

VKDUALBLOCK® 16÷63



Válvula de esfera con bloqueo de seguridad
True union lock ball valve


avfi
www.avfi.com.au


Certified System
Quality
ISO 9001
SAIGLOBAL


JAS-ANZ
C

VKDUALBLOCK® 16÷63

FIP, ha desarrollado la nueva válvula de esfera de dos vías Dual Block °, introduciendo un nuevo estándar de referencia en el diseño de válvulas termoplásticas. VK Dual Block ° es la válvula de esfera de montaje radial que responde eficazmente a las más severas condiciones de ejercicio en aplicaciones industriales. Fiabilidad y durabilidad para un servicio libre de fallos “trouble free”, son los principios que han llevado a FIP a diseñar y realizar esta válvula.

Dual Block ° Bloqueo de seguridad

Dual Block ° es el nuevo sistema de seguridad desarrollado por FIP para conseguir, bloquear y mantener en una posición predeterminada las tuercas y por lo tanto los enlaces de la válvula. Gracias a un sistema de “arpones” se permite la rotación de las tuercas sólo en sentido horario, mientras que impide la rotación contraria. Una vez que la válvula está instalada y las tuercas apretadas, no es posible un desajuste accidental. Este sistema previene que las tuercas se suelten en condiciones de operación severas o en presencia de vibraciones o dilataciones térmicas. El dispositivo Dual Block ° esta especialmente estudiado para la instalación en plantas de productos químicos, o para la conducción de fluidos peligrosos. Combinando la sencilla y flexible instalación y montaje con una unión segura de la válvula a la tubería. Para desmontar la válvula basta con apretar los “arpones” hacia adentro y retirar el sistema de bloqueo completo de su fijación en el cuerpo. El inserto Dual Block ° está dotado de un hueco pasante de fijación y de un sistema de caracterización (TAG).

FIP has developed a new ball valve type VK Dual Block °, introducing an advanced standard in thermoplastic valve design. The VK Dual Block ° is a (true) union lock ball valve, which stands up to the most severe industrial application requirements. Absolute trouble free service is the basic principle achieved with the true blocked union design.

Dual Block ° Safe blocked union

Dual Block ° is the new patented system developed by FIP that allows you to lock the union nuts in a preset position. The locking-nut device allows only the clockwise rotation of the nut on installation, and prevents anti-clockwise rotation.

When the valve has been installed and the nuts have been tightened, the Dual Block ° system prevents the accidental loosening of these: the VKD is particularly suited to hard working conditions where vibrations or thermal expansions may affect the performance of ordinary true union valves.

The Dual Block ° system allows installation of plastic true union valves in chemical plants and/or dangerous fluids transportation lines, combining the flexibility and the simple mounting of a unionized valve with the intrinsic safety of a rugged one piece body flanged valve.

Dismounting the valve from the pipeline is simple, just disengage the Dual Block ° system or remove it and loosen the nuts by turning them anti-clockwise. The Dual Block ° plate is equipped with holes to fix a tag number label.



Cuerpo

La válvula VK Dual Block[®] está íntegramente diseñada utilizando el análisis de elementos finitos para el estudio de la tensión y la deformación (FEM), y es un producto fabricado con las más modernas técnicas de estampación por inyección de materiales termoplásticos. La válvula responde perfectamente a las aplicaciones industriales más severas con presiones de ejercicio de hasta 16 bar a 20°C de acuerdo a la norma ISO 9393 (excepto en PP-H cuyo máximo es 10 bar). El cuerpo de la válvula está realizada con materia prima virgen y de probada calidad, estando disponible en PVC-U, PP-H, C-PVC, PVDF, ABS con asientos en PTFE y juntas de estanqueidad EPDM o FPM. Las dimensiones de la válvula responden a los requerimientos de la norma EN 1452-4 "Series medias".

Excepcionalmente, la nueva VK Dual Block[®] garantiza la completa intercambiabilidad y compatibilidad con la válvula de esfera Gama VK a la que sustituye.



Body

The VK Dual Block[®] has been fully designed with the analysis of strengths and performance. It has been produced with the most up to date injection moulding technologies.

As a consequence, the valve can withstand the most severe industrial applications, with working pressures up to 16 bar at 20 °C, according to ISO 9393. The valves are made of proven quality and reliable materials. It is available in PVC-U, PP-H, PVC-C, PVDF, and ABS, sealed with PTFE seats and EPDM or FPM o-rings.

The valve dimensions comply with the EN1452-4 requirements "Medium series".

The VK Dual Block[®] is fully inter-changeable with the previous design of industrial ball valve.



