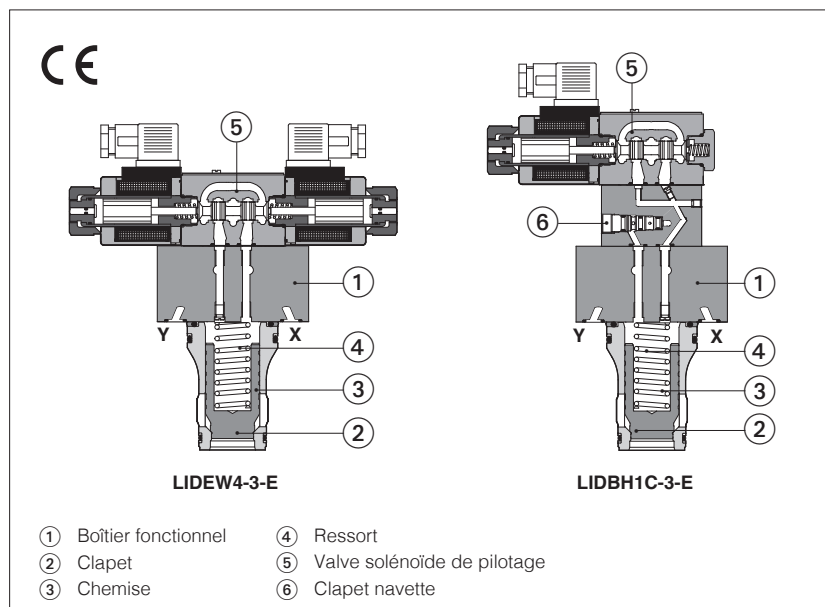


# Valves à cartouche ISO type LIDEW\* et LIDBH\*

contrôle directionnel, haut débit, Pmax 420 bar



Valves de contrôle directionnel en cartouche ISO, utilisées pour intercepter ou autoriser le passage du débit en fonction du contrôle de pilotage sélectionné. Elles sont constituées d'un boîtier fonctionnel ① et d'une cartouche à enfiler à 2 voies **SC LI**.

**LIDEW** : boîtier fonctionnel avec ou sans valve solénoïde de pilotage, pour fonctionnement de la cartouche, disponible en différentes configurations selon la fonction à réaliser.

**LIDBH** comme LIDEW plus clapet navette pour la sélection de la pression de pilotage.

La cartouche à enfiler SC LI est disponible avec différentes formes de clapet pour optimiser le contrôle, voir section ④.

Elle est constituée d'un clapet ② coulissant dans une chemise ③ et maintenu en position fermée par le ressort ④ disponible avec différentes valeurs de pression d'ouverture.

Taille : **16 à 100** ISO 7368

Débit max. jusqu'à **9000** l/min à  $\Delta p = 5$  bar

Pression max. jusqu'à **420 bar**

## 1 CODE DE DÉSIGNATION DES BOÎTIERS FONCTIONNELS - pour le code de désignation de la cartouche à enfiler, voir section ⑤

