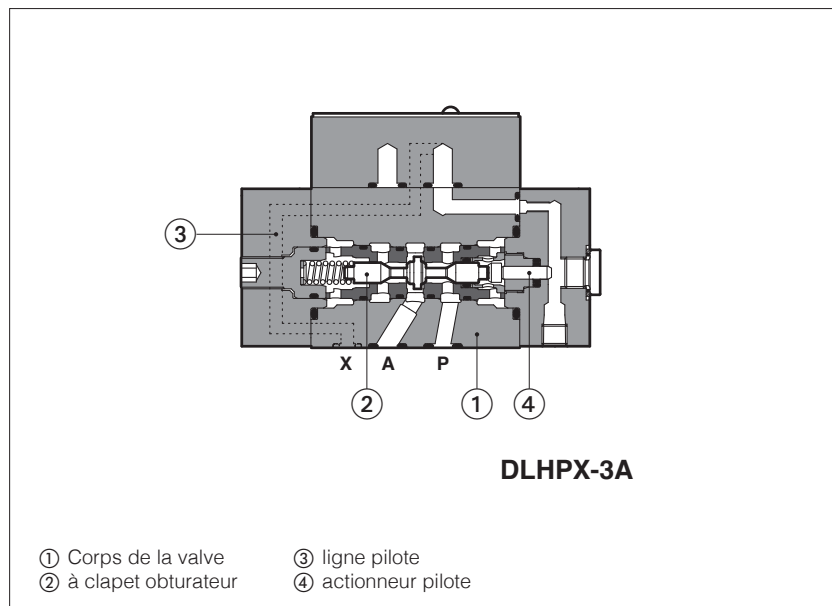


# Valves directionnelles à commande hydraulique en acier inoxydable

on-off, à clapet, sans fuite



## DLHPX, DLHPXS DLPX, DLPXS

Valves directionnelles à commande hydraulique et à clapet, fabriquées en acier inoxydable en deux versions différentes, pour les environnements corrosifs :

- X** parties externes et internes en acier inoxydable, afin de résister à des conditions environnementales extrêmes et corrosives, et garantir une compatibilité totale avec les fluides à base d'eau et les fluides spéciaux.
- XS** acier inoxydable pour les parties externes afin de résister à des conditions environnementales extrêmes et corrosives.

DLPX et DLPXS sont certifiés **SIL** selon la norme IEC 61508 (certifiés TÜV)

<b>DLHPX(S) :</b>	<b>DLPX(S) :</b>
Taille : <b>06</b> - ISO 4401	Taille : <b>16</b> - non conforme à ISO
3/2 voies	3/2 voies
Débit max. : <b>40 l/min</b>	Débit max. : <b>220 l/min</b>
Pression max. : <b>315 bar</b>	Pression max. : <b>315 bar</b>

## 1 CODE DE DÉSIGNATION

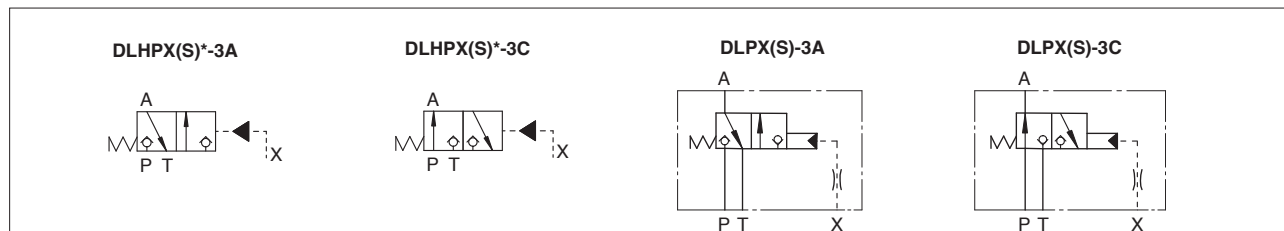
<b>DLHP</b>	<b>X</b>	-	<b>3</b>	<b>A</b>	*	/	*	/	*
Valves directionnelles à commande hydraulique <b>DLHP</b> = Taille ISO 06, débit max. 40 l/min <b>DLP</b> = Taille 16 non conforme à ISO, débit max. 220 l/min  Versions en acier inoxydable (1) : <b>X</b> = entièrement en acier inoxydable <b>XS</b> = acier inoxydable uniquement les parties externes  <b>3</b> = trois voies									Liquide de test, uniquement pour version X (2) : <b>H</b> = huile minérale <b>W</b> = eau pure  Matériau des joints, voir section 5 : - = NBR basse temp. -40 °C <b>PE</b> = FKM <b>BBT</b> = FVMQ fluorosilicium -60 °C (3)
Configuration de la valve - voir section 2 : <b>A</b> = A à T en position de repos <b>C</b> = P à A en position de repos									Numéro de série

