di punti deboli. Il PFA non pigmentato, inoltre, rende gli eventuali difetti più visibili, a testimonianza dell'impegno di FluoroSeal a dare la massima priorità alla qualità. L'impiego di PFA vergine, infine, riduce le tensioni presenti nel rivestimento altrimenti provocate dalla presenza di materiale di riciclo.

Design senza cavità

Le valvole a maschio sono concepite per non presentare cavità in posizione né aperta né chiusa; questo evita l'accumulo di particelle tra il maschio e il corpo, e rende la valvola ideale per le applicazioni che prevedono il contatto con sospensioni corrosive.

Ampia area di tenuta

L'interfaccia di contatto tra il rivestimento esterno del maschio e il rivestimento interno del corpo, entrambi conici, garantisce una tenuta a 360° che si traduce in una chiusura ermetica. La tenuta è assicurata dalla compressione tra il maschio e il corpo, che consente la chiusura simultanea bidirezionale della valvola sui lati a monte e a valle.

Regolazione in linea

Le valvole a maschio rivestite FluoroSeal® sono equipaggiate con l'innovativo dispositivo di regolazione EZ-SEAL®, disponibile per i modelli da 1/2" a 6" (da DN 15 a DN 150). EZ-SEAL® non richiede attrezzi particolari, e consente di organizzare in modo efficace gli interventi di manutenzione e di prolungare

Lined Plug Valves

Precision cast body, plug and cover

FluoroSeal® Lined Plug Valves use investment casting method for the major pressure holding components.

- *All casting components traceable to mill test certificates*
- *Investment cast on all materials for sizes 1/2" – 10" (ANSI/ASME Class 150 lbs)*
- *Investment cast on all materials for sizes 1/2" – 6" (ANSI/ASME Class 300 lbs)*
- *Investment cast on all materials for sizes DN 15 – DN 150 (PN 16 – PN 40)*

Corrosion protection

FluoroSeal® standard base model offers Carbon Steel body, plug and cover (ASTM A216 Gr. WCB, 1.0619). Even though FluoroSeal Inc. offers the low porosity PFA as standard, all cast parts have an epoxy-based coating prior to lining for added protection from corrosion attack due to permeation.

Locked-in liner

Lined Plug Valves feature a virgin, unpigmented PFA lining applied by Transfer Molding and locked into castings by machined dove tail shaped grooves, and cast dovetail-shaped recesses in body castings and cast holes. This helps prevent liner collapse in vacuum conditions and blow out in high pressure conditions in conjunction with high temperatures. The Transfer Molding method ensures equal distribution and consistency of liner throughout the entire surface of the lined components. FluoroSeal® Lined Plug Valves comply with the industry specifications (ASTM F1545) dictating the liners' uniform thickness across the entire valve and guarantee the absence of any weak section in the valve liner. Absence of pigmentation in the PFA renders all defects visible and testifies to FluoroSeal Inc.'s commitment of quality first. The use of virgin PFA reduces stress in the lining which could be caused by the use of regrind in its composition.

Cavity-free design

By design, Plug Valves are cavity-free both in open and closed positions. This prevents the accumulation of particles between the plug and body and makes the valve ideal for corrosive slurry applications.

Large sealing area

The interface between the tapered outer plug and the tapered inner body liner provides a 360° sealing area. This results in a tight shutoff. The seal is created due to compression between the plug and body, thus the valve is bi-directional and seals on both upstream and downstream sides simultaneously.

In-line adjustment

FluoroSeal® Lined Plug Valves feature the state-of-the-art EZ-SEAL® (patent pending) adjustment mechanism, available on sizes 1/2" to 6" (DN 15 to DN150). No special tooling is needed to adjust an EZ-SEAL®, and the latter allows effective maintenance planning and extended service life through

la vita utile della valvola tramite un semplice controllo diagnostico visivo. Dal momento che la regolazione della valvola avviene a scadenze regolari per tutta la durata operativa, l'indicatore Min/Max integrato nel coperchio del dispositivo EZ-SEAL® visualizza la vita utile rimanente della valvola. Il controllo regolare di questo indicatore può aiutare i responsabili della linea e gli addetti alla manutenzione a programmare riparazioni ed eventuali fermi impianto prima che la valvola raggiunga livelli di usura critici. Il sistema EZ-SEAL® è dotato inoltre di un supporto a norme ISO che consente il montaggio diretto dell'attuatore in un'ampia gamma di configurazioni standard ISO.

simple visual diagnostic. As the valve is being adjusted throughout its operational span, the Min / Max gauge integrated into the EZ-SEAL® cover indicates its remaining service life. Regular visual readings of this gauge can assist plant managers and maintenance crews in scheduling of repairs and eventual line shut-downs before the wear on the valve reaches a critical point. The EZ-SEAL® system also includes an ISO bracket which enables direct mounting of actuation in a wide range of ISO patterns.



Spaccato di valvola rivestita
Lined Valve Section View



Spaccato di maschio rivestito
Lined Plug Cutaway



Sezione del rivestimento bloccato nelle scanalature a coda di rondine
Dovetail Liner Section

Tenuta esterna a quattro livelli

La vite di regolazione a punto singolo del dispositivo EZ-SEAL® (in attesa di brevetto) collocata sul coperchio garantisce una compressione equilibrata dello stelo e delle tenute interne grazie all'applicazione di una forza bilanciata tramite una camma di spinta in metallo inserita nel coperchio sopra la membrana in metallo stampato. Questo sistema offre un significativo vantaggio rispetto agli altri metodi di regolazione disponibili sul mercato, dal momento che elimina tutti i carichi laterali sul rivestimento e l'usura che ne deriverebbe. La tenuta primaria della valvola a maschio è definita tra il rivestimento del maschio e il rivestimento del corpo. I livelli di tenuta aggiuntivi consistono in un delta ring integrato e in una membrana in PTFE completamente incapsulata in una membrana in metallo, che svolgono il doppio ruolo di tenuta del maschio e dello stelo. La speciale membrana in metallo stampato provvede l'incapsulamento, funge da dispositivo antistatico e fornisce una barriera metallica verso l'ambiente esterno in caso di danneggiamento della membrana in PTFE. Questa combinazione forma un'eccellente tenuta esterna a quattro livelli e consente una regolazione in linea bidirezionale della tenuta.

Quadruple Atmospheric Seal

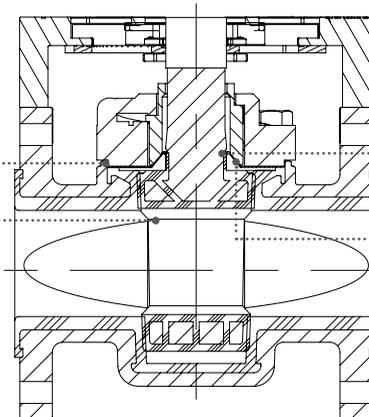
Single point external adjusting bolt (patent pending) in the EZ-SEAL® cover ensures equilibrium to the compression of the stem and in-line seals by imparting a balanced force through a metal thrust cam inserted in the cover above the formed metal diaphragm. This system provides a definitive advantage over other adjustment methods available on the market by eliminating all side loading and related wear-and-tear on the liner. The primary seal of the plug valve is between the plug and body liner. The additional sealing levels are an integrated delta ring and PTFE diaphragm completely encapsulated by a metal diaphragm. The delta ring and PTFE diaphragm have a double role of plug and stem seal. The specially formed metal diaphragm assists in encapsulation, acts as an antistatic device, and is a metal seal to atmosphere, in case of PTFE failure. The combined mechanism provides an excellent, quadruple seal to atmosphere and a bi-directional in-line seal adjustment.

