

# Válvulas de diafragma sin muelles para alto rendimiento



## Serie DP

- Adecuadas para aplicaciones de pureza ultra alta
- Cuerpo de acero inoxidable 316L VIM-VAR
- Modelos de alta y baja presión
- Conexiones finales: VCR<sup>®</sup>, para soldadura de tubo a tope y para montaje superficial modular
- Actuación manual o neumática

## Contenido

<b>Características</b> .....	2	<b>Válvulas multipuerta y en codo, y Manifolds monobloque</b> .....	5
<b>Modelos</b> .....	2	<b>Información de pedido y dimensiones</b>	
<b>Datos técnicos</b> .....	2	Válvulas de baja presión .....	5
<b>Materiales de construcción</b> .....	3	Válvulas de alta presión .....	6
<b>Especificaciones de proceso</b> .....	3	Válvulas de Montaje superficial modular IGC® II .....	7
<b>Especificaciones de rendimiento</b> .....	3	<b>Opciones y Accesorios</b> .....	8
<b>Datos de caudal</b> .....	3	<b>Conjuntos de mantenimiento</b> .....	8
<b>Opciones de actuación</b> .....	4		

## Características

### Asiento

El asiento de PCTFE totalmente contenido ofrece:

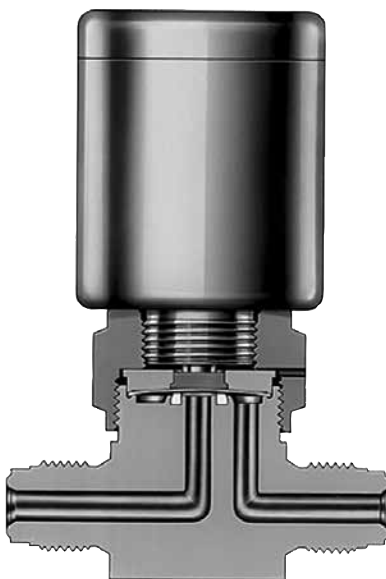
- excelente resistencia a la dilatación y la contaminación
- mejor rendimiento de la prueba de fugas con helio
- mínima generación de partículas
- vida de servicio más larga.

### Diafragma

- La construcción con superaleación a base de cobalto (UNS R30003) mejora la resistencia mecánica y la resistencia a la corrosión.
- Su diseño alarga la vida de servicio

### Cuerpo

- Construido en acero inoxidable 316L VIM-VAR para aplicaciones de pureza ultra alta
- Paso de caudal suave y dinámico
  - reduce las zonas de acumulación de fluidos
  - fácil purgado
  - máxima capacidad de caudal.



## Modelos

### Modelos para baja presión

- Presión de servicio: 17,2 bar (250 psig)
- Temperatura de servicio: -23 a 65°C (-10 a 150°F)
- Coeficiente de caudal: 0,27

### Modelos para alta presión

- Presión de servicio: 210 bar (3045 psig)
- Temperatura de servicio: -23 a 65°C (-10 a 150°F)
- Coeficiente de caudal: 0,20

## Datos técnicos

Modelo	Presión de servicio bar (psig)		Temperatura de servicio °C (°F)		Coeficiente de caudal (C <sub>v</sub> )	Orificio mm (pulg)	Volumen interno cm <sup>3</sup> (pulg <sup>3</sup> )	Presión de actuación	
	Operación	Rotura	Operación	Secado en horno (períodos cortos)				Actuador neumático bar (psig)	Desplazamiento de aire cm <sup>3</sup> (pulg <sup>3</sup> )
Baja presión	Vacío a 17,2 (250)	220 (3200)	-23 a 65 (-10 a 150)	150 (302) (válvula abierta)	0,27	4,1 (0,16)	1,4 (0,086) (cuerpo con conexiones BW4)	4,2 a 8,2 (60 a 120)	1,5 (0,09)
Alta presión	Vacío a 210 (3045)	840 (12 200)						4,9 a 8,2 (70 a 120)	7,7 (0,47)

Para los materiales de asientos para alta temperatura, consulte la sección **Opciones**, en la página 8.

## Materiales de construcción



Se muestra actuador neumático de alta presión

Componente	Calidad del material/Especificación ASTM	
	Baja presión	Alta presión
Cuerpo y conexiones finales integrales	Acero inox. 316L VIM-VAR/ SEMI F20 Pureza ultra alta <sup>①</sup>	
Conexiones finales VCR soldadas	Acero inox. 316L VAR/ SEMI F20 Pureza alta <sup>①</sup>	
Racores Swagelok	Acero inox. 316/A276	
Asiento	PCTFE	
Diafragma	Superaleación a base de cobalto (UNS R30003)/AMS 5876	
Diafragma de soporte	Elgiloy recubierto con plata/AMS 5876	
Arandela	—	S17700
Bonete	Acero inox. S17400	
Tuerca del bonete	Acero inox. 316	
Actuador neumático		
Cilindro, tapón, pistones	Aluminio	
Juntas tóricas	Buna N	
Muelles	Acero inox. S17700	
Casquillo	Acero inox. 316	
Mando manual		
Actuador	Acero inox. 316	
Casquillo	—	Acero inox. 316
Mando direccional	Nilón con inserto de acero inoxidable	
Mando con bloqueo integral	Nilón con fibra de vidrio sobre base de acero inoxidable	
Mando redondo	Poliéster con inserto de acero inoxidable	
Mando de palanca	Acero inoxidable 316 con recubrimiento de epoxy	—

Los componentes húmedos se indican en *cursiva*.

