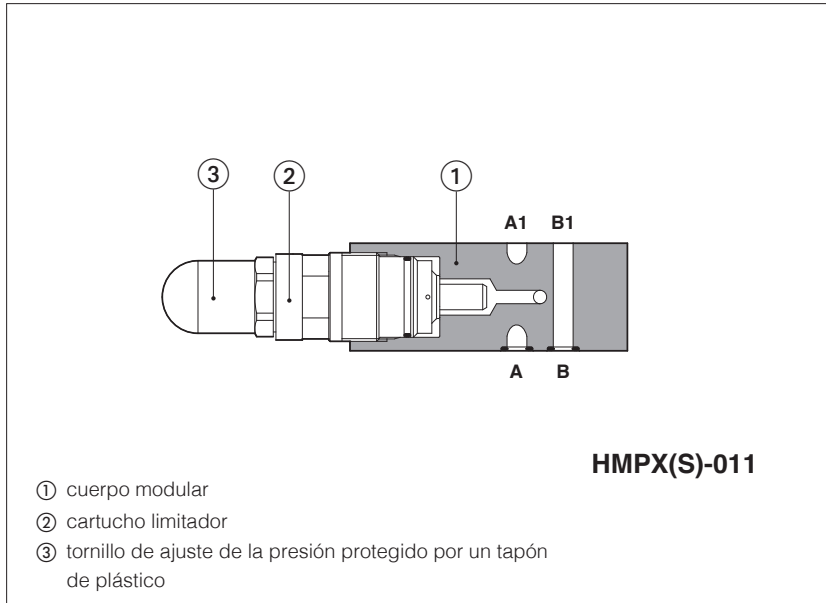


# Válvulas limitadora de presión de acero inoxidable

directa, modular



- ① cuerpo modular
- ② cartucho limitador
- ③ tornillo de ajuste de la presión protegido por un tapón de plástico

## HMPX, HMPXS

Válvulas limitadoras de presión de ejecución modular para montaje en pila con válvulas distribuidoras de acero inoxidable ISO tamaño 06. Se fabrican en dos ejecuciones diferentes de acero inoxidable para entornos y fluidos corrosivos:

- X** acero inoxidable para las piezas externas e internas, para soportar condiciones ambientales extremas y corrosivas, y para garantizar una compatibilidad total también con fluidos de base acuosa y especiales.
- XS** acero inoxidable para que las piezas externas resistan condiciones ambientales extremas y corrosivas.

Tamaño: **06** - ISO 4401

Caudal máx.: hasta **35 l/min**

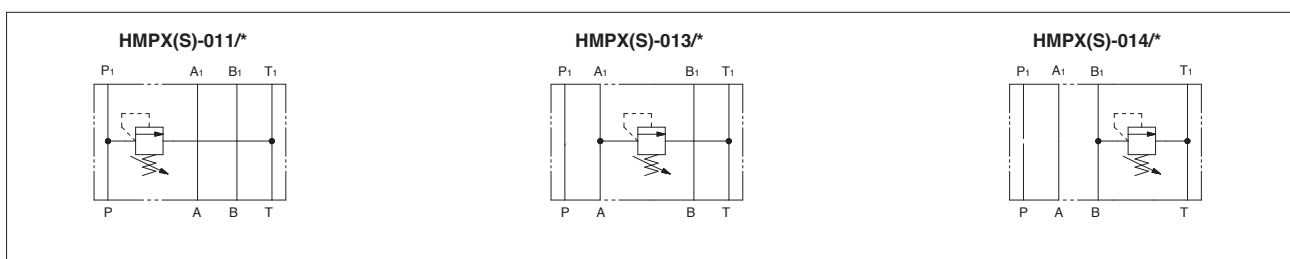
Presión máx.: hasta **350 bar**

## 1 CÓDIGO DE MODELO DE VÁLVULAS MODULARES

<b>HMP</b>	<b>X</b>	-	<b>011</b>	/	<b>350</b>	<b>**</b>	/	<b>*</b>	/	<b>*</b>
Tamaño de la válvula limitadora de presión modular ISO 4401 tamaño 06						Número de serie				<b>Fluido de prueba,</b> solo para la construcción X: <b>H</b> = aceite mineral <b>W</b> = agua pura
<b>X</b> = Ejecución en acero inoxidable para todas las piezas <b>XS</b> = Ejecución en acero inoxidable de las piezas exteriores										<b>Material de las juntas,</b> consulte la sección [4]: - = NBR baja temp. -40 °C <b>PE</b> = FKM <b>BBT</b> = FVMQ fluorosilicio -60 °C <b>(1)</b>
<b>Configuración,</b> consulte la sección [2] <b>011 013 014</b>						<b>Rango de presión:</b> <b>50</b> = 50 bar <b>100</b> = 100 bar				<b>210</b> = 210 bar <b>350</b> = 350 bar

