

## Válvula de bola wafer desmontable, bola segura al lavado, alto valor $k_v$



### Ventajas

- Asiento, tórica y bola, intercambiables
- Amplias posibilidades de conexión

### Aplicaciones

- Construcción de instalaciones químicas
- Construcción de instalaciones industriales
- Galvanotécnica

### Uso

- Para bloqueo de sistemas de tuberías

### Fluidos

- Medios neutros exentos de sólidos y medios líquidos o gaseosos agresivos si los componentes de la válvula que contactan con los medios son resistentes a la temperatura de servicio conforme a la lista de resistencia de ASV.

### Comprobación

- Requerimientos y pruebas conforme a las normas DIN 3441, 3442, 8063 y 16962. DIN EN 12266, tasa de fuga A comprobada.

### Presión Nominal ( $H_2O$ , 20°C)

- PN 6 - PN 10

### Temperatura Del Medio

- véase diagrama de presión y temperatura

### Presión De Servicio

- Véase diagrama de presión y temperatura

### Tamaño Constructivo

- DN 65 - DN 150

### Cuerpo

- PVC-U
- PP
- PVDF

### Bola

- PVC-U
- PP
- PVDF

### Asiento De La Bola

- PTFE

### Juntas Tóricas

- FPM
- EPDM

### Mando

- Con palanca manual, simultáneamente como indicador de posición
- Con actuador eléctrico, DIN EN ISO 5211
- Con actuador neumático, DIN EN ISO 5211

### Conexión

- Brida de PP/acero DIN EN 1092, PN 10/16, con longitud de montaje DIN
- Entre bridas para longitud de montaje corta
- Brida de manguito DIN ISO (PVC-U)
- Brida de manguito DIN ISO (PP)
- Brida de manguito DIN ISO (PVDF)

### Posición De Montaje

- Cualquiera

### Fijación

- Carcasa con placa de montaje integrada

### Accesorios

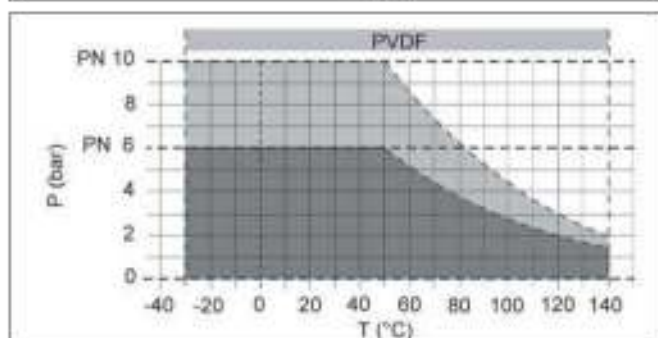
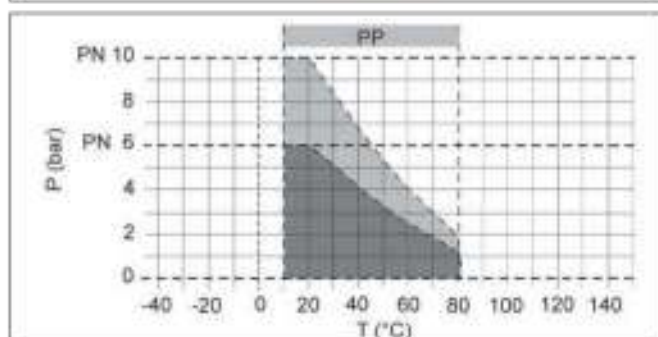
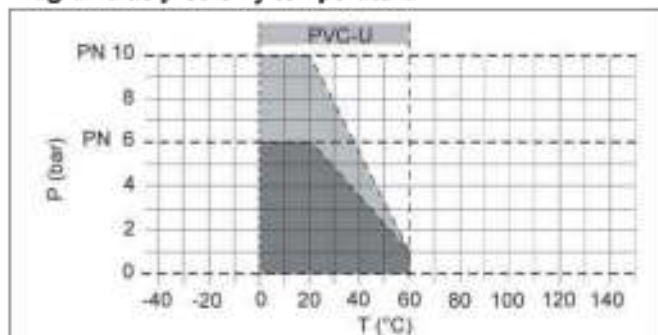
- Interruptor final de carrera

### Color

- Cuerpo: PVC-U, gris, RAL 7011
- Cuerpo: PP, gris, RAL 7032
- Cuerpo: PVDF, blanco amarillento
- Palanca manual: PVC-U, naranja, RAL 2004
- Bridas PP/acero: negro, RAL 9011

## Válvula de bola Wafer

### Diagrama de presión y temperatura



$P$  = Presión de servicio

$T$  = Temperatura

Los límites de resistencia de materiales son válidos para las presiones nominales indicadas y un tiempo de carga de 25 años. Se trata de valores orientativos para las sustancias circulantes no peligrosas (DIN 2403) contra las cuales es resistente el material de las válvulas.

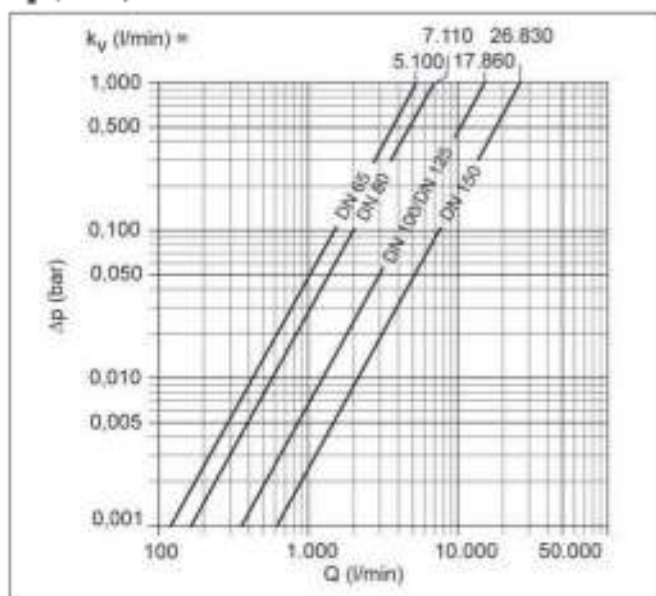
Para otras sustancias circulantes véase la lista de resistencias ASV.

La vida útil de las piezas de desgaste depende de las condiciones de empleo.

En el caso de temperaturas por debajo de 0°C (PP < +10°C) pregúntenos indicando las condiciones exactas de empleo.

La presión nominal (PN) depende del tamaño constructivo y del material de la válvula. El valor PN que pertenece a la válvula se menciona en la «Tabla de pedido».