Quarto livello di tenuta
Fourth Sealing Level

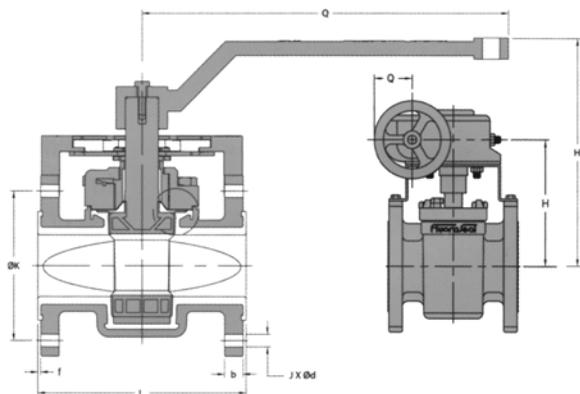
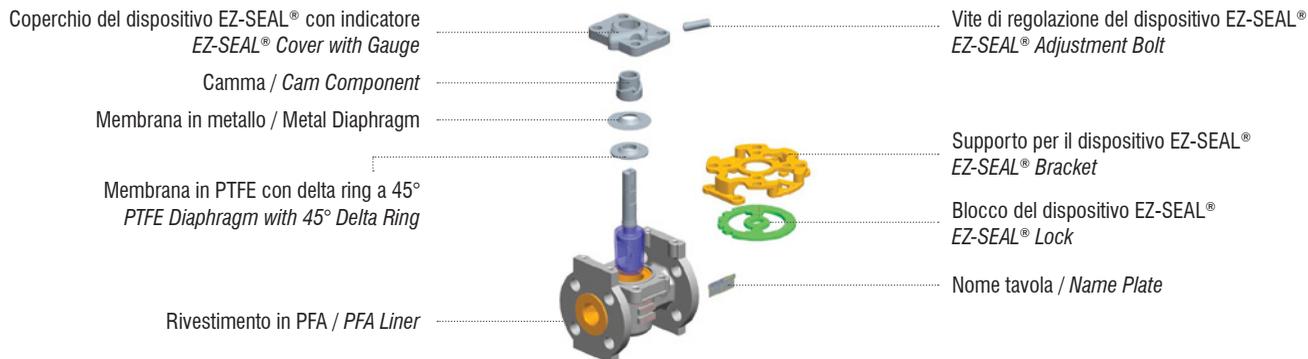
Terzo livello di tenuta
Third Sealing Level

Primo livello di tenuta
First Sealing Level

Secondo livello di tenuta
Second Sealing Level



Disegno di valvola rivestita / Lined Valve Exploded View



Valvola ANSI/ASME Classe 150 LBS Rivestita

- Estremità flangiate
- Manovra a leva manuale o con riduttore manuale
- Attuatori opzionali su tutti i modelli

Dimensioni conformi ad ANSI B16.5 & B16.10

EG = Azionamento con riduttore manuale

N = Numero di fori

Due (2) fori superiori presenti nelle flange sono dotati di filettatura (UNC). Vedi colonna fori UNC

* Disponibile su richiesta

Lined Plug Valves - Lined ANSI/ASME Class 150 LBS

- Flanged Ends
- Wrench Operated
- Actuators Optional on All Sizes

Dimensions to ANSI B16.5 & B16.10

EG = Enclosed gear operated

N = Number of holes

Two (2) top holes in flanges are tapped with UNC threads. See Hole-UNC column

* Available upon request

Taglia e descrizione Size & product description	L		H		D		K		g		b		f		d		Q		N #	Foro/Hole UNC
	in	mm	in	mm	in	mm	in	mm	in	mm										
1" LR152F/W-WCB/PFA	5.00	127.00	5.57	141.48	4.25	108.00	3.13	79.50	2.00	50.80	0.49	12.45	0.098	2.50	0.63	16.00	8.27	210.00	4	-
1 1/2" LR152F/W-WCB/PFA	6.50	165.10	6.80	172.72	5.00	127.00	3.88	98.60	2.88	73.20	0.59	14.99	0.098	2.50	0.63	16.00	10.33	262.40	4	-
2" LR152F/W-WCB/PFA	7.00	177.80	7.54	191.52	6.00	152.40	4.75	120.70	3.63	92.00	0.63	16.00	0.098	2.50	0.75	19.00	12.40	315.00	4	-
3" LR152F/W-WCB/PFA	8.00	203.20	8.10	205.74	7.50	190.50	6.00	152.40	5.00	127.00	0.79	20.07	0.098	2.50	0.75	19.00	12.40	315.00	4	-
4" LR152F/W-WCB/PFA	9.00	228.60	9.56	242.82	9.00	228.60	7.50	190.50	6.19	157.20	0.94	23.90	0.098	2.50	0.75	19.00	24.30	617.20	8	-
4" LR152F/EG-WCB/PFA	9.00	228.60	11.80	299.72	9.00	228.60	7.50	190.50	6.19	157.20	0.94	23.90	0.098	2.50	0.75	19.00	7.25	184.00	8	-
6" LR152F/EG-WCB/PFA	10.50	266.70	14.00	355.60	11.00	279.40	9.50	241.30	8.50	215.90	1.00	25.40	0.098	2.50	0.88	22.40	7.25	184.00	8	-
8" LR152F/EG-WCB/PFA*	11.50	292.10	13.00	330.20	13.50	342.90	11.75	298.50	10.63	269.80	1.13	28.70	0.098	2.50	0.88	22.40	9.75	248.00	8	3/4" - 10
10" LR152F/EG-WCB/PFA*	13.00	330.20	14.94	379.48	16.00	406.40	14.25	362.00	12.75	323.90	1.19	30.20	0.098	2.50	1.00	25.40	9.75	248.00	12	7/8" - 9
12" LR152F/EG-WCB/PFA*	14.00	355.60	15.69	398.53	19.00	482.60	17.00	431.80	15.00	381.00	1.25	31.80	0.098	2.50	1.00	25.40	13.75	349.25	12	7/8" - 9
14" LR152F/EG-WCB/PFA*	15.00	381.00	-	-	21.00	533.40	18.75	476.30	16.25	412.80	1.38	35.10	0.098	2.50	1.12	28.40	-	-	12	1" - 8

Valvole a maschio — Opzioni

Sistema di tenuta e regolazioni EZ-SEAL®

Il dispositivo è disponibile per le valvole a maschio FluoroSeal® rivestite in esecuzione ANSI/ASME e DIN. Tutte le valvole a norme DIN fino al modello DN 150 sono equipaggiate di serie con il sistema EZ-SEAL® (in attesa di brevetto). Le valvole a maschio FluoroSeal® non lubrificate e dotate di EZ-SEAL® presentano una sede in PTFE dal design innovativo. Contraddistinte da un funzionamento semplice e da una manutenzione ridotta, queste valvole comprendono tenute interne ed esterne a tenuta ermetica ad alta integrità. Le caratteristiche costruttive che contribuiscono alla superiorità del nostro prodotto sono studiate in funzione della loro destinazione specifica. Opportuni accorgimenti costruttivi garantiscono una lunga durata operativa senza problemi. Questo innovativo sistema colloca le valvole a maschio FluoroSeal® all'avanguardia tecnologica nel settore delle valvole industriali. Il dispositivo EZ-SEAL® garantisce una regolazione a 360°, simultanea e uniforme, della forza di compressione che agisce sulla treccia e sul maschio, eliminando i carichi laterali. L'indicatore visivo Min/Max consente finalmente una regolazione precisa della valvola e la verifica della sua durata utile residua.

Il concetto alla base di EZ-SEAL®

Si tratta di un sistema di regolazione frontale a punto singolo di facile accesso, che consente una programmazione semplice e precisa degli interventi di manutenzione e un abbattimento dei costi nelle applicazioni con valvole sia ad azionamento manuale che automatiche. Si ottiene così un duplice vantaggio:

1. Grazie a un'unica vite, che consente una regolazione semplice e rapida (in contrasto con gli ingombranti e laboriosi modelli dotati di diverse viti di regolazione), i tecnici addetti alla manutenzione hanno ora a disposizione di un facile metodo per il rifacimento delle tenute delle valvole sia manuali che automatiche.
2. L'indicatore visivo offre informazioni dirette sullo stato della valvola, utili per programmare gli interventi di sostituzione che prevedono fermi impianto.



Valvola con sistema EZ-SEAL®
Valve with EZ-SEAL® (Patent Pending) Assembly

Plug Valves — Options

EZ-SEAL® top seal & adjustment system

This product is available on FluoroSeal® Sleeved and Lined Plug Valves in ANSI/ ASME and DIN standards. In fact all DIN valves up to DN 150 come fitted with the EZ-SEAL® (patent pending) as standard.

FluoroSeal®, non-lubricated, EZ-SEAL® (patent pending) Sleeved and Lined Plug Valves possess the state-of-the-art in PTFE fluorocarbon seat designs. With low maintenance and trouble-free operation, a high integrity bubble-tight seal is provided both in-line and to atmosphere. The specific design features contributing to the superiority of this product are described as a function of their individual purpose and engineering precautions taken to assure maximum service life.

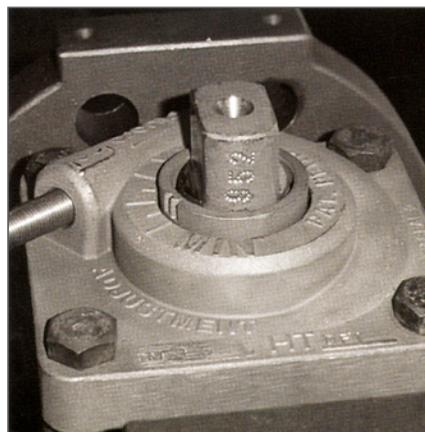
This innovation places FluoroSeal® Plug Valves at the leading edge of technology in the industrial valve market.