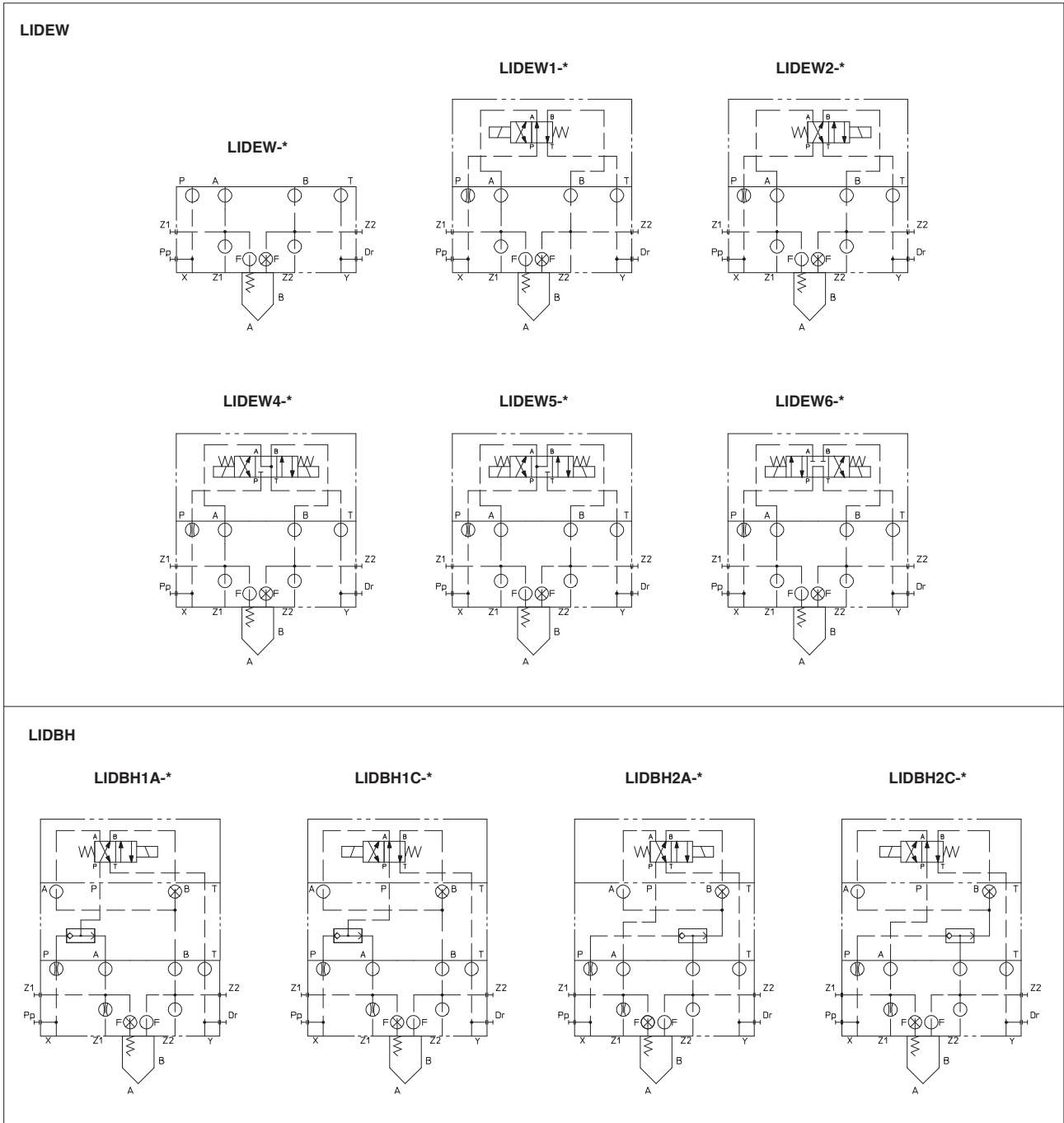
<b>LI</b>	<b>D</b>	<b>EW</b>	<b>1</b>	<b>-</b>	<b>3</b>	<b>/</b>	<b>*</b>	<b>-</b>	<b>E</b>	<b>X</b>	<b>24DC</b>	<b>**</b>	<b>/</b>	<b>*</b>	<b>*</b>
Boîtier conforme à ISO 7368	D = fonction directionnelle	EW = avec ou sans valve solénoïde de pilotage BH = comme EW plus clapet navette pour la sélection de pilotage													En option, réglage différent des bouchons calibrés sur les canaux pilotes, voir sections ③, ④
Configuration du boîtier voir section ② LIDEW : - (sans valve de pilotage) LIDEW : <b>1, 2, 4, 5, 6</b> LIDBH : <b>1A, 1C, 2A, 2C</b>															
Taille : <b>1 = 16    2 = 25    3 = 32    4 = 40</b> <b>5 = 50    6 = 63    8 = 80    10 = 100</b>															
Options, voir section ③															
X = sans connecteur Voir section ② pour les connecteurs disponibles, à commander séparément <b>00-AC</b> = valve solénoïde AC sans bobines <b>00-DC</b> = valve solénoïde DC sans bobines															
Valve solénoïde de pilotage (1) pour taille 1 et 6 : <b>E</b> = DHE, Pmax 350 bar <b>EP</b> = DHEP, Pmax 420 bar <b>L</b> = DHL, Pmax 350 bar pour taille 8 et 10 : <b>E</b> = DKE, Pmax 350 bar <b>EP</b> = DKEP, Pmax 420 bar															
Numéro de série															
Code tension voir section ⑧															

(1) pour les caractéristiques de la valve solénoïde, voir les fiches techniques suivantes :

