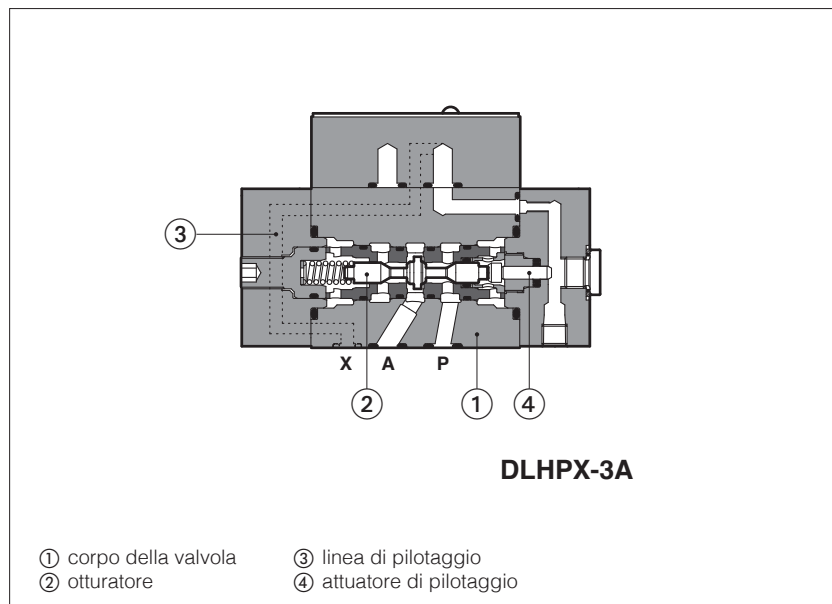


## Valvole direzionali ad azionamento idraulico in acciaio inox

on-off, a otturatore, a tenuta



### DLHPX, DLHPXS DLPX, DLPXS

Valvole direzionali ad azionamento idraulico a otturatore in due diverse esecuzioni in acciaio inox per ambienti corrosivi:

- **X** Acciaio inox per le parti esterne e interne, per resistere a condizioni ambientali estreme e corrosive e per assicurare la piena compatibilità anche con base acqua e fluidi speciali.
- **XS** acciaio inox per le parti esterne per resistere a condizioni ambientali estreme e corrosive.

DLPX e DLPXS hanno conformità **SIL** secondo IEC 61508 (certificazione TÜV)

#### DLHPX(S):

Dim.: **06** - ISO 4401

3/2 vie

Portata max.: **40 l/min**

Pressione max.: **315 bar**

#### DLPX(S):

Dim.: **16** - non ISO

3/2 vie

Portata max.: **220 l/min**

Pressione max.: **315 bar**

### 1 CODICE DI IDENTIFICAZIONE

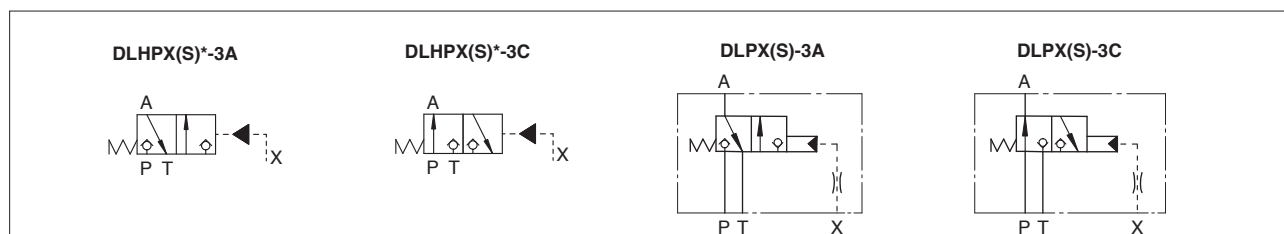
<b>DLHP</b>	<b>X</b>	-	<b>3</b>	<b>A</b>	*	/	*	/	*
Valvole direzionali ad azionamento idraulico <b>DLHP</b> = ISO dimensione 06, portata massima 40 l/min <b>DLP</b> = dimensione 16 non ISO, portata massima 220 l/min  Esecuzioni in acciaio inox (1): <b>X</b> = completamente in acciaio inox <b>XS</b> = acciaio inox solo parti esterne  <b>3</b> = tre vie									<b>Fluido di test,</b> solo per esecuzione X (2): <b>H</b> = olio minerale <b>W</b> = acqua pura
<b>Configurazione valvola</b> - vedere sezione 2:									<b>Materiale guarnizioni</b> , vedere sezione 5: - = NBR bassa temperatura -40°C <b>PE</b> = FKM <b>BBT</b> = FVMQ fluorosilicone -60°C (3)
<b>A</b> = da A a T in posizione di riposo <b>C</b> = da P a A in posizione di riposo									Numero di serie

