

111V - Valvola a sfera a 3 vie - 3-way ball valve



CARATTERISTICHE / FEATURES

MANIGLIA

La maniglia delle valvole a sfera a 3 vie "SECURITY" ha tre funzioni aggiuntive per l'apertura e chiusura della valvola: in primo luogo, un grilletto con un calibro di apertura che consente di sapere se la posizione corretta è stata raggiunta; in secondo luogo, la possibilità di bloccare la posizione attraverso una serratura per evitare manipolazioni inappropriate; e in terzo luogo, la regolazione della coppia dell'adattatore in teflon.

HANDLE

The handle of the "SECURITY" 3-way ball valves has three additional functions to the opening and closing of the valve: first, a trigger with an opening gauge which let you know if the correct position has been reached; second, the possibility to block the position through a lock in order to avoid inappropriate handlings; and third, the adjustment of the teflon adaptor torque.



COMPONENTI INTERNI TOTALMENTE MECCANIZZATI

Tutti gli elementi interni della valvola a sfera a 3 vie "SECURITY" sono totalmente meccanizzati in modo da assicurare la regolazione perfetta. Gli adattatori in teflon filettati centrano perfettamente la sfera, che è una chiave fattore per un funzionamento ottimale, nonché una coppia costante che è indipendente dalla coppia di dadi.

INTERNAL ELEMENTS TOTALLY MECHANIZED

All the internal elements of the "SECURITY" 3-way ball valve are totally mechanized so as to ensure the perfect adjustment. The threaded teflon adaptors perfectly centre the ball, which is a key factor for an optimal operation, as well as a constant torque which is independent of the nut torque.



ASTA CON INDICATORE DI POSIZIONE

L'asta della valvola "SECURITY" incorpora un indicatore per conoscere la sua posizione anche se la maniglia non è installata. È davvero utile per motorizzare la valvola una volta che è stata installata, in quanto permette di posizionare sempre l'attuatore nella posizione corretta, semplificando l'operazione.

ROD WITH GAUGE

The rod of the "SECURITY" valve includes a gauge to know its position even if the handle is not installed. It is really useful at motorizing the valve once it has been installed, as it allows you to always place the actuator in the correct position, making the operation easier.



CERTIFICAZIONI / CERTIFICATIONS



Conforme alla UNI-EN 1452 (PVC-u) e UNI-EN 12201 (PE)
Inside the pipes according to the standard UNE-EN 1452 (PVC-u)
and UNE-EN 12201 (PE)



