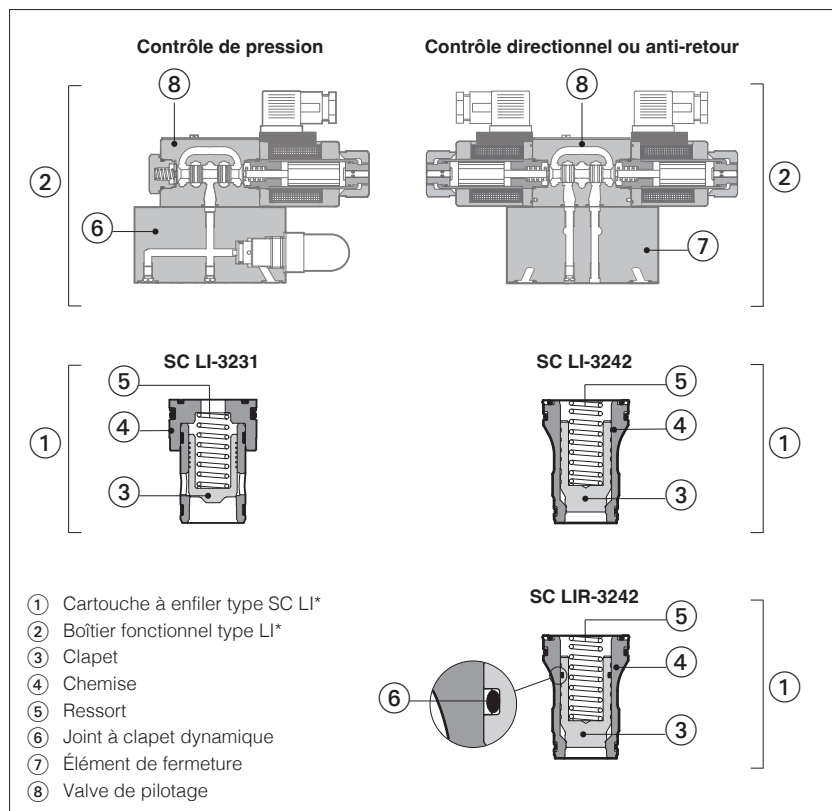


# Cartouches ISO type SC LI

À enfiler à 2 voies, contrôles directionnel, de pression, de débit, anti-retour



Cartouches à enfiler à 2 voies conformes aux cavités standard ISO 7368 pour l'installation dans des blocs compacts. Elles sont disponibles en plusieurs versions pour effectuer des contrôles directionnels, de pression, de débit et anti-retour en combinaison avec les boîtiers fonctionnels appropriés.

Elles permettent de contrôler des débits très élevés avec de faibles pertes de charge, en réduisant les dimensions du bloc par rapport aux valves à embase.

La cartouche à enfiler ① est constituée d'un clapet ③ coulissant dans une chemise ④ et maintenu en position fermée par un ressort ⑤ disponible avec différentes pressions d'ouverture de valve.

La version en option **SC LIR** avec clapet scellé est disponible pour les applications nécessitant des caractéristiques d'étanchéité améliorées comme les circuits hydrauliques avec accumulateurs ou avec charges verticales.

Les boîtiers fonctionnels ② sont constitués d'un élément de fermeture avec surface de montage ISO 7368 ⑦ doté de lignes de pilotage internes pour le fonctionnement de la cartouche. Ils peuvent être équipés de valves de pilotage ⑧ et de dispositifs effectuant le contrôle spécifique (limiteur de pression, mesure de débit, directionnel, anti-retour)

Tailles : **16 à 100** ISO 7368

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

Pression max. **420 bar**

## 1 CODE DE DÉSIGNATION

<b>SC LI</b>	<b>R</b>	<b>-</b>	<b>16</b>	<b>43</b>	<b>1</b>	<b>*</b>	<b>/</b>	<b>*</b>
Cartouche selon ISO 7368						Numéro de série		Matériau des joints : - = NBR <b>PE</b> = FKM <b>BT</b> = NBR basse temp.
- = version standard <b>R</b> = version à clapet scellé (uniquement pour clapet type 32, 33, 42, 43), clapet type 32 non disponible pour la taille 100 - voir section 6								<b>Pression d'ouverture du ressort</b> - voir section 7
<b>Taille</b> - voir section 6								
<b>16</b> <b>40</b> <b>80</b> <b>25</b> <b>50</b> <b>100</b> <b>32</b> <b>63</b>								
				<b>Type de clapet</b> - voir section 6 Contrôles de pression <b>31, 34, 35, 36, 37</b> Contrôles directionnel, de débit et anti-retour <b>32, 33</b> normalement fermé, sans embout amortisseur <b>42, 43</b> normalement fermé, avec embout amortisseur Contrôles anti-retour <b>52</b> normalement fermé <b>62, 63, 96</b> normalement ouvert				