(1) Vedere sezione 5 per le specifiche del materiale:

(2) Le valvole "X" nell'esecuzione completamente in acciaio inox sono testati in fabbrica da Atos con olio minerale o acqua pura per evitare la contaminazione del sistema dell'utilizzatore finale. Alla fine del codice di identificazione di ogni valvola deve essere specificato il tipo di fluido da utilizzare nel test della valvola: **"H"** per olio idraulico o **"W"** per acqua pura.

(3) Solo per esecuzione completamente in acciaio inox "X"

### 2 CONFIGURAZIONI E SIMBOLI IDRAULICI (rappresentazione secondo ISO 1219-1)



### 3 CARATTERISTICHE GENERALI

Posizione di installazione	Qualsiasi posizione
Finitura superficie della piastra	Indice di rugosità Ra 0,4 - rapporto di planarità 0,01/100 (ISO 1101)
Valori MTTFd secondo EN ISO 13849	150 anni per azionamento diretto; per ulteriori dettagli, vedere tabella tecnica P007
Temperatura ambiente	<b>Standard</b> = -40°C ÷ +70°C Opzione <b>/PE</b> = -20°C ÷ +70°C Opzione <b>/BBT</b> = -60°C ÷ +70°C
Temperatura di stoccaggio	<b>Standard</b> = -40°C ÷ +80°C Opzione <b>/PE</b> = -20°C ÷ +80°C Opzione <b>/BBT</b> = -60°C ÷ +80°C
Conformità	SIL secondo IEC 61508: 2010, vedere sezione [7] (solo per DLPX e DLPXS) Direttiva RoHS 2011/65/UE come ultimo aggiornamento con 2015/863/UE Regolamento REACH (CE) n°1907/2006

### 4 CARATTERISTICHE IDRAULICHE

Tipo di valvola	DLHPX DLPXS	DLPX DLPXS
Dimensione della valvola	06	non standard ISO
Pressione di lavoro massima: bocche P, A, X [bar]	315	
bocca T [bar]	110	
Pressione di pilotaggio max. [bar]	315	315
min. [bar]	90	vedere diagramma nella sezione [9]
Portata massima [l/min]	40	220
Trafilamento interno [cm³/min]	Meno di 5 gocce/min (0,36 cm³/min) alla pressione massima	

### 5 SPECIFICHE DEI MATERIALI

Codice valvola	Alloggiamento del solenoide	Corpo della valvola	Parti interne	Molla	Guarnizioni		
					std	/PE	/BBT
<b>DLHPX</b>	AISI 630	AISI 630	AISI 316L, 420B, 440C, 430F	AISI 302	NBR 70 Sh bassa temperatura	FKM (Viton)	FMVQ (fluorosilicone)
<b>DLHPXS</b>	AISI 630	AISI 630	Acciaio al carbone	AISI 302	NBR 70 Sh bassa temperatura	FKM (Viton)	-
<b>DLPX</b>	AISI 630	AISI 630	AISI 316L, 420B, 440C, 430F	AISI 302	NBR 70 Sh bassa temperatura	FKM (Viton)	FMVQ (fluorosilicone)
<b>DLPXS</b>	AISI 630	AISI 630	Acciaio al carbone	AISI 302	NBR 70 Sh bassa temperatura	FKM (Viton)	-

### 6 GUARNIZIONI E FLUIDI IDRAULICI - per gli altri fluidi non compresi nella tabella seguente, consultare il nostro ufficio tecnico

