Gamma PRO

CORPI VALVOLA A SFERA IN OTTONE ATTACCO ISO 5211

IMPIEGO

- **impianti che utilizzano energie alternative**
- **impianti di automazione**
- **impianti di refrigerazione con glicole**
- **impianti di riscaldamento / raffrescamento**
- **impianti idraulici aperti e chiusi**
- **impianti industriali con fluidi caldi e freddi**
- **impianti per il trattamento dell'acqua**
- **impianti aria compressa**



PRINCIPALI CARATTERISTICHE

- **connessioni filettate femmina EN 10226-1 Rp**
- **connessione a servocomando ISO 5211**
- **conformi al Decreto Ministeriale n.174 del 06/04/2004**
- **trafilamento nullo – EN 12266-1 grado A**

FUNZIONI

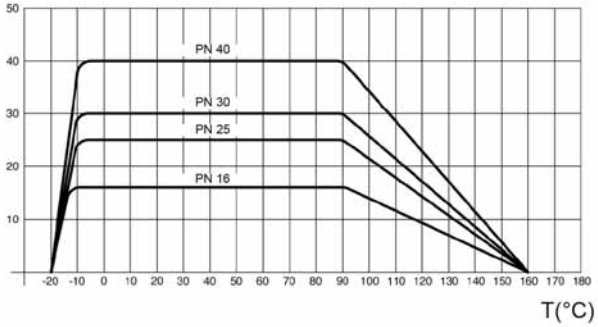
Le valvole a sfera 2 vie e 3 vie, in abbinamento all'idoneo servocomando della Gamma PRO, sono utilizzate per intercettare, deviare, regolare e miscelare un fluido.

OTTONE

CARATTERISTICHE TECNICHE

CORPI VALVOLA OTTONE attacco ISO 5211 PASSAGGIO TOTALE

PN [bar] DIAGRAMMA PN = f(T)



L'espressione generale per il calcolo delle perdite di carico, conoscendo il valore della portata, è la seguente:

$$\Delta p\ [bar] = \left[\frac{Q\ [m^3/h]}{k_{v_s}}\right]^2$$

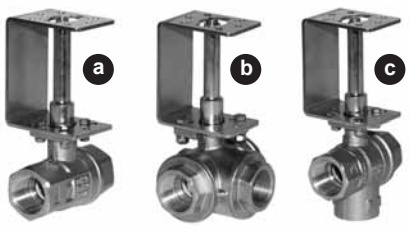
L'espressione semplificata qui riportata è valida per acqua o fluidi tecnicamente affini.

FLUIDI **Acqua e fluidi compatibili con FKM e P.T.F.E. • Altri fluidi a richiesta**

TEMPERATURE

	Valvola	Valvola con distanziale
• Minima	-10°C	-20°C *
• Massima	+110 °C	vedi sotto

* -15°C per versioni 3 VIE DEVIATORE / MISCELATORE



a • corpo valvola 2 vie attacco ISO 5211 con distanziale: T di picco * = 160°C

b • corpo valvola 3 vie attacco ISO 5211 con distanziale: T di picco * = 160°C

c • corpo valvola miscelatore/deviatore attacco ISO 5211 con distanziale: T di picco * = 120°C

