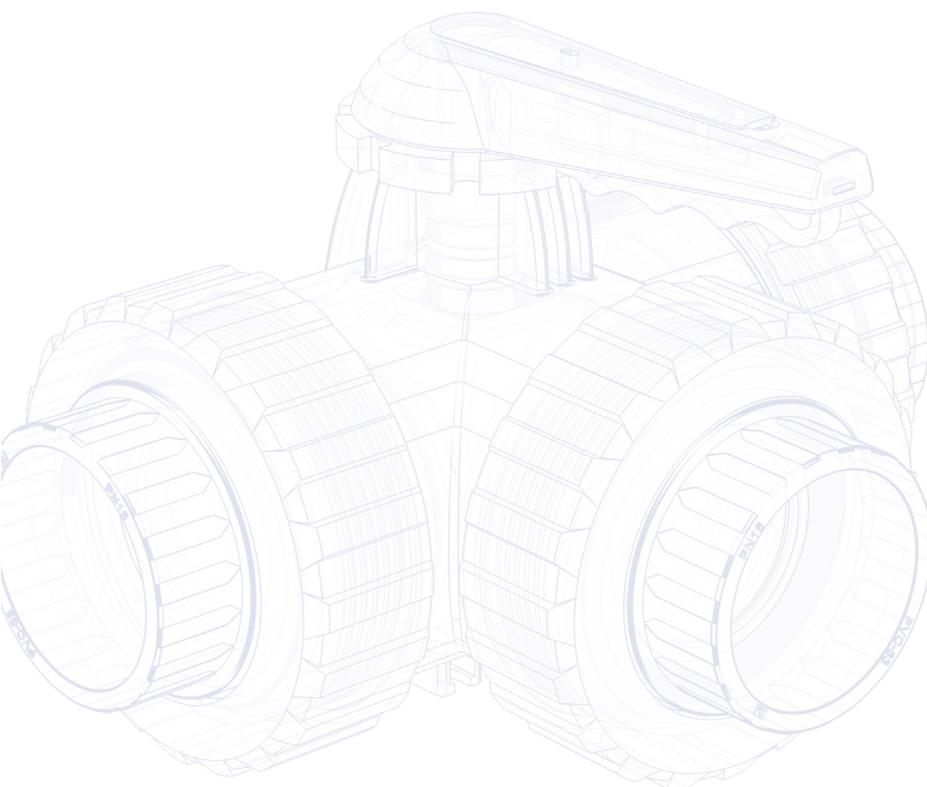


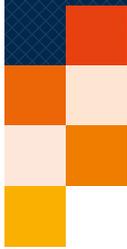
hidrotren
Sistemas y Tecnología del agua / Water System Technology

FAMILIA 11V
FAMILY

V. DE BOLA 3 VÍAS "SECURITY"

3-WAY BALL VALVE "SECURITY"





Maneta gatillo con triple función

La maneta de las válvulas de tres vías "SECURITY" tiene tres funciones adicionales a la apertura y cierre de la válvula: primero el gatillo con indicador de apertura permite saber si se ha llegado a la posición correcta, segundo la posibilidad de bloquear la posición mediante un candado para evitar manipulaciones indebidas y tercero el ajuste del par de los portateflones.

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.



Partes internas totalmente mecanizadas

La válvula de tres vías "SECURITY" tiene todos sus elementos internos totalmente mecanizados para asegurar un ajuste perfecto. Los portateflones roscados permiten un centrado perfecto de la bola, factor clave para un óptimo funcionamiento, así como un par de maniobra constante e independiente del apriete de las tuercas.

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.



Vástago con indicador de posición

El vástago de la válvula "SECURITY" incorpora un indicador para conocer su posición aunque no tenga la maneta instalada. Esto es especialmente útil a la hora de motorizar la válvula una vez instalada, ya que permite colocar el actuador siempre en la posición correcta, facilitando la operación.

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.



NOBLOCK



CERTIFICACIONES / CERTIFICATIONS



En tuberías según norma UNE-EN 1452 (PVC-U) y UNE-EN 12201 (PE).

Inside the pipes according to the standard UNE-EN 1452 (PVC-U) and UNE-EN 12201 (PE).