PVC-U



PVC-C



PP-H



PVDF

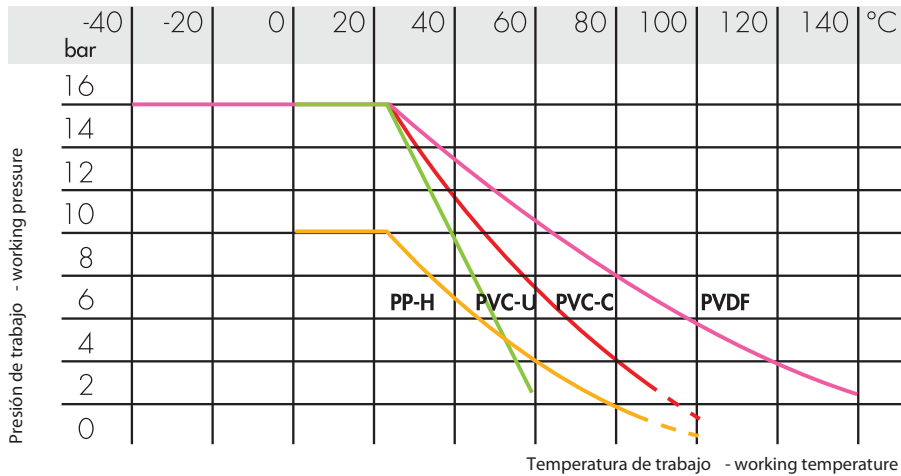


ABS

Datos Técnicos

Variación de la presión en función de la temperatura para agua y fluidos no peligrosos en los que está asegurado que el material está clasificado como químicamente resistente.

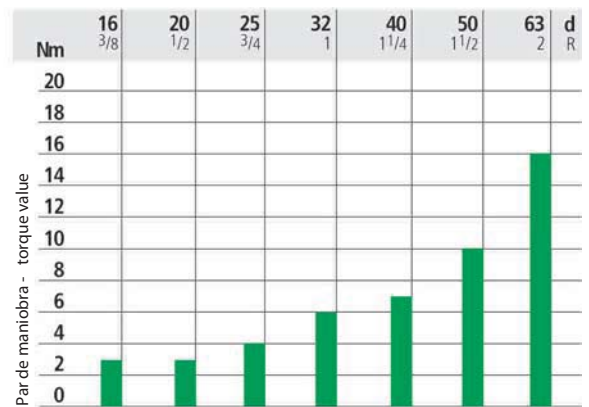
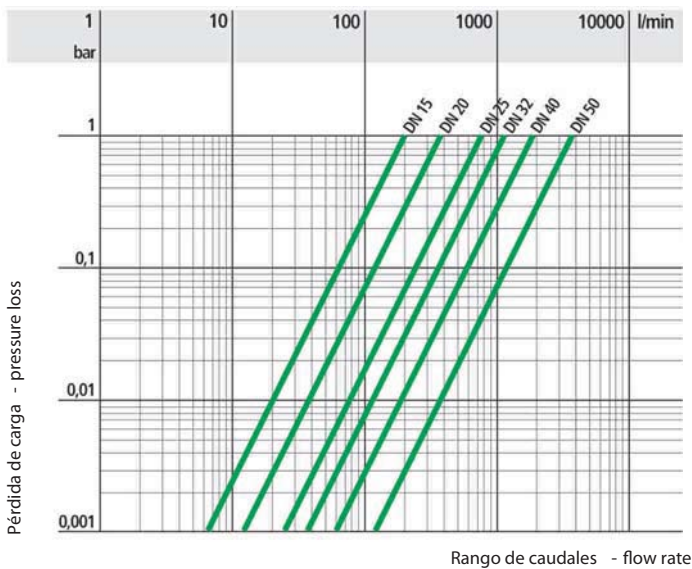
En otros casos se produce una reducción de la presión nominal de servicio (25 años de factor de seguridad).



Technical data

Pressure/temperature rating for water and harmless fluids to which the material is RESISTANT.

In other cases a reduction of the rated PN is required (25 years with safety factor).



Coefficiente de flujo kv 100

Por coeficiente de flujo kv100 se entiende el caudal en litros / minuto y a 20° C que genera una pérdida de carga de $\Delta p = 1$ para una determinada apertura de la válvula.

El valor de kv100 indicado en la tabla se corresponde en el caso de la válvula completamente abierta.

d	16	20	25	32	40	50	63
DN	10	15	20	25	32	40	50
Kv100	80	200	385	770	1100	1750	3400

Flow coefficient kv100

kv100 litres per minute of water at a temperature of 20 °C will flow through a valve with a one-bar pressure differential at a specified rate.