- DHE** fiche technique E015
- DHEP** fiche technique E030
- DHL** fiche technique E018
- DKE** fiche technique E025
- DKEP** fiche technique E035

(2) Non disponible pour LIDEW\*-L

**2** SYMBOLES HYDRAULIQUES (configuration du boîtier)



**3** OPTIONS

Pour boîtiers LIDEW\*, LIDBH\* (tailles 40...100) :

**/E** = avec attaques externes Pp et orifice inférieur X bouchés ;

Pour tous les modèles :

**/B** = cartouche pilotée par l'orifice B de la valve solénoïde de pilotage ;

**/F** = préparé pour couplage à un élément intermédiaire avec détecteur de position du clapet pour la fonction de sécurité. Voir fiche EY120.

**/WP** = poussoir manuel prolongé et protégé par un capuchon en caoutchouc pour la valve solénoïde de pilotage. Voir fiche K150.

**\*\*\*** = Bouchons calibrés différents des bouchons standard indiqués dans la section 7. La configuration des limiteurs (si elle est différente de la configuration standard) doit être indiquées à la fin du code de désignation :

<b>LIDEW2</b>	-	<b>1</b>	<b>/*</b>	-	<b>EX</b>	<b>24DC</b>	<b>**</b>	<b>P</b>	<b>06</b>		
Canal sur lequel l'orifice doit être prévu :								Taille de l'orifice d'étranglement en dixièmes de millimètres :			
<b>P</b> = canal X, orifice P				<b>Z1</b> = canal Z1				<b>05</b> = 0,5 mm		<b>10</b> = 1 mm	<b>17</b> = 1,7 mm
<b>F</b> = canal F				<b>Z2</b> = canal Z2				<b>06</b> = 0,6 mm		<b>12</b> = 1,2 mm	<b>20</b> = 2 mm
								<b>08</b> = 0,8 mm		<b>15</b> = 1,5 mm	

#### 4 CONFIGURATION D'ORIFICES STANDARD

Port \ Élément de fermeture	LIDEW*-1 LIDBH*-1	LIDEW*-2 LIDBH*-2	LIDEW*-3 LIDBH*-3	LIDEW*-4 LIDBH*-4	LIDEW*-5 LIDBH*-5	LIDEW*-6 LIDBH*-6	LIDEW*-8 LIDBH*-8	LIDEW*-10 LIDBH*-10
Z1 (uniquement pour LIDBH*-*)	M4 12A	M4 12A	M6 15A	M6 17A	M6 20A	M6 20A	M8 20A	M8 20A
P	M6 12A	M6 12A	M6 15A	M6 17A	M6 20A	M6 20A	M8 20A	M8 25A

M4 ÷ M8 = taille de vis ; 12A ÷ 20A = diamètre des orifices calibrés en dixième de mm ; A = orifice calibré court

#### 5 CODE DE DÉSIGNATION DES CARTOUCHES À ENFILER

<b>SC LI</b>	-	<b>16</b>	<b>43</b>	<b>1</b>	<b>40</b>	/	<b>*</b>
Cartouche selon ISO 7368							Matériau des joints : - = NBR <b>PE</b> = FKM <b>BT</b> = HNBR
Taille, identique au boîtier correspondant : <b>16 25 32 40 50 63 80 100</b>							
Type de clapet <b>32, 33</b> (taille 16 de 100) = sans embout amortisseur <b>42</b> (taille 16 à 80) = comme 32 mais avec embout amortisseur <b>43</b> (taille 16 à 100) = comme 33 mais avec embout amortisseur							
				Pression d'ouverture du ressort, voir section 9 : <b>1 2 3 6</b>			
Numéro de série							