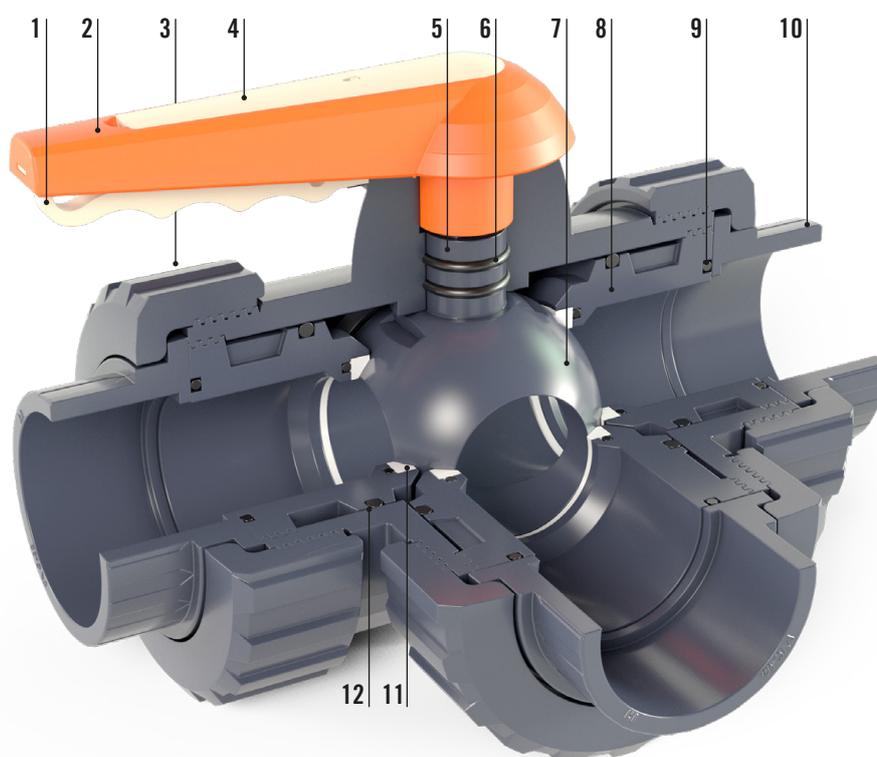


SECTOR	Industria, tratamiento de aguas, piscina y agricultura / <i>Industry, water treatment, swimming pool and agriculture</i>
MATERIAL	PVC-U, opción PPR / <i>PVC-U, option PPR</i>
CIERRE BOLA / BALL CLOSING	PTFE
JUNTAS TÓRICAS / O-RING	EPDM opción FPM (identificado mediante maneta negra) / <i>EPDM option FPM (identified by black handle)</i>
MANETA / HANDLE	Triple función: gatillo con indicador de apertura, bloqueo de seguridad y ajuste del par de maniobra / <i>Triple function: trigger with position indicator, security block and torque adjustment.</i>
MOTORIZACIÓN / ACTUATION	Motorización de forma directa con anclajes ISO 5211. Actuación mediante actuador eléctrico y neumático simple efecto y doble efecto / <i>Direct actuation with ISO 5211 fixation. Electric, single and double acting pneumatic actuation options.</i>
PN	PN 16 desde Ø32 hasta 63 / <i>PN 16 from Ø32 to 63</i> PN 10 desde Ø75-90 / <i>PN 10 from Ø75 -90</i>
MEDIDAS / MEASURES	Desde Ø32 hasta 90 / <i>From Ø32 to 90</i>

COMPONENTES / COMPONENTS

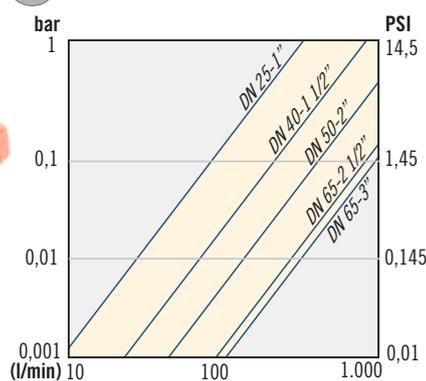
1. Gatillo PA
2. Maneta PPFV
3. Tuerca PVC-U
4. Tapa maneta PA
5. Vástago PVC-U
6. Junta tórica EPDM/FPM
7. Bola tipo T PVC-U (opción L)
8. Portateflón PVC-U
9. Cierre manguito EPDM/FPM
10. Manguito PVC-U
11. Cierre bola PTFE
12. Cierre portateflón EPDM/FPM