### Curva de pérdida de presión (valores orientativos para H<sub>2</sub>O, 20°C)



$\Delta P$  = Pérdida de presión

$Q$  = caudal

**Pérdida de presión y valor  $k_v$**

El diagrama muestra la pérdida de presión  $\Delta P$  por encima del caudal  $Q$ .

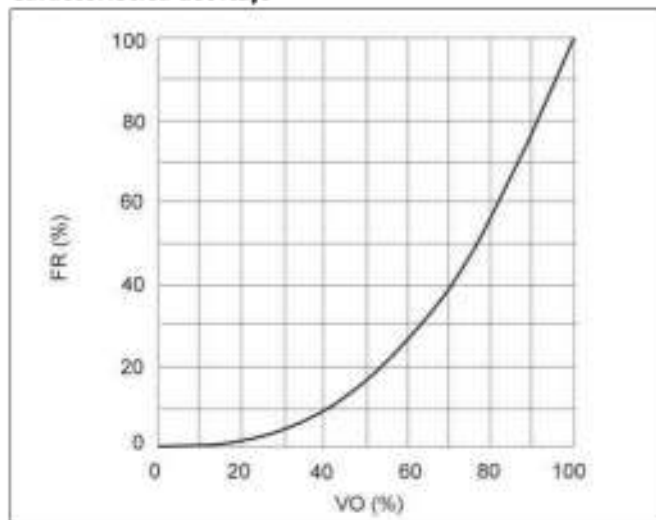
**Para la conversión es válido:**

$$c_v = k_v \times 0,07; f_v = k_v \times 0,0585$$

**Unidades:**

$k_v$  [l/min];  $c_v$  [gal/min] US;  $f_v$  [gal/min] GB

### Característica del flujo



$VO$  = Abertura de válvula

$FR$  = Valor  $K_v$

## Válvula de bola Wafer

### Par (Nm)

d (mm)	75	90	110	140	150
PVC-U	15	25	35	35	50
PP	15	25	35	35	50
PVDF	15	25	35	35	50

Los pares indicados son valores orientativos. Estos valores se han determinado para las presiones nominales indicadas con H<sub>2</sub>O, a 20°C. Dependiendo de la presión de servicio estos valores pueden ser más altos o más bajos.

### Par de apriete de los tornillos (Nm)

en la variante entre bridas

d (mm)	75	90	110	140	150
Md (Nm)	20	20	20	20	20

### Indicación de funcionamiento

Un funcionamiento seguro de la válvula presupone que ésta se instale, opere, mantenga o repare por personal cualificado y autorizado conforme a lo prescrito observando la protección en el trabajo (UVV=Prescripciones de prevención de accidentes), las prescripciones de seguridad, las normas, directivas o hojas informativas correspondiente como p. ej. DIN, DIN EN, DIN ISO y DVS. A un uso conforme a lo prescrito pertenece el cumplimiento de los valores límites indicados para la presión y la temperatura así como la comprobación de la resistencia.

¡Todos los componentes que contactan con el medio tienen que ser «resistentes» conforme a la lista de resistencia ASV!

En caso que no se observen las indicaciones y prescripciones de seguridad indicadas se pueden producir daños para la salud y/o daños materiales.

## Válvula de bola Wafer, manual



Cuerpo PVC-U		Bola PVC-U					
Tamaño	d(mm)		75	90	110	140	160
rango de presión	DN(mm)		65	80	100	125	150
	DN(pulgada)		2 1/2	3	4	5	6
	PN(bar)		10	10	10	10	6
Conexión	Asiento de la bola	Juntas tóricas	Nº de Ident.				
PVC-U	PTFE	EPDM	45560	45561	45562		45564
encolar socket DIN	PTFE	FPM	45565	45566	45567		45569
ISO	Peso		6,70 kg	7,70 kg	10,00 kg		18,00 kg
PVC-U	PTFE	EPDM	45590	45591	45592		45594
entre bridas DIN EN	PTFE	FPM	45595	45596	45597		45599
1092	Peso		4,30 kg	4,90 kg	6,50 kg		23,50 kg
PP / acero	PTFE	EPDM	45808	45809	45810	45811	45812
brida DIN EN 1092	PTFE	FPM	45813	45814	45815	45816	45817
	Peso		8,20 kg	9,50 kg	12,20 kg	13,90 kg	20,80 kg

Cuerpo PP		Bola PP					
Tamaño	d(mm)		75	90	110	140	160
rango de presión	DN(mm)		65	80	100	125	150
	DN(pulgada)		2 1/2	3	4	5	6
	PN(bar)		10	10	10	10	6
Conexión	Asiento de la bola	Juntas tóricas	Nº de Ident.				
PP	PTFE	EPDM	45600	45601	45602		45604
entre bridas DIN EN	PTFE	FPM	45605	45606	45607		45609
1092	Peso		3,70 kg	4,30 kg	5,70 kg		21,40 kg
PP	PTFE	EPDM					45574
soldar espigot DIN	PTFE	FPM					45579
ISO	Peso						16,60 kg
PP	PTFE	EPDM	45570	45571	45572		
soldar socket DIN ISO	PTFE	FPM	45575	45576	45577		
	Peso		5,70 kg	6,50 kg	8,20 kg		
PP / acero	PTFE	EPDM	45818	45819	45820	45821	45822
brida DIN EN 1092	PTFE	FPM	45823	45824	45825	45826	45827
	Peso		7,60 kg	8,70 kg	10,80 kg	12,50 kg	16,50 kg

## Válvula de bola Wafer, manual



Cuerpo PVDF		Bola PVDF					
Tamaño	d(mm)		75	90	110	140	160
Rango de presión	DN(mm)		65	80	100	125	150
	DN(pulgada)		2 1/2	3	4	5	6
	PN(bar)		10	10	10	10	6
Conexión	Asiento de la bola	Juntas tóricas	Nº de Ident.				
PVDF entre bridas DIN EN 1092	PTFE	FPM	45615	45616	45617		45619
	Peso		4,70 kg	5,60 kg	7,60 kg		15,80 kg
PVDF soldar espigot DIN ISO	PTFE	FPM					45589
	Peso						22,50 kg
PVDF soldar socket DIN ISO	PTFE	FPM	45585	45586	45587		
	Peso		8,40 kg	9,70 kg	11,20 kg		
PP / acero brida DIN EN 1092	PTFE	FPM	45833	45834	45835	45836	45837
	Peso		20,20 kg	11,80 kg	14,70 kg	16,40 kg	24,50 kg