(1) Voir section 5 pour la spécification des matériaux :

(2) Les versions « X » en acier inoxydable sont testées en usine par Atos avec de l'huile minérale ou de l'eau pure afin d'éviter la contamination du système de l'utilisateur. Spécifiez le type de fluide à utiliser pour les essais du limiteur à la fin de chaque code de désignation de limiteur : « H » pour l'huile hydraulique ou « W » pour l'eau pure.

(3) Uniquement pour la version entièrement en acier inoxydable « X »

## 2 CONFIGURATIONS ET SYMBOLES HYDRAULIQUES (représentation selon ISO 1219-1)



### 3 CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES

Emplacement/position d'installation	Toute position
Finition de surface de l'embase conforme à	Indice Rugosité Ra 0,4 - Rapport de planarité 0,01/100 (ISO 1101)
Valeurs MTTFd conformément à EN ISO 13849	150 ans pour les modèles à commande directe, pour plus de détails, voir la fiche technique P007
Température ambiante	<b>Standard</b> = -40 °C ÷ +70 °C Option <b>/PE</b> = -20 °C ÷ +70 °C Option <b>/BT</b> = -60 °C ÷ +70 °C
Plage de température de stockage	<b>Standard</b> = -40 °C ÷ +80 °C Option <b>/PE</b> = -20 °C ÷ +80 °C Option <b>/BT</b> = -60 °C ÷ +80 °C
Conformité	SIL selon IEC 61508 : 2010, voir section [7] (uniquement pour DLPX et DLPXS) Directive RoHS 2011/65/UE, d'après la dernière mise à jour 2015/863/UE Réglementation REACH (CE) n° 1907/2006

### 4 CARACTÉRISTIQUES HYDRAULIQUES

Type de valve	DLHPX DLHPXS	DLPX DLPXS
Taille de valve	06	non conforme à la norme ISO
Pression de service maximale : orifices P, A, X [bar]	315	
orifice T [bar]	110	
Pression pilote max. [bar]	315	315
min. [bar]	90	Voir les diagrammes à la section [9]
Débit max. [l/min]	40	220
Fuite interne [cm³/min]	moins de 5 gouttes/min (0,36 cm³/min) à la pression maximale	

### 5 SPÉCIFICATIONS DES MATÉRIAUX

Code valve	Carter de solénoïde	Corps de la valve	Pièces internes	Ressort	Joints		
					std	/PE	/BBT
<b>DLHPX</b>	AISI 630	AISI 630	AISI 316L, 420B, 440C, 430F	AISI 302	NBR 70 Sh basse temp.	FKM (viton)	FMVQ (fluorosilicium)
<b>DLHPXS</b>	AISI 630	AISI 630	Acier au carbone	AISI 302	NBR 70 Sh basse temp.	FKM (viton)	-
<b>DLPX</b>	AISI 630	AISI 630	AISI 316L, 420B, 440C, 430F	AISI 302	NBR 70 Sh basse temp.	FKM (viton)	FMVQ (fluorosilicium)
<b>DLPXS</b>	AISI 630	AISI 630	Acier au carbone	AISI 302	NBR 70 Sh basse temp.	FKM (viton)	-

### 6 JOINTS ET FLUIDES HYDRAULIQUES - pour les fluides non présents dans le tableau ci-dessous, contacter notre service technique