* Temperatura massima raggiungibile per un breve periodo di tempo

Gamma PRO

CORPI VALVOLA A SFERA IN OTTONE ATTACCO ISO 5211

VERSIONI E CARATTERISTICHE IDRAULICHE

Corpo valvola	DN	Connessioni	PN	Kvs [m³/h]	Δp max [bar]	Funzione	Foratura sfera	Rotazione	Codice	Servocomando da abbinare
2 VIE FF PASSAGGIO TOTALE 	-	Rp 1/4"	40	5,4	40			90°	DC2S2P5	Diamant PRO ISO 5211 **
	10	Rp 3/8"	40	6	40			90°	DC2R2P5	Diamant PRO ISO 5211 **
	15	Rp 1/2"	40	16,3	40			90°	DC2A2P5	Diamant PRO ISO 5211 **
	20	Rp 3/4"	40	29,5	40			90°	DC2B2P5	Diamant PRO ISO 5211 **
	25	Rp 1"	40	43	40			90°	DC2C2P5	Diamant PRO ISO 5211 **
	32	Rp 1"1/4	40	89	25			90°	DC2D2P5	Diamant PRO ISO 5211 **
					40					Compact PRO
	40	Rp 1"1/2	40	230	40			90°	UC2E2M5	Compact PRO
	50	Rp 2"	40	265	25			90°	UC2F2M5	Compact PRO
					40					Universal PRO
	65	Rp 2"1/2	25	540	25			90°	UC2G2M5	Universal PRO
	80	Rp 3"	16	873	16			90°	UC2H2M5	Universal PRO
	100	Rp 4"	16	1390	6			90°	UC2I2M5	Universal PRO
3 VIE FFF VERTICALE PASSAGGIO TOTALE 	15	Rp 1/2"	25	6	25	Miscelatore / Deviatore	"3 fori"	90°	DC3A3E5	Diamant PRO ISO 5211 **
	20	Rp 3/4"	16	11,5	16		"3 fori"	90°	DC3B3E5	Diamant PRO ISO 5211 **
	25	Rp 1"	16	18,3	10		"3 fori"	90°	DC3C3E5	Diamant PRO ISO 5211 **
					16					Compact PRO
	32	Rp 1"1/4	10	27,2	10		"3 fori"	90°	UC3D3E5	Compact PRO
	40	Rp 1"1/2	10	47,3	6		"3 fori"	90°	UC3E3E5	Compact PRO
					10					Universal PRO
	50	Rp 2"	10	73	10		"3 fori"	90°	UC3F3E5	Universal PRO
	15	Rp 1/2"	25	6	25	Deviatore	"2 fori"	180°	DC3A2E5	Diamant PRO ISO 5211 **
	20	Rp 3/4"	16	11,5	16		"2 fori"	180°	DC3B2E5	Diamant PRO ISO 5211 **
	25	Rp 1"	16	18,3	10		"2 fori"	180°	DC3C2E5	Diamant PRO ISO 5211 **
					16					Compact PRO
	32	Rp 1"1/4	10	27,2	10		"2 fori"	180°	UC3D2E5	Compact PRO
	40	Rp 1"1/2	10	47,3	6		"2 fori"	180°	UC3E2E5	Compact PRO
					10					Universal PRO
	50	Rp 2"	10	73	10		"2 fori"	180°	UC3F2E5	Universal PRO
3 VIE FFF ORIZZONTALE PASSAGGIO TOTALE 	-	Rp 1/4"	30	2,8 *	30	Deviatore	"sfera a T"	90°	DC3S6E5	Diamant PRO ISO 5211 **
	10	Rp 3/8"	30	3 *	30		"sfera a T"	90°	DC3R6E5	Diamant PRO ISO 5211 **
	15	Rp 1/2"	30	3,9 *	30		"sfera a T"	90°	DC3A6E5	Diamant PRO ISO 5211 **
	20	Rp 3/4"	16	7,9 *	16		"sfera a T"	90°	DC3B6E5	Diamant PRO ISO 5211 **
			30		30					Compact PRO
	25	Rp 1"	16	13 *	16		"sfera a T"	90°	UC3C6E5	Compact PRO
	32	Rp 1"1/4	10	20,7 *	6		"sfera a T"	90°	UC3D6E5	Compact PRO
					10					Universal PRO
	40	Rp 1"1/2	10	38,7 *	10		"sfera a T"	90°	UC3E6E5	Universal PRO
	50	Rp 2"	10	54 *	10		"sfera a T"	90°	UC3F6E5	Universal PRO
	-	Rp 1/4"	30	2,8	30	Deviatore	"sfera a L"	90°	DC3S5E5	Diamant PRO ISO 5211 **
	10	Rp 3/8"	30	3	30		"sfera a L"	90°	DC3R5E5	Diamant PRO ISO 5211 **
	15	Rp 1/2"	30	3,9	30		"sfera a L"	90°	DC3A5E5	Diamant PRO ISO 5211 **
	20	Rp 3/4"	30	7,9	16		"sfera a L"	90°	DC3B5E5	Diamant PRO ISO 5211 **
					30					Compact PRO
	25	Rp 1"	16	13	16		"sfera a L"	90°	UC3C5E5	Compact PRO
	32	Rp 1"1/4	10	20,7	6		"sfera a L"	90°	UC3D5E5	Compact PRO
					10					Universal PRO
	40	Rp 1"1/2	10	38,7	10		"sfera a L"	90°	UC3E5E5	Universal PRO
	50	Rp 2"	10	54	10		"sfera a L"	90°	UC3F5E5	Universal PRO