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

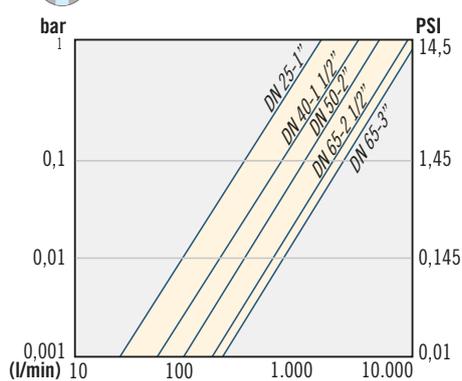


CURVAS PÉRDIDAS DE CARGA / LOAD LOSS CURVES

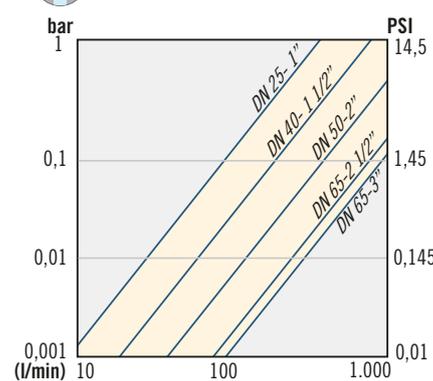
MODELO "L" / "L" MODEL



MODELO "T" / "T" MODEL



MODELO "T" / "T" MODEL





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



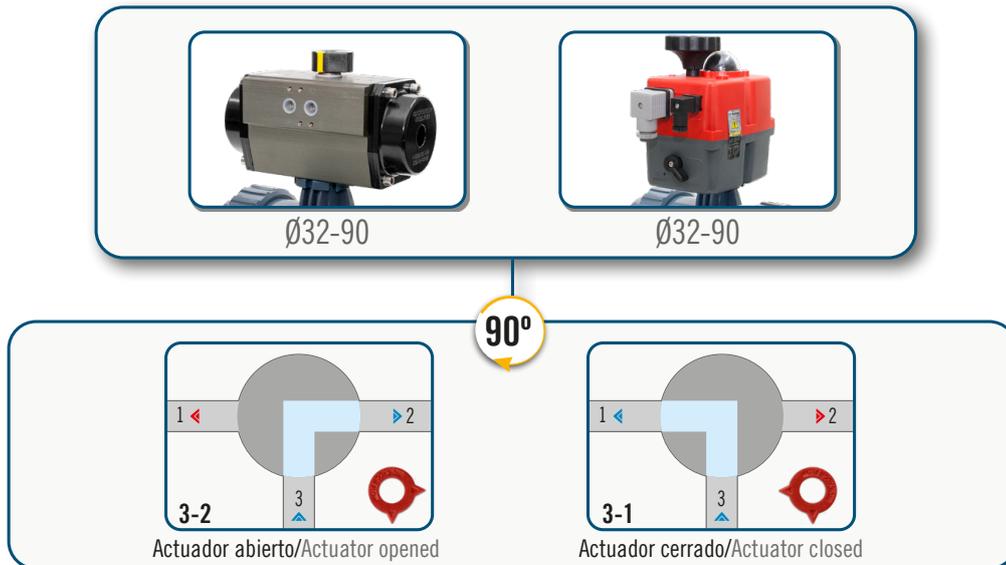
2 vías abiertas / 2 ways open

OPCIONES DE MOTORIZACIÓN / ACTUATION OPTIONS

MONTAJE ACTUADOR MODELO "L" / ASSEMBLY ACTUATOR MODEL "L"

El esquema de montaje muestra la posición de instalación de los actuadores en válvulas de tres vías con bola tipo L, en las que se produce la entrada de fluido por la boca central. Se debe tener en cuenta que los actuadores siempre giran en sentido horario para la maniobra de cierre y antihorario en la apertura.