#### 6 TYPE DE CLAPET

Type de clapet	32				33				42				43			
Schéma fonctionnel (Symbole hydraulique)																
Section typique																
Rapport entre les sections A:Ap	1:1,1				1:1,5				1:1,1				1:1,5			
Pression de service	420 bar max															
Débit nominal à Δp 5 bar (l/min) voir les diagrammes Q/Δp de la section 9																
Taille 16	270				270				240				240			
Taille 25	550				550				500				500			
Taille 32	1000				1000				800				800			
Taille 40	1700				1700				1400				1400			
Taille 50	2500				2500				2200				2200			
Taille 63	4000				4000				3300				3300			
Taille 80	5500				5500				4000				4000			
Taille 100	9000				9000				-				6300			
Pression d'ouverture (bar)																
Ressort	1	2	3	6	1	2	3	6	1	2	3	6	1	2	3	6
Taille 16 A→B	0,3	1,5	3	5,3	0,6	1,6	2,9	5,1	0,3	1,7	3,3	6,1	0,7	1,9	3,3	5,7
Taille 16 B→A	3,2	16	30,5	50,3	1,2	3,2	5,8	10	3,6	17,7	34,5	63,4	1,3	3,7	6,5	11,2
Taille 25 A→B	0,3	1,5	3	5	0,6	1,4	3	5	0,3	1,7	3,3	6,1	0,7	1,5	3,3	5,8
Taille 25 B→A	3,1	15,1	30,5	50,3	1,2	2,8	5,9	9,9	3,5	17,1	33,3	61,4	1,3	3	6,5	11,3
Taille 32 A→B	0,3	1,5	3	5	0,6	1,6	3	5,4	0,3	1,7	3,7	6,3	0,7	1,8	3,4	6,3
Taille 32 B→A	3,5	17	34,2	56,7	1,2	3,2	6	10,7	3,9	18,8	41,6	71,1	1,4	3,6	6,9	12,7
Taille 40 A→B	0,3	1,5	3	5	0,6	1,5	3	5,5	0,4	1,8	3,5	6,4	0,7	1,8	3,6	7,3
Taille 40 B→A	2,9	14,7	29,4	48,3	1,2	3	6	11	3,5	17,2	34	62	1,3	3,6	7,2	14,6
Taille 50 A→B	0,3	1,5	3	4,3	0,6	1,6	3	4,8	0,4	1,7	3,4	5,2	0,7	1,9	3,4	5,7
Taille 50 B→A	3,6	16,9	33,8	48,4	1,4	3,6	6,7	10,8	4,2	18,9	38,1	58,9	1,5	4,4	7,7	12,9
Taille 63 A→B	0,3	1,5	2,9	4,2	0,6	1,5	2,9	5,8	0,4	1,7	3,4	4,7	0,7	1,8	3,3	6,5
Taille 63 B→A	3,1	15	29,2	42	1,3	3,3	6,4	12,5	3,6	16,6	33,8	47,2	1,5	4	7,2	14,1
Taille 80 A→B	0,3	1,5	3	4,6	0,6	1,5	3	5,3	0,3	1,7	3,3	4,9	0,7	1,8	3,3	5,9
Taille 80 B→A	3	14,8	29,2	45,2	1,3	3,1	6,3	11,2	3,4	16,6	32,9	48,8	1,4	3,8	7	12,4
Taille 100 A→B	0,3	1,5	3		0,6	1,5	3,1	6					0,7	1,9	3,8	7,4
Taille 100 B→A	3	15	30,5		1,2	3	6,3	12,2					1,5	3,9	7,8	14,9

**7 CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES, JOINTS ET FLUIDES HYDRAULIQUES** - pour les fluides non présents dans le tableau ci-dessous, contacter notre service technique

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 plus de détails, voir fiche technique P007		
Conformité	CE selon la directive basse tension 2014/35/UE Directive RoHS 2011/65/UE, d'après la dernière mise à jour 2015/863/EU Réglementation REACH (CE) n° 1907/2006		
Température ambiante	Version <b>standard</b> = -30 °C ÷ +70 °C Option <b>/PE</b> = -20 °C ÷ +70 °C Option <b>/BT</b> = -40 °C ÷ +70 °C		
Joint, température de fluide recommandée	Joints NBR (standard) = -20 °C ÷ +80 °C, avec fluides hydrauliques HFC = -20 °C ÷ +50 °C Joints FKM (option /PE) = -20 °C ÷ +80 °C Joints HNBR (option /BT) = -40 °C ÷ +60 °C, avec fluides hydrauliques HFC = -40 °C ÷ +50 °C		
Viscosité recommandée	15 ÷ 100 mm <sup>2</sup> /s - plage max. admise 2,8 ÷ 500 mm <sup>2</sup> /s		
Niveau maximal de contamination du fluide	ISO4406 classe 20/18/15 NAS1638 classe 9, voir aussi section des filtres sur www.atos.com ou dans le catalogue KTF		
<b>Fluide hydraulique</b>	<b>Type de joint adapté</b>	<b>Classification</b>	<b>Réf. Standard</b>
Huiles minérales	NBR, FKM, HNBR	HL, HLP, HLPD, HVLP, HVLPD	DIN 51524
Résistance au feu sans eau	FKM	HFDR, HFDR	ISO 12922
Résistance au feu avec eau	NBR, HNBR	HFC	
Direction du débit	De A→B ou B→A		
<b>Pression de service du boîtier fonctionnel</b>	Valve de pilotage <b>E, L</b>	Orifices A, B, X, Z1, Z2 : <b>350 bar</b>	Orifice Y : <b>210 bar</b> pour version DC ; <b>160 bar</b> pour version AC
	Valve de pilotage <b>EP</b>	Orifices A, B, X, Z1, Z2 : <b>420 bar</b>	Orifice Y : <b>210 bar</b> pour version DC ; <b>160 bar</b> pour version AC