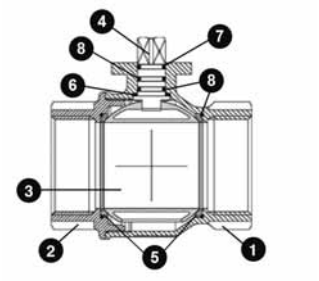
* Valore riferito alla via sfavorita (via a squadra)

** Nel caso di accoppiamento con i distanziali a pag. 6 (DIDM01 - DIDM02) occorre abbinare un servocomando Diamant PRO attacco COMPARATO

Gamma PRO

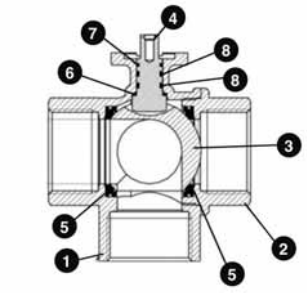
CORPI VALVOLA A SFERA IN OTTONE ATTACCO ISO 5211

MATERIALI IMPIEGATI



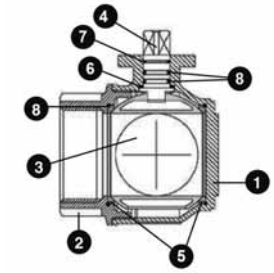
CORPO VALVOLA OTTONE ISO 5211 2 VIE FF

1	CORPO	OTTONE CW617N UNI EN 12165
2	MANICOTTO	OTTONE CW617N UNI EN 12165
3	SFERA	OTTONE CW617N UNI EN 12165
4	ASTA DI COMANDO	OTTONE CW614N UNI EN 12164
5	GUARNIZIONE SFERA	P.T.F.E.
6	GUARNIZIONE ANTIATTRITO	P.T.F.E.
7	GUARNIZIONE ANTIATTRITO	P.T.F.E.
8	O-RING	FKM



CORPO VALVOLA OTTONE ISO 5211 3 VIE DEVIATORE / MISCELATORE FFF

1	CORPO	OTTONE CW617N UNI EN 12165
2	MANICOTTO	OTTONE CW617N UNI EN 12165
3	SFERA	OTTONE CW617N UNI EN 12165
4	ASTA DI COMANDO	OTTONE CW614N UNI EN 12164
5	GUARNIZIONE SFERA	P.T.F.E.
6	GUARNIZIONE ANTIATTRITO	P.T.F.E.
7	GUARNIZIONE ANTIATTRITO	P.T.F.E.
8	O-RING	FKM



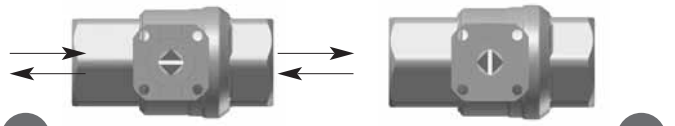
CORPO VALVOLA OTTONE ISO 5211 3 VIE FFF

1	CORPO	OTTONE CW617N UNI EN 12165
2	MANICOTTO	OTTONE CW617N UNI EN 12165
3	SFERA	OTTONE CW617N UNI EN 12165
4	ASTA DI COMANDO	OTTONE CW614N UNI EN 12164
5	GUARNIZIONE SFERA	P.T.F.E.
6	GUARNIZIONE ANTIATTRITO	P.T.F.E.
7	GUARNIZIONE ANTIATTRITO	P.T.F.E.
8	O-RING	FKM

COLLEGAMENTO AL CORPO VALVOLA

Il corpo valvola può essere montato indifferentemente rispetto alla direzione del flusso.