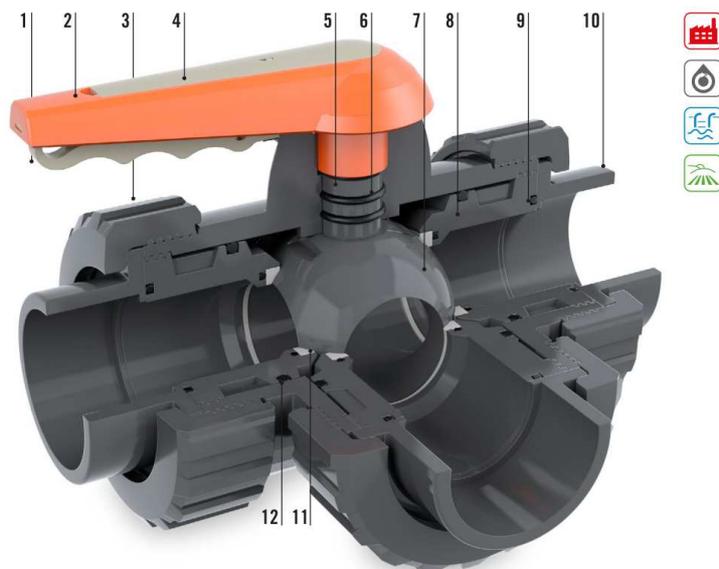
SPECIFICHE TECNICHE / TECHNICAL DETAILS

SETTORE SECTOR	Industria, trattamento delle acque, piscina e agricoltura <i>Industry, water treatment, swimming pool and agriculture</i>
MATERIALE MATERIAL	PVC-u, PPR opzionale <i>PVC-u, option PPR</i>
TENUTA SFERA BALL CLOSING	PTFE <i>PTFE</i>
O-RING O-RING	EPDM opzione VITON (identificato dalla maniglia nera) <i>EPDM option VITON (identified by black handle)</i>
MANIGLIA HANDLE	Funzione tripla: grilletto con indicatore di posizione, blocco di sicurezza e regolazione della coppia. <i>Triple function: trigger with position indicator, security block and torque adjustment.</i>
ATTUAZIONE ACTUATION	Attuazione diretta con fissaggio ISO 5211. Opzioni di azionamento elettrico, a semplice e doppio effetto. <i>Direct actuation with ISO 5211 fixation. Electric, single and double acting pneumatic actuation options.</i>
PN	PN 16 da Ø 32 a 63 mm PN 10 da Ø 75 -90 mm
PN	PN 16 from Ø 32 to 63 mm PN 10 from Ø 75 -90 mm
MISURE MEASURES	Da Ø 32 a 90 mm <i>From Ø 32 to 90 mm</i>

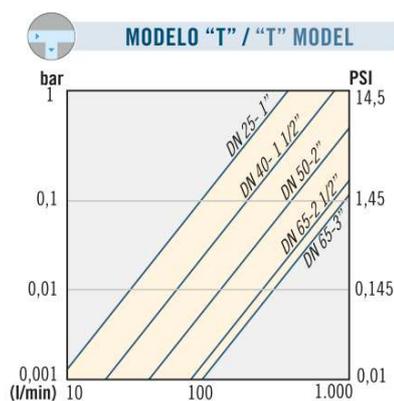
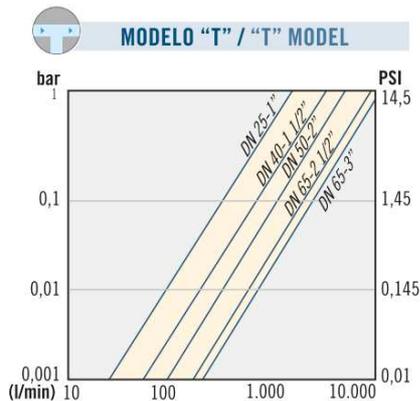
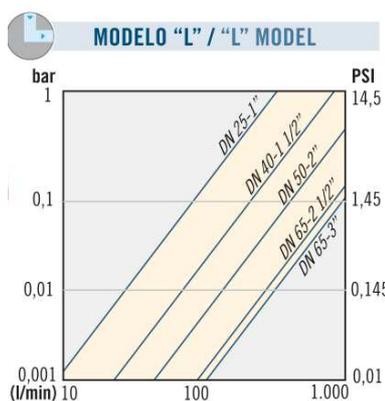
COMPONENTI / COMPONENTS

- 1 Leva maniglia PA
- 2 Maniglia PPVF
- 3 Ghiera in PVC-U
- 4 Cappuccio maniglia PA
- 5 Asta di manovra in PVC-U
- 6 O-ring EPDM o VITON
- 7 Sfera in PVC-U (configurazione a "L" o a "T")
- 8 Corpo in PVC-U
- 9 O-ring EPDM o VITON
- 10 Uscita PVC-U
- 11 Guarnizione sfera in PTFE
- 12 Supporto per tenuta a sfera EPDM o VITON

- 1 PA trigger
- 2 GFPP handle
- 3 PVC-U nut
- 4 PA cap handle
- 5 PVC-U piston rod
- 6 EPDM or VITON o-ring
- 7 PVC-U ball (L option)
- 8 PVC-U port teflon
- 9 EPDM or VITON o-ring
- 10 PVC-U outlet
- 11 PTFE ball seal
- 12 EPDM or VITON ball seal holder