The kv100 values shown in the table are calculated with the valve completely open.

VKDIV(PVC-U) VKDIM(PP-H) VKDIC(PVC-C) VKDIF(PVDF)

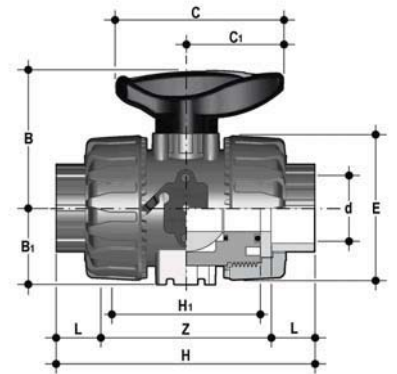
VÁLVULA DE DOS VÍAS VK DUAL BLOCK

con enlaces hembra sistema métrico para
encolar o soldar con asiento en PTFE/EPDM
o PTFE/FPM.

2-WAY BALL VALVE DUAL BLOCK

with lockable nuts, metric series plain female
ends for solvent welding or socket fusion.
Seats PTFE/EPDM, PTFE/FPM

d	DN	*PN	L	Z	H	H1	E	B	B1	C	C1	g
16	10	16	14	75	103	65	54	54	29	67	40	215
20	15	16	16	71	103	65	54	54	29	67	40	205
25	20	16	19	77	115	70	65	65	34,5	85	49	330
32	25	16	22	84	128	78	73	69,5	39	85	49	438
40	32	16	26	94	146	88	86	82,5	46	108	64	693
50	40	16	31	102	164	93	98	89	52	108	64	925
63	50	16	38	123	199	111	122	108	62	134	76	1577



VKDDV(PVC-U) VKDDM(PP-H) VKDDC(PVC-C) VKDDF(PVDF)

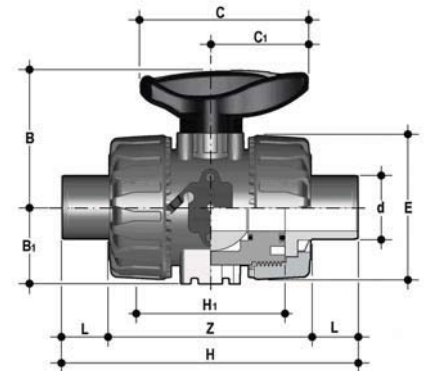
VÁLVULA DE DOS VÍAS VK DUAL BLOCK

con enlaces macho sistema métrico para
encolar o soldar con asiento en PTFE/EPDM
o PTFE/FPM.

2-WAY BALL VALVE DUAL BLOCK

with metric series plain male ends for
solvent welding or socket fusion.
Seats PTFE/EPDM, PTFE/FPM

d	DN	*PN	L	H	H1	E	B	B1	C	C1	g
16	10	16	14	149	65	54	54	29	67	40	215
20	15	16	16	124	65	54	54	29	67	40	220
25	20	16	19	144	70	65	65	34,5	85	49	340
32	25	16	22	154	78	73	69,5	39	85	49	438
40	32	16	26	174	88	86	82,5	46	108	64	693
50	40	16	31	194	93	98	89	52	108	64	945
63	50	16	38	224	111	122	108	62	134	76	1607



VKDFV(PVC-U) VKDFM(PP-H)

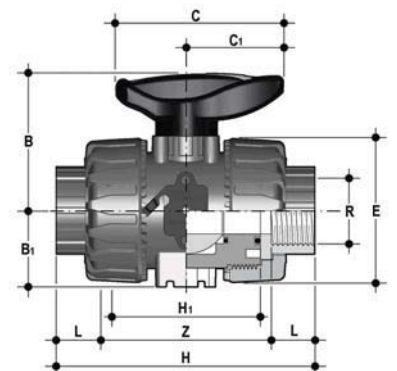
VÁLVULA DE DOS VÍAS VK DUAL BLOCK

con enlaces rosca cilíndrica gas (BSP) sistema
métrico con asiento en PTFE / EPDM o
PTFE/FPM.