The EZ-SEAL® offers 360° simultaneous and even compression adjustment of the packing and plug, eliminating side loading. Visual indication takes the guess work out of valve adjustment and remaining service life diagnostic.

The EZ-SEAL® concept

An easily accessible, single point frontal adjustment system that introduces the ease and precision of maintenance planning and cost savings on both manual and automated valve applications. Achievement is two-fold:

1. *Maintenance technicians now have a trouble-free way of resealing both manual and automated valves with a single, quick and easy adjustment point (in comparison to time-consuming, cumbersome multiple adjustment bolt designs)*
2. *Visual gauging offers upfront knowledge of valve status, useful in scheduling valve change-out on shutdowns*



Coperchio del dispositivo EZ-SEAL® con indicatore Min/Max integrato
EZ-SEAL® (Patent Pending) Cover with Cast On Min / Max Gauge

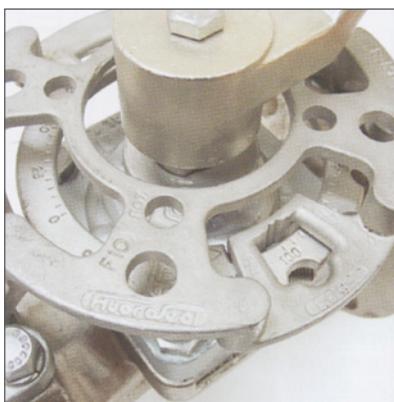
Valvole a maschio — Opzioni

Vantaggi

- Non richiede attrezzi particolari
- Riduce significativamente le perdite
- Controllo diagnostico visivo
- Vita utile prolungata
- Agevola la pianificazione degli interventi di manutenzione
- Dispositivi di supporto e bloccaggio per EZ-SEAL® in una vasta gamma di configurazioni di montaggio a norme ISO e cinque posizioni di bloccaggio disponibili di serie in 304 SS
- Consente il montaggio diretto dell'attuatore senza impedire il controllo visivo dello stato dello stelo

Caratteristiche costruttive in breve

01. Sistema di regolazione frontale a punto singolo
02. Compressione a 360°, simultanea e uniforme, della tenuta superiore e del maschio
03. Regolazione lineare del maschio, senza carichi laterali
04. Stelo conico per prestazioni di tenuta migliorate
05. Indicatore visivo Min/Max di regolazione camma
06. La membrana in metallo stampato funge anche da dispositivo antistatico
07. Montaggio stelo a norme ISO
08. Supporto e dispositivo di bloccaggio di serie in blocco unico a norme ISO
09. Tutti i componenti sono realizzati mediante fusione a cera persa ad alta precisione
10. Design dello stelo a prova di esplosione
11. Chiusura positiva



Supporto e bloccaggio del dispositivo EZ-SEAL®
(in attesa di brevetto)
EZ-SEAL® (Patent Pending)
Bracket and Lock

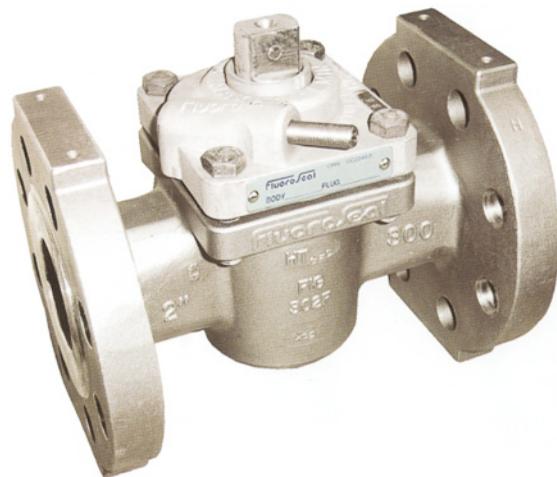
Plug Valves — Options

Advantages

- No special tooling needed
- Significantly reduces recordable leakages
- Visual diagnostic
- Extended service life
- Allows for easy maintenance planning
- EZ-SEAL® Bracket and EZ-SEAL® Lock with a wide range of ISO mount patterns and five locking positions are offered in 304 SS as standard
- Allows direct mounting of actuation without inhibiting visual verification of stem status

Design Features Summary

01. Single point frontal adjustment system
02. 360° simultaneous and even compression of top seal and plug
03. Plug adjustment is linear, impossible to side load
04. Tapered stem for increased sealing capabilities
05. Visual Min / Max cam adjustment indicator
06. Combination formed metal diaphragm and static eliminator
07. ISO mount stem
08. All-in-one ISO bracket and locking device, as standard
09. All components are high precision investment cast
10. Explosion-proof stem design
11. Positive shutoff



Valvola a maschio FluoroSeal® in esecuzione ANSI/ASME Classe 300 Lbs con coperchio EZ-SEAL®
ANSI/ASME Class 300 Lbs FluoroSeal®
Sleeved Plug Valve with EZ-SEAL® (Patent Pending) Cover

Valvole a Maschio Incamiciate

La valvola a maschio completamente incamiciata per montaggio su flangia standard imbullonata elimina la necessità di servirsi di flange sovradimensionate per i montaggi su condutture, con un significativo risparmio economico per l'utilizzatore. Accanto ad altre caratteristiche, la semplicità di installazione consente il successivo adattamento di qualsiasi valvola a maschio FluoroSeal® in linea anche durante il processo. Le valvole a maschio FluoroSeal® sono inoltre disponibili con incamiciatura parziale, selezionabile in base alle esigenze applicative. Le possibilità sono illimitate: tutte le valvole FluoroSeal® con qualsiasi materiale di finitura sono disponibili in versione a due vie o tre vie, con incamiciature parziali o complete. Su richiesta sono disponibili valvole a maschio completamente incamiciato a norme DIN .



Valvola standard con incamiciatura totale saldata
con flange maggiorate
*Standard welded full jacket
with oversized flanges*

Jacketed Plug Valves

The bolt-on Fully Jacketed Plug Valve with standard flanges eliminates the need to oversize piping flanges, translating in tremendous savings to the user. Among other features, the ease of installation allows any FluoroSeal® Plug Valve to be retrofitted in-line in process.

FluoroSeal® Plug Valves are also available with Partial Steam Jackets. Choose accordingly to the application requirements.

There's no limits to the possibilities: all FluoroSeal® valves in all trim materials are available in either a two-way or multiport versions, with partial or full jackets.

DIN Fully Jacketed Plug Valves are available upon request.



Valvola completamente incamiciata con flange normali
(incamiciatura disponibile per classe 150 e 300 lbs)
*Full bottom jacket using valve body standard flanges
(jacket pressure rating available in 150 & 300 lbs)*



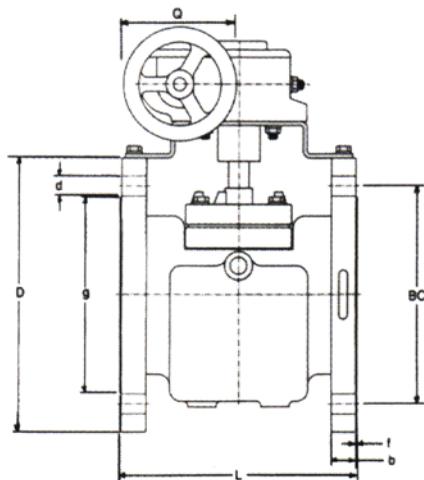
Incamiciatura parziale saldata
Partial welded jacket



Valvola a 3 vie con incamiciatura totale saldata
Multiport with full welded jacket

**Valvola a maschio completamente incamiciata
in esecuzione ANSI/ASME Classe 150 LBS**

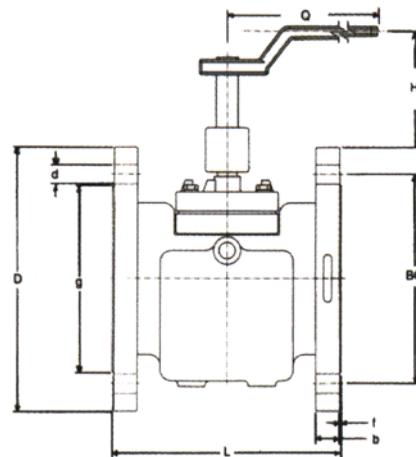
*E = spazio richiesto per il rifacimento della boccola misurato come distanza dall'asse
EG = fornite con riduttore manuale incluso
N = Numero fori*



Manvra a leva manuale
Enclosed Gear Operated

**Plug Valves Options - Fully jacketed ANSI/ASME
Class 150 LBS**

*E = Clearance required for resleeving measured from center line
EG = Enclosed gear operated
N = Number of holes*