DIAGRAMMI DELLE PERDITE DI CARICO / LOAD LOSS CURVES

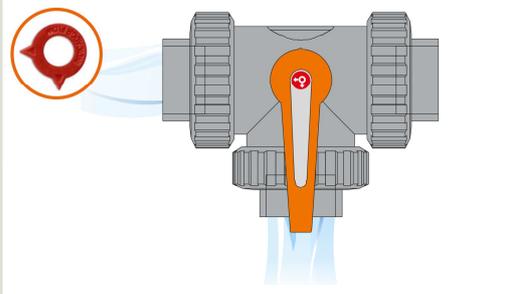


INDICATORE DI FLUSSO / FLOW INDICATOR

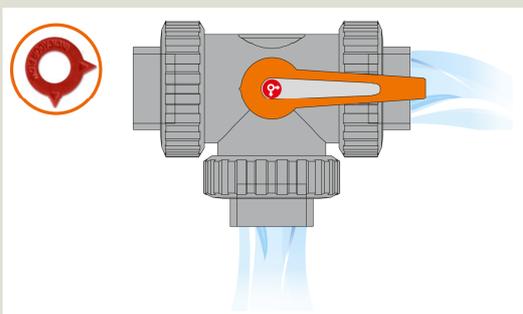
Modelo "L"



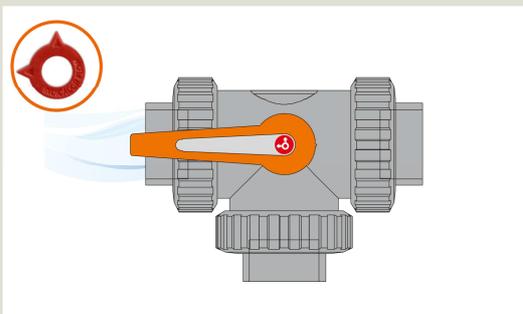
"L" Model



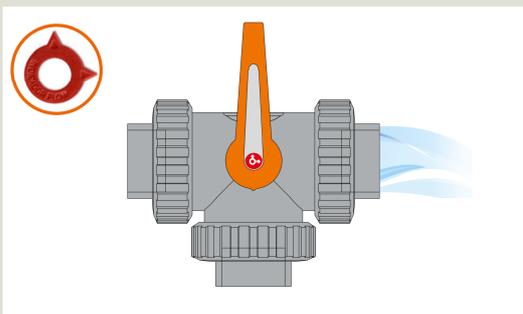
2 vías abiertas / 2 ways open



2 vías abiertas / 2 ways open



1 vía abierta / 1 way open

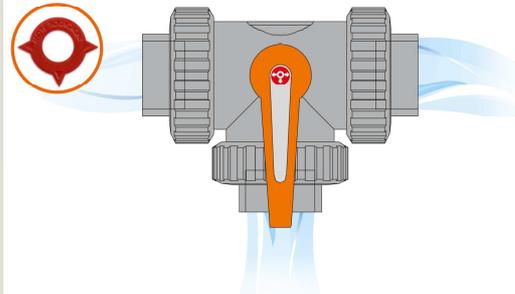


1 vía abierta / 1 way open

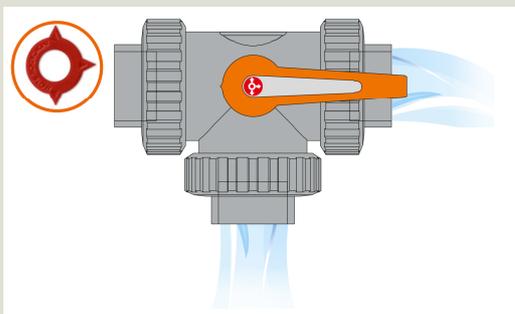
Modelo "T"



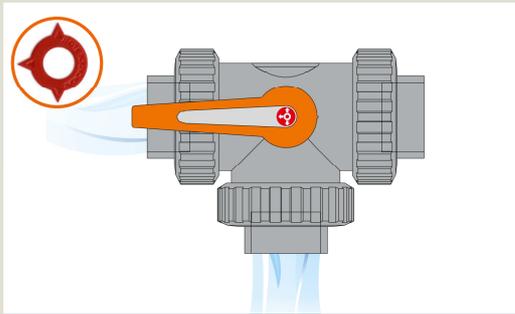
"T" Model



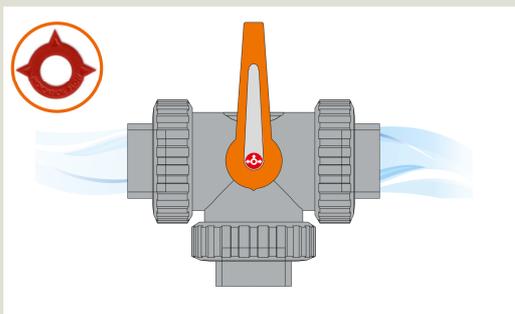
3 vías abiertas / 3 ways open



2 vías abiertas / 2 ways open



2 vías abiertas / 2 ways open



2 vías abiertas / 2 ways open

OPZIONI DI ATTUAZIONE / ACTUATION OPTIONS

ASSEMBLAGGIO ATTUATORE CON SFERA AD "L"