2-WAY BALL VALVE DUAL BLOCK

with BS parallel threaded female ends. Seats
PTFE/EPDM, PTFE/FPM

R	DN	*PN	L	Z	H	H1	E	B	B1	C	C1	g
3/8"	10	16	11,4	80,2	103	65	54	54	29	67	40	215
1/2"	15	16	15	80	110	65	54	54	29	67	40	210
3/4"	20	16	16,3	83,4	116	70	65	65	34,5	85	49	335
1"	25	16	19,1	95,8	134	78	73	69,5	39	85	49	448
1"1/4	32	16	21,4	110,2	153	88	86	82,5	46	108	64	678
1"1/2	40	16	21,4	113,2	156	93	98	89	52	108	64	955
2"	50	16	25,7	134,6	286	111	122	108	62	134	76	1667



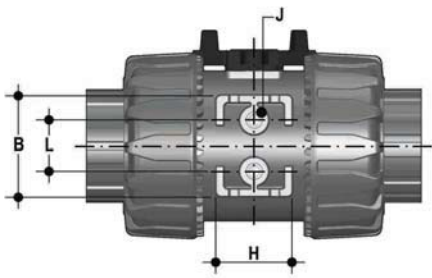
*PP-H PN 10

Nota: Las dimensiones están referenciadas a PVC-U

Please note: dimensions and weights referred to PVC-U

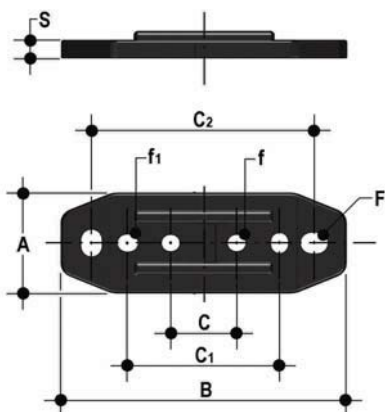
Soporte de anclaje

La VKD viene equipada con una moldura de acoplamiento, integrada en su cuerpo. El anclaje de la válvula a la estructura externa puede ser realizado directamente utilizando ese soporte incorporado debajo de la válvula. Dicho soporte de anclaje de la válvula puede venir equipado con insertos de latón roscado o de acero inoxidable de acuerdo con las siguientes especificaciones: M4 (d 20-25-32) M6 (d40-50-63). Hay otra posibilidad, al anclarlas en instalaciones, con la ayuda de pletinas para aumentar la altura de la válvula.



PMKD Pletina elevadora

Una nueva pletina elevadora y a la vez ayuda a fijarla a la pared o al panel. Puede ser usado para alinear válvulas de diferentes medidas y también puede alinearse la VKD con las medidas del nuevo clip para tubería.



Bracketing

The VKD is supplied as standard with an integrated moulded bracket for valve and pipeline mounting.

The valve can be equipped with threaded brass or stainless steel inserts as per the following specification: M4 (d 20-25-32) M6 (d 40-50-63). The addition of dedicated distance plates is also available.



d	DN	B	H	L	*J
16	10	31,5	27	20	M4 x 6
20	15	31,5	27	20	M4 x 6
25	20	40	30	20	M4 x 6
32	25	40	30	20	M4 x 6
40	32	50	35	30	M6 x 10
50	40	50	35	30	M6 x 10
63	50	60	40	30	M6 x 10

*Con tuerca estampada
With bracketing bushes

PMKD Distance plate

Panel fastening or wall mounting is no longer a problem; FIP now supply spacer plates for wall mounting installations, and the same spacers can be used to align different sized valves and also to align the VKD with the new FIP pipe-clips range.

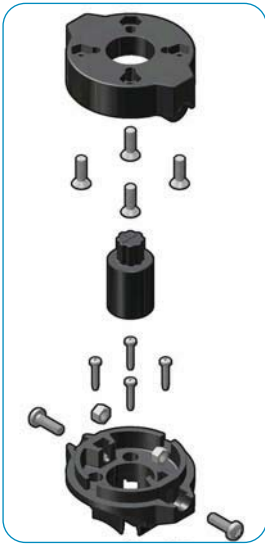


d	DN	A	B	C	C1	C2	F	f	f1	S
16	10	30	86	20	46	67,5	6,5	5,3	5,5	5
20	15	30	86	20	46	67,5	6,5	5,3	5,5	5
25	20	30	86	20	46	67,5	6,5	5,3	5,5	5
32	25	30	86	20	46	67,5	6,5	5,3	5,5	5
40	32	40	122	30	72	102	6,5	6,3	6,5	6
50	40	40	122	30	72	102	6,5	6,3	6,5	6
63	50	40	122	30	72	102	6,5	6,3	6,5	6



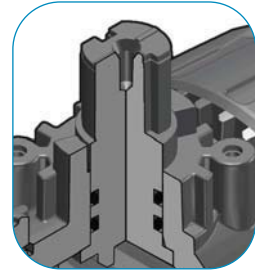
Maneta multifunción
Multi functional handle