Manovra a riduttore manuale incluso
Wrench Operated

Dimensioni Size	L		H		D		K		g		b		f		d		Q		E		N
	in	mm	in	mm	in	mm	in	mm	in	mm	in	mm	#								
2" x 1" x 2"	7.00	177.80	7.00	177.80	6.00	152.40	4.75	120.70	3.63	92.00	0.63	16.00	0.06	1.60	0.75	19.00	9.00	228.60	8.50	215.90	4
2 1/2" x 1 1/2" x 2 1/2"	8.00	203.20	7.63	193.70	7.50	190.50	5.50	139.70	4.13	104.60	0.75	19.00	0.06	1.60	0.75	19.00	14.25	362.00	10.38	263.70	4
3" x 2" x 3"	8.00	203.20	8.00	203.20	7.50	190.50	6.00	152.40	5.00	127.00	0.75	19.00	0.06	1.60	0.75	19.00	16.50	419.10	12.25	311.20	4
4" x 3" x 4"	9.00	228.60	9.00	228.60	9.00	228.60	7.50	190.50	6.19	157.20	0.94	23.90	0.06	1.60	0.75	19.00	16.50	419.10	13.63	346.20	8
6" x 4" x 6"	10.50	266.70	10.00	254.00	11.00	279.40	9.50	241.30	8.50	215.90	1.00	25.40	0.06	1.60	0.88	22.40	23.63	600.20	16.25	412.80	8
6" x 4" x 6" EG	10.50	266.70	11.50	292.10	11.00	279.40	9.50	241.30	8.50	215.90	1.00	25.40	0.06	1.60	0.88	22.40	14.50	368.30	17.63	447.80	8
8" x 6" x 8" EG	11.50	292.10	12.00	304.80	13.50	342.90	11.75	298.45	10.62	269.75	1.13	28.70	0.06	1.60	0.88	22.40	14.50	368.30	21.75	552.50	8
10" x 8" x 10" EG	13.00	330.20	14.25	361.95	16.00	406.40	14.25	361.95	12.75	323.85	1.19	30.20	0.06	1.60	1.00	25.40	19.50	495.30	26.63	676.40	12
12" x 10" x 12" EG	14.00	355.60	15.75	400.05	19.00	482.60	17.00	431.80	15.00	381.00	1.25	31.80	0.06	1.60	1.00	25.40	19.50	495.30	31.25	793.80	12
14" x 12" x 14" EG	15.00	381.00	14.19	360.43	21.00	533.40	18.75	476.30	16.25	412.80	1.38	35.10	0.06	1.60	1.12	28.45	27.50	698.50	33.75	857.30	12
16" x 12" x 16" EG	16.00	406.40	16.31	414.27	23.00	584.20	21.25	539.75	18.50	469.90	1.38	35.10	0.06	1.60	1.13	28.58	27.50	698.50	33.75	857.30	16
18" x 16" x 18" EG	34.00	863.60	-	-	25.00	635.00	22.75	577.85	21.00	533.40	1.50	38.10	0.06	1.60	1.25	31.75	27.50	698.50	46.00	1168.40	16
20" x 18" x 20" EG	36.00	914.40	21.88	555.75	27.00	685.80	25.00	635.00	23.00	584.20	1.62	41.15	0.06	1.60	1.25	31.75	27.50	698.50	46.00	1168.40	20

**Valvola a maschio completamente incamiciata
in esecuzione ANSI/ASME Classe 300 LBS**

E = spazio richiesto per il rifacimento della boccola misurato come distanza dall'asse
EG = fornite con riduttore manuale incluso
N = Numero fori

**Plug Valves Options - Fully jacketed ANSI/ASME
Class 300 LBS**

E = Clearance required for resleeving measured from center line
EG = Enclosed gear operated
N = Number of holes

Dimensioni Size	L		H		D		K		g		b		f		d		Q		E		N
	in	mm	in	mm	in	mm	in	mm	in	mm	in	mm									
2" x 1" x 2"	8.50	215.90	5.00	127.00	6.50	165.10	5.00	127.00	3.63	92.00	0.88	22.40	0.06	1.60	0.75	19.00	9.00	228.60	8.50	215.90	8
2 1/2" x 1 1/2" x 2 1/2"	11.13	282.70	5.31	135.00	8.25	209.60	5.88	149.40	4.13	104.60	1.13	28.70	0.06	1.60	0.88	22.40	14.25	362.00	10.38	263.70	8
3" x 2" x 3"	11.13	282.70	5.31	135.00	8.25	209.60	6.63	168.40	5.00	127.00	1.13	28.70	0.06	1.60	0.88	22.40	16.50	419.10	12.25	311.20	8
4" x 3" x 4"	12.00	304.80	6.10	155.00	10.00	254.00	7.88	200.20	6.19	157.20	1.25	31.80	0.06	1.60	0.88	22.40	16.50	419.10	13.63	346.20	8
6" x 4" x 6"	15.88	403.40	11.50	292.10	12.50	317.50	10.63	270.00	8.50	215.90	1.44	36.60	0.06	1.60	0.88	22.40	23.63	600.20	16.25	412.80	12
6" x 4" x 6" EG	15.88	403.40	11.50	292.10	12.50	317.50	10.63	270.00	8.50	215.90	1.44	36.60	0.06	1.60	0.88	22.40	14.50	368.30	17.63	447.80	12
8" x 6" x 8" EG	16.50	419.10	12.00	304.80	15.00	381.00	13.00	330.20	10.62	269.75	1.63	41.40	0.06	1.60	1.00	25.40	14.50	368.30	21.75	552.50	12
10" x 8" x 10" EG	18.00	457.20	14.25	361.95	17.50	444.50	15.25	387.35	12.75	323.85	1.88	47.80	0.06	1.60	1.12	28.45	19.50	495.30	26.63	676.40	16
12" x 10" x 12" EG	19.75	501.65	15.75	400.05	20.50	520.70	17.75	450.85	15.00	381.00	2.00	50.80	0.06	1.60	1.25	31.75	19.50	495.30	31.25	793.80	16
16" x 12" x 16" EG	24.00	609.60	16.31	414.27	25.50	647.70	22.50	571.50	18.50	469.90	2.19	55.63	0.06	1.60	1.38	35.05	27.50	698.50	33.75	857.30	20
18" x 16" x 18" EG	26.00	660.40	-	-	28.00	711.20	24.75	628.65	21.00	533.40	2.31	58.67	0.06	1.60	1.38	35.05	27.50	698.50	46.00	1168.40	24
20" x 18" x 20" EG	28.00	711.20	-	-	30.50	774.70	27.00	685.80	23.00	584.20	2.44	61.98	0.06	1.60	1.38	35.05	27.50	698.50	46.00	1168.40	24

**Valvola a maschio completamente incamiciata
in esecuzione ANSI/ASME Classe 600 LBS**

E = spazio richiesto per il rifacimento della boccola misurato come distanza dall'asse
EG = fornite con riduttore manuale incluso
N = Numero fori

**Plug Valves Options - Fully jacketed ANSI/ASME
Class 600 LBS**

E = Clearance required for resleeving measured from center line
EG = Enclosed gear operated
N = Number of holes

Dimensioni Size	L		H		D		K		g		b		f		d		Q		E		N
	in	mm	in	mm	in	mm	in	mm	in	mm	in	mm	in	mm	in	mm	in	mm	in	mm	
2" x 1" x 2"	11.50	292.10	-	-	6.50	165.10	5.00	127.00	3.62	91.90	1.00	25.40	0.25	6.35	0.75	19.10	9.00	228.60	8.50	215.90	8
2 1/2" x 1 1/2" x 2 1/2"	13.00	330.20	-	-	7.50	190.50	5.88	149.40	4.12	104.60	1.12	28.40	0.25	6.35	0.88	22.40	14.25	362.00	10.38	263.70	8
3" x 2" x 3"	14.00	355.60	-	-	8.25	209.60	6.62	168.10	5.00	127.00	1.25	31.80	0.25	6.35	0.88	22.40	16.50	419.10	12.25	311.20	8
4" x 3" x 4"	17.00	431.80	-	-	10.75	273.10	8.50	215.90	6.19	157.20	1.50	38.10	0.25	6.35	1.00	25.40	16.50	419.10	13.63	346.20	8
6" x 4" x 6"	22.00	558.80	-	-	14.00	355.60	11.50	292.10	8.50	215.90	1.88	47.80	0.25	6.35	1.12	28.40	23.63	600.20	16.25	412.80	12
6" x 4" x 6" EG	22.00	558.80	-	-	14.00	355.60	11.50	292.10	8.50	215.90	1.88	47.80	0.25	6.35	1.12	28.40	14.50	368.30	17.63	447.80	12
8" x 6" x 8" EG	26.00	660.40	-	-	16.50	419.10	13.75	349.30	10.62	269.70	2.19	55.60	0.25	6.35	1.25	31.80	14.50	368.30	21.75	552.50	12
10" x 8" x 10" EG	31.00	787.40	-	-	20.00	508.00	17.00	431.80	12.75	323.90	2.50	63.50	0.25	6.35	1.38	35.10	19.50	495.30	26.63	676.40	16
12" x 10" x 12" EG	33.00	838.20	-	-	22.00	558.80	19.25	489.00	15.00	381.00	2.62	66.50	0.25	6.35	1.38	35.10	19.50	495.30	31.25	793.80	20
16" x 12" x 16" EG	39.00	990.60	-	-	27.00	685.80	23.75	603.25	18.50	469.90	3.00	76.20	0.25	6.35	1.63	41.28	27.50	698.50	33.75	857.30	20
18" x 16" x 18" EG	43.00	1092.20	-	-	29.50	749.30	25.75	654.10	21.00	533.40	3.25	82.60	0.25	6.35	1.75	44.50	27.50	698.50	46.00	1168.40	20
20" x 18" x 20" EG	47.00	1193.80	-	-	32.00	812.80	28.50	723.90	23.00	584.20	3.50	88.90	0.25	6.35	1.75	44.50	27.50	698.50	46.00	1168.40	24