Valvola **APERTA** Valvola **CHIUSA**



0° Servocomando in **APERTURA** Servocomando in **CHIUSURA** **90°**

Gamma PRO

CORPI VALVOLA A SFERA IN OTTONE ATTACCO ISO 5211

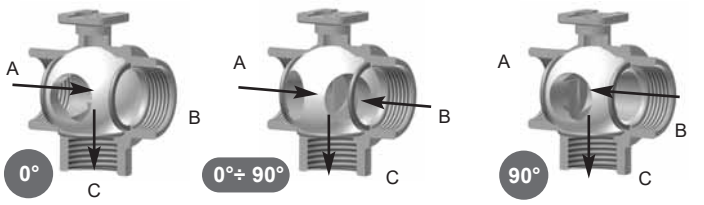
CORPO VALVOLA 3 VIE DEVIATORE / MISCELATORE

CORPO VALVOLA DEVIATORE/MISCELATORE (SFERA 3 FORI)

Il corpo valvola **DEVIATORE/MISCELATORE** è caratterizzato da una sfera a 3 fori, che presenta un foro orientato sulla via comune C (sempre aperta) e altri due fori ortogonali al primo e fra loro. Quando uno di questi ultimi due fori è posizionato su una delle due vie, ad esempio A, la seconda via B risulta chiusa. A manovra ultimata, attraverso una rotazione della sfera di 90°, il secondo foro si orienta sulla seconda via B, chiudendo la prima A. Caratteristica del corpo valvola con sfera a 3 fori è quella di chiudere una via, mentre contemporaneamente inizia l'apertura dell'altra: per un breve periodo, durante la fase di manovra, tutte e tre le vie sono in comunicazione tra loro. La condizione precedentemente descritta permette inoltre di utilizzare questa valvola per effettuare miscelazione.

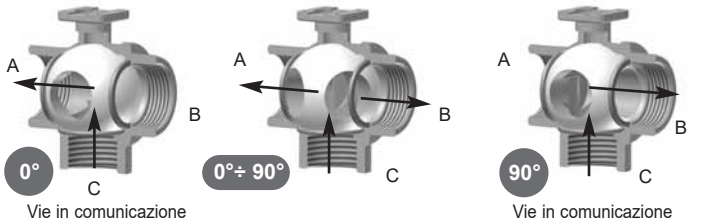
DEVIATORE / MISCELATORE - 3 FORI • C = VIA COMUNE

FUNZIONE MISCELATORE



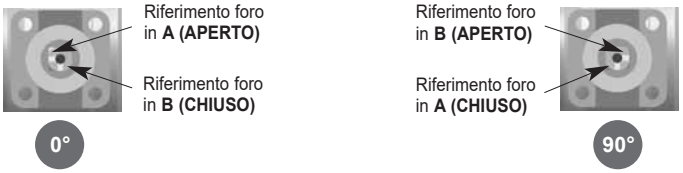
Vie in comunicazione **A e C** — Vie in comunicazione **B e C**

FUNZIONE DEVIATORE



Vie in comunicazione **A e C** — Vie in comunicazione **B e C**

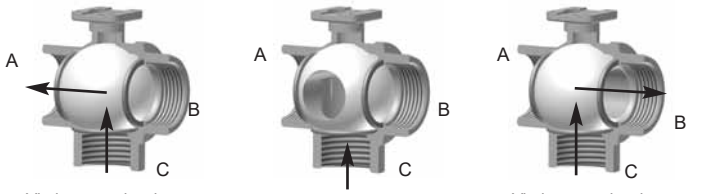
POSIZIONAMENTO SFERA



CORPO VALVOLA DEVIATORE (SFERA 2 FORI)

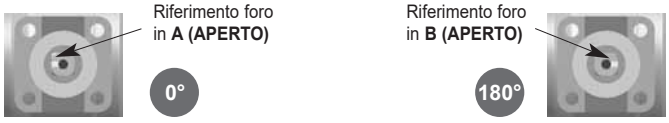
La sfera è caratterizzata da 2 fori: il primo foro è sempre orientato verso la via comune C, il secondo può essere orientato verso una delle due vie A o B con una rotazione di 180°. Il corpo valvola **DEVIATORE** chiude una delle due vie di ingresso prima di disporre l'altra in apertura, pertanto le due vie non sono mai in comunicazione tra di loro. Sul perno di comando è disposto un simbolo che indica quale via è in comunicazione con la via comune C.