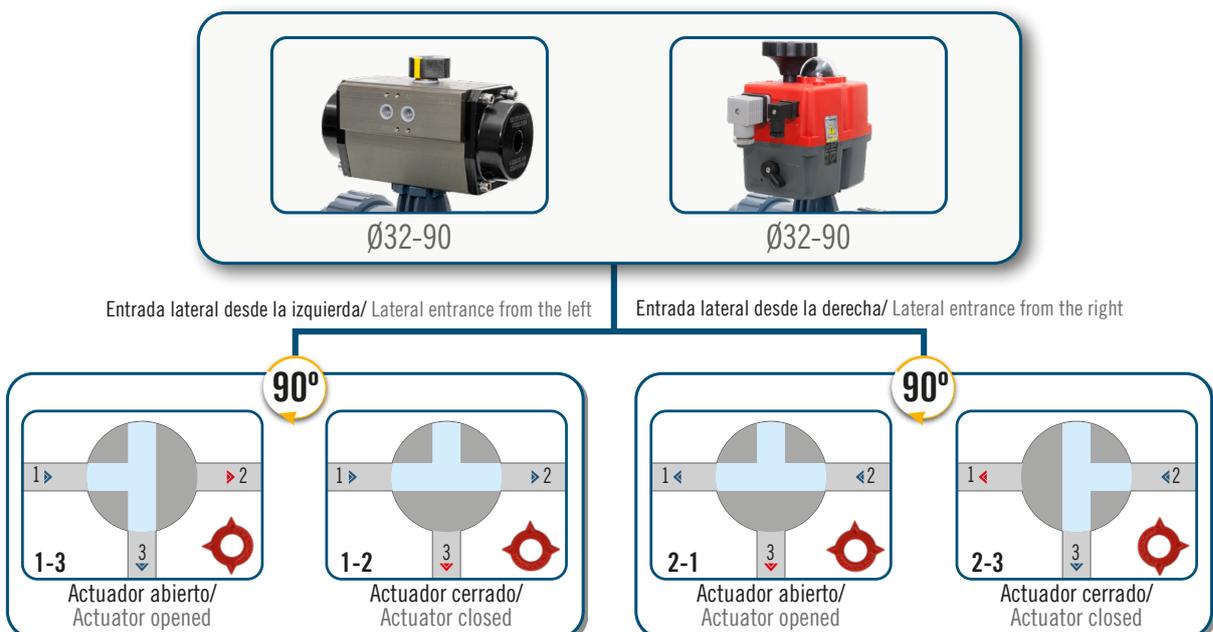
The assembly diagram shows the installation position of the actuators in the three-way valves with L type ball, from which enters the fluid to the main inlet. You must take in consideration that the actuators always turn clockwise for the closing manoeuvre and counter clockwise for the opening.



MONTAJE ACTUADOR MODELO "T" / ASSEMBLY ACTUATOR MODEL "T"

En las válvulas con bola tipo T, lo más habitual es que la entrada se produzca por una de las bocas laterales, siendo diferente la colocación del actuador en ambos casos, tal y como se muestra en las imágenes.

In the valves with ball type T, the most usual is that the entrance is made by one of the lateral inlets, making different the location of the actuator in both cases, as it is shown in the images.



En modelo T, consultar para otras posiciones, ya que podría ser necesario una actuador con giro superior a 90° / In T model, contact us for other positions, as an actuador with a turn higher than 90° may be necessary.

CARACTERÍSTICAS ACTUADOR ELÉCTRICO / ELECTRIC ACTUATORS FEATURES

Especificaciones / Specifications	B20/S20	B35/S35	B55/S55
Voltaje modelos B / B voltage models	12 VAC/VDC		
Voltaje modelos S / S voltage models	24-240 VDC/VAC		
Frecuencia / Frequency			
Tiempo maniobra sin carga / Operation time unload	9 sec/90°		13 sec/90°
Par máximo operacional / Max. operational torque	20 Nm/177 lb/in	35 Nm/309 lb/in	55 Nm/486 lb/in
Par máximo arranque / maximum torque break	25 Nm/221 lb/in	38 Nm/359,3 lb/in	60 Nm/530 lb/in
Tiempo bajo tensión / Duty rating	75%		
Grado protección IEC 60529 / Protection IEC 60529 rating	IP-67		
Ángulo máximo maniobra / max. working angle	0° - 270°		
Temperatura / Temperature	-20°C + 70°C / -4°F + 158°F		
Interruptor final carrera / Switch box assy	4 SPST NO micro (2 motor stop and 2 confirmations)		
Resistencia calefactora / Heater resistance	3,5 W		
Conector grande / Big plug	EN 175301-803 FORM A		
Conector pequeño / Small plug	DIN 43650/C		
Brida ISO 5211 / ISO 5211 plate	Standard: F03/F04/F05 Optional: F07*17mm		F05/F07
Salida doble cuadrado DIN 3337 / DIN 3337 female output drive	Standard: *14mm Optional: *9, *11mm		Standard: *17mm Optional: *11, *14mm
Peso / Weight	1,8 Kg	1,9 Kg	2,4 Kg