El lubricante de las juntas tóricas es con base de PTFE; los componentes húmedos no están lubricados.

① 20 % de elongación mínima permitida.

## Especificaciones de proceso

Para ampliar los detalles sobre los procesos, sus controles y verificación, consulte la Especificación Swagelok de *Proceso para Pureza Ultra Alta (SC-01)*, [MS-06-61ES](#), la Especificación Swagelok de *Proceso Fotovoltaico (SC-06)*, [MS-06-64](#), y la Especificación Swagelok de *Limpieza y Embalaje Especial (SC-11)*, [MS-06-63ES](#).

Limpieza	Montaje y embalaje	Indicador de proceso	Especificación Swagelok de proceso	Rugosidad de superficies húmedas ( $R_a$ )	Pruebas
Limpieza especial de pureza ultra alta con agua desionizada, monitorización continua y ultrasonidos	Realizado en áreas de trabajo Clase 4; válvulas embaladas al vacío en doble bolsa en salas limpias.	P	<i>Especificación de Proceso de Pureza Ultra Alta (SC-01)</i>	Electropolido y acabado a un promedio de 0,13 $\mu\text{m}$ (5 $\mu\text{pulg}$ )	Probadas con helio en el interior para un caudal de fugas de $1 \times 10^{-9}$ $\text{cm}^3/\text{seg}$ en el asiento, la carcasa y todos los cierres. Prueba de fugas interior con helio, hasta un valor máximo de $1 \times 10^{-10}$ $\text{cm}^3/\text{seg}$ .
Limpieza de alta pureza con agua desionizada, monitorización continua y ultrasonidos	Realizado en áreas sometidas a limpieza especial; válvulas embaladas individualmente	P6	<i>Especificación Swagelok de Proceso Fotovoltaico (SC-06)</i>		
Limpieza especial con productos químicos que no dañan la capa de ozono	Realizado en áreas sometidas a limpieza especial; válvulas embaladas individualmente.	P1	<i>Limpieza y Embalaje Especial (SC-11)</i>		

## Especificaciones de rendimiento

Para ampliar la información acerca de las pruebas con helio, conteo de partículas, análisis de humedad, análisis de hidrocarburos, limpieza iónica y datos sobre pruebas de vida útil en laboratorio, consulte el Informe técnico sobre *Válvulas de diafragma serie DP*, [MS-06-15](#).

## Datos de caudal

Diferencial de presión a la atmósfera bar (psig)	Modelos para baja presión $C_v = 0,27$		Modelos para alta presión $C_v = 0,20$	
	Agua l/min (gal EE.UU./min)	Aire l/min. std (pies <sup>3</sup> /min std)	Agua l/min (gal EE.UU./min)	Aire l/min std (pies <sup>3</sup> /min std)
0,68 (10)	3,2 (0,85)	86 (3,0)	2,4 (0,63)	64 (2,3)
3,4 (50)	7,2 (1,9)	230 (8,1)	5,4 (1,4)	170 (6,0)
6,8 (100)	10,2 (2,7)	410 (14,3)	7,6 (2,0)	300 (10,6)

## Opciones de actuación

### Mandos manuales

- Los mandos estándar de las válvulas de baja presión son azules.
- Los mandos estándar de las válvulas de alta presión son blancos.
- Hay siete colores de mandos disponibles; vea Opciones—Colores de mandos en la página 8.



#### Direccional

- Actuación rápida con un cuarto de vuelta
- La forma del mando indica la posición ABIERTA o CERRADA de la válvula
- Disponibles para modelos de alta y baja presión



#### Bloqueo integral

- Actuación rápida con un cuarto de vuelta
- Se bloquea en posición CERRADA para mayor seguridad
- La forma del mando y el visor indican la posición ABIERTA o CERRADA de la válvula
- Disponibles para modelos de alta y baja presión

#### Redondo

- Actuación rápida con un cuarto de vuelta
- El visor del mando indica la posición ABIERTA o CERRADA de la válvula
- Disponible para modelos de alta y baja presión



#### Palanca

- Actuación rápida por palanca con muelle
- Se bloquea en posición CERRADA para seguridad
- La forma del mando indica la posición ABIERTA o CERRADA de la válvula
- El perfil estrecho del mando permite hacer montajes compactos de varias válvulas
- Disponible para modelos de baja presión con asientos de PCTFE.



