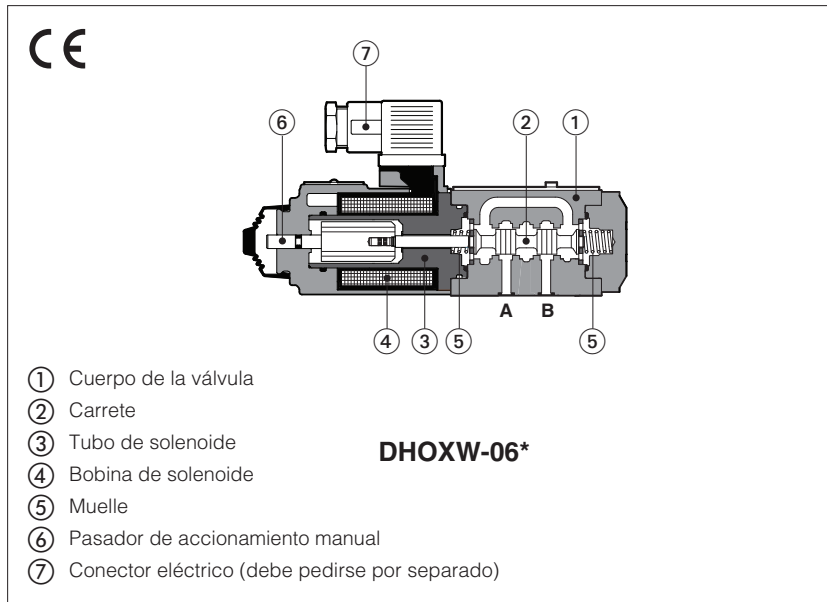


## Electroválvulas direccionales de acero inoxidable para fluidos de base acuosa

encendido-apagado, accionamiento directo o piloto, tipo carrete o tipo asiento estanco

**Disponibilidad y precio solo bajo petición**



Electroválvulas direccionales con piezas internas de acero inoxidable para su aplicación con fluidos de base acuosa.

**Características:**

- Estas válvulas están fabricadas con materiales inoxidables seleccionados para que las piezas internas resistan aplicaciones con fluidos de base acuosa o simplemente agua pura. Los componentes externos se derivan de las válvulas estándar.
- Existen dos versiones básicas: válvulas de asiento, de 3 vías y sin fugas (adecuadas para sistemas de acumuladores) o válvulas de carrete, de 4 vías y estancas.

**Aplicaciones comunes:**

Acerías, fundición a presión, fundición.

## 1 RESUMEN DE LOS MODELOS DISPONIBLES

Código	Descripción	Tamaño ISO 4401	Tensiones	Consumo de potencia	Caudal máx. l/min	Presión máx. bar
<b>DHOXW</b>	directo, 4 vías, tipo carrete	06	24 DC	32 W	70	350
<b>DLOHXW</b>	directo, 3 vías, tipo asiento	06			12	350
<b>DLOHMXW</b>	directo, 3 vías, tipo asiento	06			25	315
<b>DLOPXW</b>	directo, 3 vías, tipo carrete	-			220	315

**2 VÁLVULAS DE CARRETE: CÓDIGO DE MODELO**

<b>DHO</b>	<b>XW</b>	-	<b>0</b>	<b>63</b>	<b>1/2</b> / <b>A</b>	<b>24DC</b>	<b>**</b>	<b>/*</b>
Tipo de carrete - directo							Númer o de serie	Material de las juntas, ver sección [9]:  - = NBR baja temp. -40 °C <b>PE</b> = FKM
Ejecución en acero inoxidable para las piezas internas								
Tamaño: <b>0</b> = 06							Código de tensión - consulte la sección [8]	
Configuración de la válvula, consulte la sección [4] <b>61, 63, 71, 75</b> (las configuraciones 63 y 75 solo están disponibles con carretes de tipo 1/2)					Opciones: <b>A</b> = solenoide en el lateral del puerto B			
					Tipo de carrete, consulte la sección [4]			