Kit de montaje para actuadores
Mounting flange



Soporte de fijación
Bracketing

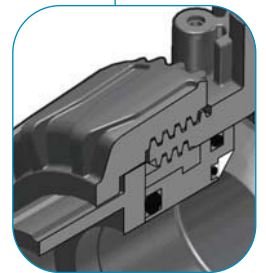




Conexión eje y bola
Stem-ball connection

Asiento de la esfera
con sistema Seat Stop °

Ball seat carrier
Seat Stop °



Dual Block °

Dual Block °



Cuerpo
Body

Asiento de la esfera con sistema Seat Stop

La nueva válvula de esfera VK Dual Block, incorpora el sistema de asiento Seat Stop que en 1990 FIP desarrollo para su gama de válvulas de esfera industriales. El asiento que soporta la esfera esta formado por dos componentes: un anillo de cierre roscado y un sistema de soporte independiente para la fijación de la bola. El sistema de asiento, así realizado, asegura una prolongada durabilidad de la guarnición, un buen comportamiento ante vibraciones y dilataciones térmicas, un sencillo mantenimiento, así como la posibilidad de "micro-ajustes" de la posición del asiento de PTFE en contacto con la esfera. La operación de desmontaje de la válvula en una instalación, permite realizarla con total seguridad y no es posible que el asiento sea expulsado de forma accidental, y se realiza con el accesorio de desmontaje (herramienta) ubicado en la palanca.

Conexión Eje-Esfera

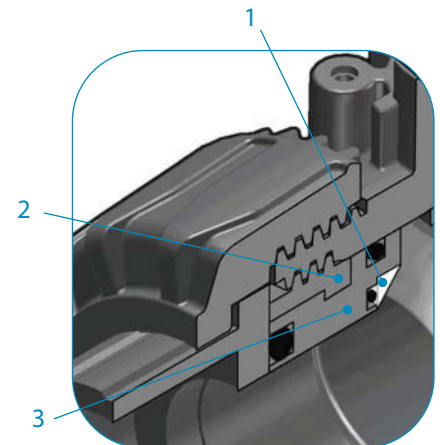
El eje de maniobra esta totalmente mecanizado por CNC después de la inyección, para garantizar un acabado superficial perfecto, con una precisa tolerancia dimensional: así se eliminan todas las posibles imperfecciones superficiales de la inyección. El eje dispone de dos juntas tóricas que aseguran una perfecta estanqueidad. El eje realizado en los diferentes materiales termoplásticos (PVC-U, PP-H, C-PVC, PVDF, ABS) esta unido a la esfera mediante un doble sistema "chaveta" de arrastre, que garantiza una optima transmisión mecánica del par de maniobra aplicado por el accionamiento, y una elevada resistencia mecánica. La parte superior del eje, está estudiado y diseñado para un perfecto ajuste con cualquiera de los sistemas de accionamientos posibles.

Ball seat carrier Seat Stop

The VK Dual Block valves still utilises the patented Seat Stop system which has been used since 1990, distinguishing the industrial ball valve from other valve series. The ball seat carrier is manufactured in two pieces, one external threaded piece for assembly and one internal piece where the seals are located. Such a design assures greater longevity of the seals in situations where vibration or thermal expansion occurs.

Micro-adjusting of the PTFE seals is also permitted.

As any accidental loosening of the ball carrier is not possible, the radial dismounting of the valve body can be done in full safety. The ball carrier can only be removed by means of the special purpose tool inserted into the handle.



- 1- Junta tórica del asiento en PTFE
- 2- Anillo de cierre
- 3- Soporte del asiento y sistema de juntas de estanqueidad

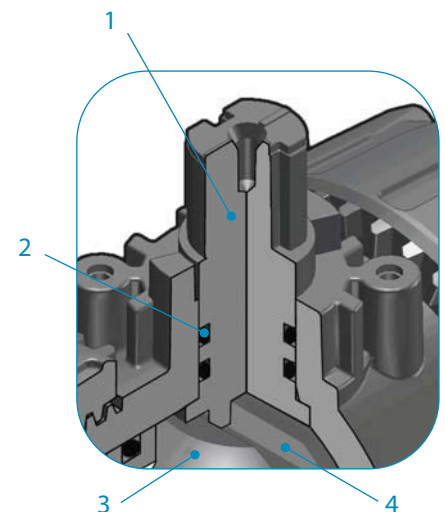
- 1- O-ring backed PTFE seat
- 2- Lock ring
- 3- Seat retainer

Stem-Ball connection

The valve stem is fully machined after moulding by automatic CNC tool-machines achieving high surface finishing, removing all possible surface imperfections, and giving very precise dimensional tolerances. Two O-Rings assure perfect stem sealing.