DEVIATORE - 2 FORI • C = INGRESSO FLUIDO



Vie in comunicazione **A e C** — Vie in comunicazione **B e C**

POSIZIONAMENTO SFERA



Gamma PRO

CORPI VALVOLA A SFERA IN OTTONE ATTACCO ISO 5211

CORPI VALVOLA 3 VIE DEVIATORI

Nelle valvole **Diamant PRO ISO** la versione a 3 vie orizzontale è disponibile con sfera a T o sfera a L. In entrambi i casi vengono utilizzati per fare deviazione. Caratteristica di entrambi i corpi valvola è quella di chiudere una via, mentre contemporaneamente inizia l'apertura dell'altra: per un breve periodo, durante la fase di manovra, tutte e tre le vie sono in comunicazione tra loro. Nonostante la condizione precedentemente descritta non è tuttavia possibile effettuare una regolazione in miscelazione tramite questo tipo di valvola a causa delle dimensioni troppo limitate delle sezioni che si creano.

CORPO VALVOLA DEVIATORE • SFERA A "T"

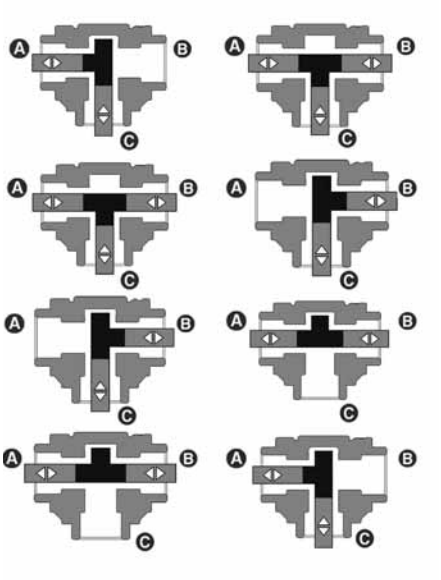
Il corpo valvola deviatore con sfera a T è caratterizzato da una sfera che può essere utilizzata in modo diverso a seconda dell'orientamento iniziale. Come si nota nella figura sotto, attraverso una rotazione di 90° si possono ottenere diverse configurazioni. La posizione dei fori è indicata da una T incisa sul perno del corpo valvola.

Posizione **T1 - T4**

Posizione **T4 - T3**

Posizione **T3 - T2**

Posizione **T2 - T1**

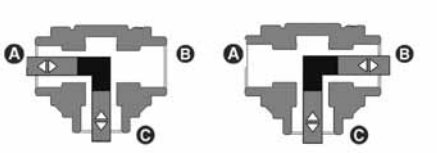




CORPO VALVOLA DEVIATORE • SFERA A "L"

Il corpo valvola deviatore con sfera a L è caratterizzato da una via centrale C comune e due vie che vengono messe in comunicazione con essa tramite una rotazione di 90°. La posizione dei fori è indicata da una L incisa sul perno del corpo valvola.

Posizione **L2 - L1**

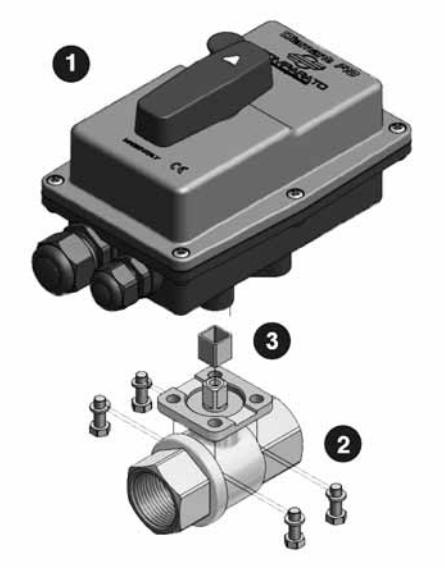


Gamma PRO

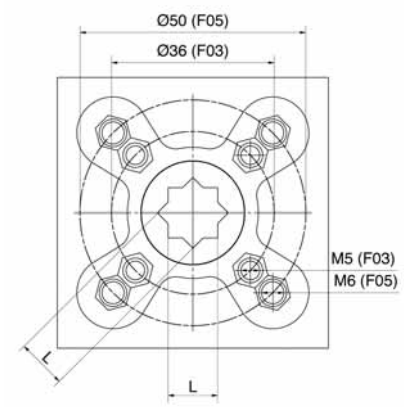
CORPI VALVOLA A SFERA IN OTTONE ATTACCO ISO 5211