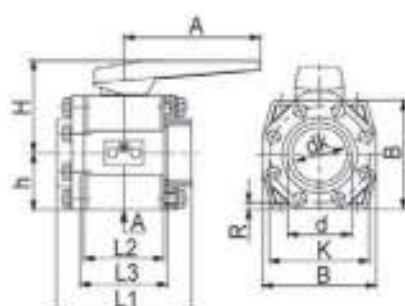
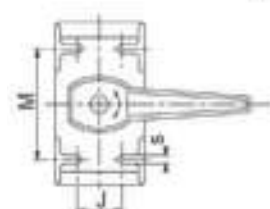
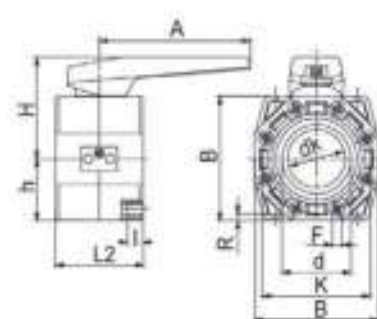
## Válvula de bola wafer, manual

### Dimensiones

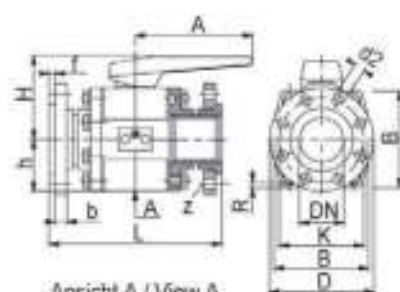
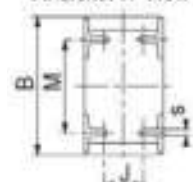
d(mm)	75	90	110	140	160
DN(mm)	65	80	100	125	150
DN(pulgada)	2 1/2	3	4	5	6

### Dimensiones(mm)

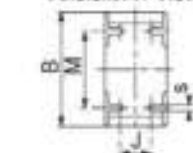
	A	210	210	260	260	310
	b	19	21	22	26	27
PP/PVC-U	B	169	186	206	206	273
PVDF	B	168	182	202	202	264
	d2	18	18	18	18	22
	dk	64	77	94	-	135
	D	186	201	221	251	286
	f	10	11	12	14	16
	F	M 16	M 16	M 16	-	M 20
PP/PVC-U	h	84,5	93	103	103	136,5
PVDF	h	84	91	101	101	132
PP/PVC-U	H	142	150	165	165	210
PVDF	H	140	148	163	163	206
PP/PVC-U	J	60	60	80	80	130
PVDF	J	57	57	76	76	124
	K	145	160	180	210	240
	l	20	20	20	-	30
	L	290	310	350	400	480
PP/PVDF	L1	180	206	238	-	364
PVC-U	L1	206	236	276	-	386
PP/PVC-U	L2	132	124	145	-	205
PVDF	L2	132	123	140	-	197
PP/PVC-U	L3	118	134	155	-	214
PVDF	L3	118	133	150	-	-
PP/PVC-U	M	111	124	137	137	179
PVDF	M	111	122	133	133	175
	S	8,5	8,5	8,5	-	8,5
	z	4	8	8	8	8



Ansicht A / View A



Ansicht A / View A



## Válvula de bola Wafer, eléctrica



### Tensión

- Véase datos técnicos
- Otras variantes de accionamientos y opciones a petición

### Montaje intermedio

- PP

### Acoplamiento

- Cuadrado de acero, galvanizado

### Tornillos

- Acero inoxidable (1.4301)

Actuador variante 230V		Cuerpo PVC-U		Bola PVC-U				
Tamaño rango de presión	d(mm)			75	90	110	140	160
	DN(mm)			65	80	100	125	150
	DN(pulgada)			2 1/2	3	4	5	6
	PN (bar)			10	10	10	10	6
Conexión	Asiento de la bola	Juntas tóricas	Nº de Ident.					
PVC-U encolar socket DIN ISO	PTFE	EPDM		455609230	455619230	455629230		455649230
	PTFE	FPM		455659230	455669230	455679230		455699230
	Peso			12,80 kg	13,80 kg	16,10 kg		24,10 kg
PVC-U entre bridas DIN EN 1092	PTFE	EPDM		455909230	455919230	455929230		455949230
	PTFE	FPM		455959230	455969230	455979230		455999230
	Peso			10,20 kg	11,00 kg	12,60 kg		19,60 kg
PP / acero brida DIN EN 1092	PTFE	EPDM		458089230	458099230	458109230	458119230	458129230
	PTFE	FPM		458139230	458149230	458159230	458169230	458179230
	Peso			14,30 kg	15,60 kg	18,30 kg	20,00 kg	26,90 kg

## Válvula de bola Wafer, eléctrica

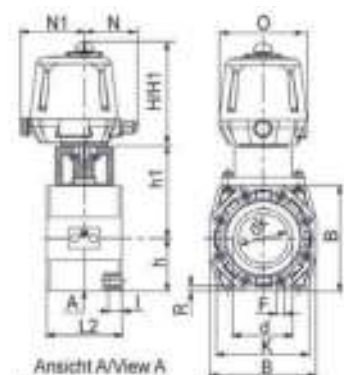


Actuador variante 230V		Cuerpo PP		Bola PP				
Tamaño	d(mm)			75	90	110	140	160
range de presión	DN(mm)			65	80	100	125	150
	DN(pulgada)			2 1/2	3	4	5	6
	PN(bar)			10	10	10	10	6
Conexión	Asiento de la bola / Juntas tóricas		AP de ident.					
PP entre bridas DIN EN 1092	PTFE	EPDM	456009230	456019230	456029230			456049230
	PTFE	FPM	456059230	456069230	456079230			456099230
	Peso		9,80 kg	10,40 kg	11,80 kg			17,50 kg
PP soldar espigot DIN ISO	PTFE	EPDM						455749230
	PTFE	FPM						455799230
	Peso							20,70 kg
PP soldar socket DIN ISO	PTFE	EPDM	455709230	455719230	455729230			
	PTFE	FPM	455759230	455769230	455779230			
	Peso		11,80 kg	12,60 kg	14,70 kg			
PP / acero brida DIN EN 1092	PTFE	EPDM	458189230	458199230	458209230	458219230		458229230
	PTFE	FPM	458239230	458249230	458259230	458269230		458279230
	Peso		13,70 kg	16,80 kg	16,90 kg	18,60 kg		22,60 kg