**7.1 Caractéristiques des bobines**

Classe d'isolation	(180 °C) pour bobines DC <b>F</b> (155 °C) pour bobines AC En raison des températures superficielles induites sur les bobines, il est nécessaire de tenir compte des normes européennes EN ISO 13732-1 et EN ISO 4413
Degré de protection DIN EN 60529	<b>IP 65</b> (avec connecteurs 666, 667 et 669 correctement montés)
Facteur de marche	100 %
Tension et fréquence d'alimentation	Voir caractéristiques électriques <a href="#">8</a>
Tolérance tension d'alimentation	± 10 %
Certification	<b>cURus</b> Standard nord-américain (sauf pour <b>-L</b> )

**8 TENSION DE LA BOBINE**

Tension nominale alimentation externe ± 10 %	Code tension (1)	-LX (DHL) Puissance absorbée (3)	-EX, -EPX (DHE*) Puissance absorbée (3)	-EPX (DKE*) Puissance absorbée (3)	-LX (DHL) Code de la bobine de pilotage de rechange	-EX, -EPX (DHE*) Code de la bobine de pilotage de rechange	-EX, -EPX (DKE*) Code de la bobine de pilotage de rechange
12DC	<b>12DC</b>	29W	30W	36W	COL-12DC	COE-12DC	CAE-12DC
24DC	<b>24DC</b>				COL-24DC	COE-24DC	CAE-24DC
110DC	<b>110DC</b>				COL-110DC	COE-110DC	CAE-110DC
220DC	<b>220DC</b>				COL-220DC	COE-220DC	CAE-220DC
110/50AC (2)	<b>110/50/60AC</b>	58VA (4)	58VA (4)	-	COL-110/50/60AC	COE-110/50/60AC	-
110/50/60AC		-	-	100VA (4)	-	-	CAE-110/50/60AC
115/60AC (2)	<b>115/60AC</b>	58VA (4)	80VA (4)	130VA (4)	COL-115/60AC	COE-115/60AC	CAE-115/60AC
230/50AC (2)	<b>230/50/60AC</b>	58VA (4)	58VA (4)	-	COL-230/50/60AC	COE-230/50/60AC	-
230/50/60AC		-	-	100VA (4)	-	-	CAE-230/50/60AC
230/60AC	<b>230/60AC</b>	58VA (4)	80VA (4)	130VA (4)	COL-230/60AC	COE-230/60AC	CAE-230/60AC

(1) Pour les autres tensions d'alimentation disponibles sur demande, voir fiches techniques E015, E018 et E025.

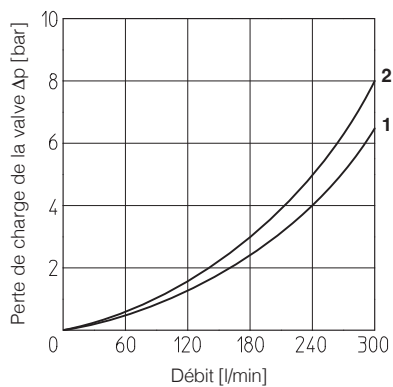
(2) La bobine peut également être alimentée à une fréquence de 60 Hz : dans ce cas les performances sont réduites de 10 ÷ 15 % et la puissance absorbée est de 55 VA (DHL), 52 VA (DHE\*), 90 VA (DKE\*)

(3) Valeurs moyennes relevées en condition hydraulique nominale et à une température ambiante/bobine de 20 °C.