## 2 CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES

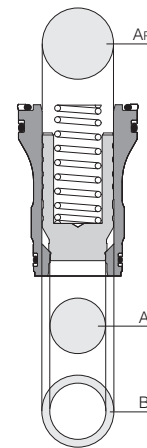
Position d'installation	Toute position
Finition de surface de l'embase conforme à ISO 4401	Indice de rugosité admissible, Ra ≤ 0,8 recommandé Ra 0,4 - Rapport de planarité 0,01/100
Valeurs MTTFd selon EN ISO 13849	150 ans, voir fiche technique P007
Plage de température ambiante	<b>Standard</b> = -30 °C ÷ +70 °C    Option <b>/PE</b> = -20 °C ÷ +70 °C    Option <b>/BT</b> = -40 °C ÷ +70 °C
Plage de température de stockage	<b>Standard</b> = -30 °C ÷ +80 °C    Option <b>/PE</b> = -20 °C ÷ +80 °C    Option <b>/BT</b> = -40 °C ÷ +80 °C
Conformité	Directive RoHS 2011/65/UE, d'après la dernière mise à jour 2015/863/EU Réglementation REACH (CE) n° 1907/2006

**3 JOINTS ET FLUIDE HYDRAULIQUE** - pour les fluides non présents dans le tableau ci-dessous, contacter notre service technique

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 NBR basse temp. (option /BT) = -40 °C ÷ +60 °C, avec les fluides hydrauliques HFC = -40 °C ÷ +50 °C		
Viscosité recommandée	20 ÷ 100 mm <sup>2</sup> /s - plage max. admise 15 ÷ 380 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, NBR basse temp.	HL, HLP, HLPD, HVLP, HVLDP	DIN 51524
Résistance au feu sans eau	FKM	HFDU, HFDR	ISO 12922
Résistance au feu avec eau	NBR, NBR basse temp.	HFC	

**4 SURFACES DE CARTOUCHE SC LI**

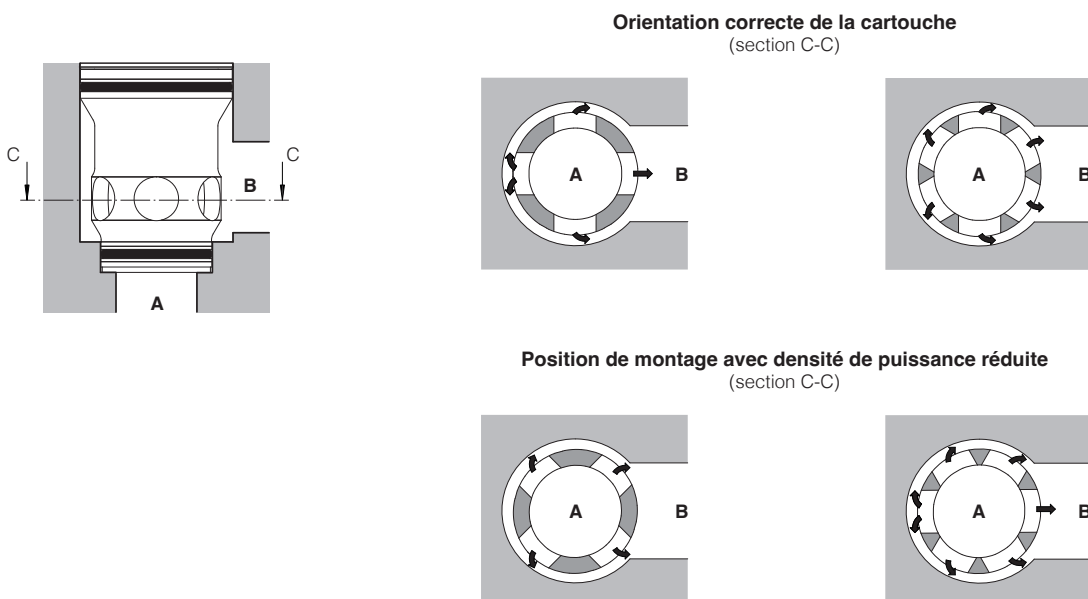
Rapport entre les sections	A	B (% de A)	Ap (% de A)
1:1	100 %	0	100 %
1:1,1	100 %	10 %	110 %
1:1,5	100 % <td 50 %	150 %	
1:1,6	100 %	60 %	160 %