Joint, température de fluide recommandée <b>(1)</b>	Joints NBR (standard) = -40 °C ÷ +60 °C Joints FKM (option /PE) = -20 °C ÷ +80 °C Joints FVMQ (option /BBT) = -60 °C ÷ +60 °C		
Viscosité recommandée	15 ÷ 100 mm²/s - plage maximale autorisée 2,8 ÷ 500 mm²/s min = 0,9 mm²/s pour X exécution entièrement en acier inoxydable avec de l'eau pure		
Niveau maximal de contamination du fluide	ISO4406 classe 20/18/15 NAS1638 classe 9, voir aussi section des filtres sur <a href="http://www.atos.com">www.atos.com</a> ou dans le catalogue KTF		
Fluide hydraulique	Type de joint adapté	Classification	Réf. Standard
Huiles minérales	NBR basse temp., FKM,	HL, HLP, HLPD, HVLP, HVLPD	DIN 51524
Résistance au feu sans eau	FKM, FVMQ	HFDD, HFDR	ISO 12922
Résistance au feu avec eau <b>(2)</b>	NBR basse temp.	HFA-E, HFA-S, HFB, HFC	

**(1)** La température de service du fluide doit être compatible avec la plage de viscosité maximale autorisée pour la valve

**(2) Limites de performance en cas de fluides résistant au feu avec de l'eau :**

- pression de service maximale = 210 bar - température maximale du fluide = 50 °C

 La température d'inflammation du fluide hydraulique doit être de 50 °C de plus que la température maximale de la surface du solénoïde

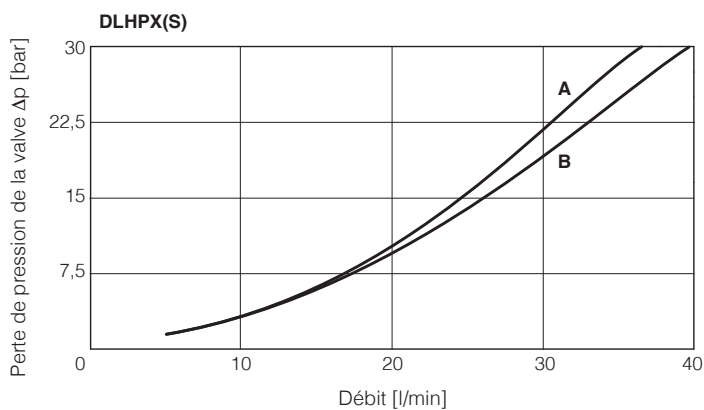
### 7 Certifiés SIL selon la norme IEC 61508 : 2010 - uniquement DLPX et DLPXS

DLPX et DLPXS répondent aux exigences de :

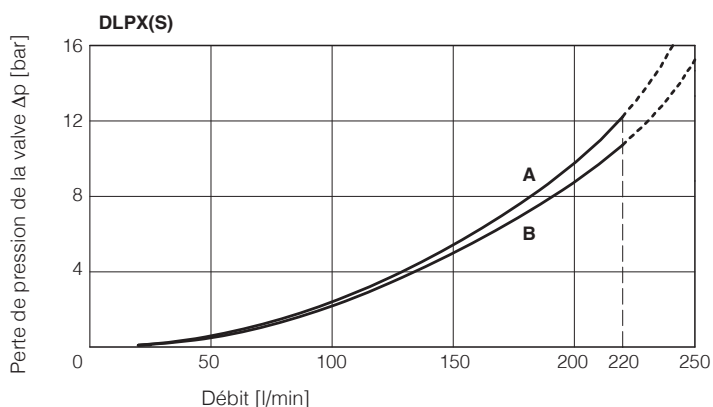
- **SC3** (capacité systématique)
- max. **SIL 3** (HFT = 1 si le système hydraulique fournit la redondance pour la fonction de sécurité spécifique où le composant est utilisé)

**8 DIAGRAMMES Q/Δp** (avec huile minérale ISO VG 46 à 50 °C)

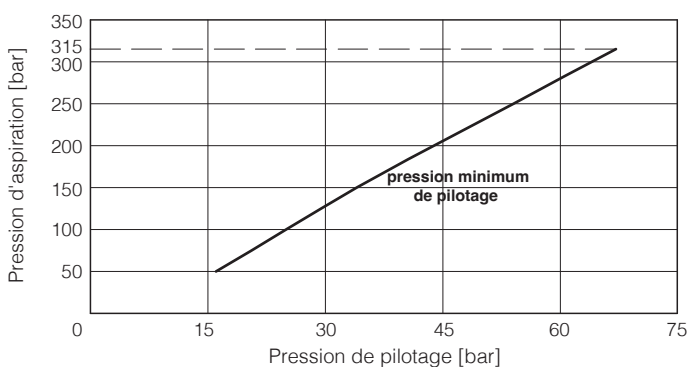
Type de valve	Courbe	Direction du débit
DLHPX	A	P-A, P-B
DLHPXS	B	A-T, B-T



