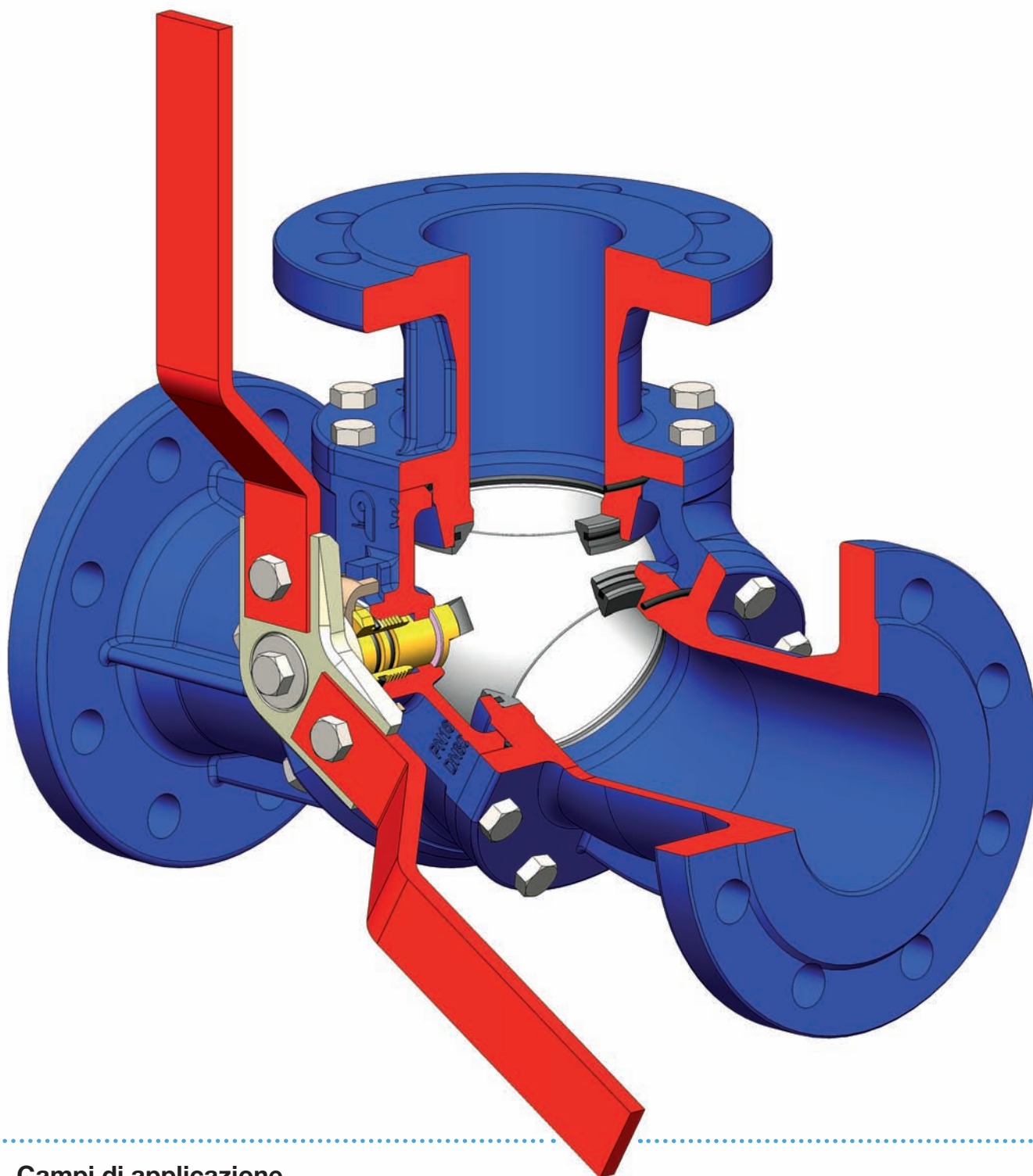


Serie 04.1

Valvola a sfera flangiata a tre vie

Intercettazione



Campi di applicazione



ACQUA



CONDIZIONAMENTO



INDUSTRIA



RISCALDAMENTO

Le valvole serie 04.1 sono valvole deviatrici a tre vie a sfera realizzate in ghisa e con sfera flottante, realizzate in accordo alle normative di prodotto rilevanti ed al sistema di gestione della qualità EN ISO 9001, e disponibili nelle versioni:

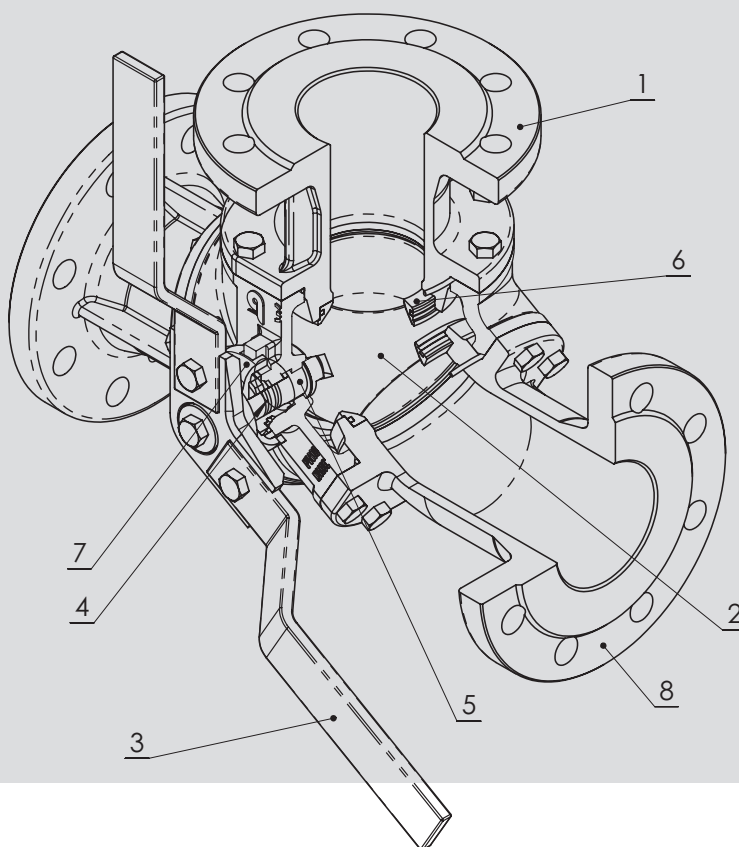
T4 > con flangiatura a "T" (a 90°) **Y4 >** con flangiatura a "Y" a 120°

La valvola a tre vie assicura in ogni posizione il collegamento con l'atmosfera o con un tubo di sicurezza, e la ripartizione del flusso è di tipo progressivo (TRANSFLOW), per cui quando una via è chiusa le altre due sono completamente aperte ed è impossibile che un errore di manovra determini una parzializzazione della luce di passaggio di una via senza un corrispondente incremento dell'altra. Sono adatte per riscaldamento e condizionamento (HVAC), teleriscaldamento, trattamento e distribuzione dell'acqua, applicazioni industriali, agricole, per aria compressa, oli e idrocarburi. *(Fatta salva la scelta corretta dell'articolo in base all'applicazione)*

Sono idonee: per impieghi in linea e a fine linea, e per servizio che richieda frequenti azionamenti; possibilità di montare servocomandi pneumatici ed elettrici.

Non sono idonee: per vapore, per la parzializzazione e regolazione della portata.

1. Verniciatura interna ed esterna con smalto epossidico, resistente alle alte temperature. Vernice a base acqua, a basso impatto ecologico.
2. Sfera in ottone cromato o acciaio inox con passaggio pieno; le vie a 120° con ampio raccordo garantiscono ridotte turbolenze e perdite di carico.
3. Doppia leva a 120°, indica la direzione del flusso.
4. Il doppio O-Ring sullo stelo e la bussola metallica garantiscono la tenuta dinamica anche nelle condizioni più gravose.
5. Stelo con design antiespulsione.
6. Sede sfera in PTFE caricato, al variare della temperatura la coppia di manovra rimane costante.
7. Il dispositivo RO-STOP permette la scelta delle vie di passaggio anche a valvola già installata.
8. Scartamento non normalizzato



Accessori

- ➔ Leva con prolunga per isolamento termico
- ➔ Flangia ISO 5211 per montaggio servocomandi