Valvole a maschio — Opzioni

Valvole a Maschio Parzialmente Incamiciate

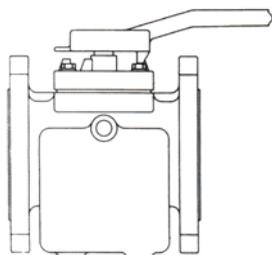
Nelle valvole a maschio parzialmente incamiciate, la dissipazione del calore determinata dall'isolamento parziale fornito dalla camicia di PTFE in combinazione con il design di base della valvola a maschio, offre una maggiore uniformità termica da flangia a flangia rispetto a un'incamiciatura completa. Per questo motivo, per la maggior parte delle applicazioni si consiglia l'incamiciatura parziale. Per i dati dimensionali, vedi le valvole standard. Disponibili nei modelli da 1" a 18". Su richiesta sono disponibili valvole a maschio parzialmente incamiciate a norme DIN

Plug Valves — Options

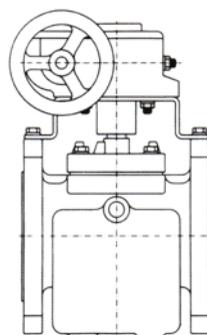
Partially Jacketed plug valves

Heat dissipation due to the partial insulating effect of the PTFE sleeve, combined with the basic plug valve design, provides a more uniform heat flange-to-flange with a partial jacket than with a full jacket. Therefore, a partial jacket should be selected for most applications. Refer to standard valves for dimensional data. Available in sizes 1" to 18". DIN Partially Jacketed Plug Valves are available upon request.

Valvola a maschio a 2 vie parzialmente incamiciata in esecuzione ANSI/ASME Classe 150, 300 e 600 LBS
Partially jacketed 2-way ANSI/ASME Class 150, 300 & 600 LBS

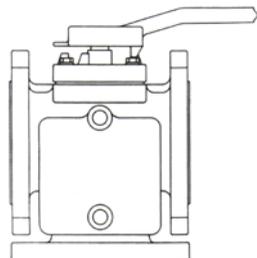


Da 1" a 4" con manovra a leva manuale
 1" to 4" wrench operated

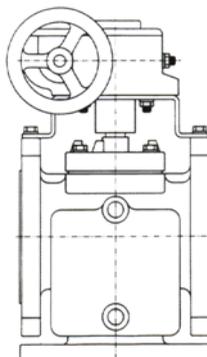


Da 4" a 18" con manovra a riduttore manuale
 4" to 18" enclosed gear operated

Valvola a maschio a 3 vie parzialmente incamiciata in esecuzione ANSI/ASME Classe 150, 300 e 600 LBS
Partially jacketed 3-way ANSI/ASME Class 150, 300 & 600 LBS



Da 1" a 4" con manovra a leva manuale
 1" to 4" wrench operated



Da 4" a 18" con manovra a riduttore manuale
 4" to 18" enclosed gear operated

Collegamenti di Ingresso, Uscita e Drenaggio per la Camicia
Jacket Inlet, Outlet and Drain connections

Taglia Valvola Valve Size	1"		1 1/2"		2"		3"		4"		6"		8"		10"		12"		16"		18	
	in	mm	in	mm	in	mm	in	mm	in	mm	in	mm	in	mm	in	mm	in	mm	in	mm	in	mm
NPT	3/8	9.53	1/2	12.70	1/2	12.70	1/2	12.70	1/2	12.70	1	25.40	1	25.40	1	25.40	1	25.40	1	25.40	11/2	38.10

Maschi con foro a V e speciali di regolazione

Le valvole a maschio FluoroSeal® sono disponibili anche con maschi speciali per applicazioni di regolazione ad alta precisione. Fori a V standard a 60° e in altre configurazioni personalizzate sono disponibili in tutti i materiali di finitura. Il design e le caratteristiche della valvola a maschio FluoroSeal® ne fanno una scelta eccellente per una regolazione di precisione in applicazioni che prevedono la presenza di sospensioni e composti chimici. La struttura priva di cavità consente alla valvola a maschio di regolare il flusso senza esporre la tenuta dello stelo alla pressione della linea, un vantaggio significativo rispetto alla maggior parte delle valvole a sfera, in particolare nelle applicazioni con numero elevato di cicli di funzionamento. La valvola di regolazione a maschio con foro a V con gabbia viene utilizzata principalmente nelle applicazioni altamente abrasive, dove è in grado di offrire tutti i benefici di una valvola di regolazione con sede metallica, con l'ulteriore vantaggio di una chiusura perfettamente ermetica a costi contenuti. Il prodotto è disponibile in tutti i materiali, in dimensioni da 1" a 14" (da DN 25 a DN 150).

V-PORT & Characterized Plugs

FluoroSeal® Plug Valves are also available with Characterized Plugs for fine control applications. Standard V-Ports in 60° and other custom configurations are available in all trim materials.

The design and features of the FluoroSeal® Plug Valve makes it an excellent choice for fine throttling in slurry and chemical applications. The no cavity design allows the plug valve to throttle without exposing the stem seal to line pressure, a definite advantage over most ball valves specifically in high cycling applications.

The Cage Control V-Port Plug Valve is mostly used in highly abrasive applications offering the benefits of a metal seated control valve, with the added advantage of a bubble-tight shutoff at a fraction of the cost. This product is available in all materials from 1" to 14" (DN 25 to DN 150).

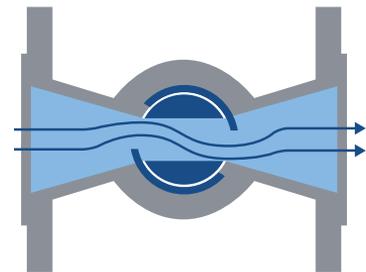
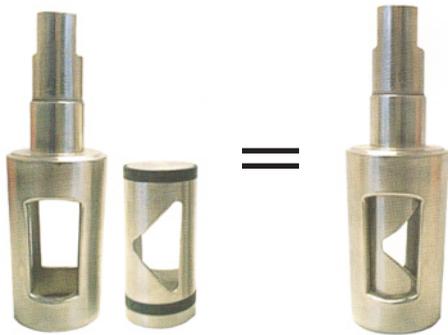
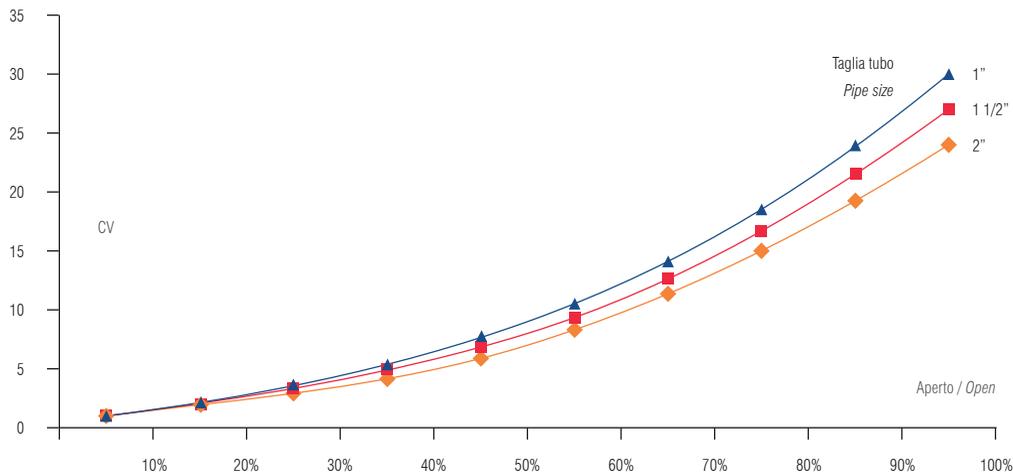
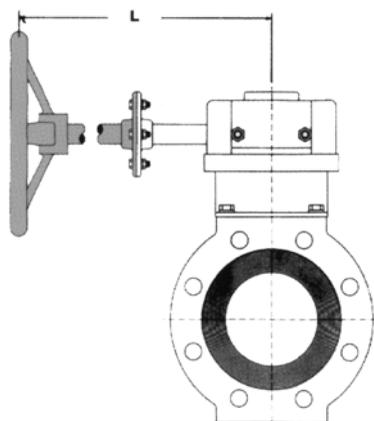