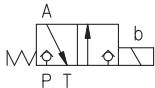
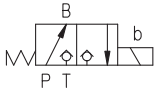
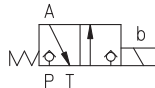
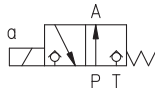
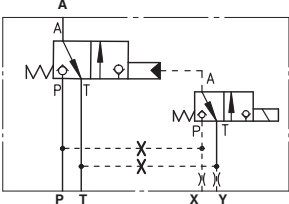
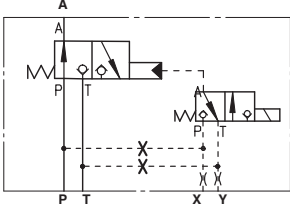
**3 VÁLVULAS DE ASIENTO ESTANCO: CÓDIGO DE MODELO**

<b>DLOH</b>	<b>XW</b> - <b>3</b>	<b>A</b> / <b>D</b>	<b>24DC</b>	<b>**</b>	<b>/*</b>
<b>DLOH</b> = directo (12 l/min) <b>DLOHM</b> = directo (25 l/min) <b>DLOP</b> = pilotadas electrohidráulicamente Ejecución en acero inoxidable para las piezas internas <b>3</b> = tres vías Configuración de la válvula, consulte la sección <b>4</b> <b>A</b> = A a T en posición de reposo <b>C</b> = P a B en posición de reposo (DLOHXW) P a A en posición de reposo (DLOHMXW y DLOPXW)				Número de serie	Material de las juntas, ver sección <b>9</b> : - = NBR baja temp. -40 °C <b>PE</b> = FKM
			Código de tensión, consulte la sección <b>8</b>		
			Opciones sólo para <b>DLOP</b> <b>D</b> = drenaje interior <b>E</b> = presión piloto externa		

#### 4 Configuraciones y carretes de válvulas de tipo carrete

Configuraciones	Carretes	Carretes	Configuraciones	Carretes
<b>61</b> 			<b>63</b> 	
<b>61/A</b> 	<b>0</b> 	<b>6</b> 	<b>63/A</b> 	<b>1/2</b> 
<b>71</b> 	<b>3</b> 	<b>7</b> 	<b>75</b> 	

#### 5 CONFIGURACIONES de las válvulas estancas TIPO ASIENTO

<b>DLOHXW*-3A</b> 	<b>DLOHXW*-3C</b> 	<b>DLOHMXW*-3A</b> 	<b>DLOHMXW*-3C</b> 
<b>DLOPXW-3A</b> 		<b>DLOPXW-3C</b> 	

#### 6 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	75 años (DLOPXW), 150 años (DLOHXW, DLOHMXW), para más detalles consulte la tabla técnica P007
Temperatura ambiente	<b>Estándar</b> = -40 °C ÷ +70 °C opción <b>/PE</b> = -20 °C ÷ +70 °C
Rango de temperatura de almacenamiento	<b>Estándar</b> = -40 °C ÷ +80 °C opción <b>/PE</b> = -20 °C ÷ +80 °C
Conformidad	CE según la Directiva de Baja Tensión 2014/35/UE Directiva RoHS 2011/65/UE según última actualización 2015/863/UE Reglamento REACH (CE) n.º 1907/2006

#### 7 CARACTERÍSTICAS HIDRÁULICAS

Presión máxima de funcionamiento	DHOXW, DLOHXW Puertos P,A,B = <b>350</b> bar; Puerto T = <b>110</b> bar DLOHMXW Puertos P,A,B = <b>315</b> bar; Puertos T = <b>110</b> bar DLOPXW Puertos P,A,B, X = <b>315</b> bar; Puertos T, Y = <b>110</b> bar
Presión de pilotaje	Solo para DLOPXW - máx <b>315</b> bar; mín: consulte el diagrama de la sección 14
Caudal nominal	Ver diagramas Q/Δp en la sección 12
Caudal máx.	DHOXW = <b>70 l/min</b> DLOHXW = <b>12 l/min</b> DLOHMXW = <b>25 l/min</b> DLOPXW = <b>220 l/min</b> Consulte los límites de funcionamiento en la sección 13
Fugas internas	Solo para DLOHXW, DLOHMXW, DLOPXW: ≤ 0,36 cm³/min (menos de 5 gotas/min)