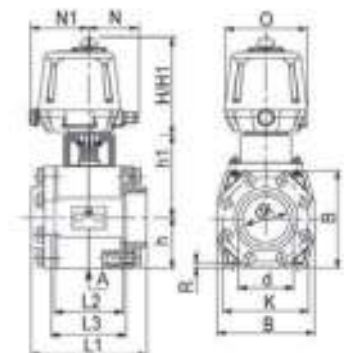
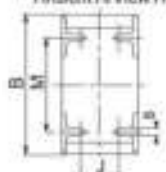
Actuador variante 230V		Cuerpo PVDF		Bola PVDF				
Tamaño	d(mm)			75	90	110	140	160
range de presión	DN(mm)			65	80	100	125	150
	DN(pulgada)			2 1/2	3	4	5	6
	PN(bar)			10	10	10	10	6
Conexión	Asiento de la bola / Juntas tóricas		AP de ident.					
PVDF entre bridas DIN EN 1092	PTFE	FPM	456159230	456169230	456179230			456199230
	Peso		10,80 kg	11,70 kg	13,70 kg			21,90 kg
PVDF soldar espigot DIN ISO	PTFE	FPM						455899230
	Peso							28,60 kg
PVDF soldar socket DIN ISO	PTFE	FPM	455859230	455869230	455879230			
	Peso		14,50 kg	15,80 kg	22,30 kg			
PP / acero brida DIN EN 1092	PTFE	FPM	458339230	458349230	458359230	458369230		458379230
	Peso		16,30 kg	17,90 kg	20,80 kg	22,50 kg		26,60 kg



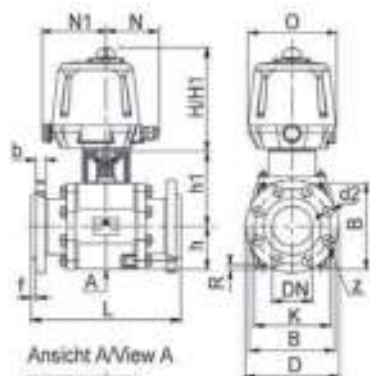
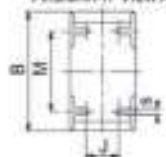
## Válvula de bola Wafer, eléctrica



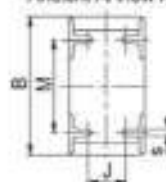
Ansicht A/View A



Ansicht A / View A



Ansicht A/View A



### Dimensiones

d(mm)	75	90	110	140	160
DN(mm)	65	80	100	125	150
DN(pulgada)	2 1/2	3	4	5	6
Actuador tipo	VR75	VR75	VR75	VR75	VS100

### Dimensiones(mm)

	b	19	21	22	26	27
PP/PVC-U	B	169	186	206	206	273
PVDF	B	168	182	202	202	264
	d2	18	18	18	18	22
	D	186	201	221	251	286
	f	18	11	12	14	16
PP/PVC-U	h	84,5	93	103	103	136,5
PVDF	h	84	91	101	101	132
PP/PVC-U	h1	194,5	203	213	213	246,5
PVDF	h1	194	201	211	211	242
	H	198	198	198	259	259
PP/PVC-U	J	60	60	80	80	130
PVDF	J	57	57	76	76	124
	K	145	160	180	210	240
	L	290	310	350	400	480
PP/PVDF	L1	180	206	238	-	364
PVC-U	L1	206	236	276	-	386
PP/PVC-U	L2	112	124	145	-	205
PVDF	L2	112	123	140	-	197
PP/PVC-U	L3	118	134	155	-	214
PVDF	L3	118	133	150	-	-
PP/PVC-U	M	111	124	137	137	179
PVDF	M	111	122	133	133	175
	N	120	120	120	110	110
	N1	103	103	103	190	190
	O	170	170	170	170	170
	S	8,5	8,5	8,5	8,5	8,5
	Z	4	8	8	8	8

## Válvula de bola Wafer, eléctrica

### Datos técnicos

VR-Line

#### Opcionales (pedir adicionalmente si fuera necesario)

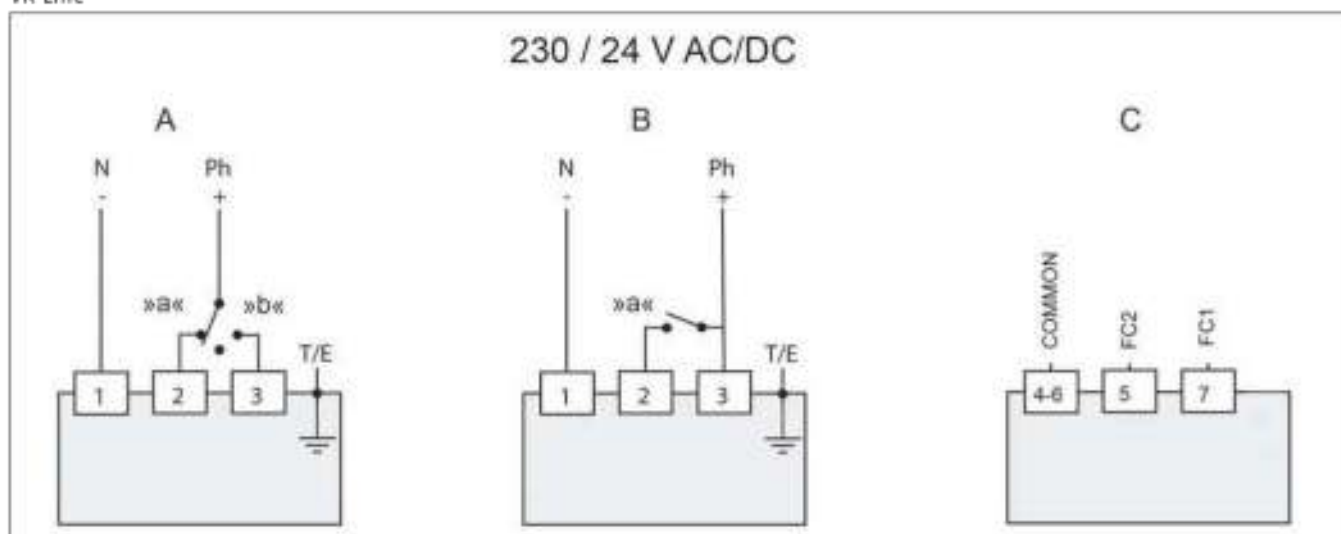
2 interruptores de fin de carrera adicionales; Palanca manual larga; Acumulador de seguridad (interno/externo); Posicionador; Señal de realimentación; Potenciómetro; Señal de realimentación: 4 ... 20mA; Posicionador: 4 ... 20mA / 0 ... 10V; Conexión AS Interface ; Versión ATEX; Ciclo de servicio: 80%

Actuador tipo	VR75	VR75 (*)	VR75 (*)
Par	75	75	75
Tensión	100 - 240 VAC	24 VAC/DC	400 VAC
Tiempo de actuación(Seg)	20	20	15
Consumo de energía(W)	45	45	52
Ángulo de mando(°)	90	90	90
Peso(kg)	3,1	3,1	3,1
Ciclo de servicio(%)	50	50	50
Protección	IP 67	IP 67	IP 67
Temperatura(°C)	-20 ... 70	-20 ... 70	-20 ... 70

(\*) Otras variantes: pídale por separado.