### Actuadores neumáticos

- Los actuadores neumáticos normalmente abiertos están marcados con un anillo verde en la parte superior del cilindro.

Actuador neumático de alta presión



Actuador neumático de baja presión



### Válvulas de montaje superficial modular IGC II

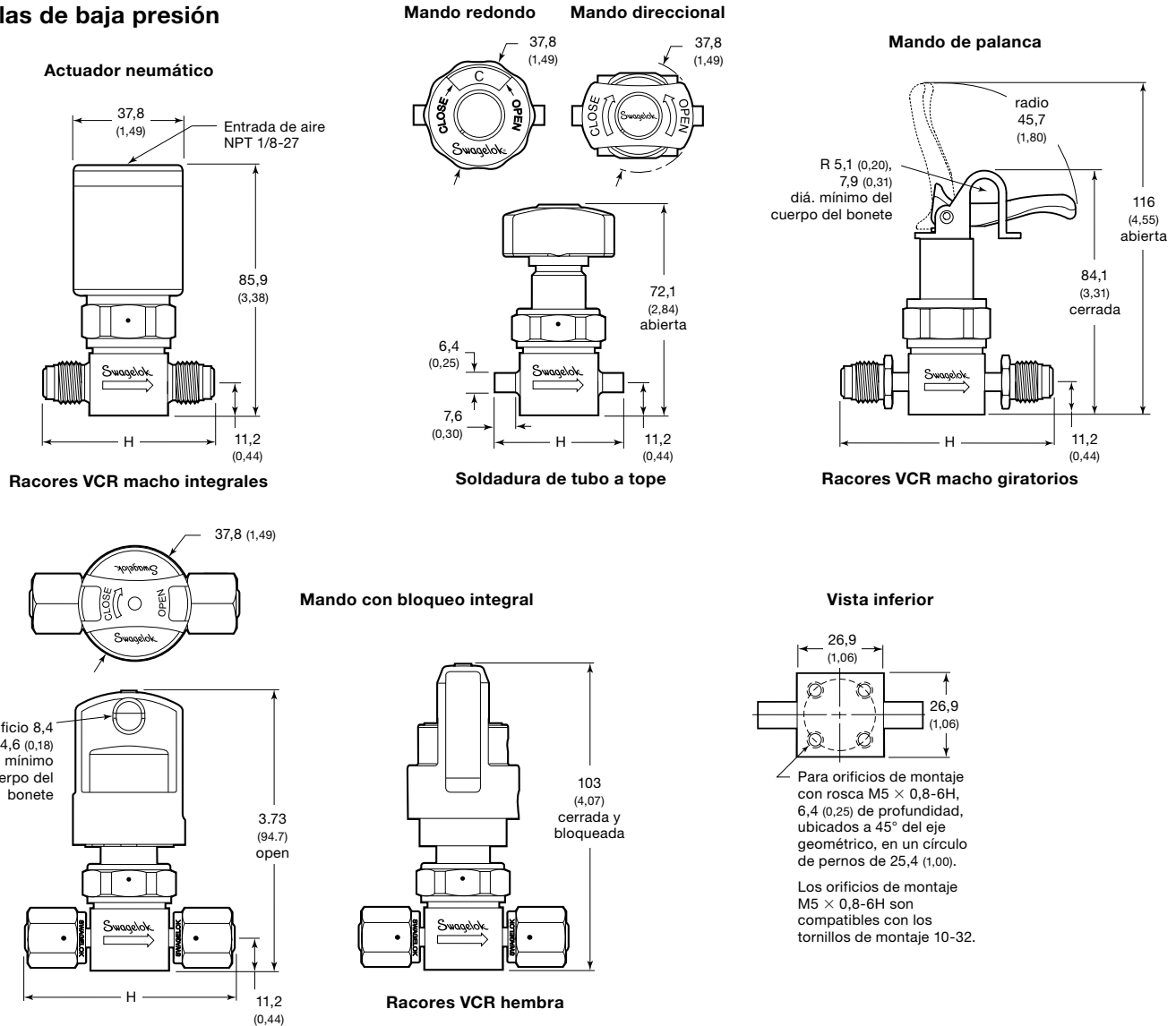


- Diseño de cierre en C de 1,5 pulg
- Válvulas de baja presión: actuadores direccionales, con bloqueo integral, redondo, de palanca y neumáticos.
- Válvulas de alta presión: mandos direccionales y con bloqueo integral
- Disponibles en configuraciones de dos o tres vías
- Para ampliar la información acerca de los componentes de gas integrados IGC II, consulte el catálogo *Componentes de gas integrados IGC II—Substratos, Manifolds, Componentes de montaje y Accesorios de instalación*, [MS-02-134](#).