Diagramma di flusso
Flow Diagram

Grafico tipico del flusso in una valvola a maschio da 1" con foro a V da 60° / Typical Flow Chart for a 1" 60° V-PORT Plug Valve





Accessori

Prolunga volantino — Manovra a Riduttore

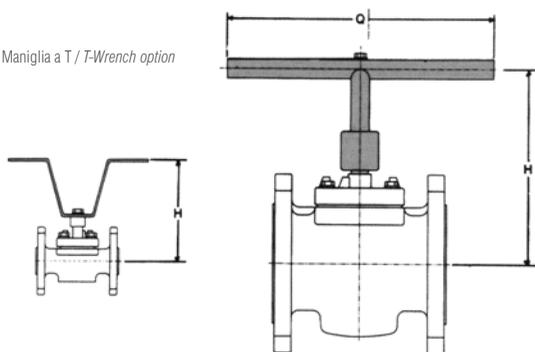
Prolunga personalizzata in base alle esigenze di ingombro specifiche. Specificare la lunghezza (L) richiesta. A seconda della lunghezza della prolunga, potrebbe rendersi necessaria l'installazione di un supporto (fornito dal cliente).

Accessories

Handwheel extension — Gear Operator

Custom extension to fit your particular space requirements. Please specify the length (L) needed. Support may be required depending on the length of the extension. (To be supplied by the customer.)

Maniglia a T / T-Wrench option



Opzione con maniglia a T e prolunga

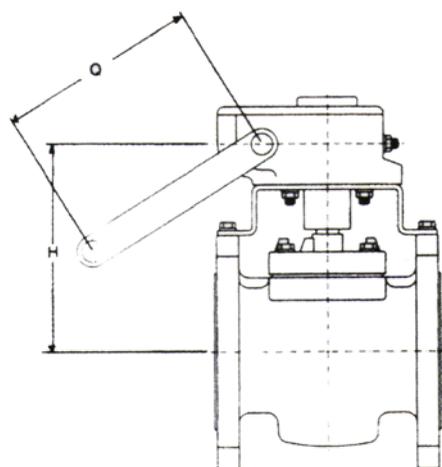
In caso di quota "H" maggiore, specificare.

T-Wrench and extension option

If longer "H" dimension, please specify.

Dimensione Valvola Valve Size	1/2" (DN15)		3/4" (DN 20)		1" (DN 25)	
	in	mm	in	mm	in	mm
Q	12.00	304.80	12.00	304.80	12.00	304.80
H	6.00	152.40	6.00	152.40	7.00	177.80

1 1/2" (DN 40)		2" (DN 50)		3" (DN 80)		4" (DN 100)	
in	mm	in	mm	in	mm	in	mm
16.00	406.40	24.00	609.60	24.00	609.60	36.00	914.40
8.00	203.20	8.00	203.20	9.00	228.60	10.00	254.00



Manovella Crank Handle

Dimensione Valvola Valve Size	4" EG (DN100)		6" EG (DN150)	
	in	mm	in	mm
Q	7.25	184.15	7.25	184.15
H	10.75	273.05	11.50	292.10

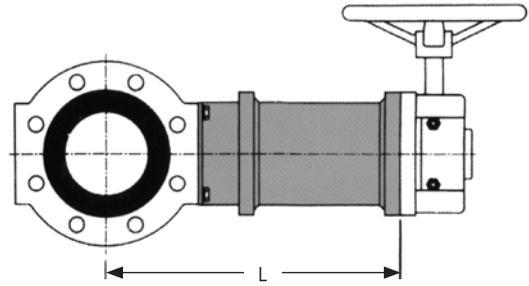
8" EG		10" EG		12" EG	
in	mm	in	mm	in	mm
9.75	247.65	9.75	247.65	13.75	349.25
13.00	330.20	15.50	393.70	17.25	438.15

Prolunga stelo - Manovra a Riduttore

Le prolunghe dello stelo vengono utilizzate per il comando a distanza della valvola. Gli attuatori possono essere montati alla sommità della prolunga. Specificare la lunghezza (L) della prolunga richiesta e i dati dimensionali della valvola a cui essa verrà collegata.

Stem extension - Gear Operator

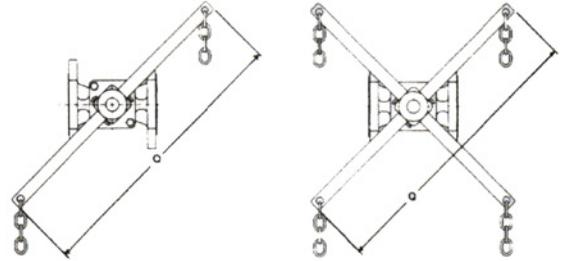
Stem extensions are used for remote operation of the valve. Actuators can be attached to the top of the extension. Specify the length (L) of the extension required and the figure number of the valve it is to be attached to.



Maniglia a Catena

Specificare la lunghezza della catena richiesta e la posizione in cui verrà installata la valvola (in orizzontale o verticale). Per calcolare la lunghezza della catena:

Per una rotazione di 90°: **1.** Raddoppiare l'altezza di caduta richiesta **2.** Moltiplicare la lunghezza Q per 0,5 **3.** Sommare 1. e 2. per ottenere la lunghezza della catena richiesta. Per una rotazione di 180°: raddoppiare i valori utilizzati per la rotazione di 90°



Chain Wrench

Specify the chain length required and whether the valve will be installed in a horizontal or vertical line. To calculate chain length: 90° rotation:

1. Double required drop **2.** Multiply Q by 0.5 **3.** 1+2 = required chain length. 180° rotation: Double calculation for 90°

Taglia Valvola Valve Size	1/2" (DN15)		3/4" (DN 20)		1" (DN 25)	
	in	mm	in	mm	in	mm
Q	13.00	330.20	13.00	330.20	16.00	406.40

1 1/2" (DN 40)		2" (DN 50)		3" (DN 80)		4" (DN 100)	
in	mm	in	mm	in	mm	in	mm
24.00	406.40	36.00	914.40	36.00	914.40	60.00	1524.00

Ruota per catena

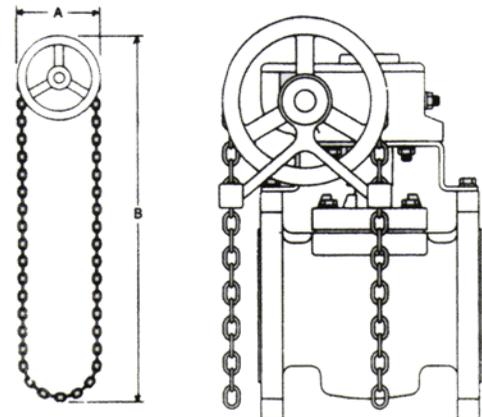
Specificare la lunghezza della catena richiesta e la configurazione in cui verrà installata la valvola (orizzontale o verticale). Per calcolare la lunghezza della catena:

1. Raddoppiare l'altezza di caduta B richiesta **2.** Moltiplicare il diametro A della ruota per catena per 2,6 **3.** Sommare i due risultati per ottenere la lunghezza della catena richiesta.