La pression appliquée aux surfaces A et B agit pour ouvrir le clapet.  
 La pression appliquée à la surface Ap plus la force du ressort agissent pour fermer le clapet

**A** = surface de siège  
**B** = surface annulaire  
**Ap** = surface de pilotage

**5 INSTALLATION** - pour les dimensions de la cavité, voir fiche P006



6 TYPE DE CLAPET POUR CARTOUCHES À ENFILER SC LI

TYPE	TAILLE										Schéma fonctionnel (symbole hydraulique)	Section typique	Rapport entre les sections	Boîtier fonctionnel connexe (uniquement pour <b>SC LI</b> ) voir section <a href="#">9</a> <a href="#">10</a> <a href="#">11</a> <a href="#">12</a>						
	SC LI-16	SC LIR-16	SC LI-25	SC LIR-25	SC LI-32	SC LIR-32	SC LI-40	SC LIR-40	SC LI-50	SC LIR-50					SC LI-63	SC LIR-63	SC LI-80	SC LIR-80	SC LI-100	SC LIR-100
<b>Masse [kg]</b>	0,2		0,5		0,9		1,7		3		7		13		22					
<b>31</b>	●	-	●	-	●	-	●	-	●	-	●	-	●	-	-	-			1 : 1	LIMM, LIMHA, LIMHC, LIC, LICM
Qmax [l/min] Δp = 5 bar	180		370		630		1100		1900		3100		4900		-					
<b>32</b>	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	-			1 : 1,1	LIDA, LIDD, LIDB, LIDBH, LIDEW
Qmax [l/min] Δp = 5 bar	270		550		1000		1700		2500		4000		5500		9000					
<b>33</b>	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●			1 : 1,5	LIDA, LIDD, LIDB, LIDBH, LIDEW
Qmax [l/min] Δp = 5 bar	270		550		1000		1700		2500		4000		5500		9000					
<b>34</b>	●	-	○	-	○	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			1 : 1	LIMM, LIMHA, LIMHC
Qmax [l/min] Δp = 5 bar	180																			
<b>35</b>	●	-	●	-	●	-	●	-	●	-	-	-	-	-	-	-			1:1,1	LIMM, LIMHA, LIMHC
Qmax [l/min] Δp = 5 bar	180		370		630		1100		1900											
<b>36</b>	●	-	●	-	●	-	●	-	●	-	●	-	●	-	-	-			1:1	LIC, LICM
Qmax [l/min] Δp = 5 bar	180		370		630		1100		1900		3100		4900							
<b>37</b>	●	-	●	-	●	-	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-			1:1	LIRA
Qmax [l/min] Δp = 5 bar	140		250		500		750													
<b>42</b>	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	-	-			1:1,1	LIDA, LIDD, LIDB, LIDBH, LIDEW
Qmax [l/min] Δp = 5 bar	240		500		800		1400		2200		3300		4000							
<b>43</b>	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●			1:1,5	LIDA, LIDD, LIDB, LIDBH, LIDEW
Qmax [l/min] Δp = 5 bar	240		500		800		1400		2200		3300		4000		6300					
<b>52</b>	●	-	●	-	●	-	●	-	●	-	-	-	-	-	-	-			1:1,1	LIDA
Qmax [l/min] Δp = 5 bar	160		400		600		1200		1800											
<b>62</b>	●	-	●	-	●	-	●	-	●	-	-	-	-	-	-	-			1:1,1	LIDO
Qmax [l/min] Δp = 5 bar	160		400		600		1200		1800											
<b>63</b>	●	-	●	-	●	-	●	-	●	-	-	-	-	-	-	-			1 : 1,1	LIDO
Qmax [l/min] Δp = 5 bar	160		400		600		1200		1800											
<b>69</b>	●	-	●	-	●	-	●	-	●	-	-	-	-	-	-	-			1 : 1,6	
Qmax [l/min] Δp = 5 bar																				