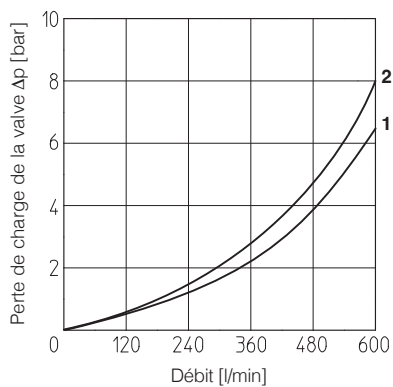
(4) Quand le solénoïde est excité, le courant de crête est approximativement 3 fois supérieur au courant nominal.

**9** DIAGRAMMES Q/ $\Delta p$  basés sur huile minérale ISO VG 46 à 50 °C

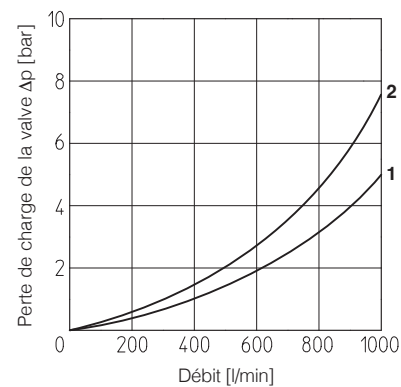
**taille 16**



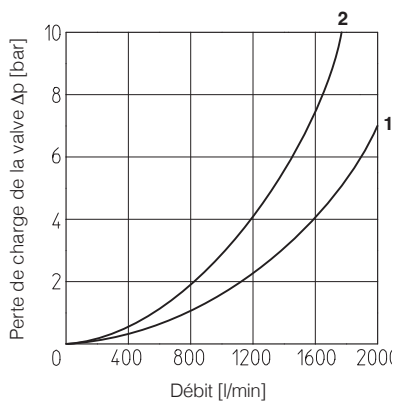
**taille 25**



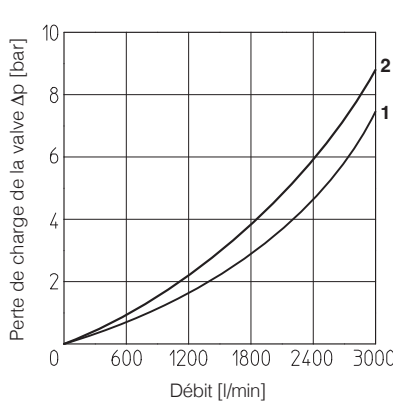
**taille 32**



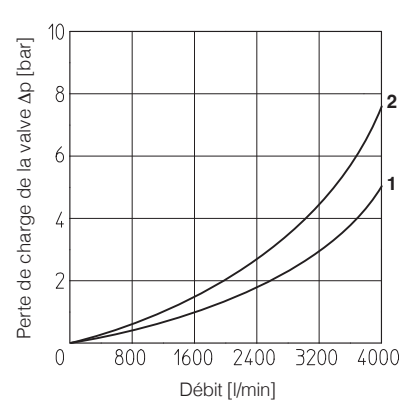
**taille 40**



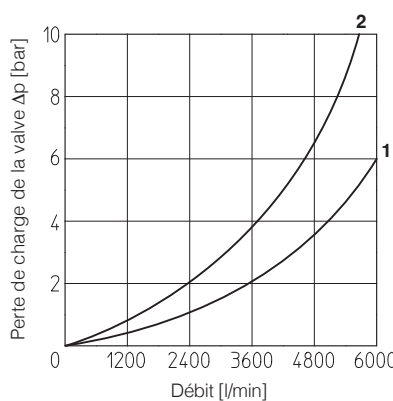
**taille 50**



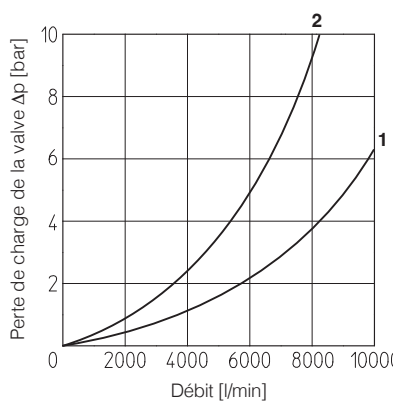
**taille 63**



**taille 80**



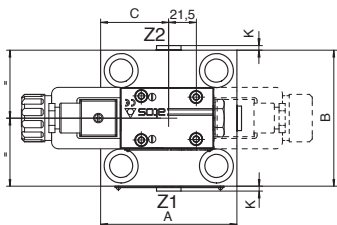
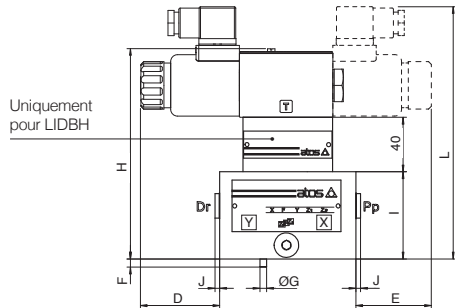
**taille 100**