Vedi specifiche a pag. 40

Comandi

- ➔ Attuatori pneumatici a doppio e semplice effetto
- ➔ Attuatori elettrici



Conformi alla direttiva 97/23/CE PED

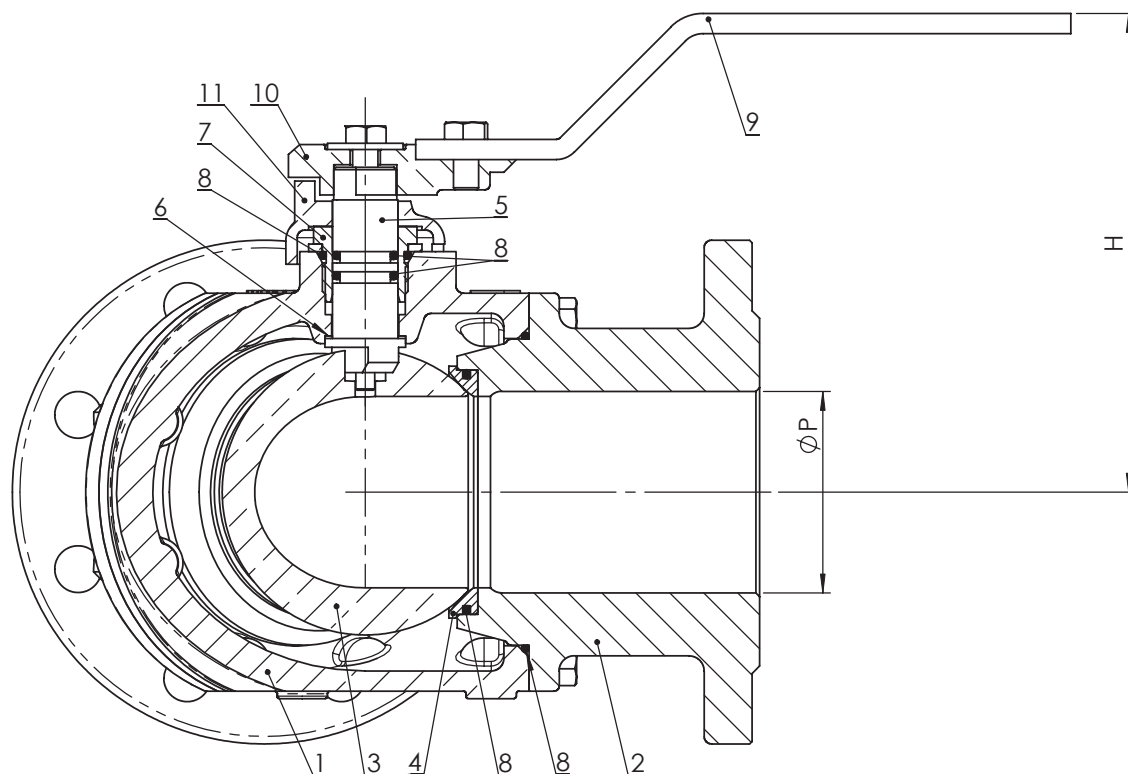
Norme costruttive e di collaudo (equivalenti):

Flange: EN 1092

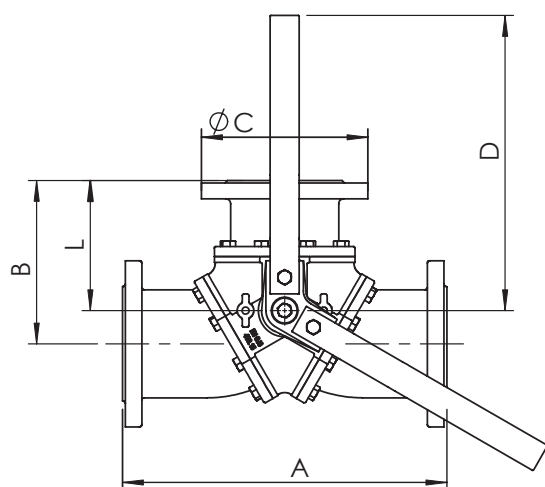
Design: EN 1983, EN13445

Collaudo: testate al 100% EN 12266 cat. A (ISO 5208 cat. A)