Lo schema di montaggio mostra la posizione di installazione degli attuatori nelle valvole a tre vie con sfera di tipo "L", da cui entra il fluido all'ingresso principale. È necessario considerare che gli attuatori ruotano sempre in senso orario per la manovra di chiusura e in senso antiorario per l'apertura.

ASSEMBLY ACTUATOR MODEL "L"

The assembly diagram shows the installation position of the actuators in the three-way valves with L type ball, from which enters the fluid to the main inlet. you must take in consideration that the actuators always turn clockwise for the closing maneuver and counter clockwise for the opening.



ASSEMBLAGGIO ATTUATORE CON SFERA AD "T"

Nelle valvole con sfera tipo "T", la condizione più comune è che l'ingresso sia costituito da uno degli ingressi laterali, rendendo diversa la posizione dell'attuatore in entrambi i casi, come mostrato nelle immagini.

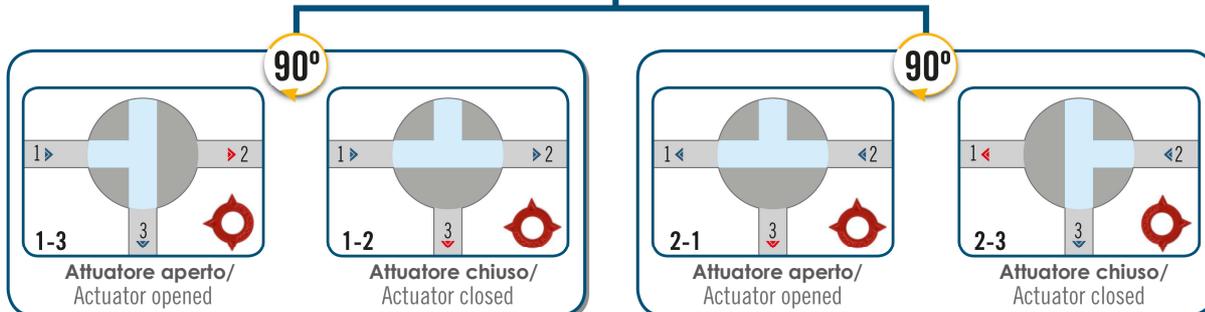
ASSEMBLY ACTUATOR MODEL "T"

The assembly diagram shows the installation position of the actuators in the three-way valves with T type ball, from which enters the fluid to the main inlet. you must take in consideration that the actuators always turn clockwise for the closing maneuver and counter clockwise for the opening.



Entrata laterale da sinistra/Lateral entrance from the left

Entrata laterale da destra/Lateral entrance from the right



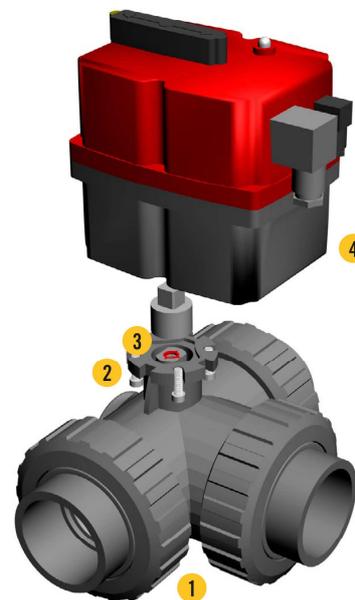
Nel modello a "T", contattaci per altre posizioni, poiché potrebbe essere necessario un attuatore con un angolo di rotazione superiore a 90°.

In T model, contact us for other positions, as an actuator with a turn higher than 90° may be necessary.