**1** = type de clapet 32 et 33  
**2** = type de clapet 42 et 43

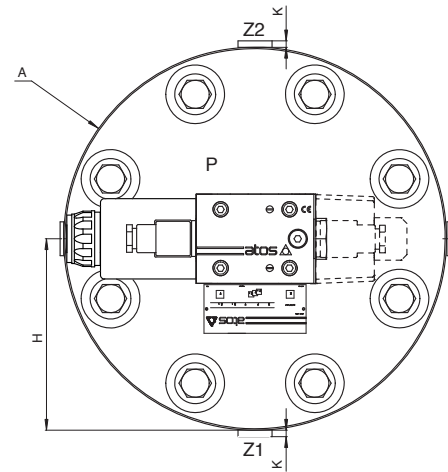
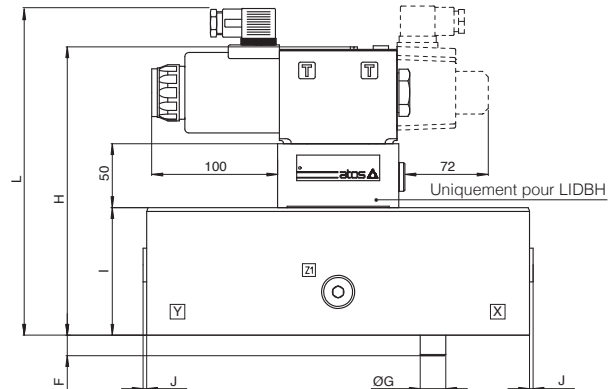
**Taille 16 ÷ 63**

Schéma de la taille 50  
ligne pointillée : exemple de version à solénoïde double



**Taille 80 et 100**

ligne pointillée : exemple de version à solénoïde AC



**Notes concernant le tableau ci-dessous :**

- (1) LIDEW1\*, LIDBH\*C : solénoïde sur le côté de l'orifice Y du boîtier ;  
LIDEW2\*, LIDBH\*A : solénoïde sur le côté de l'orifice X du boîtier ;

Taille (1)	A	B	C	D (max)	E (max)	F	G	H max LIDEW	H max LIDBH	I	J	K	L (max)	Orifices Pp-Dr	Orifices Z1-Z2	Joints	Vis de fixation DIN 912 classe 12.9	Couple de serrage [Nm]	Masse [kg]
16	70	65	29	104	70,5	4	3	90,5	130,5	40	-	-	125	-	-	4 OR-108	N°4 M8x45	35	2,6÷3
25	85	85	42,5	104	69,5	6	5	90,5	130,5	40	-	-	125	-	-	4 OR-108	N°4 M12x45	125	3÷3,4
32	100	100	50	156	42,5	6	5	100,5	140,5	50	-	-	135	-	-	4 OR-2043	N°4 M16x55	300	3,5÷4
40	125	125	62,5	166	49,5	6	5	110,5	150,5	60	3,5	-	145	G1/4"	-	4 OR-3043	N°4 M20x70	600	6,4÷7
50	140	140	70	140	42	4	6	120,5	160,5	70	3,5	3,5	155	G1/4"	G1/4"	4 OR-3043	N°4 M20x80	600	9,5÷10
63	180	180	90	151	22	4	6	130,5	170,5	80	3,5	3,5	165	G3/8"	G3/8"	4 OR-3050	N°4 M30x90	2100	17÷17,7
80	Ø250	-	125	-	-	6	8	152,5	202,5	80	3,5	3,5	187	G3/8"	G3/8"	4 OR-3075	N°8 M24x90	1000	27÷27,7
100	Ø300	-	150	-	-	8	10	182,5	222,5	100	3,5	3,5	217	G1/2"	G1/2"	4 OR-3093	N°8 M30x120	2100	53÷54