Guarnizioni, temperatura fluido raccomandata (1)	Guarnizioni NBR (standard) = -40°C ÷ +60°C Guarnizioni FKM (opzione /PE) = -20°C ÷ +80°C Guarnizioni FVMQ (opzione /BBT) = -60°C ÷ +60°C		
Viscosità raccomandata	15 ÷ 100 mm²/s - campo di regolazione massimo ammesso 2,8 ÷ 500 mm²/s min. = 0,9 mm²/s per esecuzione completamente in acciaio inox X con acqua pura		
Livello di contaminazione massimo del fluido	ISO4406 classe 20/18/15 NAS1638 classe 9, vedere anche la sezione filtri alla pagina <a href="http://www.atos.com">www.atos.com</a> o il catalogo KTF		
Fluido idraulico	Tipo di guarnizioni adatte	Classificazione	Rif. Standard
Oli minerali	NBR bassa temperatura, FKM, FVMQ	HL, HLP, HLPD, HVLP, HVLPD	DIN 51524
Ininfiammabile senza acqua	FKM, FVMQ	HFDR, HFDR	ISO 12922
Ininfiammabile con acqua (2)	NBR bassa temperatura	HFA-E, HFA-S, HFB, HFC	

(1) La temperatura di lavoro del fluido deve essere compatibile con il campo di regolazione viscosità massimo consentito per la valvola

(2) **Limitazioni delle prestazioni in caso di fluidi ininfiammabili con acqua:** -pressione di lavoro massima = 210 bar -temperatura massima del fluido = 50°C

⚠ La temperatura di accensione del fluido idraulico deve essere di 50°C superiore alla temperatura massima della superficie del solenoide

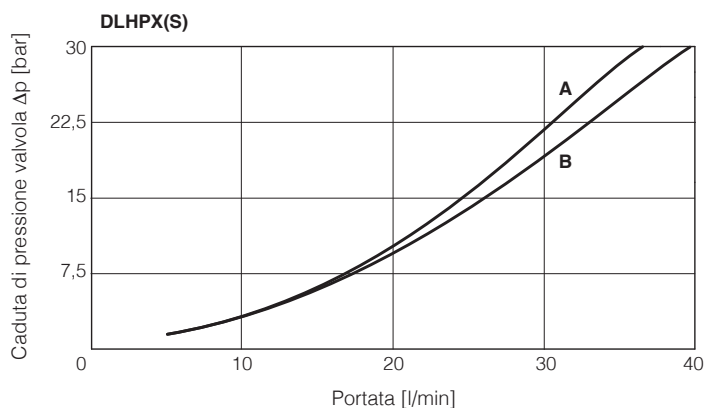
### 7 Conformità SIL secondo IEC 61508: 2010 - solo DLPX e DLPXS

I modelli DLPX e DLPXS soddisfano i requisiti di:

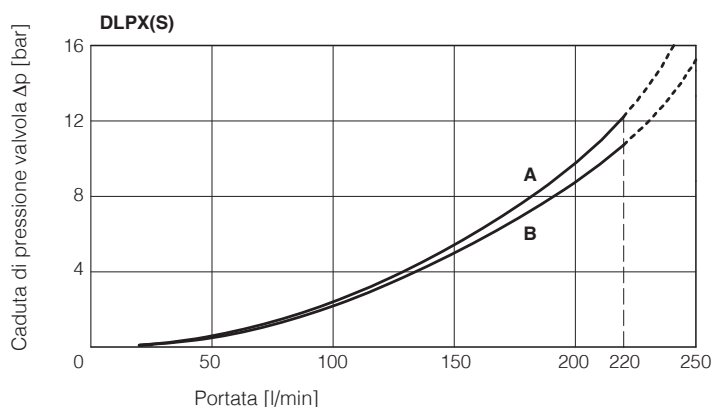
- **SC3** (capacità sistemica)
- max. **SIL 3** (HFT = 1 se il sistema idraulico non garantisce la ridondanza per la funzione di sicurezza specifica laddove è applicato il componente)

## 8 DIAGRAMMI Q/Δp (con olio minerale ISO VG 46 a 50°C)

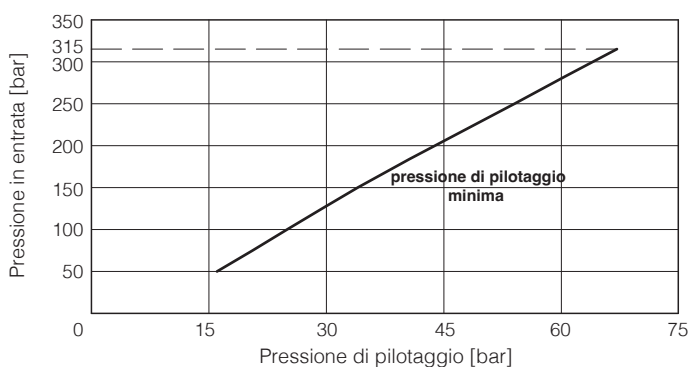
Tipo di valvola	Curva	Direzione della portata
DLHPX	A	P-A, P-B
DLHPXS	B	A-T, B-T