- normalement disponible en stock
- sur demande
- non disponible

**7** CARACTÉRISTIQUES HYDRAULIQUES - avec utilisation de l'huile minérale ISO VG 46 à 50 °C

**7.1 Type de clapets pour SC LI et SC LIR à contrôles directionnel et anti-retour**

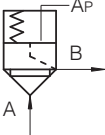
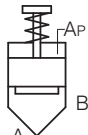

Type de clapet	32				33				42				43				
Schéma fonctionnel (Symbole hydraulique)																	
Rapport entre les sections A:Ap	1:1,1				1:1,5				1:1,1				1:1,5				
Pression de service	420 bar max																
Débit nominal à Δp 5 bar (l/min) voir les diagrammes Q/Δp de la section 8																	
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)																	
<b>Ressort (1)</b>		<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>6</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>6</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>6</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>6</b>
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
	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 (2)	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
	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 (3)	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
	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
	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
	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
	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
	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
	B→A	3	15	30,5		1,2	3	6,3	12,2					1,5	3,9	7,8	14,9

(1) Le type de ressort 1 n'est pas disponible pour SC-LIR taille 16 à 40

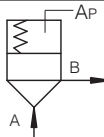
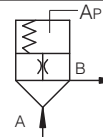
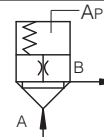
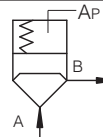
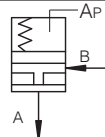
(2) Pression d'ouverture pour SC LIR-25 (A-B / B-A) : SC LIR-25332 = 2,1 bar / 4,1 bar  
SC LIR-25432 = 2,3 bar / 4,5 bar

(3) Pression d'ouverture pour SC LIR-32 (A-B / B-A) : SC LIR-32332 = 2,1 bar / 4,2 bar  
SC LIR-32432 = 2,3 bar / 4,6 bar

## 7.2 Type de clapets pour SC LI à contrôles anti-retour

Type de clapet	52		62		63	
Schéma fonctionnel (symbole hydraulique)						
Rapport entre les sections A:Ap	1:1,1		1:1,1		1:1,1	
Pression de service	420 bar max					
Débit nominal à Δp 5 bar (l/min) voir les diagrammes Q/Δp de la section 8						
Taille 16	160		160		160	
Taille 25	400		400		400	
Taille 32	600		600		600	
Taille 40	1200		1200		1200	
Taille 50	1800		1800		1800	
Pression d'ouverture (bar)						
Ressort	1	2	3	6	3	6
Taille 16	A→B	0,3	1,5	3	6	Normalement ouvert
Taille 25	A→B	0,3	1,5	3	6	
Taille 32	A→B	0,3	1,5	3	6	
Taille 40	A→B	0,3	1,5	3	6	
Taille 50	A→B	0,3	1,5	3	6	
Normalement ouvert						

## 7.3 Type de clapets pour SC LI à contrôles de pression

Type de clapet	31		34		35		36		37					
Schéma fonctionnel (Symbole hydraulique)														
Rapport entre les sections A:Ap	1:1		1:1		1:1,1		1:1		1:1					
Pression de service	420 bar max													
Débit nominal à Δp 5 bar (l/min) voir les diagrammes Q/Δp de la section 8														
Taille 16	180		180		180		180		140					
Taille 25	370		-		370		370		250					
Taille 32	630		-		630		630		500					
Taille 40	1100		-		1100		1100		750					
Taille 50	1900		-		1900		1900		-					
Taille 63	3100		-		-		3100		-					
Taille 80	4900		-		-		4900		-					
Pression d'ouverture (bar)														
Ressort	2	3	6	2	3	6	1	2	3	6	6	4	7	
Taille 16	A→B	1,2	3	6	1,2	3	6	0,3	1,2	3	6	6	4	7
	B→A												4	7
Taille 25	A→B	1,2	3	6				0,3	1,2	3	6	6	4	7
	B→A												4	7
Taille 32	A→B	1,2	3	6				0,3	1,2	3	6	6	4	7
	B→A												4	7
Taille 40	A→B	1,2	3	6				0,3	1,2	3	6	6	4	7
	B→A												4	7
Taille 50	A→B	1,2	3	6				0,3	1,2	3	6	6		
	B→A													
Taille 63	A→B	1,2	3	6								6		
	B→A													
Taille 80	A→B	1,2	3	6								6		
	B→A													