CARATTERISTICHE DEGLI ATTUATORI ELETTRICI ELECTRIC ACTUATORS CHARACTERISTICS

Especificaciones / Specifications	L10	H10	L20	H20	L35	H35	L55	H55
Voltaggio [V] / Voltage [V]	12-24 VAC/VDC	85-240 VAC/VDC	12-24 VAC/VDC	85-240 VAC/VDC	12-24 VAC/VDC	85-240 VAC/VDC	12-24 VAC/VDC	85-240 VAC/VDC
Frequenza [Hz] / Frequency [Hz]	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60
Tempo di manovra a vuoto [s] / Operation time unload [s]	17	17	10	10	10	10	13	14
Coppia di manovra [Nm] / Maneuver torque [Nm]	10	10	20	20	35	35	55	55
Coppia di spunto [Nm] / Starting torque [Nm]	12	12	25	25	38	38	60	60
Tempo sotto tensione [%] / Time under tension [%]	75	75	75	75	75	75	75	75
Protezione IEC 60529 / Protection IEC 60529	IP-65	IP-65	IP-67	IP-67	IP-67	IP-67	IP-67	IP-67
Angolo di manovra [°] / Maneuver angle [°]	90° - 270°							
Temperatura [°C] / Temperature [°C]	-20°C +70°C							
Interruttore di fine corsa / Switch box assy	4 SPDT micro							
Resistenza riscaldatore [W] / Heater resistance [W]	3,5							
Connettori / Connectors	DIN 43650 ISO 440 & C192							
Connessione ISO 5211 / Connection ISO 5211	F-03 F-05	F-03 F-04 F-05	F-03 F-04 F-05	F-05 F-07	F-05 F-07	F-05 F-07	F-05 F-07	F-05 F-07
Connessione DIN 3337 – Quadro standard / opzionale Connection DIN 3337 – Standard double frame / optional	14 / 9 o 11	14 / 9 o 11	14 / 9 o 11	14 / 9 o 11	17 / 14	17 / 14	17 / 14	17 / 14
Peso [kg] / Weight [kg]	0,9	0,9	1,8	1,8	1,9	1,9	2,4	2,4

- Attuatore elettrico multi tensione, rotazione da ¼ di giro.
 - Controllo elettronico dell'accoppiamento per garantire un buon funzionamento e sospendere l'alimentazione in caso di superamento della coppia massima (ostruzioni), che protegge il meccanismo dell'attuatore.
 - Controllo visivo dell'operazione tramite un LED esterno che mostra lo stato dell'attuatore.
 - Comando manuale di emergenza: selezionando l'uso manuale, il motore viene isolato dal gruppo ingranaggi ed è possibile azionare la valvola manualmente.
 - Controllo automatico della temperatura, tramite un riscaldatore interno per mantenere la temperatura interna tra 20 e 30 °C, evitando danni che potrebbero essere causati da condensazione.
 - Materiali anticorrosivi per un funzionale ottimale in qualsiasi ambiente.
 - Opzione del posizionatore digitale DPS 2005 per segnali di controllo 4-20 mA 0-10 V.
 - Possibilità di chiusura della sicurezza tramite batterie, sistema BSR.
- Electric multi-voltage actuator, rotation of ¼ revolution.
 - Electronic control of the coupling in order to ensure a smooth functioning and to suspend alimentation if it exceeds the maximal coupling (obstructions), which protects the actuator mechanism.
 - Visual control of the operation by means of an external LED showing the actuator state.
 - Emergency manual command, by selecting the manual use, the engine gets isolated from the gear assembly and it is possible to act the valve manually.
 - Automatic temperature control, by means of an inner heater to maintain the internal temperature between 20 and 30 °C, avoiding damages that could be caused by condensation.
 - Anticorrosive materials for an optimal functional in any environment.
 - Option of digital positioner DPS 2005 for control signals 4-20 mA 0-10 V.
 - Option of security closing using batteries, BSR system.



Motorización válvula 3 vías "Security".
Actuation 3-way ball valve "Security".

N.	SECUENCIA / SEQUENCE
1	Válv. 3 vías / 3-way valve
2	Soporte actuador / Support
3	Ind. posición / Flow indicator
4	Actuador / Actuator

CARATTERISTICHE DEGLI ATTUATORI PNEUMATICI PNEUMATIC ACTUATORS CHARACTERISTICS

Gli attuatori a semplice effetto sono quelli che realizzano l'apertura mediante aria compressa e la chiusura mediante molle di sicurezza.