⚠ La presión en el puerto T dificulta la operación de accionamiento manual que solo puede ser posible si su valor es inferior a 50 bar

## 8 CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS

Código de tensión	<b>24DC</b>
Tensión de alimentación V <sub>DC</sub> ±10 %	24DC
Consumo de potencia a 20 °C	32 W
Aislamiento de la bobina	clase H
Grado de protección	IP65 según DIN EN60529
Factor de servicio	100 %

## 9 ESPECIFICACIÓN DE MATERIALES

Tipo de válvula	carcasa del solenoide ①	cuerpo de la válvula ②	piezas internas ③ + ④	muelle ⑤	junta	
					est	/PE
<b>DHOXW</b>	Hierro fundido	AISI 316L	AISI 316L, 420B, 440C, 430F	AISI 302	NBR 70Sh baja temperatura	FKM (viton)
<b>DLOHXW</b> <b>DLOHMXW</b>	Hierro fundido	AISI 316L	AISI 316L, 420B, 440C, 430F	AISI 302	NBR 70Sh baja temperatura	FKM (viton)
<b>DLOPXW</b>	Hierro fundido	AISI 630	AISI 316L, 420B, 440C, 430F	AISI 302	NBR 70Sh baja temperatura	FKM (viton)

## 10 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>	NBR baja temp. juntas (estándar) = -40 °C ÷ +60 °C Juntas FKM (opción /PE) = -20 °C ÷ +80 °C		
Viscosidad recomendada	15÷100 mm²/s - rango máximo permitido 2,8 ÷ 500 mm²/s min = 0,9 mm²/s 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	HL, HLP, HLPD, HVLP, HVLPD	DIN 51524
Resistente al fuego sin agua	FKM	HFDU, HFDR	ISO 12922
Resistente al fuego con agua <b>(2)</b>	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

**(2) Limitaciones de rendimiento en caso de fluidos ignífugos con agua:**

-presión máxima de funcionamiento = 210 bar -temperatura máxima del fluido = 50 °C

 La temperatura de ignición del fluido hidráulico debe ser 50 °C superior a la temperatura máxima de la superficie del solenoide

## 11 CONECTORES ELÉCTRICOS SEGÚN DIN 43650 (debe pedirse por separado, ver tabla técnica K500)

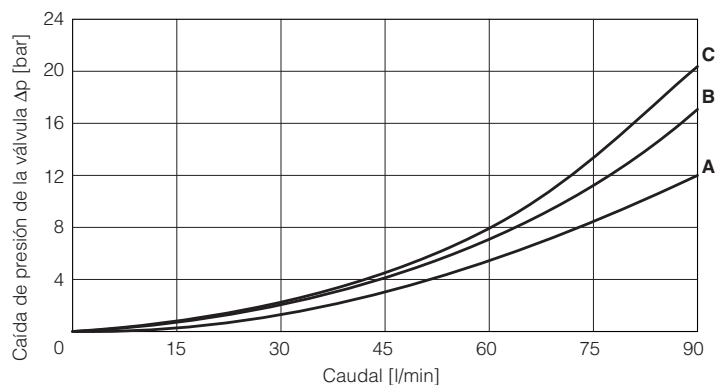
**666** = conector estándar IP-65, adecuado para la conexión directa a la fuente de alimentación eléctrica

**667** = como 666, pero con ledes de señal integrados.

**12 DIAGRAMAS Q/ $\Delta p$**  (basados en el aceite mineral ISO VG 46 a 50 °C)

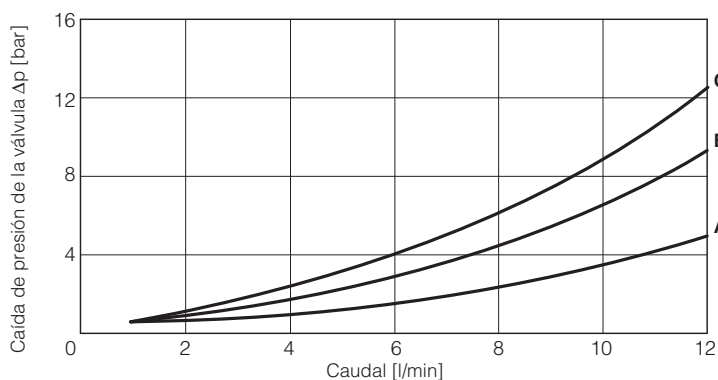
**DHOXW**

Dirección del flujo	P→A	P→B	A→T	B→T	P→T
Tipo de carrete					
0	A	A	B	B	C
1	C	B	B	B	
3	C	C	A	A	
1/2	C	C	C	C	
6, 7	C	C	C	C	