- Actuadores eléctricos multivoltaje rotativos de 1/4" de vuelta.
- Control electrónico del par para obtener un funcionamiento suave y suspendiendo la alimentación en caso de ser sobrepasado el par máximo (obstrucciones), protegiendo el mecanismo del actuador.
- Control visual de operación mediante un led externo indicador del estado del actuador.
- Mando manual de emergencia, seleccionando el funcionamiento manual, se aísla el motor de los engranajes y se puede accionar manualmente la válvula.
- Control automático de la temperatura, gracias a un calefactor interno para mantener la temperatura interior entre 20 y 30°C y evitar así daños por condensación.
- Materiales anticorrosivos para un funcionamiento óptimo en cualquier ambiente.
- Opción de posicionador digital DPS 2005 para señales de control 4-20 mA 0-10V.
- Opción cierre de seguridad mediante baterías, sistema BSR.

- Electric multi-voltage actuator, rotation of 1/4" 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 4-20mA 0-10V.
- Option of security closing using batteries, BSR system.



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

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

CARACTERÍSTICAS ACTUADOR NEUMÁTICO / PNEUMATIC ACTUATORS FEATURES

■ Los actuadores de Simple efecto, son aquellos que realizan la apertura mediante aire y el cierre mediante unos muelles de seguridad.

■ 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	60,2	6,8	1,1	1,3

■ Los actuadores de Doble efecto, son aquellos que tanto para el movimiento de apertura como para el de cierre lo realizan mediante aire.

■ 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	0,7
H075 DE	0,61	70,2 Nm	2,90	0,6	0,7

■ Acabado de la superficie inferior del cuerpo (Ra 0,4-0,6 um) para reducir al mínimo la fricción y maximizar la vida del actuador. Protección externa cuerpo: anodizado duro. 500 Hrs. Cámara Niebla salina según ASTM B117-73. Protección externa tapas: recubrimiento epoxy-poliéster.

■ Patines deslizantes, material de bajo cociente de fricción (LAT LUB) evitando contacto metal-metal, fácilmente reemplazable, para su mantenimiento con doble taladro inferior para el anclaje y centraje de la válvula según norma ISO 5211 y DIN 3337.

■ Conexión inferior eje cuadrado hembra según ISO 5211/DIN 3337 para el montaje a 45° o 90° indistintamente.

■ Montaje directo electroválvula NORMA NAMUR. / Montaje accesorios según norma NAMUR VDI/DE 3845.

■ Temperatura de trabajo -20°C a +80°C.

■ Limitador de carrera a la apertura y al cierre; control de funcionamiento y estanqueidad 100% a través del sistema electrónico. Certificación individual.

■ Finish of the body lower surface (Ra 0.4-0.6 um) 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.

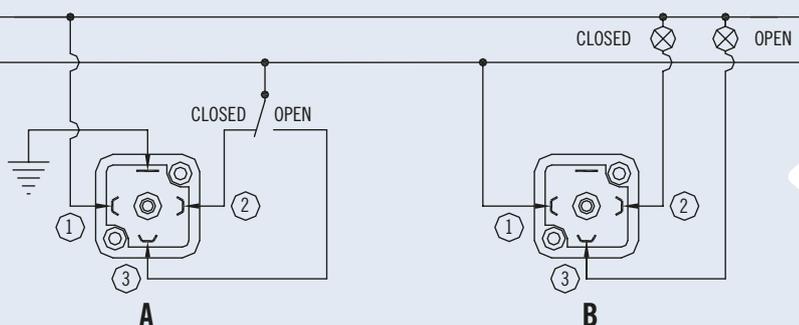
■ Direct assembly of electrovalve NAMUR STANDARD / Fitting assembly according to NAMUR VDI/DE 3845.

■ 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.

ESQUEMA DE CONEXIÓN ELÉCTRICA / ELECTRICAL CONNECTION DIAGRAMS

VAC / or VDC
N / or -
L / or +



A
ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA/
POWER SUPPLY

B
CONTACTOS AUXILIARES/
AUXILIARY CONTACTS

CONECTOR A / CONNECTOR A

VAC 3 CABLES

PIN 1=Neutro + PIN 2= Fase = Cierra

PIN 1= Neutro + PIN 3= Fase = Abre

PIN 1=Neutral + PIN 2= Phase = Closing

PIN 1= Neutral + PIN 3= Phase = Opening

VDC 3 CABLES

PIN 1= Negativo + PIN 2= Positivo = Cierra

PIN 1= Negativo + PIN 3= Positivo = Abre

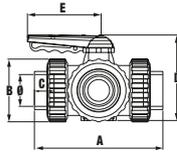
PIN 1=Negative + PIN 2= Positive = Closing