### Cableado recomendado

VR-Line



A = 3 posiciones de conmutación

B = Posición de conmutación Abierta/Cerrado

C = Señal de realimentación

FC1 = Interruptor de fin de carrera 1

FC2 = Interruptor de fin de carrera 2

»a« = abierto

»b« = cerrado



## Válvula de bola Wafer eléctrica

### Datos técnicos

VS-Line

#### Opcionales (pedir adicionalmente si fuera necesario)

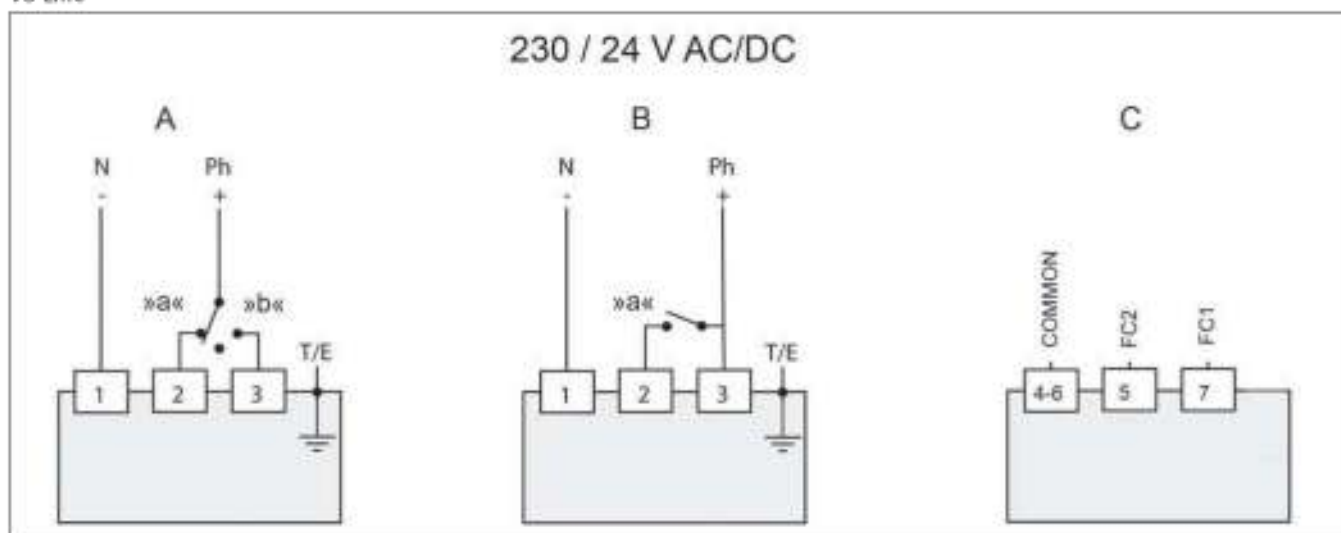
2 interruptores de fin de carrera adicionales; Palanca manual larga; Acumulador de seguridad (interno/externo); Posicionador; Señal de realimentación; Potenciómetro; Señal de realimentación: 4 ... 20mA; Posicionador: 4 ... 20mA / 0 ... 10V; Conexión AS Interface ; Versión ATEX; Ciclo de servicio: 80%

Actuador tipo	VS100	VS100 (*)	VS100 (*)
Par	100	100	100
Tensión	100 - 240 VAC	24 VAC/DC	400 VAC
Tiempo de actuación(Seg)	15	15	10
Consumo de energía(W)	45	45	135
Ángulo de mando(°)	90	90	90
Peso(kg)	5,6	5,6	5,6
Ciclo de servicio(%)	50	50	50
Protección	IP 67	IP 67	IP 67
Temperatura(°C)	-20 ... 70	-20 ... 70	-20 ... 70

(\*) Otras variantes: pídale por separado.