#### 7.4 Surface de clapet SC LI et SC LIR

Surface (cm <sup>2</sup> )	Type de clapet	Taille (1)							
		16	25	32	40	50	63	80	100
A	31, 34	2,32	4,68	7,55	11,95	18,10	33,18	47,78	69,40
	36	2,27	4,52	8,04	12,57	19,63	20,43	-	-
	37	2,54	4,91	8,04	12,57	-	-	-	-
	32, 35, 42, 52, 63	2,87	5,60	9,35	15,07	25,97	40,15	51,53	86,43
	33, 43	2,09	4,08	6,79	11,04	19,63	30,19	38,48	63,62
B	31, 34	0,22	0,23	0,49	0,62	1,54	3,13	2,48	9,14
	36	0	0	0	0	0	0	-	-
	37	0	0	0	0	-	-	-	-
	32, 35, 42, 52, 63	0,28	0,56	0,83	1,55	2,31	4,03	5,22	8,61
	33, 43	1,05	2,07	3,39	5,57	8,64	13,99	18,26	31,42
Ap	31, 34	2,54	4,91	8,04	12,57	19,63	36,32	50,27	78,54
	36	2,54	4,91	8,04	12,57	19,63	20,43	-	-
	37	2,54	4,91	8,04	12,57	-	-	-	-
	32, 35, 42, 52, 63	3,14	6,16	10,18	16,62	28,27	44,18	56,75	95,03
	33, 43	3,14	6,16	10,18	16,62	28,27	44,18	56,75	95,03

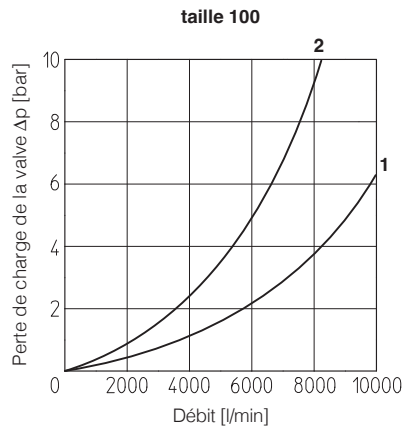
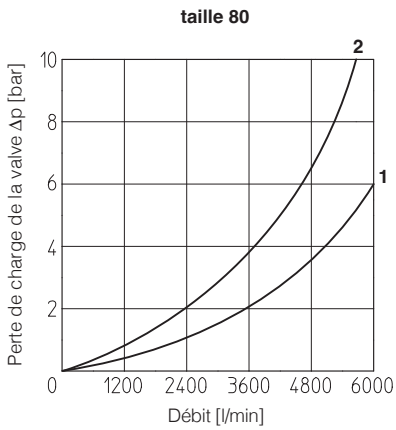
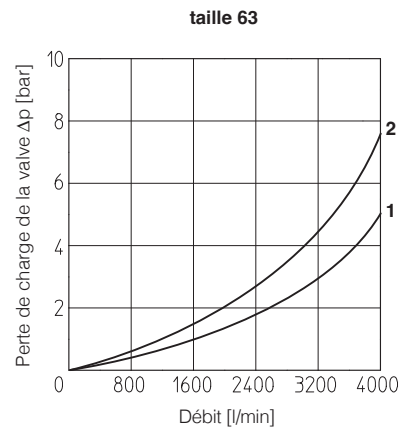
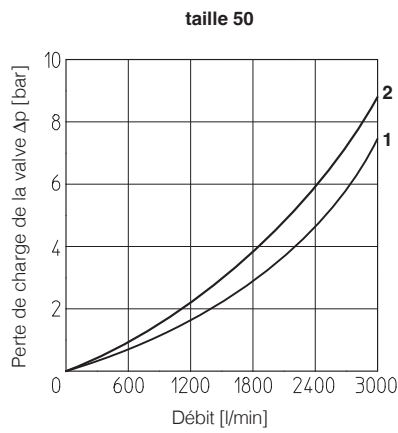
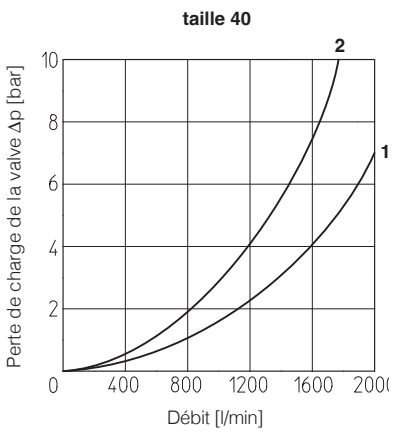
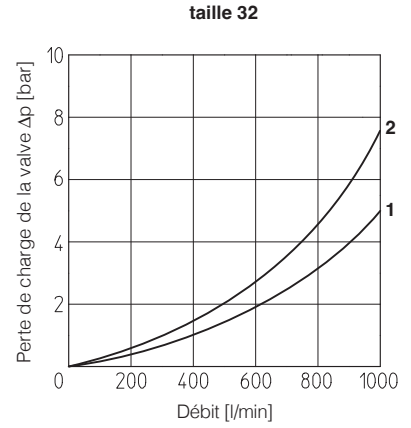
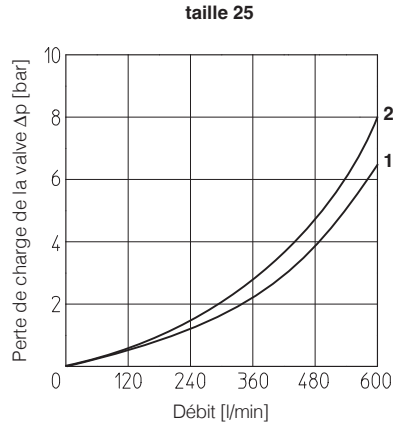
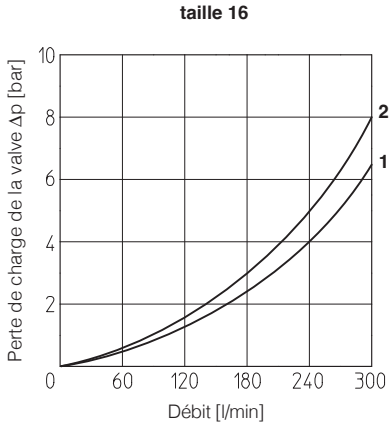
#### 7.5 Course du clapet et volume de pilotage SC LI et SC LIR