PIN 1= Negative + PIN 3= Positive = Opening

CONECTOR B / CONNECTOR B

PIN 1 / PIN 2 = Cerrado / PIN 1 / PIN 2 = Closed

PIN 1 / PIN 3 = Abierto/ PIN 1 / PIN 3 = Open

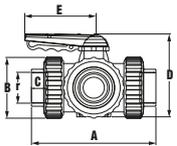


849/853



Salida encolar
Solvent socket outlet
Sortie à coller

CÓDIGO / CODE	CÓDIGO / CODE	MODELO	Ø TUBO / PIPE	DN	PESO / WT (g)	A	B	C	D	E
11V003	11V103	L	32	25	712	160	70	22	121	114
11V744	11V824	L	40	40	1.644	214	99	26	155	140
11V005	11V105	L	50	40	1.653	216	99	31	155	140
11V006	11V106	L	63	50	2.549	251	121	38	172	140
11V007	11V107	L	75	65	5.008	308	151	45	218	160
11V748	11V828	L	90	65	5.317	332	151	51	218	160
11V043	11V143	T	32	25	708	160	70	22	121	114
11V754	11V834	T	40	40	1.634	214	84	26	155	140
11V045	11V145	T	50	40	1.643	216	99	31	155	140
11V046	11V146	T	63	50	2.531	251	121	38	172	140
11V047	11V147	T	75	65	4.968	308	151	45	218	160
11V758	11V838	T	90	65	5.277	332	151	51	218	160

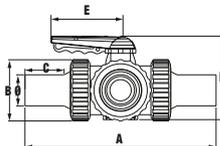


850/854



Salida R/Hembra
Female threaded outlet
Sortie taraudé

CÓDIGO / CODE	CÓDIGO / CODE	MODELO	r	DN	PESO / WT (g)	A	B	C	D	E
11V013	11V113	L	1"	25	736	162	70	23	121	114
11V015	11V115	L	1 1/2"	40	1.731	210	99	33	155	140
11V016	11V116	L	2"	50	2.618	261	121	29	172	140
11V017	11V117	L	2 1/2"	65	5.113	322	151	33	218	160
11V053	11V153	T	1"	25	732	162	70	23	121	114
11V055	11V155	T	1 1/2"	40	1.721	210	99	33	155	140
11V056	11V156	T	2"	50	2.600	261	121	29	172	140
11V057	11V157	T	2 1/2"	65	5.073	322	151	33	218	160



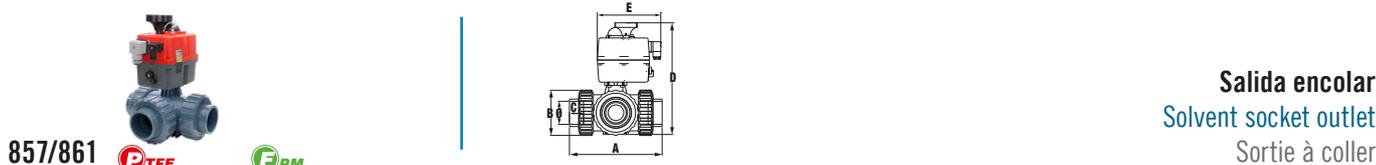
852/856



Salida termofusión
Thermo fusion outlet
Sortie thermo fusion

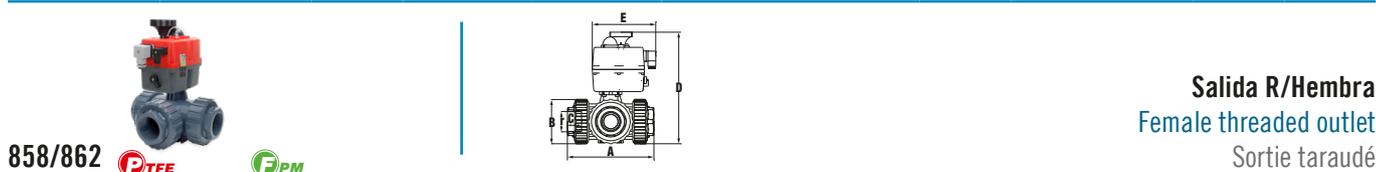
CÓDIGO / CODE	CÓDIGO / CODE	MODELO	Ø TUBO / PIPE	DN	PESO / WT (g)	A	B	C	D	E
11V033	11V133	L	32	25	736	262	70	70	121	114
11V035	11V135	L	50	40	1.707	356	84	79	155	140
11V036	11V136	L	63	50	2.663	401	121	89	172	140
11V037	11V137	L	75	65	5.053	452	151	95	218	160
11V098	11V498	L	90	65	5.383	460	151	99	218	160
11V073	11V173	T	32	25	732	262	70	70	121	114
11V075	11V175	T	50	40	1.697	356	84	79	155	140
11V076	11V176	T	63	50	2.645	401	121	89	172	140
11V077	11V177	T	75	65	5.013	452	151	95	218	160
11V188	11V908	T	90	65	5.343	460	151	99	218	160