The stem, in each material (PVC-U, PP-H, PVC-C, PVDF, ABS), has double groove connection to the ball, that assures the best operational torque transmission and high mechanical resistance.

The upper part of the stem is shaped for the best reliable connection to various operational devices.



- 1- Eje
- 2- Doble sistema de juntas de estanqueidad
- 3- Esfera flotante
- 4- Doble chaveta de arrastre para el sistema esfera-eje

- 1- Stem
- 2- Double seal O'Ring
- 3- Floating ball
- 4- Double groove stem-ball connection

Kit de montaje

El cuerpo de la válvula, está dotado de una estructura integrada de fijación preparada para el acople de la actuación. La estructura consigue el montaje del actuador, de acuerdo a la norma ISO 5211, mediante la incorporación rápida y perfecta del módulo PowerQuick.

PowerQuick

Módulo realizado por FIP para el acoplamiento y montaje de actuadores neumáticos o eléctricos en la válvula VKD. Producido íntegramente en tecnopolímero PP-GR, el módulo, está compuesto de un elemento superior removible con brida de montaje según norma ISO 5211 (F03-F04-F05-F07) y de un elemento inferior que se atornilla directamente al cuerpo de la válvula, estableciéndose así una estructura integrada de fijación. El módulo PowerQuick esta disponible completo, con sus fijaciones y los adaptadores de eje correspondientes.

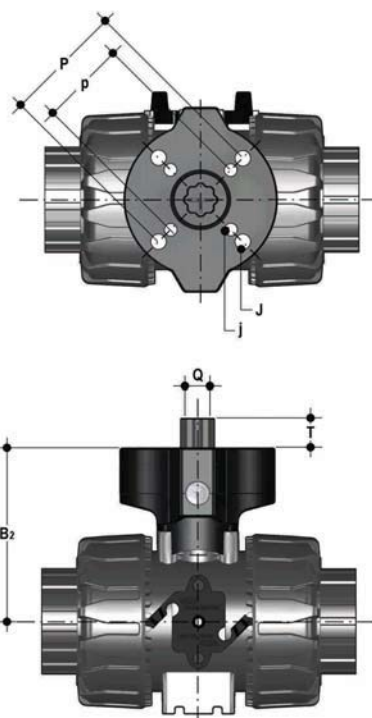
Mounting flange

The top of the body is shaped to allow direct installation of an actuation device, with standard holes drilled according to ISO 5211 specifications, this also allows for the installation of a bracket for actuator mounting by the end user. This allows safe and easy installation when using PowerQuick, the actuation module.

PowerQuick

PowerQuick is the module designed by FIP for easy assembling onto the valve body of pneumatic actuators, electric motors and any other operational or control devices according to ISO 5211.

PowerQuick is made of PP-GR technopolymer. It consists of an upper part, removable to allow quick mounting and dismounting of the actuator and drilled according to ISO 5211 (F03-F04-F05-F07), and a lower part perfectly matching the top shape of the valve body. PowerQuick is supplied with the fixing screws and stem adapter.



d	DN	B2	Q	T	p x j	P x J
16	10	58	11-14	16	F03 x 5,5	F04 x 5,5
20	15	58	11-14	16	F03 x 5,5	F04 x 5,5
25	20	73,5	11-14	16	*F03 x 5,5	F05 x 6,5
32	25	74	11-14	16	*F03 x 5,5	F05 x 6,5
40	32	97	14	16	F05 x 6,5	F07 x 8,5
50	40	104	14	16	F05 x 6,5	F07 x 8,5
63	50	114	14	16	F05 x 6,5	F07 x 8,5

*F04 X 5.5 Bajo pedido
*F04 x 5.5 on request

La válvula puede ser suministrada bajo pedido con actuador neumático, eléctrico o con reductor manual desmultiplicador para aplicaciones exigentes. Para estas aplicaciones puede ver la sección de automatismos.

The valve can be supplied, on request, with pneumatic or electric actuators and with gear operators for heavy duty applications. For further details please see the relevant "Actuation" section.

Automatismos

Actuation

VKD-CP

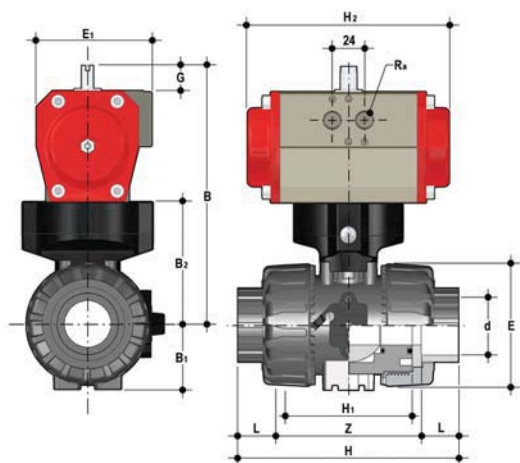
VÁLVULA DE DOS VÍAS VKDUAL BLOCK

con actuador neumático Doble Efecto o Simple Efecto, también disponibles los accesorios: finales de carrera, posicionadores, electroválvulas, etc. Asiento y juntas en PTFE/EPDM, PTFE/FPM.