Chain Wheel

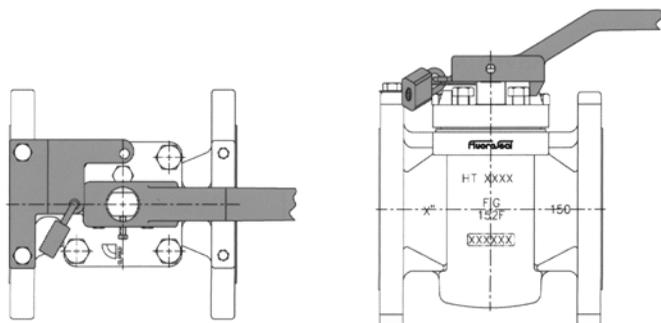
Specify the chain length required and whether the valve will be installed in a horizontal or vertical line. To calculate chain length: **1.** Double required drop B

2. Multiply chain wheel diameter A by 2.6 **3.** 1+2 = required chain length



Dispositivo di Bloccaggio della Maniglia di Manovra

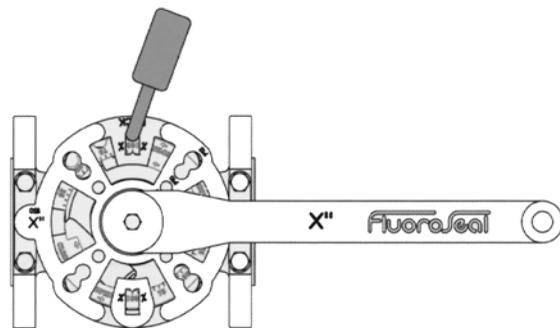
Lucchetto non compreso.



Dispositivo di bloccaggio con coperchio standard
Locking Device on Regular Cover

Wrench Operator Locking device

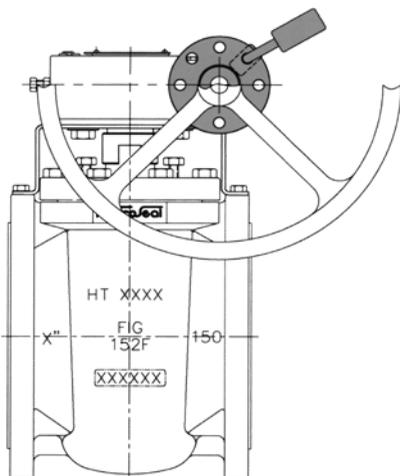
Pad lock is not supplied.



Dispositivo di bloccaggio con EZ-SEAL®
Locking Device on EZ-SEAL®

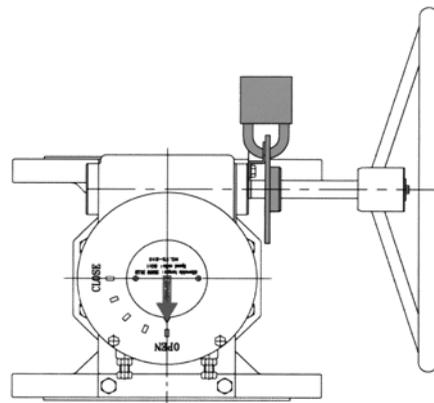
Dispositivo di Bloccaggio del Riduttore

Lucchetto non compreso.



Gear Operator Locking device

Pad lock is not supplied.



Dati Tecnici

Divisione engineered solutions (ESD) Il nostro impegno di progettazione

Vi assisteremo nella scelta delle leghe e dei polimeri più appropriati alla vostra applicazione. Vi forniremo i coefficienti CV e tutti i calcoli di flusso in modo tale da agevolare il più possibile i vostri processi decisionali. A prescindere dal settore di attività, collaboreremo con voi con l'obiettivo di realizzare la migliore valvola possibile.

Assicurazione di qualità

Le valvole a maschio FluoroSeal® possiedono tutte le migliori caratteristiche attualmente reperibili in una valvola senza lubrificazione. Esse vengono sottoposte a regolari ispezioni durante l'intero processo produttivo, dalla fonderia all'assemblaggio finale e all'imballaggio, allo scopo di garantire caratteristiche di qualità elevata e uniforme su ogni singolo esemplare. Prima della consegna, tutte le valvole vengono sottoposte a prove di tenuta, e superano brillantemente i test sulla resistenza del corpo valvola a norme ANSI B16.34 (DIN EN 12266-1) e le prove sulle sedi a norme MSS SP-61. I corpi di tutte le valvole fabbricate in leghe ad alto contenuto di nickel sono inoltre regolarmente testati con gas elio.

Test

- Tutte le valvole FluoroSeal® sono testate con aria secca a una pressione pari a 1,5 volte la pressione nominale a pieno carico a norma ANSI/ASME Classe 150, come da art. 7.1 di ANSI B16.34 (DIN EN 12266-1)
- Tutte le valvole FluoroSeal® in esecuzione ANSI/ASME Classe 150, 300 e 600 lbs e in esecuzione DIN da PN 16 a PN 40 vengono testate in totale conformità con il paragrafo 7.2 della norma ANSI B16.34 (DIN EN 12266-2)
- Le valvole antincendio FluoroSeal® sono testate in conformità con la quinta edizione delle norme API 607 (ISO 104397-5)

Technical data

Our engineering commitment

We will assist you in making the most appropriate selection of alloys and polymers to suit your application. We will provide you with CV factors and other necessary flow calculations, therefore making your decision process as easy as possible. We will work together with you to develop the best valve possible, no matter what your industry sector

Quality assurance

FluoroSeal® Plug Valves possess all of the best design features presently available in a non-lubricated valve. They are inspected throughout the full manufacturing process from foundry to final assembly and packaging to assure high quality and consistency in every unit.

All valves are pressure tested prior to shipment and fully compliant to ANSI B16.34 (DIN EN 12266-1) shell tests and MSS SP-61 seat test requirements.

All high nickel alloy valves are helium shell tested on a standard basis.

Testing

- All FluoroSeal® valves are tested with dry air to 1.5 times the full rated pressure of ANSI/ASME Class 150 as per ANSI B16.34 paragraph 7.1 (DIN EN 12266-1)
- All FluoroSeal® valves in ANSI/ASME Classes 150, 300 and 600 lbs and DIN PN 16 to PN 40 are tested in full compliance with ANSI B16.34 paragraph 7.2 (DIN EN 12266-2)
- FluoroSeal® Fire Safe Valves are tested to API 607 Fifth Edition (ISO 104397-5)



ISO 9001:2000 Certificate



EC Certificate of Conformity

Valori di coppia e cv

Per un elenco aggiornato dei valori di coppia e CV, consultare il nostro sito internet www.fluoroseal.com.

Torque and CV values

Please consult our website, www.fluorosealvalves.com, for the most up-to-date listing of torque and CV values.

Proprietà dei materiali / Material properties

Grafico pressione-temperatura Classe 150 lbs / Pressure-Temperature Chart Class 150 lbs