ACTUADOR ELÉCTRICO / ELECTRIC ACTUATOR



Salida encolar
Solvent socket outlet
Sortie à coller

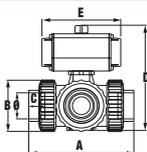
CÓDIGO / CODE	CÓDIGO / CODE	MODELO	Ø TUBO / PIPE	MOTOR	DN	PESO / WT (g)	A	B	C	D	E
11V203	11V503	L	32	S20	25	1.612	160	70	22	259	177
11V764	11V844	L	40	S20	40	3.444	214	99	26	293	177
11V205	11V505	L	50	S20	40	3.453	216	99	31	293	177
11V206	11V506	L	63	S35	50	4.449	251	121	38	318	177
11V207	11V507	L	75	S55	65	7.408	308	151	45	348	177
11V768	11V848	L	90	S55	65	7.717	332	151	51	348	177
11V243	11V543	T	32	S20	25	1.608	160	70	22	259	177
11V774	11V854	T	40	S20	40	3.434	214	84	26	293	177
11V245	11V545	T	50	S20	40	3.443	216	99	31	293	177
11V246	11V546	T	63	S35	50	4.431	251	121	38	318	177
11V247	11V547	T	75	S55	65	7.368	308	151	45	348	177
11V778	11V858	T	90	S55	65	7.677	332	151	51	348	177



Salida R/Hembra
Female threaded outlet
Sortie taraudé

CÓDIGO / CODE	CÓDIGO / CODE	MODELO	r	MOTOR	DN	PESO / WT (g)	A	B	C	D	E
11V213	11V513	L	1"	S20	25	2.636	162	70	23	259	177
11V215	11V515	L	1 1/2"	S20	40	3.531	210	99	33	293	177
11V216	11V516	L	2"	S35	50	4.518	261	121	29	318	177
11V217	11V517	L	2 1/2"	S55	65	7.513	322	151	33	348	177
11V253	11V553	T	1"	S20	25	2.632	162	70	23	259	177
11V255	11V555	T	1 1/2"	S20	40	3.521	210	99	33	293	177
11V256	11V556	T	2"	S35	50	4.500	261	121	29	318	177
11V257	11V557	T	2 1/2"	S55	65	7.473	322	151	33	348	177

ACTUADOR NEUMÁTICO SIMPLE EFECTO / PNEUMATIC ACTUATOR SIMPLE ACTING

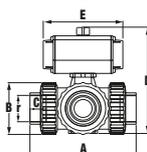


865/869



Salida encolar
Solvent socket outlet
Sortie à coller

CÓDIGO / CODE	CÓDIGO / CODE	MODELO	Ø TUBO / PIPE	MOTOR	DN	PESO / WT (g)	A	B	C	D	E
11V283	11V583	L	32	H050 SE	25	1.912	160	70	22	183	138
11V784	11V864	L	40	H063 SE	40	3.544	214	84	26	233	156
11V285	11V585	L	50	H063 SE	40	3.553	216	99	31	233	156
11V286	11V586	L	63	H075 SE	50	5.919	251	121	38	267	210
11V287	11V587	L	75	H100 SE	65	11.828	308	151	45	333	281
11V788	11V868	L	90	H100 SE	65	12.137	332	151	51	333	281
11V323	11V623	T	32	H050 SE	25	1.908	160	70	22	183	138
11V794	11V874	T	40	H063 SE	40	3.534	214	84	26	233	156
11V325	11V625	T	50	H063 SE	40	3.543	216	99	31	233	156
11V326	11V626	T	63	H075 SE	50	5.901	251	121	38	267	210
11V327	11V627	T	75	H100 SE	65	11.788	308	151	45	333	281
11V798	11V878	T	90	H100 SE	65	12.097	332	151	51	333	281