VKD-CP

2-WAY BALL VALVE DUAL BLOCK

with pneumatic actuator.
Seats PTFE/EPDM, PTFE/FPM



d	DN	*PN	B1	B2	B	G	E1	H2	Ra
16	10	16	29	58	115	20	60,5	160	1/8"
20	15	16	29	58	115	20	60,5	160	1/8"
25	20	16	34,5	73,5	140,5	20	75	138	1/8"
32	25	16	39	74	141	20	75	138	1/8"
40	32	16	46	97	180	20	86	155,5	1/4"
50	40	16	52	104	187	20	86	155,5	1/4"
63	50	16	62	114	197	20	86	155,5	1/4"

*PP-H PN10



VKD-CE

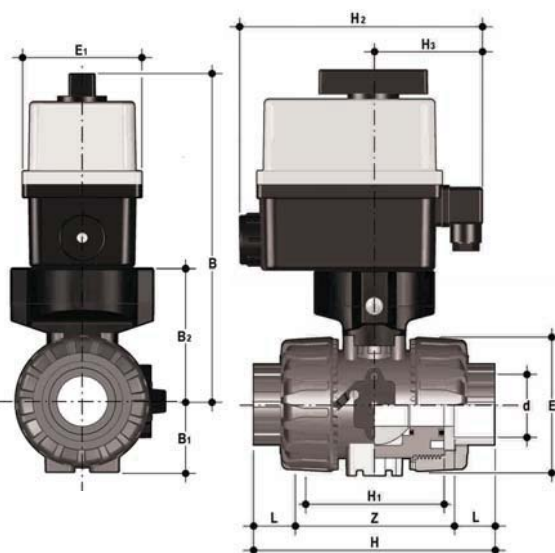
VÁLVULA DE DOS VÍAS VKDUAL BLOCK

con actuador eléctrico disponible en diferentes voltajes y configuraciones. Asiento y juntas en PTFE/EPDM.

VKD-CE

2-WAY BALL VALVE DUAL BLOCK

with electric actuator.
Seats PTFE/EPDM, PTFE/FPM



d	DN	*PN	B1	B2	B	H2	H3	E1
16	10	16	29	58	205	187	82	92
20	15	16	29	58	205	187	82	92
25	20	16	34,5	73,5	221	187	82	92
32	25	16	39	74	221	187	82	92
40	32	16	46	97	244	187	82	92
50	40	16	52	104	251	187	82	92
63	50	**10	62	114	261	187	82	92

*PP-H PN10

**PN16 Bajo pedido

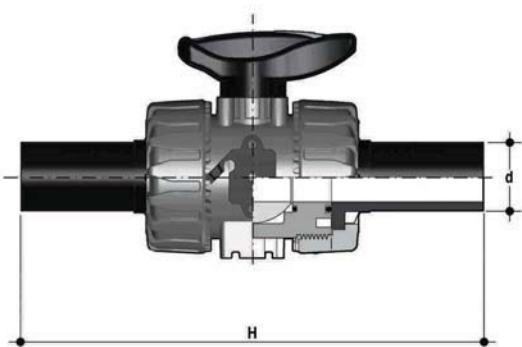
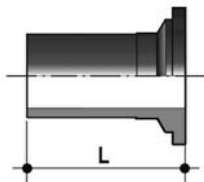
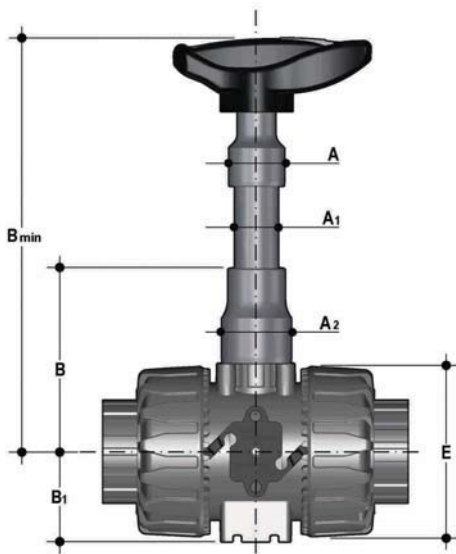
**PN16 on request

MSKD

FINALES DE CARRERA EN CAJA

MSKD es el kit de finales de carrera electromecánicos o inductivos dotado de una palanca manual, que permite señalar a distancia la posición de la válvula (abierta o cerrada) aunque sea manual en un panel de control. La instalación en la válvula manual de este dispositivo, es posible gracias al módulo de actuación PowerQuick. El montaje de la caja de finales de carrera, es muy sencillo, y puede ser realizada incluso después de instalar la válvula en planta.