**(1)** Solo para acero inoxidable completo construcción "X"

## 2 SÍMBOLOS HIDRÁULICOS



### 3 CARACTERÍSTICAS GENERALES

Posición / ubicación de montaje	Cualquier posición
Acabado de la superficie de la subplaca	Índice de rugosidad Ra 0,4 - relación de planicidad 0,01/100 (ISO 1101)
Valores MTTFd según EN ISO 13849	150 años, para obtener más información, consultar la tabla técnica P007
Temperatura ambiente	<b>Estándar</b> = -40 °C ÷ +70 °C opción <b>/PE</b> = -20 °C ÷ +70 °C opción <b>/BBT</b> = -60 °C ÷ +70 °C
Rango de temperatura de almacenamiento	<b>Estándar</b> = -40 °C ÷ +80 °C opción <b>/PE</b> = -20 °C ÷ +80 °C opción <b>/BBT</b> = -60 °C ÷ +80 °C
Conformidad	Directiva RoHS 2011/65/UE según última actualización 2015/863/UE Reglamento REACH (CE) n.º 1907/2006

### 4 ESPECIFICACIÓN DE MATERIALES

Código de válvula	Tipo de válvula	Cuerpo de la válvula	Piezas internas	Muelle	Juntas		
					est	/PE	/BBT
<b>HMPX</b>	Modular	AISI 316L	AISI 316L, 420B, 630	AISI 302	NBR 70 Sh temp. baja	FKM (viton)	FMVQ (fluorosilicona)
<b>HMPXS</b>	Modular	AISI 316L	Acero al carbono	AISI 302	NBR 70 Sh temp. baja	FKM (viton)	-

### 5 JUNTAS Y FLUIDOS HIDRAULICOS - para otros fluidos no incluidos en la tabla siguiente, consulte con nuestra oficina técnica

Juntas, temperatura recomendada del fluido <b>(1)</b>	Juntas NBR (estándar) = -40 °C ÷ +60 °C Juntas FKM (opción /PE) = -20 °C ÷ +80 °C Juntas FVMQ (opción /BBT) = -60 °C ÷ +60 °C		
Viscosidad recomendada	115÷100 mm <sup>2</sup> /s - rango máx. permitido 2,8 ÷ 500 mm <sup>2</sup> /s mín = 0,9 mm <sup>2</sup> /s para ejecución de acero inoxidable total X con agua pura		
Nivel contaminación máx. fluido	ISO4406 clase 20/18/15 NAS1638 clase 9, ver también la sección de los filtros en <a href="http://www.atos.com">www.atos.com</a> o el catálogo KTF		
Fluido hidráulico	Tipo de juntas idóneo	Clasificación	Ref. Norma
Aceites minerales	NBR baja temp., FKM, FVMQ	HL, HLP, HLPD, HVLP, HVLDP	DIN 51524
Resistente al fuego sin agua	FKM, FVMQ	HF DU, HF DR	ISO 12922
Resistente al fuego con agua	NBR baja temp.	HFA-E, HFA-S, HFB, HFC	

**(1)** La temperatura de funcionamiento del fluido debe ser compatible con el rango máximo de viscosidad permitido para la válvula

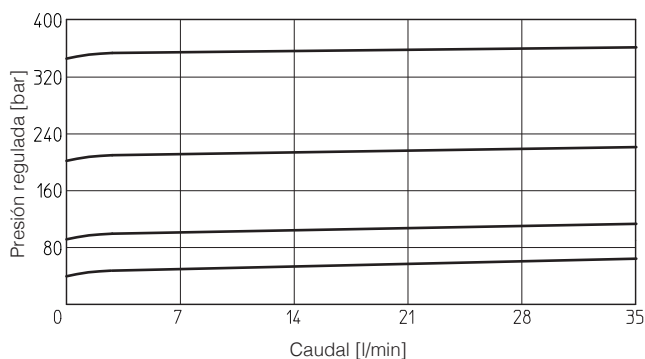
### 6 CARACTERÍSTICAS HIDRÁULICAS

Modelo de válvula		<b>HMPX</b> <b>HMPXS</b>
Presión máx.	[bar]	Puertos P, A, B = 350; Puerto T = 50
Ajuste presión máx.	[bar]	50, 100, 210, 350
Rango de presión <b>(1)</b>	[bar]	2÷50, 3÷100, 10÷210, 15÷350
Caudal máx.	[l/min]	35

