

08

SERIE DE VÁLVULAS DE AIRE

AIR VALVES SERIES

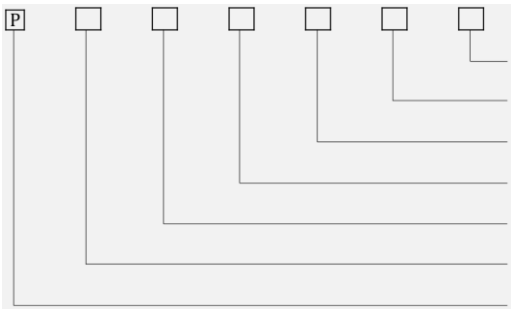
Para suministro y drenaje de agua.

MODELOS EN ESTA SERIE

P11X-16Q · P41X-16Q · ZFGPW4X-16Q · CARX-16Q · P11X-16T

MÉTODO DE ESTABLECIMIENTO DEL MODELO DE VÁLVULA DE AIRE (ESTÁNDAR CHINO JB/T308-2004)

El código de la válvula se compone de siete unidades y se establece según la siguiente secuencia:



Código de materiales del cuerpo de la válvula
Valor de la presión nominal
Código de materiales para asiento de válvula, superficie de sellado y revestimiento
Código de la forma estructural
Código de la forma de conexión
Código de tipo de accionamiento
Válvula de aire

Código del tipo de accionamiento

Tipo de accionamiento	Código	Tipo de accionamiento	Código
Accionamiento electromagnético	0	Engranaje cónico	5
Electromagnético e hidráulico	1	Neumático	6
Eléctrico e hidráulico	2	Hidráulico	7
Rueda helicoidal	3	Neumático e hidráulico	8
Engranaje recto	4	Eléctrico	9

Nota: (1) Para la válvula de seguridad, la válvula reductora de presión y la válvula de drenaje con accionamiento mediante volante, manivela y llave, se omite el código.

(2) Para sistemas neumáticos o hidráulicos, el tipo de apertura constante se expresa en 6k y 7k. El tipo de cierre constante se expresa en 6B y 7B. El sistema neumático y manual se expresa en 6S. El sistema eléctrico con protección antiexplosión se expresa en 9B.

Código de la forma de conexión

Forma de conexión	Rosca interna	Rosca externa	Brida	Embone	Abrazadera de perno	Aro	Virola
Código	1	2	4	6	7	8	9

Código de la forma estructural

Tipo de bola	Flotante de paso recto	Flotante tres vías tipo Y	Bola fija de paso recto tipo semiesfera	Bola fija de 4 vías	Bola fija de paso recto
Código	1	2	0	6	7

Código de materiales para asiento de válvula, superficie de sellado y revestimiento

Código de materiales	Código	Código de materiales	Código
Aleación de cobre	T	Acero nitrurado	D
Caucho	X	Aleación dura	Y
Plástico de nailon	N	Revestimiento de caucho	J
Plástico fluorado	F	Esmalte de porcelana	C
Aleación de babbitt	B	Revestimiento de plomo	Q
Acero aleado	H	Acero al boro	P

Nota: Cuando el material de la superficie de sellado de la válvula sea igual al material del cuerpo de la válvula, el código del material de sellado se indicará con “W”. Si el material del asiento de la válvula y el material de la superficie de sellado del elemento de cierre son diferentes, se utilizará el código correspondiente al material de menor dureza (excepto en válvulas de diafragma).

El valor de la presión nominal deberá estar de acuerdo con las estipulaciones en JB74-59 "Presión nominal. Presión de prueba y presión de trabajo de los accesorios de tubería". Para las válvulas utilizadas en la industria de centrales eléctricas, cuando la temperatura máxima del medio supere los 530 °C, de acuerdo con las esquelas del Artículo 5 de JB74-59, tenga en cuenta la presión de trabajo.

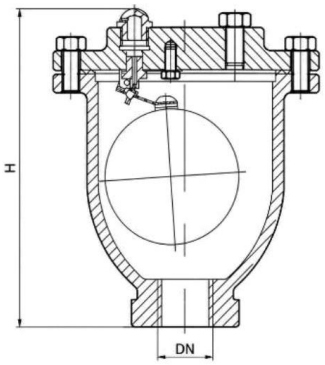
Código de materiales del cuerpo de la válvula

Materiales del cuerpo de la válvula	Código	Código de materiales	Código	Código de materiales	Código
Hierro fundido gris	Z	Aleación de cobre	T	Plástico	S
Hierro fundido maleable	K	Acero al carbono	C	Acero inoxidable cromo-níquel- molibdeno	R
Hierro dúctil	Q	Acero inoxidable cromo- molibdeno	I	Acero inoxidable cromo-níquel	V

Nota: Para el cuerpo de válvula de hierro fundido con 16 kgf/cm² y el cuerpo de válvula de acero al carbono con PN≥25 kgf/cm², se omite la unidad.