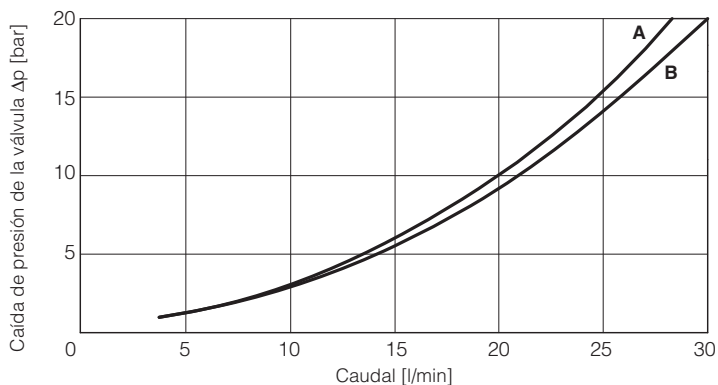
**DLOHXW**

Tipo de válvula	Curva	Dirección del flujo
DLOHXW-3A	C	P-A, P-B
	B	A-T, B-T
DLOHXW-3C	B	P-A, P-B
	A	A-T, B-T



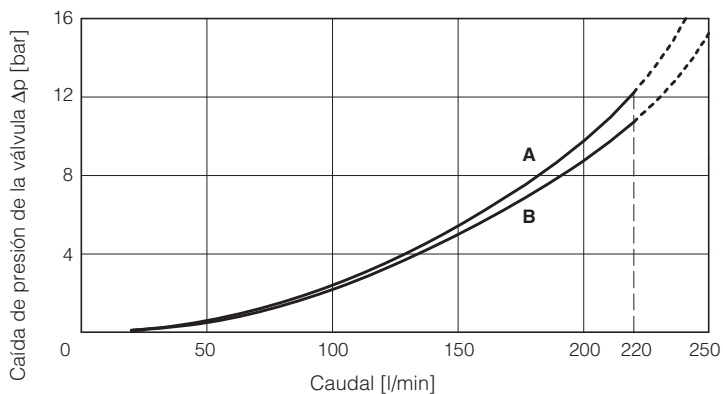
**DLOHMXW**

Tipo de válvula	Curva	Dirección del flujo
DLOHMXW-3A	B	P-A, P-B
	A	A-T, B-T
DLOHMXW-3C	B	P-A, P-B
	A	A-T, B-T



**DLOPXW**

Tipo de válvula	Curva	Dirección del flujo
DLOPXW	A	A-T
	B	P-A

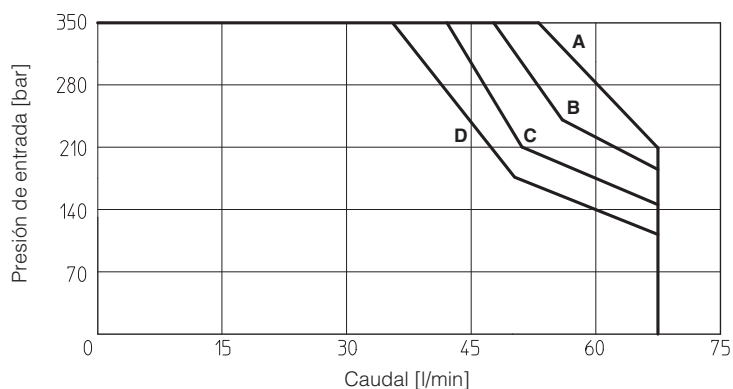


### 13 LÍMITES DE FUNCIONAMIENTO (basados en aceite mineral ISO VG 46 a 50°C)

Los diagramas se han obtenido con los solenoides calientes y la alimentación al valor más bajo ( $V_{nom}-10\%$ ). Para las válvulas DHOXW, las curvas se refieren a una aplicación con caudal simétrico a través de la válvula (es decir,  $P \rightarrow A$  y  $B \rightarrow T$ ). En caso de caudal asimétrico, los límites de funcionamiento deben reducirse.