### Cableado recomendado

VS-Line



A = 3 posiciones de conmutación

B = Posición de conmutación Abierta/Cerrado

C = Señal de realimentación

FC1 = Interruptor de fin de carrera 1

FC2 = Interruptor de fin de carrera 2

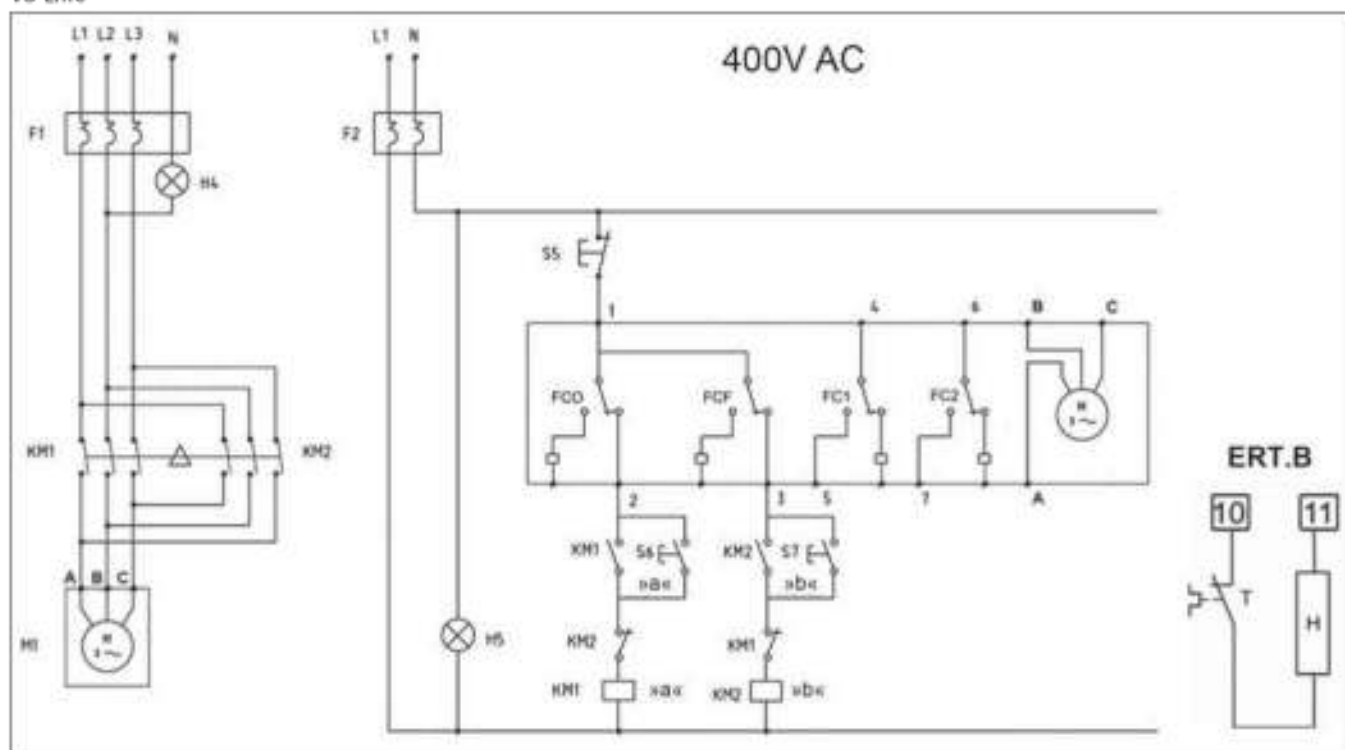
»a« = abierto

»b« = cerrado

## Válvula de bola Wafer, eléctrica

### Cableado recomendado

VS-Line



*KM1 = opening switch*

*KM2 = closing switch*

*FCD = limit switch open*

*FCF = limit switch closed*

*FC1 = additional limit switch 1*

*FC2 = additional limit switch 2*

*S5 = stop switch*

*S6 = open switch*

*S7 = closed switch*

*M = motor*

*H4 = motor supply indication*

*H5 = control supply indication*

*F1 = thermal switch 1*

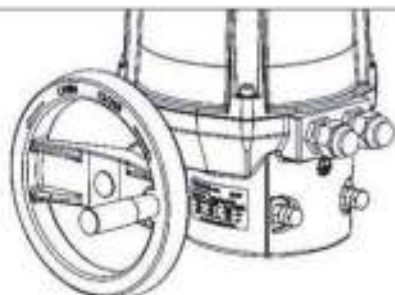
*F2 = thermal switch 2*

*H = heating resistor*

*T = thermal switch*

### Mando de emergencia manual

VS-Line



Asegure que la alimentación de corriente esté interrumpida antes de la puesta en funcionamiento manual. No es necesario desacoplar; es suficiente girar el volante manual.



## Válvula de bola Wafer, neumática



### Presión De Control

- 6 bar

### Función De Control

- NC (normal cerrada)
- NO (normal abierta)
- DA (de doble efecto)

### Montaje Intermedio

- PP

### Acoplamiento

- Cuadrado de acero, galvanizado

### Tornillos

- Acero inoxidable (1.4301)

### Estándar

- Indicador visual de posición
- Otras opciones como unidad de interruptores de final de carrera, posicionador o válvulas piloto a petición

	Actuador variante NC		Cuerpo PVC-U		Bola PVC-U				
Tamaño	d(mm)				75	90	110	140	160
rango de presión	DN(mm)				65	80	100	125	150
	DN(pulgada)				2 1/2	3	4	5	6
	PN(bar)				10	10	10	10	6
Conexión	Asiento de la bola		Juntas tóricas		Nº de ident.				
PVC-U encolar socket DIN ISO	PTFE	EPDM			455609560	455619560	455629560		455649660
	PTFE	FPM			455659560	455669560	455679560		455699660
	Peso				12,25 kg	13,25 kg	15,45 kg		27,70 kg
PVC-U entre bridas DIN EN 1092	PTFE	EPDM			455909560	455919560	455929560		455949660
	PTFE	FPM			455959560	455969560	455979560		455999660
	Peso				19,55 kg	20,35 kg	21,95 kg		27,20 kg
PP / acero brida DIN EN 1092	PTFE	EPDM			458089560	458099560	458109560	458119560	458129660
	PTFE	FPM			458139560	458149560	458159560	458169560	458179660
	Peso				33,65 kg	34,95 kg	37,65 kg	39,35 kg	39,50 kg

## Válvula de bola Wafer, neumática



Actuador variante NA		Cuerpo PVC-U		Bola PVC-U				
Tamaño	d(mm)			75	90	110	140	160
rango de presión	DN(mm)			65	80	100	125	150
	DN(pulgada)			2 1/2	3	4	5	6
	PN(bar)			10	10	10	10	6
Conexión	Asiento de la bola	Juntas tóricas	Nº de ident.					
PVC-U	PTFE	EPDM		455609570	455619570	455629570		455649670
encolar socket DIN ISO	PTFE	FPM		455659570	455669570	455679570		455699670
	Peso			22,25 kg	23,25 kg	25,45 kg		27,70 kg
PVC-U	PTFE	EPDM		455909570	455919570	455929570		455949670
entre bridas DIN EN 1092	PTFE	FPM		455959570	455969570	455979570		455999670
	Peso			9,55 kg	10,35 kg	11,95 kg		13,40 kg
PP / acero	PTFE	EPDM		458089570	458099570	458109570	458119570	458129670
brida DIN EN 1092	PTFE	FPM		458139570	458149570	458159570	458169570	458179670
	Peso			13,65 kg	14,95 kg	17,65 kg	19,35 kg	20,50 kg

Actuador variante DA		Cuerpo PVC-U		Bola PVC-U				
Tamaño	d(mm)			75	90	110	140	160
rango de presión	DN(mm)			65	80	100	125	150
	DN(pulgada)			2 1/2	3	4	5	6
	PN(bar)			10	10	10	10	6
Conexión	Asiento de la bola	Juntas tóricas	Nº de ident.					
PVC-U	PTFE	EPDM		455609580	455619580	455629580		455649580
encolar socket DIN ISO	PTFE	FPM		455659580	455669580	455679580		455699580
	Peso			8,61 kg	9,61 kg	11,91 kg		13,44 kg
PVC-U	PTFE	EPDM		455909580	455919580	455929580		455949580
entre bridas DIN EN 1092	PTFE	FPM		455959580	455969580	455979580		455999580
	Peso			6,01 kg	6,81 kg	8,41 kg		10,94 kg
PP / acero	PTFE	EPDM		458089580	458099580	458109580	458119580	458129580
brida DIN EN 1092	PTFE	FPM		458139580	458149580	458159580	458169580	458179580
	Peso			10,12 kg	11,41 kg	14,12 kg	15,81 kg	16,24 kg