	Type de clapet	Taille (1)							
		16	25	32	40	50	63	80	100
Course (cm)	31, 34	0,5	0,71	1,11	1,31	1,52	1,85	2,19	3,00
	36	0,52	0,82	1,15	1,30	1,52	1,27	-	-
	37	0,60	0,67	0,92	1,05	-	-	-	-
	32, 35, 42, 52, 63	0,80	1,00	1,31	1,70	2,10	2,61	2,80	3,80
	33, 43	0,90	1,11	1,40	1,90	2,30	2,80	3,00	3,87
Volume de pilotage (cm <sup>3</sup> )	31, 34	1,27	3,49	8,93	16,46	29,85	67,19	110,08	235,62
	36	1,32	4,03	9,25	16,34	29,85	25,94	-	-
	37	1,53	3,29	7,40	13,19	-	-	-	-
	32, 35, 42, 52, 63	2,51	6,16	13,28	28,25	59,38	115,89	159,89	361,13
	33, 43	2,83	6,83	14,25	31,49	65,03	123,70	170,24	367,78
Débit de pilotage théorique (2) (l/min)	31, 34	7,63	20,91	53,56	98,77	179,07	403,12	660,49	1413,72
	36	7,94	24,15	55,49	98,02	179,07	155,66	-	-
	37	9,16	19,73	44,39	79,17	-	-	-	-
	32, 35, 42, 52, 63	15,08	36,95	79,70	169,51	356,26	690,51	953,32	2166,76
	33, 43	16,96	41,01	85,50	188,96	390,19	742,20	1021,41	2206,67

(1) Voir section 6 pour la disponibilité des différentes tailles pour chaque type de clapet