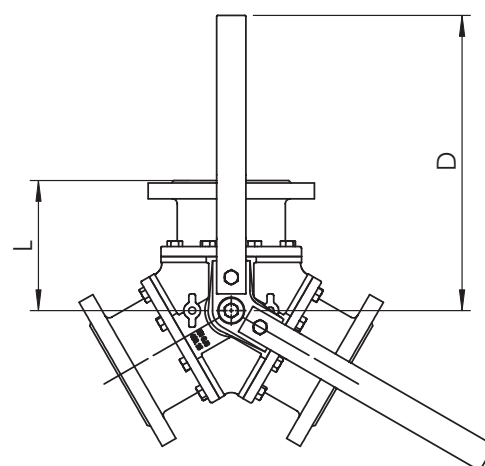
Valvola a sfera flangiata a tre vie



T4.1



Y4.1



Materiali

	Componente	Materiale
1	Corpo	EN GJS 400-15
2	Flangia	EN GJL 250
3	Sfera	Ottone CuZn40Pb2 / AISI304
4	Sede sfera	PTFE + Carbone
5	Asta	Ottone CuZn40Pb2 / AISI304
6	Anello antifrizione	PTFE
7	Ghiera	Ottone CuZn40Pb2 / AISI316
8	O Ring	NBR / FKM (Viton®)
9	Leva	Acciaio al carbonio, verniciato epossidico
10	Mozzo leva	Ottone CuZn40Pb2, zincato
11	Fermo leva RO-STOP	Ottone CuZn40Pb2, zincato
12	Bulloneria	Acciaio al carbonio zincato

Dimensioni (mm)

DN		50	65	80	100	125	150
P		50	63	76	95	120	145
A	non unificato	320	350	390	430	490	570
B		160	175	195	215	245	285
C	EN 1092/2 PN16	195	185	200	220	250	285
D		260	350	350	350	475	475
L		130	140	155	165	185	212
H		167	173	187	198	242	261

Peso (kg)

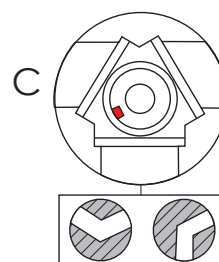
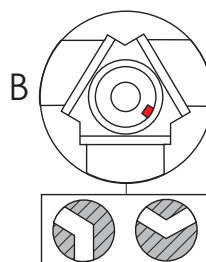
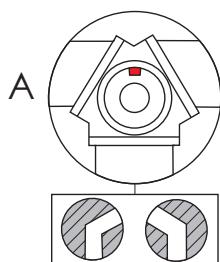
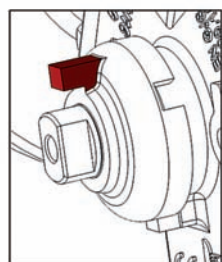
kg (T)		20	26	34,5	44	70	104
kg (Y)		19	24,5	32,5	40	66	98

Coppia di manovra (Nm)

Nm		20	40	70	100	180	250
----	--	----	----	----	-----	-----	-----

N.B. al fine di ottimizzare la scelta del servocomando si consiglia di moltiplicare il momento torcente per il coefficiente di sicurezza $K=1,5$

RO-STOP



Il dispositivo RO-STOP è di particolare interesse perchè consente la massima praticità.

■ Nel disegno il quadratino rosso indica la posizione del fermo leva del dispositivo RO-STOP.

Esso definisce i collegamenti tra le tre vie consentiti in quella configurazione, come illustrato nelle figure A, B, C.

N.B. Al momento dell'ordine specificare il collegamento fra le vie. (Posizione A, B o C)

Valvola a sfera flangiata a tre vie

Pressione massima

Tipo fluido *	Montaggio	
	TRA FLANGE	FINE LINEA
Gas pericolosi G1	NO	NO
Liquidi pericolosi L1	16 bar	10 bar
Tutti gli altri fluidi G2, L2	16 bar	10 bar