## Información de pedido y dimensiones

Todas las dimensiones son en milímetros (pulgadas), como referencia únicamente y están sujetas a cambio.

### Válvulas de baja presión



Conexión final Entrada y salida	Referencia básica <sup>①</sup>	H mm (pulg)
Soldadura de tubo a tope de 1/4 pulg, tubo de 7,6 mm (0,30 pulg) de long. y pared de 0,035 pulg	6LVV-DPBW4-	44,2 (1,74)
Soldadura de tubo a tope de 1/4 pulg, tubo de 6,6 mm (0,26 pulg) de long. y pared de 0,035 pulg	6LVV-DPBW4S-	40,9 (1,61)
Soldadura de tubo a tope de 6 mm y pared de 1 mm	6LVV-DPBW6M-	44,2 (1,74)
Accesorio VCR hembra de 1/4 pulg	6LVV-DPFR4-	70,6 (2,78)
Accesorio VCR macho giratorio de 1/4 pulg	6LVV-DPMR4-	
Accesorio VCR macho integral de 1/4 pulg	6LVV-DPVR4-	58,4 (2,30)
Racor Swagelok de 1/4 pulg	6LVV-DPS4- <sup>②</sup>	62,5 (2,46)
Racor Swagelok de 6 mm	6LVV-DPS6M- <sup>②</sup>	62,2 (2,45)

① Las válvulas de baja presión tienen mandos azules. Para otros colores de mandos, consulte **Opciones y Accesorios—Colores de los mandos**, en la página 8.

② No disponible con procesos **P, P1 o P6**.

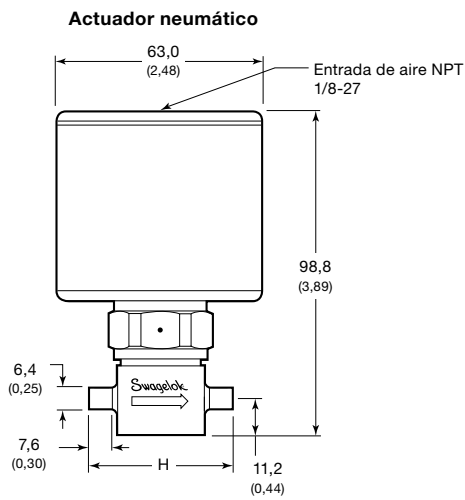
Para pedir las, añada el indicador de proceso deseado, **P, P1 o P6** (de la página 3) a la referencia básica y después especifique el modelo de mando tal y como sigue:

- Para una **mando direccional**, no se requiere ningún indicador adicional.  
Ejemplo: 6LVV-DPBW4-P
- Para un **mando con bloqueo**, inserte una **L**.  
Ejemplo: 6LVV-DPLBW4-P
- Para un **mando redondo**, inserte una **R**.  
Ejemplo: 6LVV-DPRBW4-P
- Para un **mando de palanca**, inserte una **T**.  
Ejemplo: 6LVV-DPTVR4-P
- Para un **actuador neumático**, añada **-C** para una actuación normalmente cerrada u **-O** para una actuación normalmente abierta.  
Ejemplo: 6LVV-DPBW4-P-C

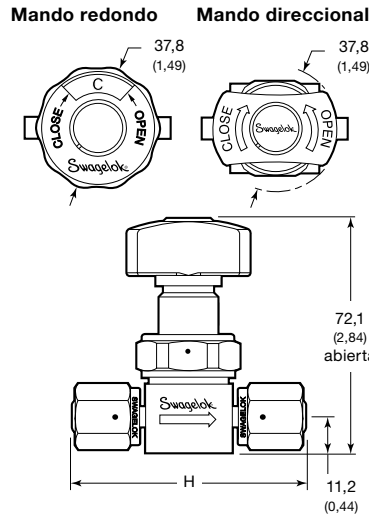
## Información de pedido y dimensiones

Todas las dimensiones son en milímetros (pulgadas), como referencia únicamente y están sujetas a cambio.