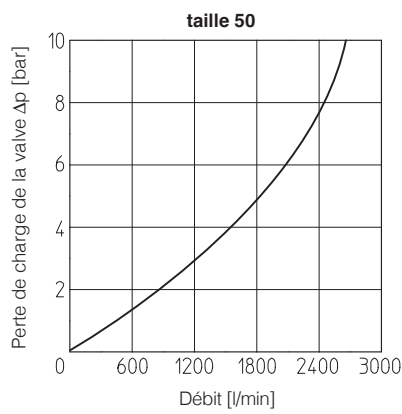
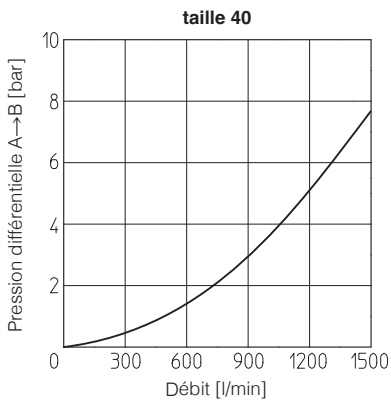
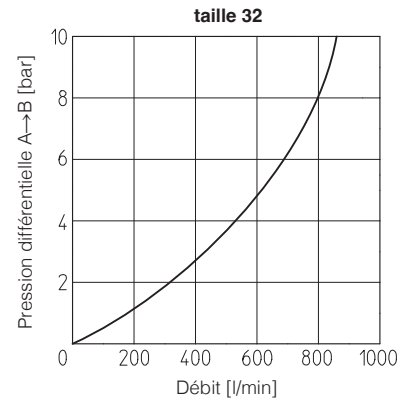
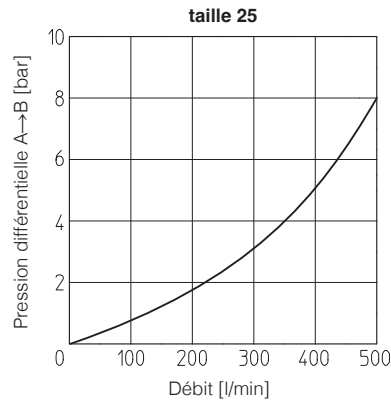
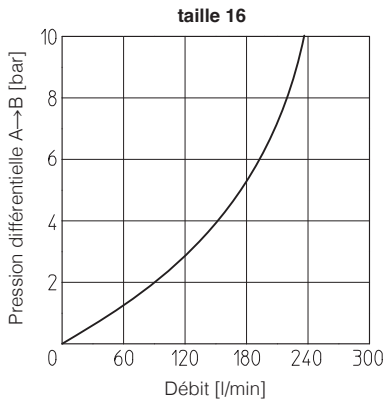
(2) Débit de pilotage théorique avec temps de commutation = 10 ms

8.1 Type de clapet 32, 33, 42, 43 pour contrôles directionnel, de débit et anti-retour

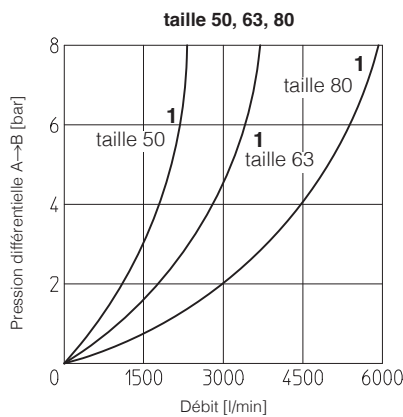
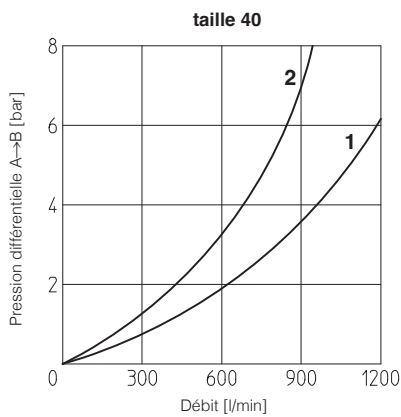
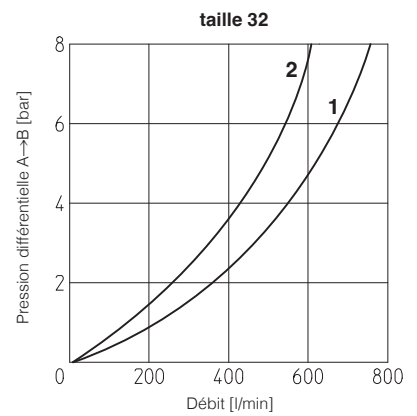
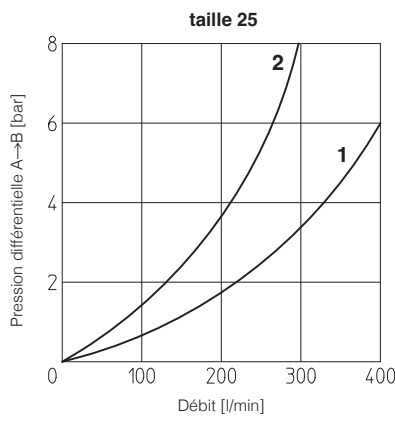
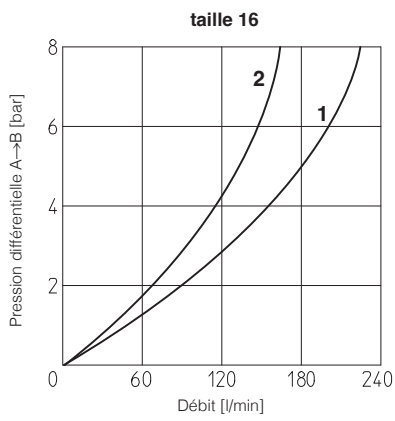