COLLEGAMENTO AL CORPO VALVOLA

COLLEGAMENTO DIRETTO

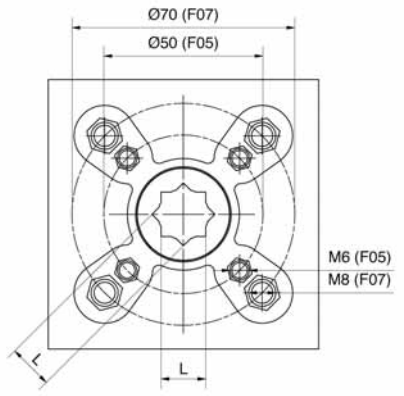


Diamant PRO ISO
Compact PRO



Attacco **ISO 5211**	L
F03	9 mm
F05	11 mm

Universal PRO

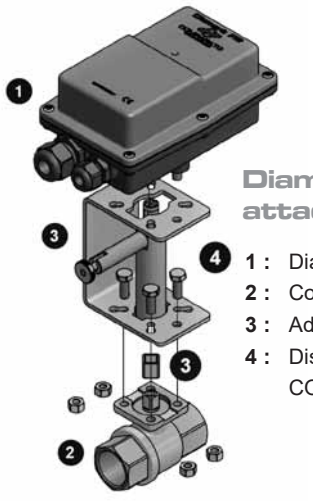


Attacco **ISO 5211**	L
F05	11 mm
F07	14 mm

1 : Diamant PRO attacco COMPARATO
2 : Corpo valvola
3 : Adattatore quadro (se necessario)

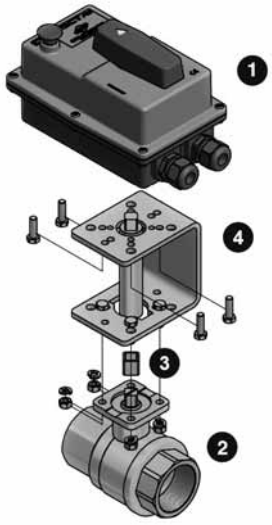
COLLEGAMENTO AL CORPO VALVOLA TRAMITE DISTANZIALE

È possibile interporre fra servocomando e corpo valvola un distanziale per agevolare la coibentazione delle tubazioni e ridurre l'influenza della temperatura del fluido sul servocomando, il distanziale può essere con asta diretta o con apertura manuale. Per i corpi valvola da abbinare ai servocomandi **Diamant PRO** l'inserimento del distanziale (DIDM01 - DIDM02) converte l'attacco al servocomando da ISO 5211 ad attacco **COMPARATO**, in questo caso va quindi abbinato un servocomando **Diamant PRO attacco COMPARATO**.



Diamant PRO
attacco COMPARATO

1 : Diamant PRO attacco COMPARATO
2 : Corpo valvola attacco ISO 5211
3 : Adattatore quadro (se necessario)
4 : Distanziale attacco COMPARATO / attacco ISO 5211



Compact PRO
Universal PRO

1 : Compact PRO / Universal PRO
2 : Corpo valvola
3 : Adattatore quadro (se necessario)
4 : Distanziale per la coibentazione

Non abbinare distanziali con apertura manuale a servocomandi a loro volta dotati di apertura manuale dall'alto.

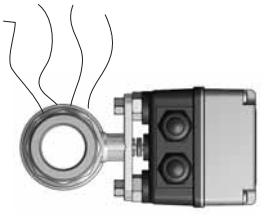
Gamma PRO

CORPI VALVOLA A SFERA IN OTTONE ATTACCO ISO 5211

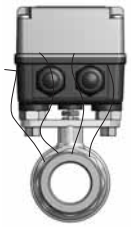
INSTALLAZIONE

La posizione della valvola deve essere tale da non presentare l'attacco per il servocomando rivolto verso il basso.

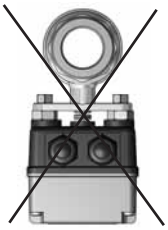
POSIZIONE CONSIGLIATA



POSIZIONE TOLLERATA



POSIZIONE NON CONSENTITA

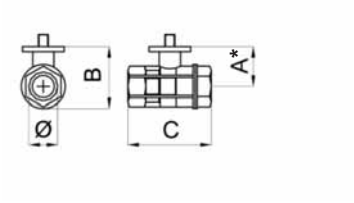




ATTENZIONE! Non effettuare lavaggi ad alta pressione diretti sul servocomando (es: idropulitrice)