Single acting ensures the opening by means of air and the closing by means of security springs.

MODELO MODEL	CONSUMO CONSUMPTION (Lt/ciclo)	PAR MUELLES (Nm) SPRING TORQUE		PAR ALIMENTADOR (Nm) FEEDER TORQUE		PESO (Kg.) WEIGHT	Presión aire 6 bar tiempo maniobra (sec.) / Air pressure 6 bar maneuver time	
		0°	90°	0°	90°		APERTURA OPENING	CIERRE CLOSING
H050 SE	0,23	11,5	7,0	11,5	7,0	1,2	0,6	0,6
H063 SE	0,45	18,5	12,5	18,5	12,5	1,8	0,7	0,9
H075 SE	0,61	45,1	25,3	45,2	25,3	3,3	0,6	1
H100 SE	1,8	106,4	60,0	106,4	60,0	6,8	1,1	1,3

Gli attuatori a doppio effetto sono quelli che realizzano sia l'apertura che la chiusura mediante aria compressa.

Double acting ensures both opening and closing movement using air.

MODELO MODEL	CONSUMO CONSUMPTION (Lt/ciclo)	PAR ACTUADOR MODEL	PESO ACTUADOR (Kg.) ACTUATOR WEIGHT	Presión aire 6 bar tiempo maniobra (sec.) / Air pressure 6 bar maneuver time	
				APERTURA OPENING	CIERRE CLOSING
H050 DE	0,23	18,5 Nm	1,07	0,6	0,6
H075 DE	0,61	70,2 Nm	2,90	0,6	0,7

- Finitura della superficie inferiore del corpo (Ra 0,4-0,6 µm) per ridurre al minimo l'attrito e massimizzare la vita dell'attuatore. Protezione esterna del corpo: anodizzazione forte 500 ore. Camera di nebbia salina secondo ASTM B117 -73. Protezione esterna del coperchio: rivestimento epossipoliestere.
- Pattini antiscivolo, materiale a basso quoziente d'attrito (LAT LUB) che evita il contatto metallo-metallo, facilmente sostituibile, per la sua manutenzione con doppio foro inferiore per l'ancoraggio e il centraggio della valvola secondo le norme ISO 5211 e DIN 3337.
- Connessione inferiore con asse quadrato femmina secondo ISO 5211 / DIN 3337 per montaggio a 45° o 90°, senza distinzione.
- Assemblaggio diretto dell'elettrovalvola NAMUR STANDARD / Montaggio secondo NAMUR VDI / DE 3845.
- Temperatura di esercizio da -20 °C a +80 °C.
- Limitatore di movimento per l'apertura e la chiusura; Controllo del funzionamento e impermeabilità al 100% attraverso il sistema elettronico. Certificazione individuale.
- Finish of the body lower surface (Ra 0.4-0.6 µm) to reduce at minimum the friction and maximize the actuator life. Body external protection: strong anodized 500Hrs. Salt fog chamber according to ASTM B117 -73. Lid external protection: epoxy-polyester coating.
- Slipping skates, low friction quotient material (LAT LUB) avoiding metal-metal contact, easily replaceable, for its maintenance with lower double hole for anchoring and centering of the valve according to ISO 5211 and DIN 3337 standards.
- Lower connection with female square shape axis according to ISO 5211/DIN 3337 for 45° or 90° assembly, without distinction.
- Direct assembly of electrovalve NAMUR STANDARD / Fitting assembly according to NAMUR VDI/DE 3845.
- Working temperature from -20 °C to +80 °C.
- Motion limiter for opening and closing; Control of functioning and impermeability 100% through the electronic system. Individual certification.