## Válvula de bola Wafer, neumática



Actuador variante NC		Cuerpo PP		Bola PP				
Tamaño	d(mm)			75	90	110	140	160
rango de presión	DN(mm)			65	80	100	125	150
	DN(pulgada)			2 1/2	3	4	5	6
	PN(bar)			10	10	10	10	6
Conexión	Asiento de la bola	Junta(s) tórica(s)	AP de ident.					
PP entre bridas DIN EN 1092	PTFE	EPDM		456009560	456019560	456029560		456049660
	PTFE	FPM		456059560	456069560	456079560		456099660
	Peso			9,15 kg	9,75 kg	11,15 kg		21,20 kg
PP soldar espigot DIN ISO	PTFE	EPDM						455749660
	PTFE	FPM						455799660
	Peso							24,30 kg
PP soldar socket DIN ISO	PTFE	EPDM		455709560	455719560	455729560		
	PTFE	FPM		455759560	455769560	455779560		
	Peso			11,15 kg	11,95 kg	13,15 kg		
PP / acero brida DIN EN 1092	PTFE	EPDM		458189560	458199560	458209560	458219560	458229660
	PTFE	FPM		458239560	458249560	458259560	458269560	458279660
	Peso			13,05 kg	14,15 kg	16,25 kg	17,95 kg	26,20 kg

Actuador variante NA		Cuerpo PP		Bola PP				
Tamaño	d(mm)			75	90	110	140	160
rango de presión	DN(mm)			65	80	100	125	150
	DN(pulgada)			2 1/2	3	4	5	6
	PN(bar)			10	10	10	10	6
Conexión	Asiento de la bola	Junta(s) tórica(s)	AP de ident.					
PP entre bridas DIN EN 1092	PTFE	EPDM		456009570	456019570	456029570		456049670
	PTFE	FPM		456059570	456069570	456079570		456099670
	Peso			9,15 kg	9,75 kg	11,15 kg		21,60 kg
PP soldar espigot DIN ISO	PTFE	EPDM						455749670
	PTFE	FPM						455799670
	Peso							24,30 kg
PP soldar socket DIN ISO	PTFE	EPDM		455709570	455719570	455729570		
	PTFE	FPM		455759570	455769570	455779570		
	Peso			11,15 kg	11,95 kg	13,15 kg		
PP / acero brida DIN EN 1092	PTFE	EPDM		458189570	458199570	458209570	458219570	458229670
	PTFE	FPM		458239570	458249570	458259570	458269570	458279670
	Peso			13,05 kg	14,15 kg	16,25 kg	17,95 kg	26,20 kg

## Válvula de bola Wafer, neumática



Actuador variante DA		Cuerpo PP		Bola PP				
Tamaño rango de presión	d(mm)			75	90	110	140	160
	DN(mm)			65	80	100	125	150
	DN(pulgada)			2 1/2	3	4	5	6
	PN(bar)			10	10	10	10	6
Conexión	Asiento de la bola	Juntas tóricas	Nº de Ident.					
PP entre bridas DIN EN 1092	PTFE	EPDM		456009580	456019580	456029580		456049580
	PTFE	FPM		456059580	456069580	456079580		456099580
	Peso			5,61 kg	6,21 kg	7,61 kg		10,84 kg
PP soldar espigot DIN ISO	PTFE	EPDM						455749580
	PTFE	FPM						455799580
	Peso							16,04 kg
PP soldar socket DIN ISO	PTFE	EPDM		455709580	455719580	455729580		
	PTFE	FPM		455759580	455769580	455779580		
	Peso			7,67 kg	8,41 kg	10,02 kg		
PP / acero brida DIN EN 1092	PTFE	EPDM		458189580	458199580	458209580	458219580	458229580
	PTFE	FPM		458239580	458249580	458259580	458269580	458279580
	Peso			11,52 kg	10,67 kg	12,77 kg	14,47 kg	19,94 kg

Actuador variante NC		Cuerpo PVDF		Bola PVDF				
Tamaño rango de presión	d(mm)			75	90	110	140	160
	DN(mm)			65	80	100	125	150
	DN(pulgada)			2 1/2	3	4	5	6
	PN(bar)			10	10	10	10	6
Conexión	Asiento de la bola	Juntas tóricas	Nº de Ident.					
PVDF entre bridas DIN EN 1092	PTFE	FPM		456159560	456169560	456179560		456199660
	Peso			15,25 kg	16,35 kg	18,15 kg		20,00 kg
	PVDF soldar espigot DIN ISO	PTFE	FPM					455899660
PVDF soldar socket DIN ISO	PTFE	FPM		455859560	455869560	455879560		
	Peso			13,85 kg	15,35 kg	16,65 kg		
	PP / acero brida DIN EN 1092	PTFE	FPM		458339560	458349560	458359560	458369560
Peso			25,65 kg	17,25 kg	21,15 kg	21,85 kg	34,70 kg	

## Válvula de bola Wafer, neumática

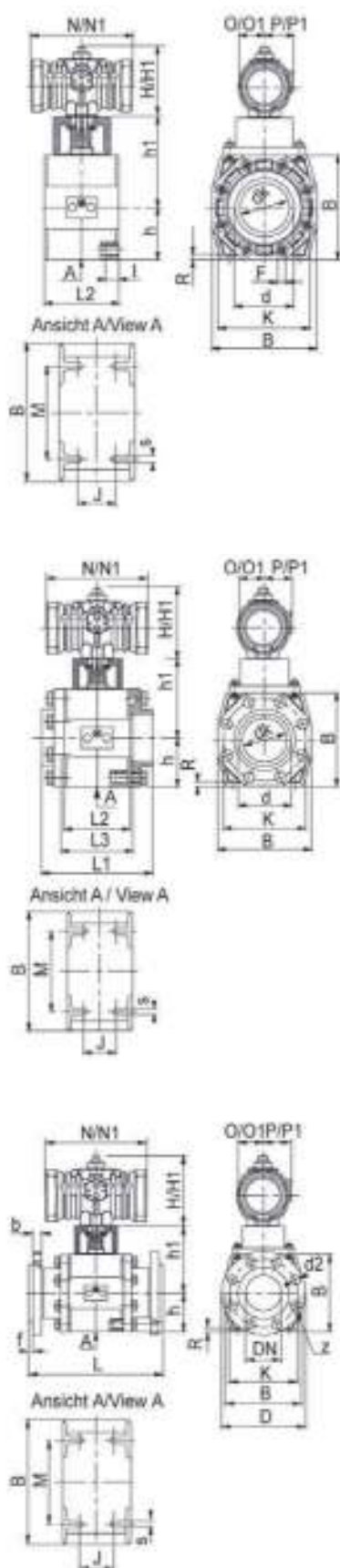


Actuador variante MA		Cuerpo PVDF		Bola PVDF				
Tamaño	Ø(mm)			75	90	110	140	160
Rango de presión	DN(mm)			65	80	100	125	150
	DN(pulgada)			2 1/2	3	4	5	6
	PN(bar)			10	10	10	10	6
Conexión	Asiento de la bola	Juntas tóricas	Nº de Ident.					
PVDF entre bridas DIN EN 1092	PTFE	FPM		456159570	456169570	456179570		456199670
	Peso			15,21 kg	16,15 kg	18,25 kg		20,60 kg
PVDF soldar espigot DIN ISO	PTFE	FPM						455899670
	Peso							32,20 kg
PVDF soldar socket DIN ISO	PTFE	FPM		455859570	455869570	455879570		
	Peso			13,83 kg	15,15 kg	16,65 kg		
PP / acero brida DIN EN 1092	PTFE	FPM		458339570	458349570	458359570	458369570	458379670
	Peso			15,61 kg	17,25 kg	20,15 kg	21,80 kg	31,20 kg