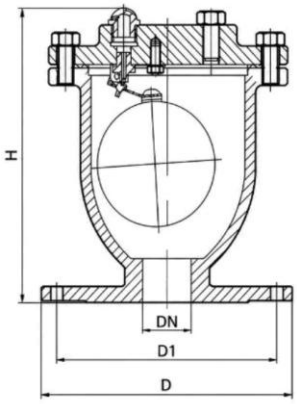
Válvula de Purga de Aire de Apertura Simple
P11X-16Q





Válvula de Purga de Aire de Apertura Simple con Brida
P41X-16Q





Características Estructurales y Aplicaciones

La válvula de purga de aire de apertura simple está diseñada para evacuar automáticamente el aire acumulado en tuberías presurizadas, ayudando a mantener la eficiencia hidráulica del sistema y reduciendo problemas como golpes de ariete, interrupciones de flujo, cavitación y pérdida de presión. Su estructura incorpora un cuerpo compacto de alta resistencia, tapa superior desmontable para inspección y mantenimiento, mecanismo interno de flotador y sistema de sellado que permite la salida del aire cuando se acumula dentro de la cámara, cerrándose automáticamente cuando el fluido alcanza el nivel de operación. Se aplica principalmente en sistemas de abastecimiento de agua, redes contra incendio, estaciones de bombeo, líneas de impulsión, sistemas de riego, plantas de tratamiento, redes industriales y tuberías de conducción donde sea necesario eliminar bolsas de aire durante la operación.

Especificaciones técnicas de la parte principal

Diámetro nominal (mm)	15~50
Presión nominal (MPa)	1.6
Temperatura de trabajo (ºC)	0~80

Materiales de las partes principales

Nombre de las partes	Material
Cuerpo	Hierro dúctil
Bola	Acero inoxidable
Tapa de válvula	Hierro dúctil

Dimensiones Externas Principales (P11X-16Q)

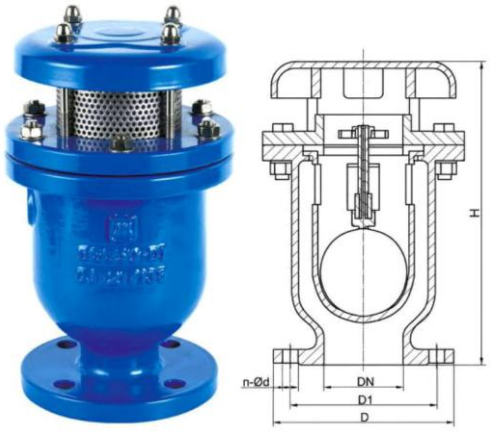
Diámetro nominal (mm)	15 (1/2")	20 (3/4")	25 (1")	32 (1-1/4")	40 (1-1/2")	50 (2")
H	11.4	16.3	19.5	21.4	21.4	25.7

Dimensiones Externas Principales (P41X-16Q)

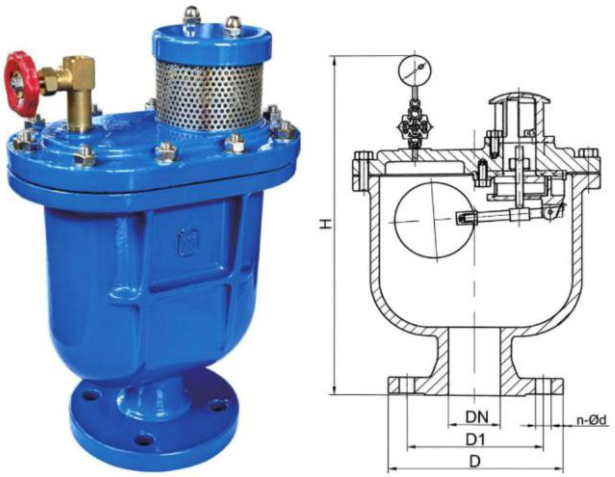
Diámetro nominal (mm)	50	80	100	125	150	200
D	160	195	215	245	280	335
D1	125	160	180	210	240	295
n-Φd	4-14	4-18	8-18	8-23	8-23	12-23
H	280	300	330	360	390	440

Nota: Las bridas se fabrican conforme a estándares internacionales equivalentes, tales como ASME/ANSI B16.5, EN 1092-1 (DIN) o JIS, según requerimiento del cliente. La cara de brida es tipo RF (Raised Face).

Válvula de Escape / Admisión Composite de Ajuste Rápido ZFGPW4X-16Q



Válvula de Aire Composite CARX-16Q



Características Estructurales y Aplicaciones

Las válvulas de aire composite están diseñadas para controlar la presencia de aire dentro de tuberías presurizadas, permitiendo la expulsión de grandes volúmenes de aire durante el llenado de la línea, la liberación de pequeñas bolsas de aire durante la operación normal y la admisión rápida de aire cuando se produce vacío o presión negativa. Su estructura está compuesta por cuerpo bridado de hierro dúctil, cámara interna de flotación, flotador automático, sistema de purga, sello elástico de caucho y tapa superior desmontable, lo que facilita la inspección, el mantenimiento y el funcionamiento automático de la válvula. Su uso ayuda a mejorar la eficiencia hidráulica del sistema, reducir pérdidas de presión, evitar acumulaciones de aire, disminuir vibraciones, prevenir golpes de ariete y proteger la tubería frente a deformaciones, colapsos o separación de columna. Se instalan principalmente en puntos altos de redes de agua potable, líneas de conducción e impulsión, estaciones de bombeo, sistemas contra incendio, plantas de tratamiento, redes de riego y tuberías industriales para fluidos no corrosivos.