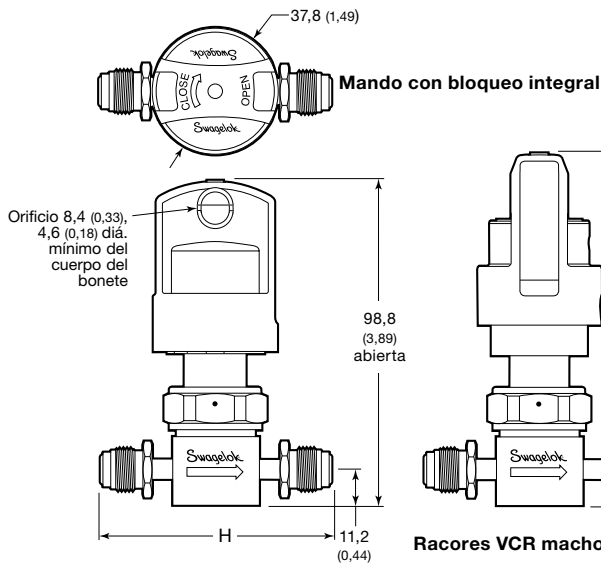
### Válvulas de alta presión



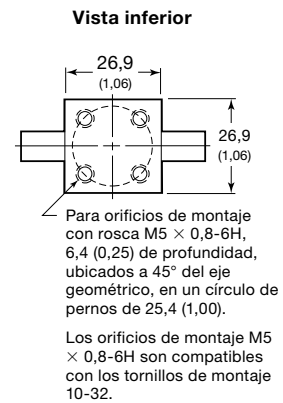
Soldadura de tubo a tope



Racores VCR hembra



Racores VCR macho giratorios



Conexión final Entrada y salida	Referencia básica <sup>①</sup>	H mm (pulg)
Soldadura de tubo a tope de 1/4 pulg, tubo de 7,6 mm (0,30 pulg) de long. y pared de 0,035 pulg	6LVV-DPHBW4-	44,2 (1,74)
Soldadura de tubo a tope de 1/4 pulg, tubo de 6,6 mm (0,26 pulg) de long. y pared de 0,035 pulg	6LVV-DPHBW4S-	40,9 (1,61)
Soldadura de tubo a tope de 6 mm y pared de 1 mm	6LVV-DPHBW6M-	44,2 (1,74)
Accesorio VCR hembra de 1/4 pulg	6LVV-DPHFR4-	70,6 (2,78)
Accesorio VCR macho giratorio de 1/4 pulg	6LVV-DPHMR4-	
Accesorio VCR macho integral de 1/4 pulg	6LVV-DPHVR4-	58,4 (2,30)
Racor Swagelok de 1/4 pulg	6LVV-DPHS4- <sup>②</sup>	62,5 (2,46)
Racor Swagelok de 6 mm	6LVV-DPHS6M- <sup>②</sup>	62,2 (2,45)

① Las válvulas de alta presión tienen mandos blancos. Para otros colores de mandos, consulte **Opciones y Accesorios—Colores de los mandos**, en la página 8.

② No disponible con procesos P, P1 o P6.

Para pedir las, añada el indicador de proceso deseado, **P, P1 o P6** (de la página 3) a la referencia básica y después especifique el modelo de mando tal y como sigue:

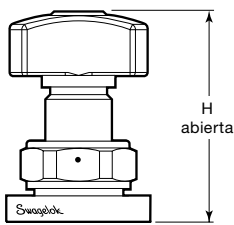
- Para una **mando direccional**, no se requiere ningún indicador adicional.  
Ejemplo: 6LVV-DPBW4-P
- Para un **mando con bloqueo**, inserte una **L**.  
Ejemplo: 6LVV-DPLBW4-P
- Para un **mando redondo**, inserte una **R**.  
Ejemplo: 6LVV-DPRBW4-P
- Para un **actuador neumático**, añada **-C** para una actuación normalmente cerrada u **-O** para una actuación normalmente abierta.  
Ejemplo: 6LVV-DPBW4-P-C

## Información de pedido y dimensiones

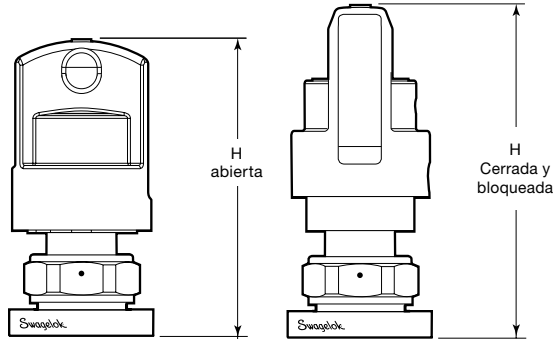
Todas las dimensiones son en milímetros (pulgadas), como referencia únicamente y están sujetas a cambio.

### Válvulas para montaje superficial modular IGC II

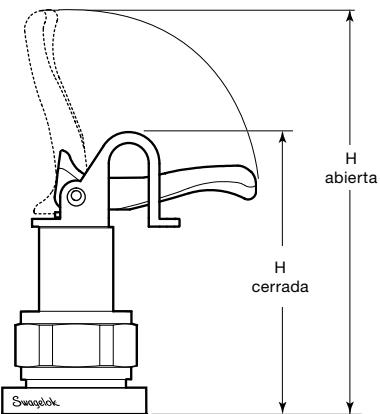
Mandos direccional y redondo



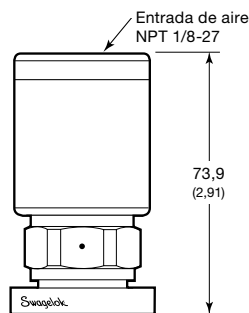
Mando con bloqueo integral



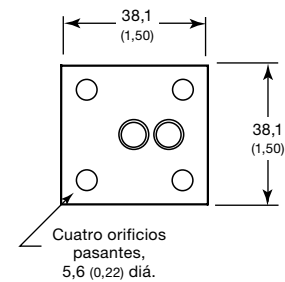
Mando de palanca



Actuador neumático



Vista inferior



### Dimensiones

Para conocer otras dimensiones de las válvulas, consulte la sección **Información de pedido y Dimensiones** para válvulas de baja y alta presión en las páginas 5 y 6.