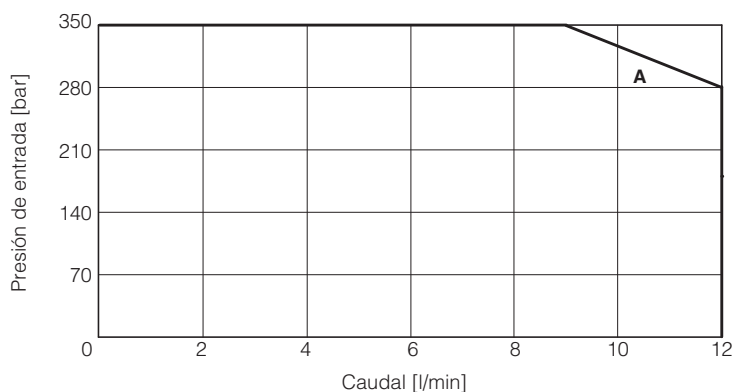
#### DHOXW

Tipo de válvula	Curva	Tipo de carrete
DHOXW	A	0, 1
	B	3
	C	1/2
	D	6, 7



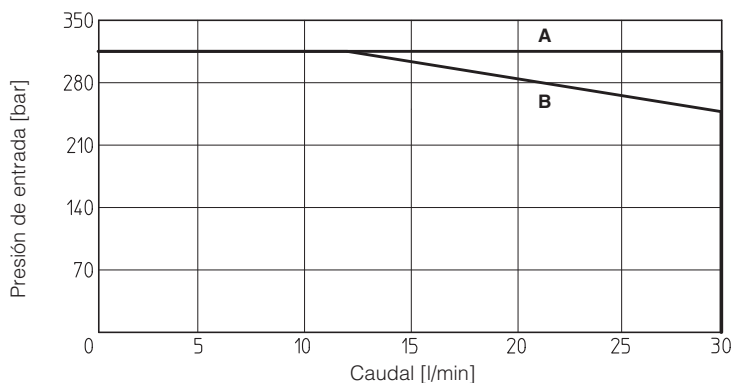
#### DLOHXW

Tipo de válvula	Curva	Configuración
DLOHXW	A	3A, 3C

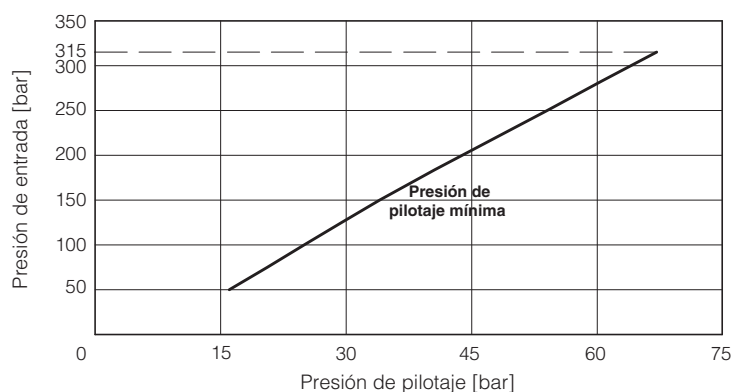


#### DLOHMXW

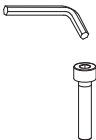

Tipo de válvula	Curva	Configuración
DLOHMXW	A	3C
	B	3A



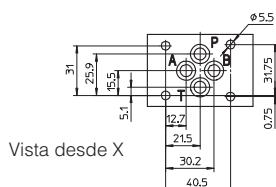
### 14 PRESIÓN PILOTO MÍNIMA PARA DLOPXW



## 15 PERNOS DE SUJECIÓN Y JUNTAS

	<b>DHOXW, DLOHXW, DLOHMXW</b>	<b>DLOPXW</b>
	<b>Pernos de sujeción:</b> 4 tornillos de cabeza hueca M5x50-A4-70 Par de apriete = 5,5 Nm	<b>Pernos de sujeción:</b> 4 tornillos de cabeza hueca M10x70-A4-70 Par de apriete = 40 Nm
	<b>Juntas:</b> 4 O 108; Diámetro de los puertos P, A, B, T: Ø 7,5 mm (máx.)	<b>Juntas:</b> 3 O 3081; Diámetro de los puertos P, A, B, T: Ø 16 mm (máx.) 2 O 108; Diámetro de los puertos P, A, B, T: Ø 7 mm (máx.)