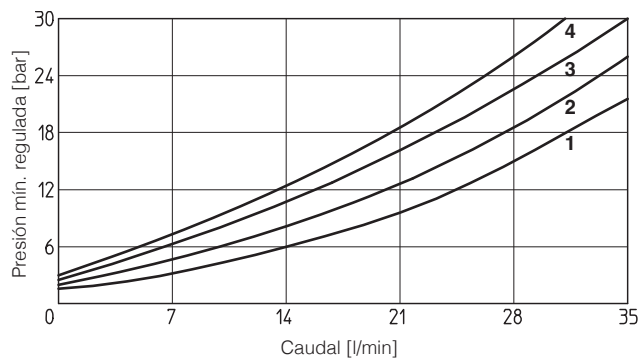
**(1)** Los valores corresponden a la regulación mínima y máxima de presión de apertura de la válvula

### 7 DIAGRAMAS (a base de aceite mineral ISO VG 46 a 50 °C)

#### 7.1 Diagrama de presión regulada frente a caudal



#### 7.2 Diagrama de presión mínima frente al caudal



**1** = HMPX(S)-\*/50  
**2** = HMPX(S)-\*/100

**3** = HMPX(S)-\*/210  
**4** = HMPX(S)-\*/350

**8 PERNOS DE SUJECIÓN Y JUNTAS**

Tipo	Tamaño	Pernos de sujeción	Juntas
HMPX	06 (ISO 4401)	4 M5xL-A4-70 Par de apriete = 5,5 Nm	n°4 OR-108
HMPXS	06 (ISO 4401)	4 M5xL-A4-70 Par de apriete = 5,5 Nm	n°4 OR-108

**9 DIMENSIONES DE INSTALACIÓN DE LAS VÁLVULAS MODULARES**

**ISO 4401: 2005**

**Superficie de montaje: 4401-03-02-0-05**

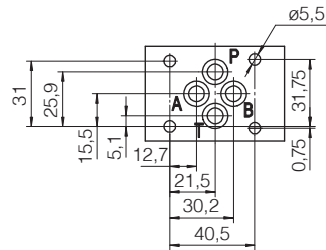
Pernos de sujeción: M5x\*\*-A4-70

Par de apriete = 5,5 Nm

Juntas: 4 juntas tóricas 108

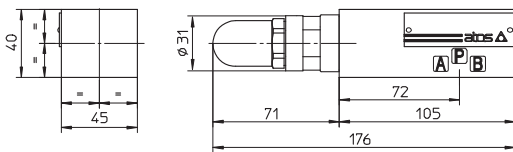
Puertos P,A,B,T: Ø = 7.5 mm (máx)

vista inferior de la válvula



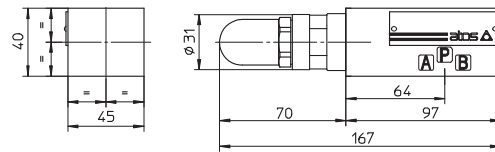
**P** = PUERTO DE PRESIÓN  
**A, B** = PUERTO DE USO  
**T** = PUERTO DE DEPÓSITO

**HMPX(S)-011/\***



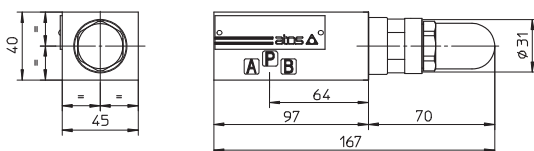
Masa [kg] 1,4

**HMPX(S)-013/\***



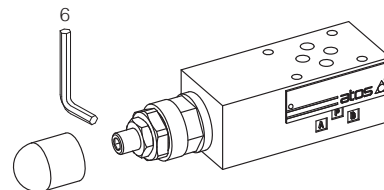
Masa [kg] 1,2

**HMPX(S)-014/\***



Masa [kg] 1,2

**Tornillo de ajuste de presión**



**10 DOCUMENTACIÓN RELACIONADA**

<b>W010</b>	Fundamentos de la electrohidráulica en entornos corrosivos
<b>W020</b>	Resumen de los componentes de acero inoxidable Atos
<b>EW900</b>	Información de uso y mantenimiento de las válvulas de conexión/desconexión de acero inoxidable