Tipo de mando	Dimensiones, mm (pulg)			
	Baja presión		Alta presión	
	H Abierta	H Cerrada	H Abierta	H Cerrada
Direccional y redondo	59,9 (2,36)	59,4 (2,34)	59,9 (2,36)	59,4 (2,34)
Bloqueo integral	82,6 (3,25)	91,2 (3,59) <sup>①</sup>	86,6 (3,41)	96,0 (3,78) <sup>①</sup>
Palanca	71,9 (2,83)	103 (4,04)	—	

① Posición cerrada y bloqueada.

### Modelos para baja presión

Actuación	Referencia básica	
	2 vías	3 vías
Mando direccional	6LVV-MSM-DP-2-P	6LVV-MSM-DP-3-P
Mando con bloqueo integral	6LVV-MSM-DPL-2-P	6LVV-MSM-DPL-3-P
Mando redondo	6LVV-MSM-DPR-2-P	6LVV-MSM-DPR-3-P
Mando de palanca	6LVV-MSM-DPT-2-P	6LVV-MSM-DPT-3-P
Neumática normalmente cerrada	6LVV-MSM-DP-2-P-C	6LVV-MSM-DP-3-P-C
Neumática normalmente abierta	6LVV-MSM-DP-2-P-O	6LVV-MSM-DP-3-P-O

### Modelos para alta presión

Actuación	Referencia básica	
	2 vías	3 vías
Mando direccional	6LVV-MSM-DPH-2-P	6LVV-MSM-DPH-3-P
Mando con bloqueo integral	6LVV-MSM-DPHL-2-P	6LVV-MSM-DPHL-3-P
Mando redondo	6LVV-MSM-DPHR-2-P	6LVV-MSM-DPHR-3-P

## Opciones y Accesorios

### Colores de mandos (excepto manifolds multiválvula)

Para codificar líneas de proceso hay disponibles mandos de siete colores.

Seleccione la referencia básica del conjunto y añada un indicador de color.

Conjunto del mando	Referencia básica	Color	Indicador
Direccional	NY-5K-DP-	Negro	BK
Bloqueo integral	NY-5K-DPL-	Azul	BL
Sustitución del mando redondo	PY-5QK-DPR-	Verde	GR
Actualización del mando redondo	PY-5K-DPR-	Naranja	OR
		Rojo	RD
		Blanco	WH
		Amarillo	YW

Ejemplo: **NY-5K-DP-RD** para un conjunto de mando direccional rojo.

### Conjuntos de mantenimiento

#### Conjuntos de sustitución del diafragma

- Incluye dos diafragmas y las instrucciones de recambio.
- Están disponibles para las válvulas de alta y baja presión.



Referencia: **E-3DK-DP**

#### Conjuntos de sustitución del actuador

Incluyen el actuador y las instrucciones de recambio.

Seleccione la referencia del conjunto:

Conjunto de sustitución del actuador	Referencias	
	Baja presión	Alta presión
Mando direccional	NY-DP-K1-BL	NY-DPH-K1-WH
Mando con bloqueo integral	NY-DPL-K1-BL	NY-DPHL-K1-WH
Mando redondo	PY-DPR-K1-BL	PY-DPHR-K1-WH
Mando de palanca	SS-DPT-K1-BL	—
Neumático, normalmente cerrado	A-DP-K1-C	A-DPH-K1-C <sup>①</sup>
Neumático, normalmente abierto	A-DP-K1-O	A-DPH-K1-O <sup>①</sup>
Neumático de alta temperatura, normalmente cerrado	A-DPV-K1-C	A-DPHV-K1-C <sup>①</sup>
Neumático de alta temperatura, normalmente abierto	A-DPV-K1-O	A-DPHV-K1-O <sup>①</sup>

① Para configuraciones monobloque de alta presión 1V y 2V, inserte **M** en la referencia según se muestra.

Ejemplos: A-DPHM-K1-C  
A-DPHMV-K1-C

**⚠ No intercambie actuadores de alta y baja presión.**

#### **⚠ ADVERTENCIA:**

**No mezcle ni intercambie productos o componentes Swagelok no regulados por normativas de diseño industrial, incluyendo las conexiones finales de los racores Swagelok, con los de otros fabricantes.**

### Material del asiento de alta temperatura—Poliamida

- Temperatura de servicio de 10 a 150°C (50 a 300°F).
- Se incluyen juntas tóricas de FKM fluorocarbono en el actuador neumático.
- Todos los otros materiales y rangos no cambian.