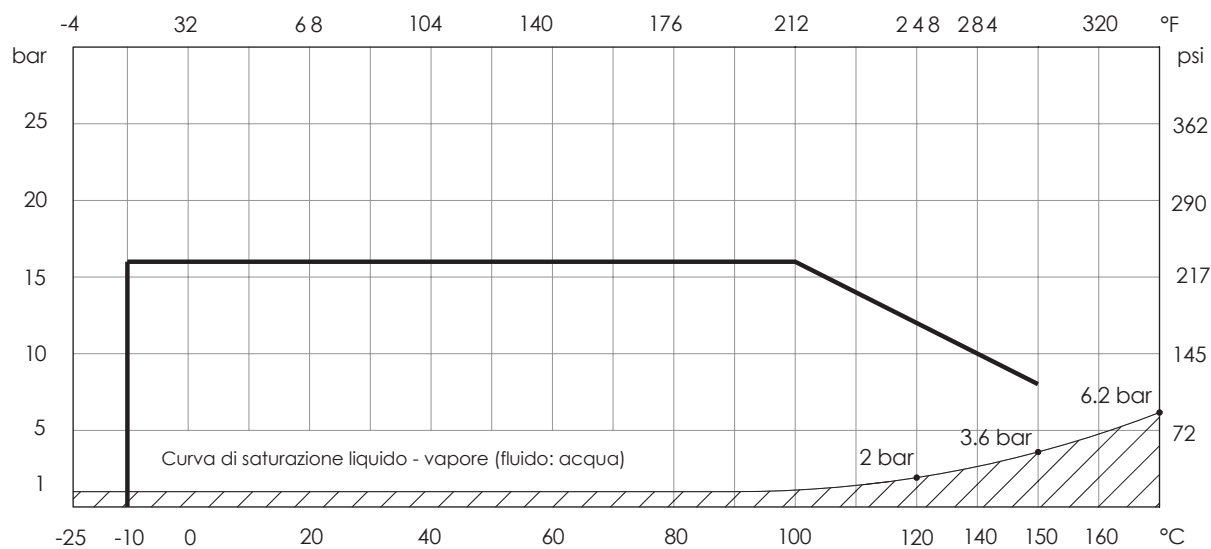
*: gas, liquidi pericolosi (esplosivi, infiammabili, tossici) secondo 97/23/CE PED e 67/548/EEC

Temperature

Temperatura	min °C	max °C			
		continuo		picco	
		L1	G2, L2	L1	G2, L2
NBR	-10	100	100	-	110
FKM (Viton®)	-10	100	150	-	170

Attenzione: la pressione massima di utilizzo diminuisce con la temperatura, vedi diagramma "Pressione/Temperatura"
G1, L1, G2, L2: vedi tabella a lato

Diagramma Pressione/Temperatura



NON ADATTA PER VAPORE. NON utilizzare in condizioni di temperature e pressione al di sotto della curva di saturazione liquido-vapore (area tratteggiata)

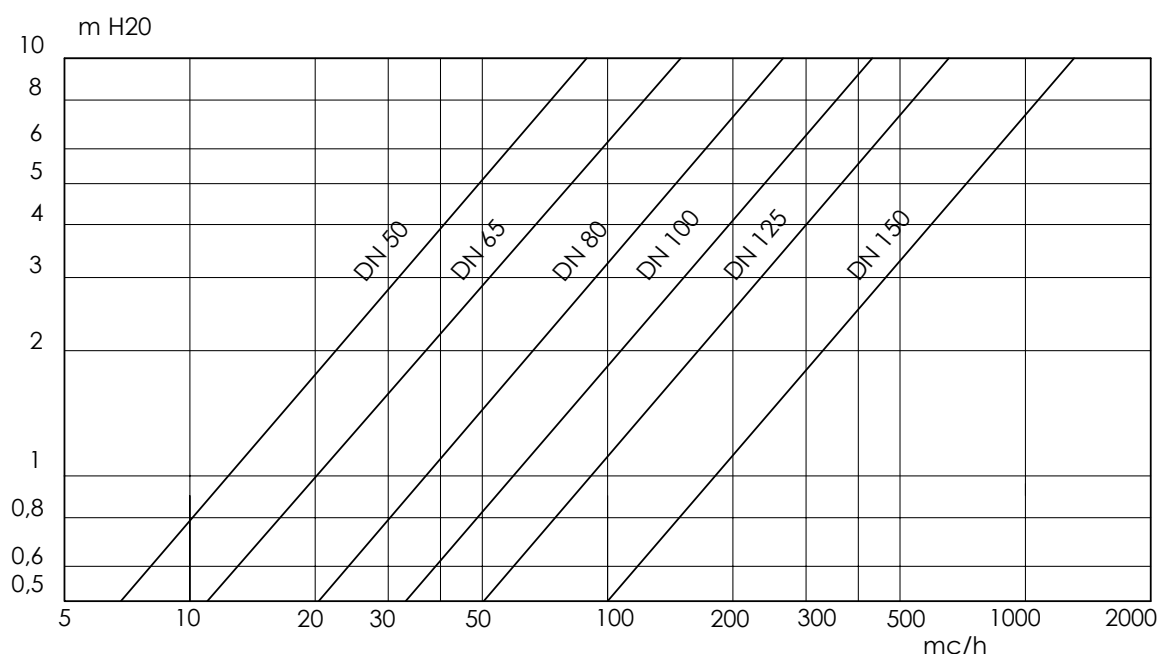
Perdite di carico **Fluido: acqua** (1m H₂O = 0,098bar)