Actuador variante DA		Cuerpo PVDF		Bola PVDF				
Tamaño	d(mm)			75	90	110	140	160
Rango de presión	DN(mm)			65	80	100	125	150
	DN(pulgada)			2 1/2	3	4	5	6
	PN(bar)			10	10	10	10	6
Conexión	Asiento de la bola	Juntas tóricas	Nº de Ident.					
PVDF entre bridas DIN EN 1092	PTFE	FPM		456159580	456169580	456179580		456199580
	Peso			11,00 kg	11,90 kg	13,00 kg		17,04 kg
PVDF soldar espigot DIN ISO	PTFE	FPM						455899580
	Peso							25,04 kg
PVDF soldar socket DIN ISO	PTFE	FPM		455859580	455869580	455879580		
	Peso			10,31 kg	11,61 kg	13,11 kg		
PP / acero brida DIN EN 1092	PTFE	FPM		458339580	458349580	458359580	458369580	458379580
	Peso			12,11 kg	13,71 kg	16,61 kg	17,31 kg	27,94 kg



## Válvula de bola Wafer, neumática



### Dimensiones

d(mm)	75	90	110	140	160
DN (mm)	65	80	100	125	150
DN (pulgada)	2 1/2	3	4	5	6
Actuador tipo	PP10 DA PP20S NC/NO	PP10 DA PP20S NC/NO	PP10 DA PP20S NC/NO	PP10 DA PP20S NC/NO	PP20 DA PA25S NC/NO

### Dimensiones(mm)

PP/PVC-U	b	19	21	22	26	27
PVDF	B	169	186	206	206	273
	B	168	182	202	202	264
	d2	18	18	18	18	22
	D	186	201	221	251	286
	f	10	11	12	14	16
	F	M 16	M 16	M 16	-	M 20
PP/PVC-U	h	84,5	93	103	103	136,5
PVDF	h	84	91	101	101	132
PP/PVC-U	h1	194,5	203	213	213	246,5
PVDF	h1	194	201	211	211	242
	H	162	162	162	162	184,3
	H1	128	128	128	128	162
PP/PVC-U	J	60	60	80	80	130
PVDF	J	57	57	76	76	124
	K	145	160	180	210	240
	l	20	20	20	-	30
	L	290	310	350	400	480
PP/PVDF	L1	180	206	238	-	364
PVC-U	L1	206	236	276	-	386
PP/PVC-U	L2	112	124	145	-	205
PVDF	L2	112	123	140	-	197
PP/PVC-U	L3	118	134	155	-	214
PVDF	L3	118	133	150	-	-
PP/PVC-U	M	111	124	137	137	179
PVDF	M	111	122	133	133	175
	N	304	304	304	304	356,2
	N1	182	182	182	182	233
	O	60	60	60	60	64,3
	O1	49	49	49	49	60
	P	65	65	65	65	89,2
	P1	53	53	53	53	65
	S	8,5	8,5	8,5	8,5	8,5
	z	4	8	8	8	8

N/O/P/H - NC-NO  
N1/O1/P1/H1 - DA

## Válvula de bola Wafer, neumática

### Datos técnicos

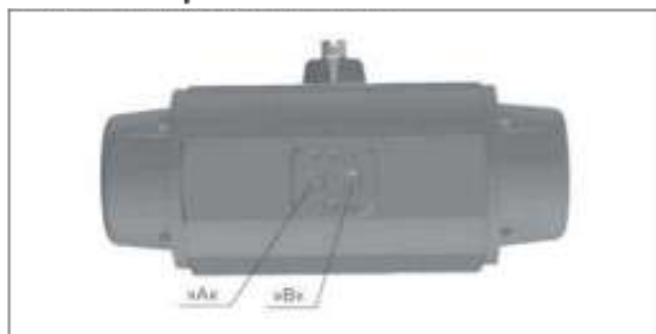
PA-Line

#### Opcionales (pedir adicionalmente si fuera necesario)

Interruptor final de carrera; Posicionador; Volante manual; Electroválvula piloto; Conexión AS Interface

Actuador tipo	PA25S
Función	NC/NO
Par (Inicio) a 6 bar(Nm)	170,6
Par (Final) a 6 bar(Nm)	108,2
Volumen de control (Apertura)(Litros)	1,5
Tiempo de actuación (Apertura)(Seg)	0,8
Tiempo de actuación (Cierre)(Seg)	0,8
Conexión de la presión de control(pulgada)	1/4
Peso(kg)	11,3

#### Conexión de la presión de control



Normal cerrada NC: Presión de control en la conexión «B», la válvula se abre

Normal abierta NO: Presión de control en la conexión «B», la válvula se cierra

De doble efecto DA: Presión de control en la conexión «A», la válvula se cierra Presión de control en la conexión «B», la válvula se abre

#### Control:

Electroválvulas 3/2 vías para actuadores NC/NO

Electroválvulas 5/2 vías para actuadores DA

#### Indicación:

Para funcionamiento óptimo de los actuadores se necesita un presión de control de 6 bar. Si diverge la presión de control se pueden producir fallos. En este caso se deben dimensionar de nuevo los actuadores.

### Datos técnicos

PP-Line

#### Opcionales (pedir adicionalmente si fuera necesario)

Interruptor final de carrera; Posicionador; Volante manual; Electroválvula piloto; Conexión AS Interface

Actuador tipo	PP20S
Función	NC/NO
Par (Inicio) a 6 bar(Nm)	103,3
Par (Final) a 6 bar(Nm)	64,2
Volumen de control (Apertura)(Litros)	0,8
Tiempo de actuación (Apertura)(Seg)	0,5
Tiempo de actuación (Cierre)(Seg)	0,5
Conexión de la presión de control(pulgada)	1/4
Peso(kg)	4,95

Actuador tipo	PP10	PP20
Función	DA	DA
Par (Inicio) a 6 bar(Nm)	71	165,5
Volumen de control (Apertura)(Litros)	0,35	0,8
Volumen de control (Cierre)(Litros)	0,32	0,7
Tiempo de actuación (Apertura)(Seg)	0,25	0,4
Tiempo de actuación (Cierre)(Seg)	0,25	0,4
Conexión de la presión de control(pulgada)	1/4	1/4
Peso(kg)	1,41	2,94