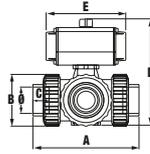
866/870



Salida R/Hembra
Female threaded outlet
Sortie taraudé

CÓDIGO / CODE	CÓDIGO / CODE	MODELO	r	MOTOR	DN	PESO / WT (g)	A	B	C	D	E
11V293	11V593	L	1"	H050 SE	25	1.936	162	70	23	183	138
11V295	11V595	L	1 1/2"	H063 SE	40	3.631	210	84	33	233	156
11V296	11V596	L	2"	H075 SE	50	5.988	261	99	29	267	210
11V297	11V597	L	2 1/2"	H100 SE	65	11.933	322	151	33	333	281
11V333	11V633	T	1"	H050 SE	25	1.932	162	70	23	183	138
11V335	11V635	T	1 1/2"	H063 SE	40	3.621	210	84	33	233	156
11V336	11V636	T	2"	H075 SE	50	5.970	261	99	29	267	210
11V337	11V637	T	2 1/2"	H100 SE	65	11.893	322	151	33	333	281

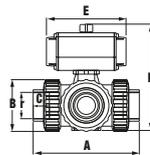
ACTUADOR NEUMÁTICO DOBLE EFECTO / PNEUMATIC ACTUATOR DOUBLE ACTING



Salida encolar
Solvent socket outlet
Sortie à coller

873/877  

CÓDIGO / CODE	CÓDIGO / CODE	MODELO	Ø TUBO / PIPE	MOTOR	DN	PESO / WT (g)	A	B	C	D	E
11V363	11V663	L	32	H050 DE	25	1.782	160	70	22	183	138
11V804	11V884	L	40	H050 DE	40	2.714	214	84	26	217	138
11V365	11V665	L	50	H050 DE	40	2.723	216	99	31	217	138
11V366	11V666	L	63	H075 DE	50	5.449	251	121	38	267	155
11V367	11V667	L	75	H075 DE	65	7.908	308	151	45	308	155
11V808	11V888	L	90	H075 DE	65	8.217	332	151	51	308	155
11V403	11V703	T	32	H050 DE	25	1.778	160	70	22	183	138
11V814	11V894	T	40	H050 DE	40	2.704	214	84	26	217	138
11V405	11V705	T	50	H050 DE	40	2.713	216	99	31	217	138
11V406	11V706	T	63	H075 DE	50	5.431	251	121	38	267	155
11V407	11V707	T	75	H075 DE	65	7.868	308	151	45	308	155
11V818	11V898	T	90	H075 DE	65	8.177	332	151	51	308	155



Salida R/Hembra
Female threaded outlet
Sortie taraudé

874/878  

CÓDIGO / CODE	CÓDIGO / CODE	MODELO	r	MOTOR	DN	PESO / WT (g)	A	B	C	D	E
11V373	11V673	L	1"	H050 DE	25	1.806	162	70	23	183	138
11V375	11V675	L	1 1/2"	H050 DE	40	2.801	210	84	33	217	138
11V376	11V676	L	2"	H075 DE	50	5.518	261	99	29	267	210
11V377	11V677	L	2 1/2"	H075 DE	65	8.013	322	151	33	308	210
11V413	11V713	T	1"	H050 DE	25	1.802	162	70	23	183	138
11V415	11V715	T	1 1/2"	H050 DE	40	2.791	210	84	33	217	138
11V416	11V716	T	2"	H075 DE	50	5.500	261	99	29	267	210
11V417	11V717	T	2 1/2"	H075 DE	65	7.973	322	151	33	308	210

HIDROTEN, S.A.

Pol. Ind. Plá Vallonga, c/ Agua, 28
03006 ALICANTE (España)
Tel. 965 11 42 82
Fax: 965 11 48 62

I INTERNACIONALES I

Tel. +34 965 11 42 82
Fax: +34 965 11 48 62
Tel. Información Técnica:
+34 966 105 888

www.hidroten.es

I E-mails I

comercial@hidroten.es
export@hidroten.es
administracion@hidroten.es
tecnico@hidroten.es
publicidad@hidroten.es
prescripcion@hidroten.es



¡Síguenos en redes sociales!



Hidroten

Diseño	20/04/2014	20/06/2014	20/08/2014
Aprueba			