Type de valve	Courbe	Direction du débit
DLPX	A	A-T
DLPXS	B	P-A



**9 PRESSION PILOTE MINIMALE POUR DLPX(S)**



**10 VIS DE FIXATION ET JOINTS**

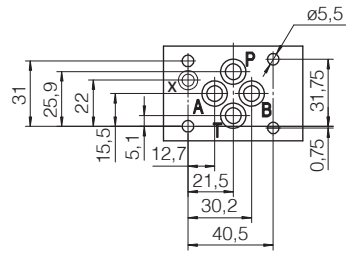
Type	Taille	Vis de fixation	Joint
<b>DLHPX(S)</b>	<b>06</b>	4 vis à tête creuse M5x75- A4-70 Couple de serrage = 5,5 Nm	4 Joints toriques 108 ; Diamètre orifices P, A, B et T : Ø 7,5 mm (max.)
<b>DLPX(S)</b>	non conforme à la norme ISO	4 vis à tête creuse M10x70- A4-70 Couple de serrage = 40 Nm	3 Joints toriques 3081 ; Diamètre orifices P, A et T : Ø 16 mm (max.) 2 Joints toriques 108 ; Diamètre orifices X, Y : Ø 7 mm (max.)

**11 DIMENSIONS D'INSTALLATION DLHPX(S) [mm]**

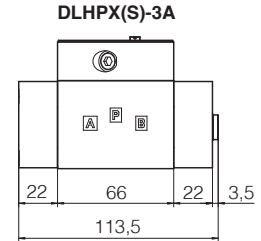
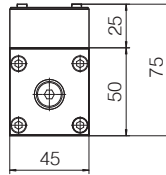
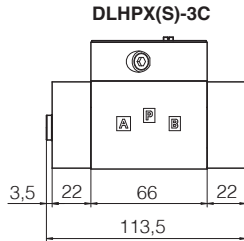
ISO 4401 : 2005  
Plan de pose : 4401-03-02-0-05

Poids [kg]	
DLHPX(S)	5

Vue de dessous de la valve



- P** = ORIFICE DE PRESSION
- A** = ORIFICE D'USAGE
- B** = pas présent
- T** = ORIFICE RÉSERVOIR
- X** = ORIFICE PILOTE

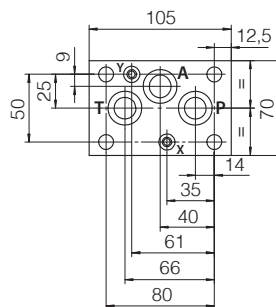


**12 DIMENSIONS D'INSTALLATION DLPX(S) [mm]**

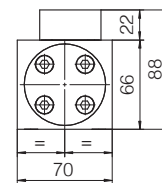
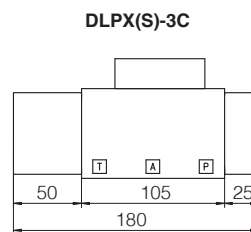
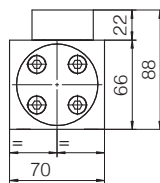
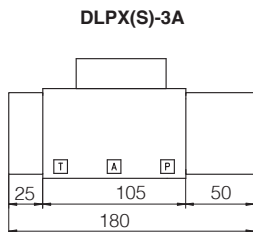
Plan de pose non conforme à la norme ISO

Poids [kg]	
DLPX(S)	6

Vue de dessous de la valve



- P** = ORIFICE DE PRESSION
- A** = ORIFICE UTILISÉ
- T** = ORIFICE RÉSERVOIR
- X** = ORIFICE PILOTE
- Y** = ORIFICE DE DRAINAGE



**13 DOCUMENTS ASSOCIÉS**

- W010** Principes de base électrohydrauliques dans les environnements corrosifs
- W020** Résumé des composants en acier inoxydable Atos
- EW900** Informations sur le fonctionnement et l'entretien des valves on-off en acier inoxydable