Para pedirlos, inserte una **V** en la referencia de la válvula.

Ejemplos: 6LVV-DPVC111P-C  
6LVV-DPHVBW4P-C

### Indicador de posición

- Transmite una señal a un dispositivo eléctrico, indicando la posición abierta o cerrada de una válvula actuada neumáticamente.
- Incorpora un interruptor unipolar simple de:
  - 1/2 A para el indicador normalmente abierto de 115 V (ca);
  - 1/4 A para el indicador normalmente cerrado de 115 V (ca);
  - Temperatura de -40 a 85°C (-40 a 185°F).



- Incluye un cable conductor de 61 cm (24 pulg) con un conector en línea.
- Está disponible en cualquier válvula serie DP actuada neumáticamente normalmente cerrada, y de alta presión, normalmente abierta, o como un conjunto para instalación en campo.

### Indicadores de posición montados en fábrica

Para pedir una válvula con un indicador de posición, añada **M** para el interruptor normalmente abierto o **M-2** para el interruptor normalmente cerrado como sufijo a la referencia de la válvula.

Ejemplos: 6LVV-DPFR4-P-CM  
6LVV-DPHBW4-P-CM-2

### Conjuntos de indicadores de posición

Incluyen el actuador y el interruptor. Seleccione una referencia.

Conjunto del indicador de posición	Referencias	
	Baja presión	Alta presión
Normalmente abierto	MS-ISK-DP-CM	MS-ISK-DPH-CM <sup>①</sup>
Normalmente cerrado	MS-ISK-DP-CM-2	MS-ISK-DPH-CM-2 <sup>①</sup>

① Para configuraciones monobloque de alta presión 1V y 2V, inserte **M** en la referencia según se muestra.

Ejemplo: MS-ISK-DPHM-CM

## Válvulas multipuerta y en codo, y Manifolds monobloque

Las válvulas serie DP están disponibles en configuraciones de multipuerta y en ángulo, y como manifolds monobloque; consulte el catálogo Swagelok *Válvulas de fuelle y diafragma multipuerta y en ángulo y Manifolds monobloque*, [MS-02-442](#).

### Peligros del servicio de oxígeno

Para ampliar la información acerca de los peligros y riesgos de los sistemas enriquecidos con oxígeno, consulte el informe técnico Swagelok *Seguridad en los sistemas de oxígeno*, [MS-06-13ES](#).



## Introducción

Desde 1947 Swagelok ha diseñado, desarrollado y fabricado productos de alta calidad para sistemas de fluidos en servicio general y especializado, para satisfacer las necesidades cambiantes de la industria global. Nuestra atención se centra en comprender las necesidades de nuestros clientes, ofrecer soluciones a tiempo y añadir valor con nuestros productos y servicios.

Nos complace entregar esta edición internacional del *Catálogo de productos Swagelok* encuadernado, que aúna más de 100 catálogos de producto independientes junto a boletines técnicos e información de referencia en un cómodo y práctico volumen. Cada catálogo de producto individual está actualizado en el momento de la impresión, con su número de revisión en la última página del mismo. Las revisiones posteriores sustituirán a la versión impresa, y serán publicadas en el sitio Web Swagelok y en el Catálogo Electrónico Swagelok (eDTR).

Para ampliar la información, visite su sitio Web de Swagelok o contacte con su representante autorizado de ventas y servicio Swagelok.

## Garantía

Los productos Swagelok están respaldados por la Garantía Limitada Vitalicia Swagelok. Para obtener una copia, visite [swagelok.com](http://swagelok.com) o contacte con su representante autorizado de Swagelok.

### Selección Fiable de un Componente

**Al seleccionar un componente, habrá que tener en cuenta el diseño global del sistema para conseguir un servicio seguro y sin problemas. El diseñador de la instalación y el usuario son los responsables de la función del componente, de la compatibilidad de los materiales, de los rangos de operación apropiados, así como de la operación y mantenimiento del mismo.**

### ADVERTENCIA

**No mezcle ni intercambie productos o componentes Swagelok no regulados por normativas de diseño industrial, incluyendo las conexiones finales de los racores Swagelok, con los de otros fabricantes.**

No todas las marcas registradas listadas abajo corresponden a este catálogo.