Tabella Kv - DN

DN	50	65	80	100	125	150
Kv	90	150	282	420	720	1320

Versioni

O-Ring in NBR



Intercettazione

T4.1



Y4.1



T4.100 - Y4.100

Corpo: EN GJS 400-15
Sfera: Ottone CuZn40Pb2
Asta: Ottone CuZn40Pb2
O-ring: NBR
Temp: da -10 a +100°C

T4.111 - Y4.111

Corpo: EN GJS 400-15
Sfera: AISI 304
Asta: AISI 304
O-ring: NBR
Temp: da -10 a +100°C

Verniciatura: Colore **RAL 5002**

O-Ring in FKM



T4.1



Y4.1



T4.100 - Y4.100

Corpo: EN GJS 400-15
Sfera: Ottone CuZn40Pb2
Asta: Ottone CuZn40Pb2
O-ring: FKM
Temp: da -10 a +150°C

T4.111 - Y4.111

Corpo: EN GJS 400-15
Sfera: AISI 304
Asta: AISI 304
O-ring: FKM
Temp: da -10 a +150°C

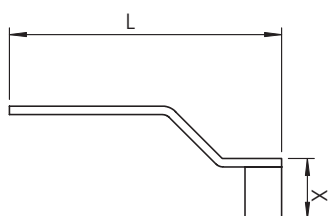
Verniciatura: Colore **RAL 5002**

* Particolarmente indicate per Teleriscaldamento → per acqua fino a 150°C

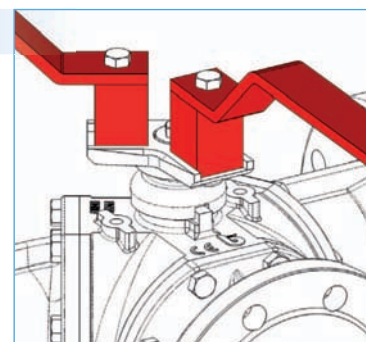
Valvola a sfera

Accessori

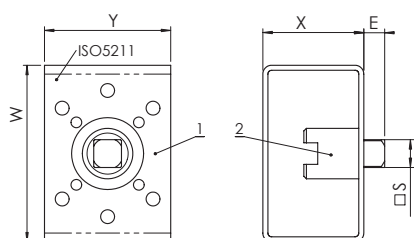
Leva con prolunga per isolamento termico



DN	50	65-80-100	125-150
X	50	50	50
L	260	350	475



Kit flangia ISO 5211 per montaggio servocomandi

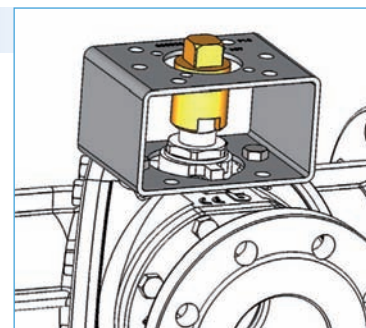


DN	50 - 65	80-100	125-150
ISO 5211	F07/F10	F07/F10	F12
SxE	17x16	22 x 21	27x26
W	120	140	160
X	60	80	80
Y	95	100	120

1) Flangia

2) Giunto

N.B. Al momento dell'ordine specificare il collegamento fra le vie (Posizione A, B o C", vedi pag. 37)



Istruzioni e Avvertenze

Le informazioni qui riportate sono allegare ad ogni prodotto nel "Manuale d'uso e manutenzione" e possono essere scaricate dal nostro sito www.brandoni.it (sez. download)

STOCCAGGIO

- Conservare in ambiente chiuso e asciutto.
- Durante l'immagazzinamento la valvola deve essere mantenuta completamente aperta per evitare il danneggiamento delle sedi di tenuta

MANUTENZIONE

- Per una maggiore sicurezza di tenuta si consiglia di sostituire gli O-ring in gomma almeno ogni 24 mesi e le sedi in PTFE almeno ogni 48 mesi. La periodicità di manutenzione varia dal tipo di utilizzo.
- Pulire periodicamente la superficie della valvola evitando per quanto possibile accumuli di polvere.