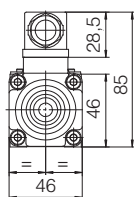
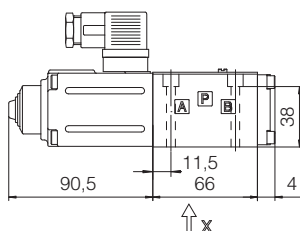
## 16 DIMENSIONES DE INSTALACIÓN [mm]



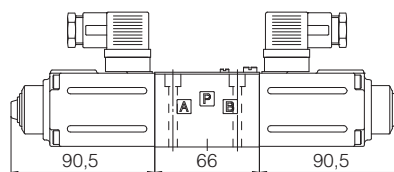
ISO 4401: 2005  
Superficie de montaje: 4401-03-02-0-05

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

**DHOXW-06**

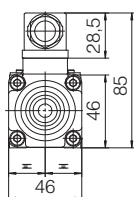
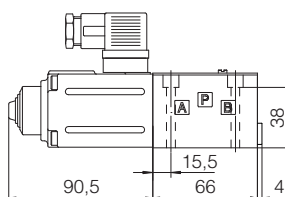


**DHOXW-07**



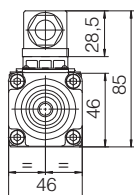
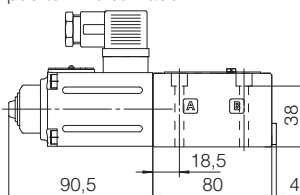
Masa (kg)	
DHOXW-06	1,9
DHOXW-07	2,6

**DLOHXW**

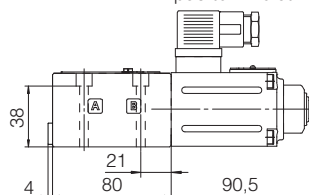


Masa (kg)	
DLOHXW	1,7

**DLOHMXW-3A**  
puerto B no utilizado

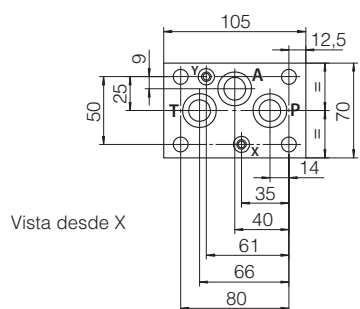


**DLOHMXW-3C**  
puerto B no utilizado



Masa (kg)	
DLOHMXW	2

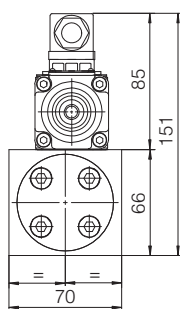
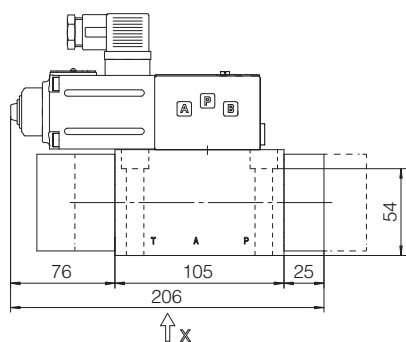
Las dimensiones totales se refieren a válvulas con conectores tipo 666



La superficie de montaje de DLOPXW no cumple con ISO

- P** = PUERTO DE PRESIÓN
- A** = USE POR
- T** = PUERTO DE DEPÓSITO
- X** = PUERTO PILOTO
- Y** = PUERTO DE DRENAJE

**DLOPXW-3C**  
**DLOPXW-3A** (línea de puntos)



Masa (kg)	
DLOPXW	7

Las dimensiones totales se refieren a válvulas con conectores tipo 666