SCHEMA DEI COLLEGAMENTI ELETTRICI / ELECTRICAL CONNECTION DIAGRAMS

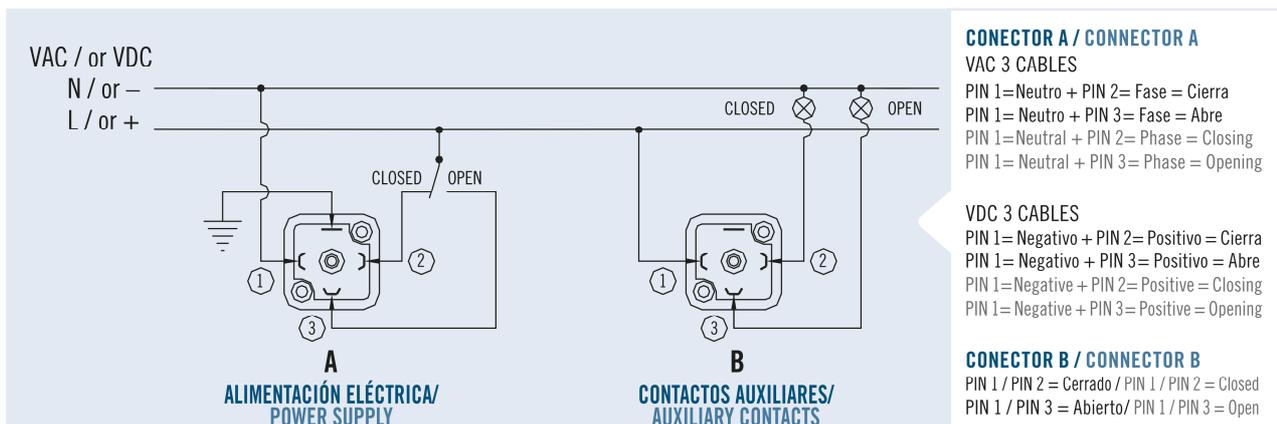
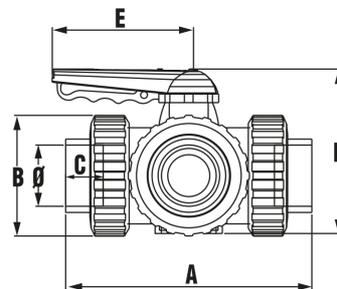


TABELLE DIMENSIONALI / DIMENSIONS

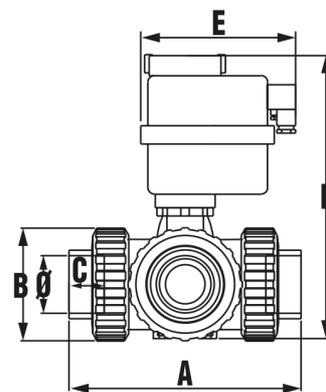
VALVOLA A SFERA A 3 VIE F/F/F CON USCITE PER INCOLLAGGIO 3-WAY BALL VALVE SOLVENT SOCKET OUTLET



CODICE	MODELLO	Ø TUBO / PIPE	DN	PESO / WT (g.)	A	B	C	D	E
111V003	L	32	25	712	160	72	22	121	114
111V744	L	40	40	1.644	214	103	26	155	140
111V005	L	50	40**	1.653	216	103	31	155	140
111V006	L	63	50	2.549	251	120	38	172	140
111V007	L	75	65	5.008	308	150	45	218	160
111V748	L	90	65	5.317	332	150	51	218	160
111V043	T	32	25	708	160	72	22	121	114
111V754	T	40	40	1.634	214	103	26	155	140
111V045	T	50	40	1.643	216	103	31	155	140
111V046	T	63	50	2.531	251	120	38	172	140
111V047	T	75	65	4.968	308	150	45	218	160
111V758	T	90	65*	5.277	332	150	51	218	160

** diametro nominale maggiorato / nominal diameter increate
* diametro nominale maggiorato / nominal diameter reduced

VALVOLA A SFERA A 3 VIE F/F/F CON ATTUATORE ELETTRICO E USCITE PER INCOLLAGGIO 3-WAY BALL VALVE SOLVENT SOCKET OUTLE WITH ELECTRIC ACTUATOR