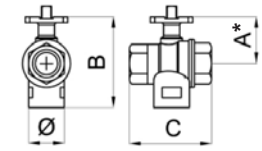
DIMENSIONI DI INGOMBRO

2 vie



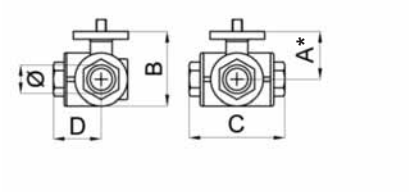
MODELLO	DN	Ø	A *	B	C
	-	1/4"	33	50	67
	10	3/8"	33	50	67
	15	1/2"	33	50	67
	20	3/4"	35	55	76
	25	1"	46	71	90
	32	1"1/4	49	78	102
	40	1"1/2	64	100	114
	50	2"	73	119	138
	65	2"1/2	89	143	165
	80	3"	98	160	188
	100	4"	117	200	225

3 vie
Deviatrice
Miscelatrice



DN	Ø	A *	B	C
15	1/2"	31	65	64
20	3/4"	42	82	74
25	1"	45	92	89
32	1"1/4	49	104	100
40	1"1/2	61	123	110
50	2"	67	140	130

3 vie
Sfera "T"
Sfera "L"



DN	Ø	A *	B	C	D
-	1/4"	31	48	67	33,5
10	3/8"	31	48	67	33,5
15	1/2"	33	53	77	38,5
20	3/4"	42	66	87	43,5
25	1"	47	77	105	52,5
32	1"1/4	60	96	122	61
40	1"1/2	74	117	138	69
50	2"	85	141	166	83

* alla quota **"A"** va sempre sommato l'ingombro del distanziale

Gamma PRO

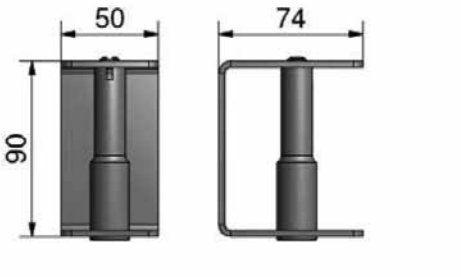
CORPI VALVOLA A SFERA IN OTTONE ATTACCO ISO 5211

DISTANZIALI PER LA COIBENTAZIONE E/O APERTURA MANUALE

Diamant PRO attacco COMPARATO

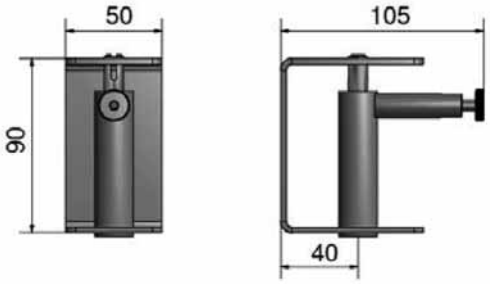
Distanziale per la coibentazione
attacco ISO 5211 - lato corpo valvola
attacco COMPARATO - lato servocomando

Codice **DIDM01**



Distanziale per la coibentazione con apertura manuale
attacco ISO 5211 - lato corpo valvola
attacco COMPARATO - lato servocomando

Codice **DIDM02**

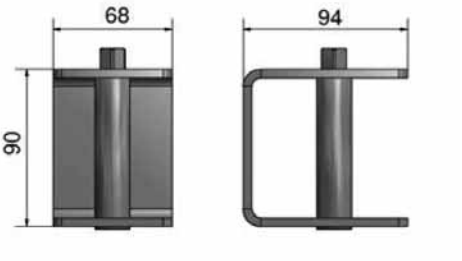


Da abbinare SOLO a servocomandi senza apertura manuale dall'alto

Compact PRO - Universal PRO

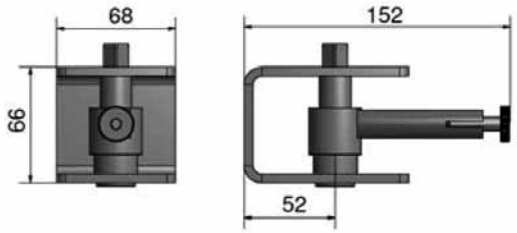
Distanziale per la coibentazione

Codice COMPACT PRO - **DICOM35**
Codice UNIVERSAL PRO - **DICOM57**



Distanziale per la coibentazione con apertura manuale

Codice COMPACT PRO - **DICO05ADC**
Codice UNIVERSAL PRO - **DICO07ADC**



Da abbinare SOLO a servocomandi senza apertura manuale dall'alto

Gamma PRO

CORPI VALVOLA A SFERA IN OTTONE ATTACCO ISO 5211

ASSEGNAZIONE CORPI VALVOLA

I corpi valvola sono abbinabili a tutti i servocomandi IP67 e IP68 della **Gamma PRO** in funzione dell'utilizzo.