Swagelok, Cajon, Ferrule-Pak, Goop, Hinging-Colleting, IGC, Kenmac, Micro-Fit, Nupro, Snoop, Sno-Trik, SWAK, VCO, VCR, Ultra-Torr, Whitey—TM Swagelok Company  
15-7 PH—TM AK Steel Corp.  
AccuTrak, Beacon, Westlock—TM Tyco International Services  
Aflas—TM Asahi Glass Co., Ltd.  
ASCO, El-O-Matic—TM Emerson  
AutoCAD—TM Autodesk, Inc.  
CSA—TM Canadian Standards Association  
Crastin, DuPont, Kalrez, Krytox, Teflon, Viton—TM E.I. duPont Nemours and Company  
DeviceNet—TM ODVA  
Dyneon, Elgiloy, TFM—TM Dyneon  
Elgiloy—TM Elgiloy Specialty Metals  
FM—TM FM Global  
Grafoil—TM GrafTech International Holdings, Inc.  
Honeywell, MICRO SWITCH—TM Honeywell  
MAC—TM MAC Valves  
Microsoft, Windows—TM Microsoft Corp.  
NACE—TM NACE International  
PH 15-7 Mo, 17-7 PH—TM AK Steel Corp  
picofast—Hans Turck KG  
Pillar—TM Nippon Pillar Packing Company, Ltd.  
Raychem—TM Tyco Electronics Corp.  
Sandvik, SAF 2507—TM Sandvik AB  
Simriz—TM Freudenberg-NOK  
SolidWorks—TM SolidWorks Corporation  
UL—Underwriters Laboratories Inc.  
Xylan—TM Whitford Corporation  
© 2023 Swagelok Company

## Introducción

Desde 1947 Swagelok ha diseñado, desarrollado y fabricado productos de alta calidad para sistemas de fluidos en servicio general y especializado, para satisfacer las necesidades cambiantes de la industria global. Nuestra atención se centra en comprender las necesidades de nuestros clientes, ofrecer soluciones a tiempo y añadir valor con nuestros productos y servicios.

Nos complace entregar esta edición internacional del *Catálogo de productos Swagelok* encuadernado, que aúna más de 100 catálogos de producto independientes junto a boletines técnicos e información de referencia en un cómodo y práctico volumen. Cada catálogo de producto individual está actualizado en el momento de la impresión, con su número de revisión en la última página del mismo. Las revisiones posteriores sustituirán a la versión impresa, y serán publicadas en el sitio Web Swagelok y en el Catálogo Electrónico Swagelok (eDTR).

Para ampliar la información, visite su sitio Web de Swagelok o contacte con su representante autorizado de ventas y servicio Swagelok.

## Garantía

Los productos Swagelok están respaldados por la Garantía Limitada Vitalicia Swagelok. Para obtener una copia, visite [swagelok.com](http://swagelok.com) o contacte con su representante autorizado de Swagelok.

### Selección Fiable de un Componente

**Al seleccionar un componente, habrá que tener en cuenta el diseño global del sistema para conseguir un servicio seguro y sin problemas. El diseñador de la instalación y el usuario son los responsables de la función del componente, de la compatibilidad de los materiales, de los rangos de operación apropiados, así como de la operación y mantenimiento del mismo.**

### ADVERTENCIA

**No mezcle ni intercambie productos o componentes Swagelok no regulados por normativas de diseño industrial, incluyendo las conexiones finales de los racores Swagelok, con los de otros fabricantes.**

No todas las marcas registradas listadas abajo corresponden a este catálogo.

Swagelok, Cajon, Ferrule-Pak, Goop, Hinging-Colleting, IGC, Kenmac, Micro-Fit, Nupro, Snoop, Sno-Trik, SWAK, VCO, VCR, Ultra-Torr, Whitey—TM Swagelok Company  
15-7 PH—TM AK Steel Corp.  
AccuTrak, Beacon, Westlock—TM Tyco International Services  
Aflas—TM Asahi Glass Co., Ltd.  
ASCO, El-O-Matic—TM Emerson  
AutoCAD—TM Autodesk, Inc.  
CSA—TM Canadian Standards Association  
Crastin, DuPont, Kalrez, Krytox, Teflon, Viton—TM E.I. duPont Nemours and Company  
DeviceNet—TM ODVA  
Dyneon, Elgiloy, TFM—TM Dyneon  
Elgiloy—TM Elgiloy Specialty Metals  
FM—TM FM Global  
Grafoil—TM GrafTech International Holdings, Inc.  
Honeywell, MICRO SWITCH—TM Honeywell  
MAC—TM MAC Valves  
Microsoft, Windows—TM Microsoft Corp.  
NACE—TM NACE International  
PH 15-7 Mo, 17-7 PH—TM AK Steel Corp  
picofast—Hans Turck KG  
Pillar—TM Nippon Pillar Packing Company, Ltd.  
Raychem—TM Tyco Electronics Corp.  
Sandvik, SAF 2507—TM Sandvik AB  
Simriz—TM Freudenberg-NOK  
SolidWorks—TM SolidWorks Corporation  
UL—Underwriters Laboratories Inc.  
Xylan—TM Whitford Corporation  
© 2023 Swagelok Company