Tipo di valvola	Curva	Direzione della portata
DLPX	A	A-T
DLPXS	B	P-A



## 9 PRESSIONE DI PILOTAGGIO MINIMA PER DLPX(S)



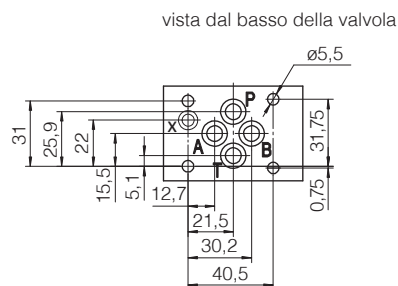
## 10 VITI DI FISSAGGIO E GUARNIZIONI

Tipo	Dimensione	Viti di fissaggio	Guarnizioni
DLHPX(S)	06	4 viti a esagono cavo M5x75-A4-70 Coppia di serraggio = 5,5 Nm	4 OR 108; Diametri delle bocche P, A, B, T: Ø 7,5 mm (massimo)
DLPX(S)	non standard ISO	4 viti a esagono cavo M10x70-A4-70 Coppia di serraggio = 40 Nm	3 OR 3081; Diametro delle bocche P, A, T: Ø 16 mm (massimo) 2 OR 108; Diametro delle bocche X, Y: Ø 7 mm (massimo)

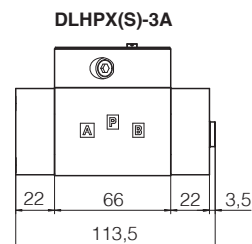
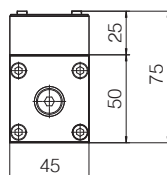
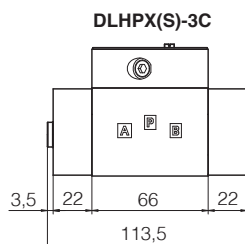
## 11 DIMENSIONI DI INSTALLAZIONE DI DLHPX(S) [mm]

ISO 4401: 2005  
Superficie di montaggio: 4401-03-02-0-05

Massa [kg]	
DLHPX(S)	5



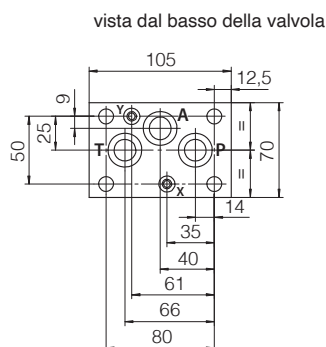
**P** = BOCCA PRESSIONE  
**A** = BOCCA UTILIZZO  
**B** = non presente  
**T** = BOCCA SERBATOIO  
**X** = BOCCA PILOTA



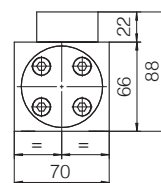
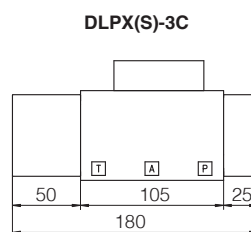
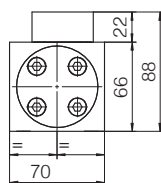
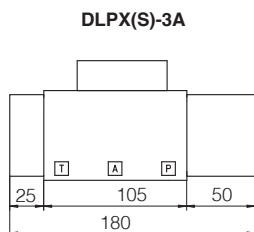
## 12 DIMENSIONI DI INSTALLAZIONE DI DLPX(S) [mm]

Superficie di montaggio non standard ISO

Massa [kg]	
DLPX(S)	6



**P** = BOCCA PRESSIONE  
**A** = BOCCA UTILIZZO  
**T** = BOCCA SERBATOIO  
**X** = BOCCA PILOTA  
**Y** = BOCCA DRENAGGIO



## 13 DOCUMENTAZIONE CORRELATA

- W010** Generalità per l'elettroidraulica in ambienti corrosivi
- W020** Riepilogo dei componenti in acciaio inox Atos
- EW900** Informazioni di funzionamento e manutenzione per le valvole on-off in acciaio inox