DN	Ø	2 vie OTTONE	3 vie OTTONE sfera "T" sfera "L"	3 vie OTTONE Miscelatore Deviatore
-	1/4"	DIAMANT PRO ISO	DIAMANT PRO ISO	-
10	3/8"	DIAMANT PRO ISO	DIAMANT PRO ISO	-
15	1/2"	DIAMANT PRO ISO	DIAMANT PRO ISO	DIAMANT PRO ISO
20	3/4"	DIAMANT PRO ISO	DIAMANT PRO ISO COMPACT PRO	DIAMANT PRO ISO
25	1"	DIAMANT PRO ISO	COMPACT PRO	DIAMANT PRO ISO COMPACT PRO
32	1"1/4	DIAMANT PRO ISO COMPACT PRO	COMPACT PRO UNIVERSAL PRO	COMPACT PRO
40	1"1/2	COMPACT PRO	UNIVERSAL PRO	COMPACT PRO UNIVERSAL PRO
50	2"	COMPACT PRO UNIVERSAL PRO	UNIVERSAL PRO	UNIVERSAL PRO
65	2"1/2	UNIVERSAL PRO	-	-
80	3"	UNIVERSAL PRO	-	-
100	4"	UNIVERSAL PRO	-	-

Altri abbinamenti disponibili a richiesta

DIAMANT PRO ISO 5211 *

- DIAMANT PILOT
- DIAMANT SMART PRO
- DIAMANT CLIMA
- DIAMANT CRONO
- DIAMANT IP68
- DIAMANT DC

* il collegamento diretto ai corpi valvola ISO in ottone 2 vie e 3 vie è possibile solo con i servocomandi DIAMANT PRO attacco ISO 5211

COMPACT PRO

- COMPACT PILOT
- COMPACT SMART PRO
- COMPACT CLIMA
- COMPACT CRONO
- COMPACT IP68
- COMPACT DC

UNIVERSAL PRO

- UNIVERSAL PILOT
- UNIVERSAL SMART PRO
- UNIVERSAL IP68
- UNIVERSAL DC

ESEMPIO DI CAPITOLATO

CORPO VALVOLA • a sfera 2 VIE COMPACT PRO in ottone CW617N UNI EN 12165, tenute in FKM e PTFE, passaggio totale, PN40, filettature UNI EN 10226-1. Temperature di esercizio -10°C…+110°C. Tipo di fluido acqua con glicole max. 30%. Connessione al servocomando tramite attacco ISO 5211. Versione: 2 VIE FF DN40 - 1"1/2 - Kvs 230.

Marca: **COMPARATO**

Codice: **UC2E2M5**

DISTANZIALE • Distanziale per la coibentazione, staffa in AISI 304, asta di collegamento in AISI 303, connessione al corpo valvola ISO 5211. Versione: Con apertura manuale - H 66 mm - per abbinamento a servocomandi ISO 5211 Compact PRO.

Marca: **COMPARATO**

Codice: **DICO05ADC**

BIM BUILDING INFORMATION MODELING

LE SCHEDE TECNICHE SEMPRE AGGIORNATE SONO PRESENTI SUL SITO www.comparato.com

Al fine di fornire un servizio sempre aggiornato la Comparato Nello S.r.l. si riserva il diritto di modificare in qualunque momento e senza preavviso i dati tecnici, i disegni, i grafici e le fotografie contenuti in questa scheda tecnica.

SISTEMI IDROTERMICI
COMPARATO NELLO s.r.l.
17014 CAIRO MONTENOTTE (SV) ITALIA VIALE DELLA LIBERTÀ • LOCALITÀ FERRANIA • Tel. +39 019 510.371 - FAX +39 019 517.102
www.comparato.com e-mail:info@comparato.com AZIENDA CERTIFICATA UNI EN ISO 9001:2015