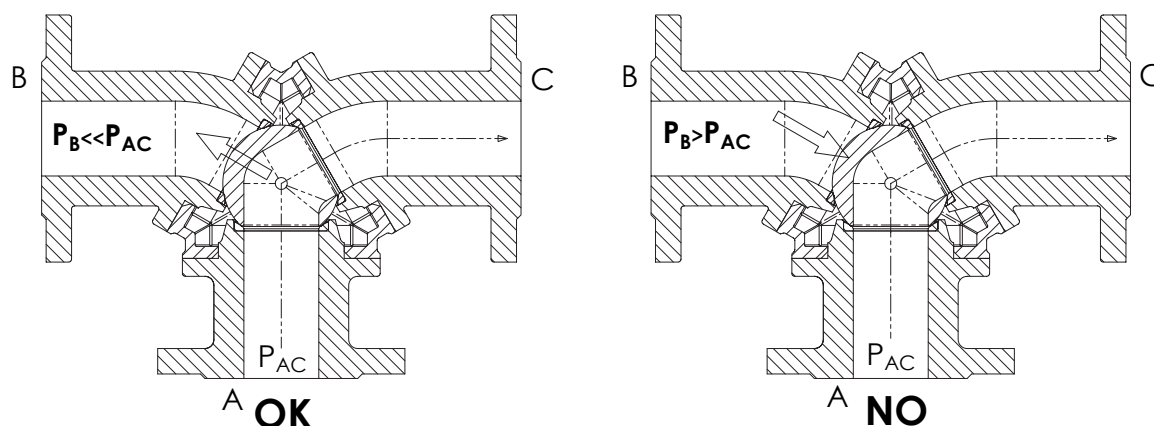
AVVERTENZE

Prima di procedere a qualunque intervento di manutenzione o smontaggio: attendere il raffreddamento di tubazioni, valvola e fluido, scaricare la pressione e drenare linea e tubazioni in presenza di fluidi tossici, corrosivi, infiammabili o caustici. Temperature oltre i 50°C e sotto gli 0° C possono causare danni alle persone.

NOTE SUL FUNZIONAMENTO

Sfera forata a "L" a ripartizione progressiva Trans-Flow: cioè durante la manovra le vie sono temporaneamente tutte e tre aperte e quindi la commutazione del flusso da una via all'altra avviene in modo progressivo. Questa costruzione impone che, per il corretto funzionamento, la pressione agisca CONTRO la sede della via chiusa e NON DALLA PARTE della via chiusa (vedi fig.1). In questo caso si possono verificare perdite e danneggiamento delle sedi. (per maggiori dettagli verificare il manuale d'uso)

FIG. 1



INSTALLAZIONE

- Maneggiare con cura.
- La valvola deve essere installata in posizione aperta o chiusa.
- Posizionare la valvola tra le flange della tubazione e inserire le guarnizioni di tenuta tra le flange della valvola e le flange della tubazione. Verificare che le guarnizioni siano posizionate correttamente.
- Non utilizzare i bulloni delle controflange per avvicinare la tubazione. I bulloni devono essere stretti in croce.
- Le flange non devono essere saldate alle tubazioni dopo che la valvola è stata installata.
- I colpi d'ariete possono causare danni e rotture. Inclinazioni, torsioni e disallineamenti delle tubazioni possono causare sollecitazioni improprie sulla valvola una volta installata. Raccomandiamo di evitarli per quanto possibile o adottare giunti elastici che possano attenuarne gli effetti.
- Durante il riscaldamento da temperatura ambiente ad una temperatura di servizio elevata, il fluido contenuto tra corpo e sfera (valvola aperta) o nel passaggio della sfera (valvola chiusa) si espande e può danneggiare la sfera e le sedi, raccomandiamo di effettuare manovra di apertura e chiusura intermedia durante il riscaldamento (esempio a 40°C/60°C/...). - A temperature inferiori allo zero, il fluido contenuto tra corpo e sfera può congelare e causare danni irreparabili.
- Se la valvola è esposta a tali condizioni raccomandiamo di isolare la valvola.
- Si raccomanda di manovrare periodicamente le valvole a sfera per evitare il deposito di materiali sulla sfera e sulle sedi.