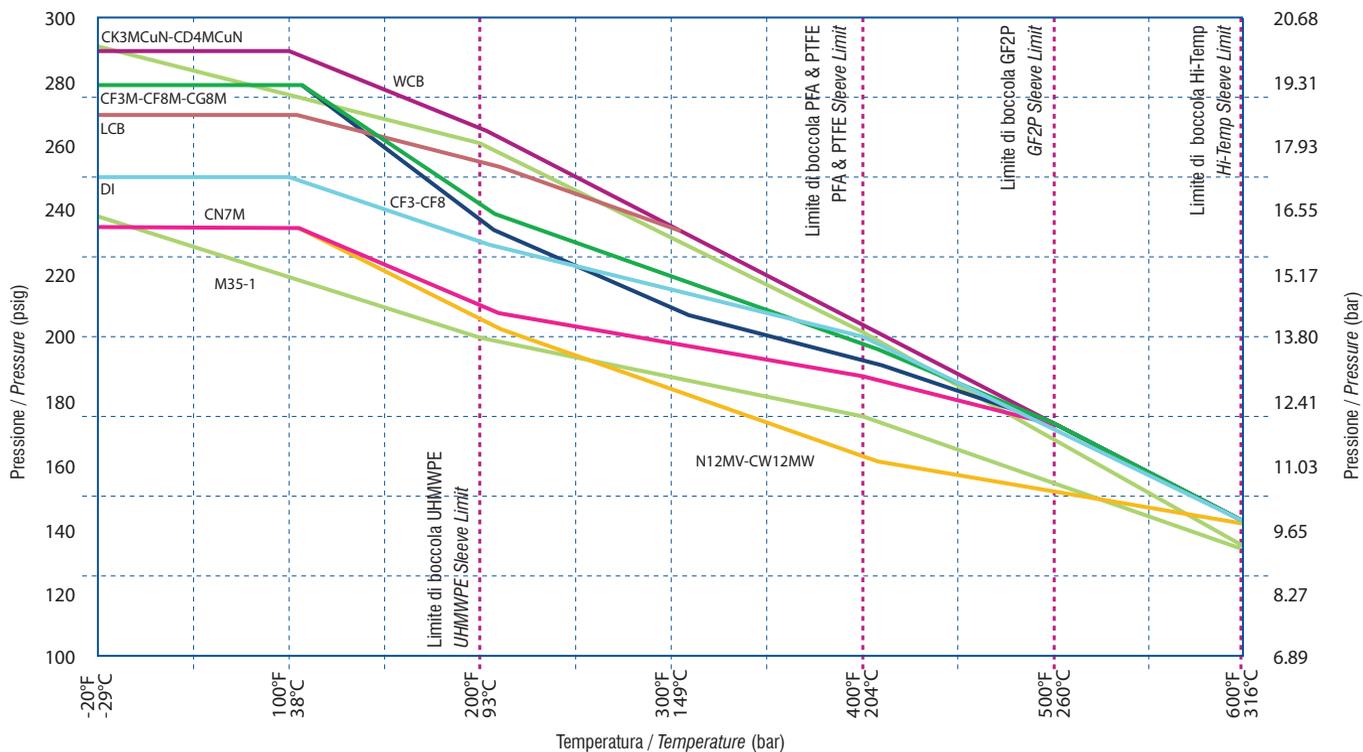
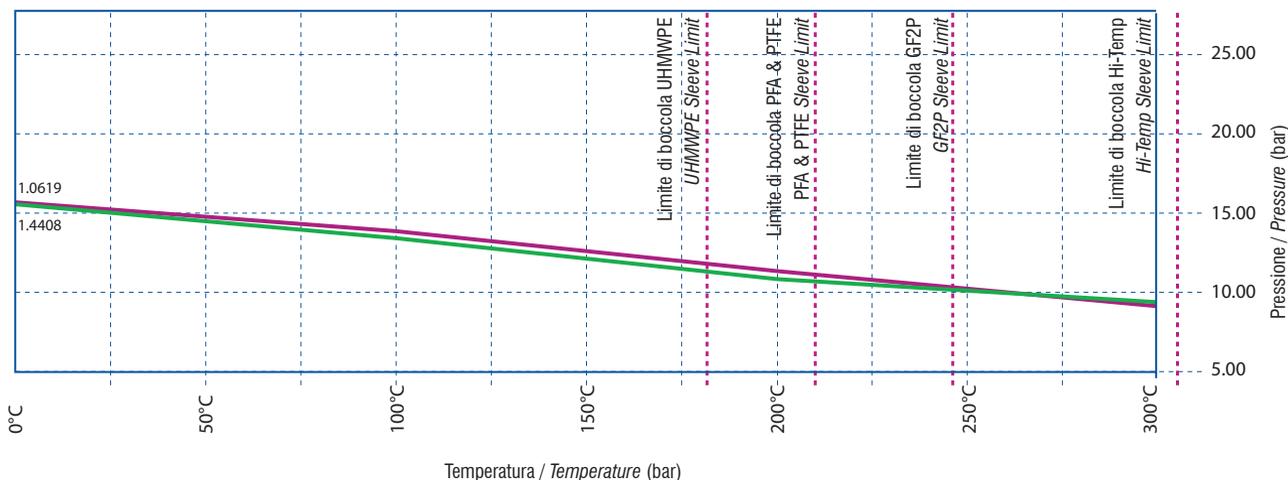


Grafico pressione-temperatura PN 16
Pressure-Temperature Chart PN 16



Proprietà dei materiali / Material properties

Grafico pressione-temperatura Classe 300 lbs
Pressure-Temperature Chart Class 300 lbs

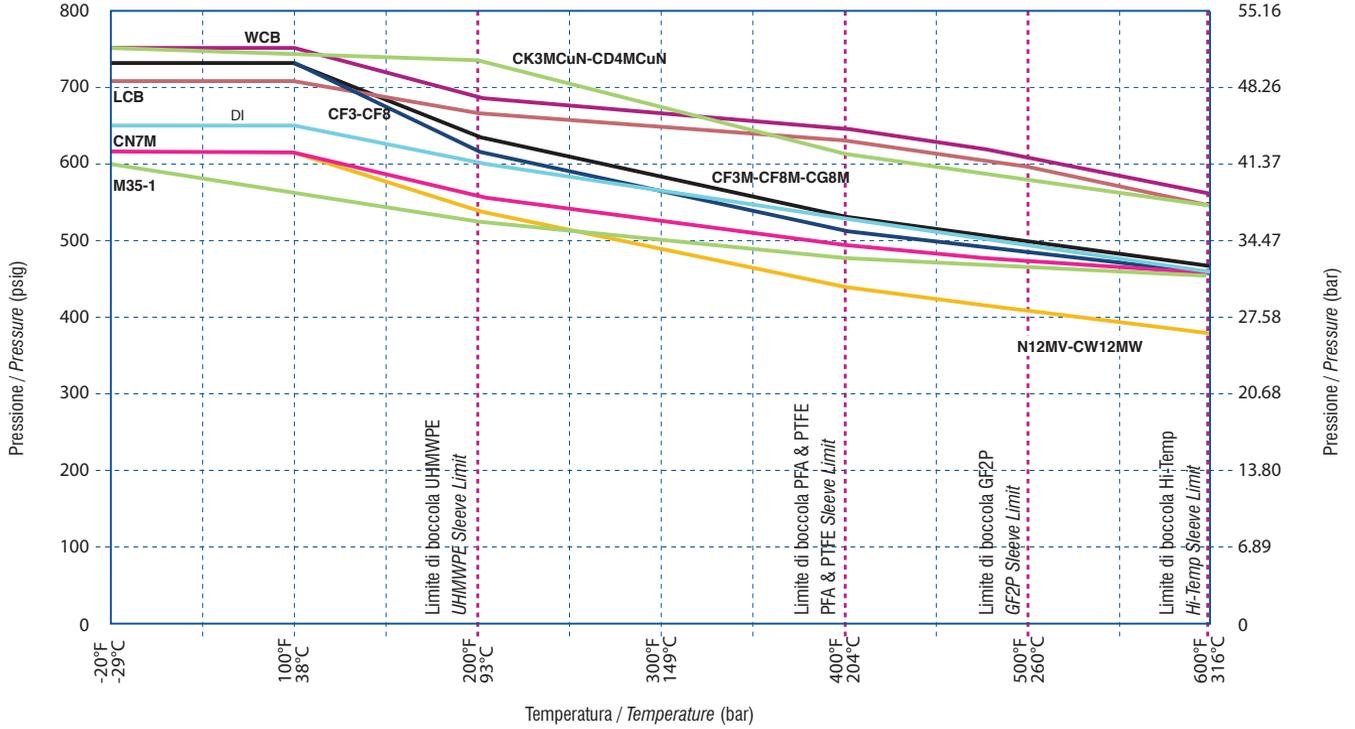
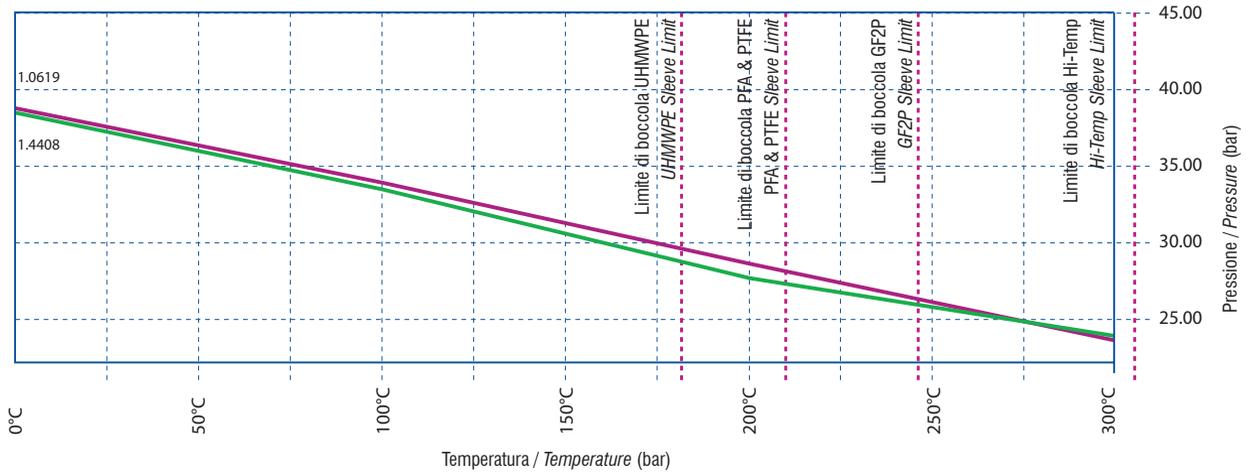


Grafico pressione-temperatura PN 40
Pressure-Temperature Chart PN 40



Proprietà dei materiali / Material properties

Grafico pressione-temperatura Classe 600 lbs
Pressure-Temperature Chart Class 600 lbs