Especificaciones técnicas de la parte principal

Diámetro nominal (mm)	50~400
Presión nominal (MPa)	1.6
Temperatura de trabajo (ºC)	0~80

Materiales de las partes principales

Nombre de las partes	Material
Cuerpo	Hierro dúctil
Bola	Acero inoxidable
Palanca	Acero inoxidable

Dimensiones Externas Principales (ZFGPW4X-16Q)

Diámetro nominal (mm)	50	65	80	100	150	200	250	300	350	400
D	165	180	200	220	285	340	405	460	520	580
D1	125	145	160	180	240	295	355	410	470	525
n-Φd	4-19	4-14	8-19	8-19	8-23	12-23	12-28	12-28	16-28	16-31
H	320	350	375	395	500	600	680	780	860	940

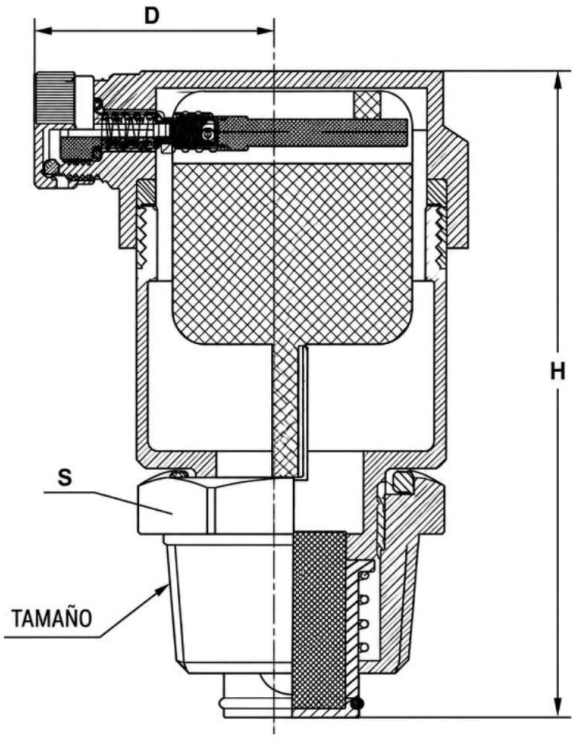
Dimensiones Externas Principales (CARX-16Q)

Diámetro nominal (mm)	50	65	80	100	125	150	200	250	300
D	160	180	200	220	220	285	340	405	460
D1	125	145	160	180	210	240	295	355	410
n-Φd	4-19	4-19	4-18	8-18	8-23	8-23	12-23	12-28	12-28
H	520	550	580	600	645	680			

Nota: Las bridas se fabrican conforme a estándares internacionales equivalentes, tales como ASME/ANSI B16.5, EN 1092-1 (DIN) o JIS, según requerimiento del cliente. La cara de brida es tipo RF (Raised Face).

Válvula de Purga de Aire de Latón P11X-16T





Características Estructurales y Aplicaciones

El flotador de la válvula de purga de aire roscada está fabricado con PP de baja densidad, que no se deforma incluso tras una inmersión prolongada en agua a alta temperatura. Esto no dificulta el movimiento de la boya. Por otro lado, la palanca de la boya está fabricada con plástico rígido y la conexión entre la palanca, la boya y el soporte es móvil, lo que evita la corrosión durante el funcionamiento prolongado, previniendo así fallos en el sistema y fugas de agua. Además, la superficie de sellado de la palanca está soportada por resortes que se expanden y contraen con el movimiento de la palanca para garantizar un sellado eficaz sin fugas.

Especificaciones técnicas de la parte principal

Diámetro nominal (mm)	15~25
Presión nominal (MPa)	1.6
Temperatura de trabajo (ºC)	80~120

Las roscas de las tuberías cumplen con la norma ISO228.

Materiales de las partes principales

Nombre de las partes	Material
Cuerpo	Latón
Tapa	Latón
Flotador de bola	Acero inoxidable 304
Flotador de cubo	PP
Palanca	Latón

Dimensiones Externas Principales

Tipo	Diámetro nominal (mm)	Tamaño / Rosca	H	D	S
A1	15	1/2" / ZG 1/2	70	28.5	22
A1	20	3/4" / ZG 3/4	74	28.5	27
A1	25	1" / ZG 1	74	28.5	33.5
A2	20	3/4" / ZG 3/4	66	28	27
A2	25	1" / ZG 1	72	28	33.5

Nota: Las bridas se fabrican conforme a estándares internacionales equivalentes, tales como ASME/ANSI B16.5, EN 1092-1 (DIN) o JIS, según requerimiento del cliente. La cara de brida es tipo RF (Raised Face).