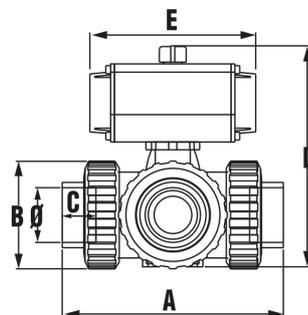


CODICE	MODELLO	Ø TUBO / PIPE	MOTOR	DN	PESO / WT (g.)	A	B	C	D	E
111V203	L	32	H10	25	1.612	160	72	22	220	169
111V764	L	40	H20	40	3.444	214	103	26	279	177
111V205	L	50	H20	40**	3.453	216	103	31	279	177
111V206	L	63	H35	50	4.449	251	120	38	318	177
111V207	L	75	H55	65	7.408	308	150	45	384	177
111V768	L	90	H55	65	7.717	332	150	51	384	177
111V243	T	32	H10	25	1.608	160	72	22	220	169
111V774	T	40	H20	40	3.434	214	103	26	279	177
111V245	T	50	H20	40	3.443	216	103	31	279	177
111V246	T	63	H35	50	4.431	251	120	38	318	177
111V247	T	75	H55	65	7.368	308	150	45	384	177
111V778	T	90	H55	65*	7.677	332	150	51	384	177

** diametro nominale maggiorato / nominal diameter increate
* diametro nominale maggiorato / nominal diameter reduced

VALVOLA A SFERA A 3 VIE F/F/F CON ATTUATORE PNEUMATICO A SEMPLICE EFFETTO E USCITE PER INCOLLAGGIO

3-WAY BALL VALVE SOLVENT SOCKET OUTLE WITH SINGLE ACTING PNEUMATIC ACTUATOR

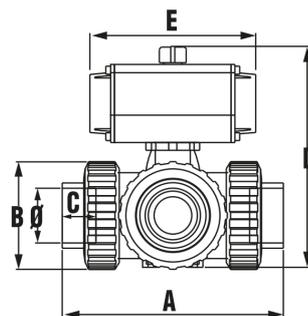


CODICE	MODELLO	Ø TUBO / PIPE	MOTOR	DN	PESO / WT (g.)	A	B	C	D	E
111V283	L	32	H050 SE	25	1.912	160	72	22	183	138
111V784	L	40	H063 SE	40	3.544	214	103	26	233	156
111V285	L	50	H063 SE	40**	3.553	216	103	31	233	156
111V286	L	63	H075 SE	50	5.919	251	120	38	267	210
111V287	L	75	H100 SE	65	11.828	308	150	45	333	280
111V788	L	90	H100 SE	65	12.137	332	150	51	333	280
111V323	T	32	H050 SE	25	1.908	160	72	22	183	138
111V794	T	40	H063 SE	40	3.534	214	103	26	233	156
111V325	T	50	H063 SE	40	3.543	216	103	31	233	156
111V326	T	63	H075 SE	50	5.901	251	120	38	267	210
111V327	T	75	H100 SE	65	11.788	308	150	45	333	280
111V798	T	90	H100 SE	65*	12.097	332	150	51	333	280

** diametro nominale maggiorato / nominal diameter increate
* diametro nominale maggiorato / nominal diameter reduced

VALVOLA A SFERA A 3 VIE F/F/F CON ATTUATORE PNEUMATICO A DOPPIO EFFETTO E USCITE PER INCOLLAGGIO

3-WAY BALL VALVE SOLVENT SOCKET OUTLE WITH DOUBLE ACTING PNEUMATIC ACTUATOR



CODICE	MODELLO	Ø TUBO / PIPE	MOTOR	DN	PESO / WT (g.)	A	B	C	D	E
111V363	L	32	H050 DE	25	1.782	160	72	22	183	138
111V804	L	40	H050 DE	40	2.714	214	103	26	217	138
111V365	L	50	H050 DE	40**	2.723	216	103	31	217	138
111V366	L	63	H075 DE	50	5.449	251	120	38	267	155
111V367	L	75	H075 DE	65	7.908	308	150	45	308	155
111V808	L	90	H075 DE	65	8.217	332	150	51	308	155
111V403	T	32	H050 DE	25	1.778	160	72	22	183	138
111V814	T	40	H050 DE	40	2.704	214	103	26	217	138
111V405	T	50	H050 DE	40	2.713	216	103	31	217	138
111V406	T	63	H075 DE	50	5.431	251	120	38	267	155
111V407	T	75	H075 DE	65	7.868	308	150	45	308	155
111V818	T	90	H075 DE	65*	8.177	332	150	51	308	155

** diametro nominale maggiorato / nominal diameter increate
* diametro nominale maggiorato / nominal diameter reduced