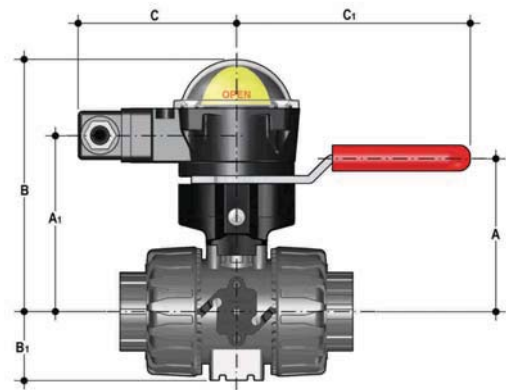
d	DN	A	A1	B	B1	C	C1
16	10	58	85	132,5	29	90	134
20	15	58	85	132,5	29	90	134
25	20	73,5	100,5	148	34,5	90	134
32	25	74	101	148,5	39	90	134
40	32	122	124	171,5	46	90	167
50	40	129	131	178,5	52	90	167
63	50	139	141	188,5	62	90	167



MSKD

LIMIT SWITCH BOX

The MSKD is a lever equipped limit switch-box with mechanical or proximity switches. This accessory is used to signal to a control panel the position of the valve (open-close). The installation onto the manual valve is possible through the PowerQuick actuation module. The box can be easily mounted onto the valve, even if the valve is already installed.



PSKD

PROLONGACIÓN O EXTENSIÓN DE EJE

Para la instalación en sistemas de tuberías aisladas.

d	DN	A	A1	A2	E	B	B1	B min
16	10	32	25	32	54	70	29	139,5
20	15	32	25	32	54	70	29	139,5
25	20	32	25	40	65	89	34,5	164,5
32	25	32	25	40	73	93,5	39	169
40	32	40	32	50	86	110	46	200
50	40	40	32	50	98	116	52	206
63	50	40	32	59	122	122	62	225

PSKD

STEM EXTENSION

For installation within insulated pipework systems

CVDE

CONECTOR EN PE100

Accesorio de PE100 largo para soldar a tope o con manguitos electrosoldables SDR11.

CVDE

END CONNECTOR PE 100

Long spigot, for electrofusion or butt weld SDR 11

d	DN	L	H
20	15	55	175
25	20	70	210
32	25	74	226
40	32	78	243
50	40	84	261
63	50	91	293

Palanca o maneta multifunción

La válvula VK Dual Block[®] está equipada con una maneta ergonómica que permite una óptima maniobrabilidad, un diseño compacto y un acoplamiento preciso con el eje de maniobra. La palanca puede estar dotada de un sistema de bloqueo que no altera las dimensiones de la válvula y puede estar instalado directamente en la palanca estándar de la válvula. La operación de bloqueo o desbloqueo se efectúa de forma manual, también es posible la instalación de un candado que impida manipulaciones.

Multi functional handle

The new VK Dual Block[®] handle provides very good manoeuvrability, has a compact design and precision jointing with the valve stem.

There is also the option to equip the handle with a block, which can lock the valve in both the open and closed position (0° - 90°), without increasing the overall valve dimensions.

The handle block can be assembled after valve installation, allowing the valve to be locked and unlocked using just one hand.

There is also the possibility to apply a padlock to the handle to prevent unwanted tampering.

Inserto en palanca

Handle insert tool



Maneta o palanca

Handle



Bloqueo de palanca

Handle block



La palanca está equipada con un inserto móvil de montaje, que permite las operaciones de montaje-desmontaje de los asientos de la esfera.

The handle is equipped with a removable insert tool that allows the user to dismount and/or adjust the seats ball carrier without the need for additional tools and without removing the handle.





FORMATURA
INIEZIONE
POLIMERI

FIP Formatura Iniezione Polimeri Spa
Loc. Pian di Parata 16015 Casella Genova Italy
tel. +39 010 9621.1 fax + 39 010 9621.209
e-mail info@fipnet.it www.fipnet.it www.flowyourmind.it

an *Aliaxis* company