1 = type de clapet 32 et 33  
2 = type de clapet 42 et 43

**8.2 Type de clapet 52, 62, 63 pour contrôles directionnels**



**8.3 Type de clapet 31, 34, 35, 36, 37 pour contrôles de pression**



1 = type de clapet 31, 34, 35, 36  
2 = Type de clapet obturateur 37

**Note :**

type de clapet 34 uniquement pour taille 16  
type de clapet 37 pour taille 16 à 40



**9 BOÎTIERS FONCTIONNELS - CONTRÔLE DIRECTIONNEL, voir fiche H030**

Fonction et type de contrôle	Taille	Symbole hydraulique	Boîtier fonctionnel taille 16 ÷ 100	SC LI cartouches
Valve de contrôle directionnel à commande directe avec valve solénoïde pour sélection de pilotage <b>LIDEW*</b>	16 25 32 40 50 63 80 100			SC LI-**32* SC LI-**33* taille 16... 100  SC LI-**42* taille 16... 80 SC LI-**43* taille 16... 100
Valve de contrôle directionnel à commande directe avec valve solénoïde et clapet navette pour sélection de pilotage <b>LIDBH1A</b> = ouverture lorsque le solénoïde est désexcité <b>LIDBH1C</b> = fermeture lorsque le solénoïde est désexcité	16 25 32 40 50 63 80 100	<b>1A</b> <b>1C</b> 		SC LI-**32* SC LI-**33* taille 16... 100  SC LI-**42* taille 16... 80 SC LI-**43* taille 16... 100
Valve de contrôle directionnel à commande directe avec solénoïde et clapet navette pour sélection de pilotage <b>LIDBH2A</b> = lorsque le solénoïde est désexcité, connexion X→F uniquement <b>LIDBH2C</b> = lorsque le solénoïde est désexcité, connexions Z1→F uniquement	16 25 32 40 50 63 80 100	<b>2A</b> <b>2C</b> 		SC LI-**32* SC LI-**33* taille 16... 100  SC LI-**42* taille 16... 80 SC LI-**43* taille 16... 100

**10 BOÎTIERS FONCTIONNELS - FONCTION ANTI-RETOUR, voir fiche H040**

Fonction et type de contrôle	Taille	Symbole hydraulique	Boîtier fonctionnel taille 16 ÷ 25	Boîtier fonctionnel taille 32 ÷ 80	SC LI cartouches
Clapet anti-retour à commande directe normalement fermé <b>LIDA</b>	16 25 32 40 50 63 80 100				SC LI-**32* SC LI-**33* taille 16... 100  SC LI-**42* taille 16... 80 SC LI-**43* taille 16... 100  SC LI-**52* taille 16... 50
Clapet anti-retour à commande directe normalement ouvert <b>LIDO</b>	16 25 32 40 50				SC LI-**62* SC LI-**63* taille 16... 50
Clapet anti-retour à commande directe avec clapet navette pour sélection de pilotage <b>LIDB</b>	16 25 32 40 50 63				SC LI-**32* SC LI-**33* taille 16... 63  SC LI-**42* SC LI-**43* taille 16... 63
Clapets anti-retour à commande directe avec clapet anti-retour de pilotage à commande hydraulique <b>LIDR</b>	16 25 32 40 50 63				SC LI-**32* SC LI-**33* taille 16... 63  SC LI-**42* SC LI-**43* taille 16... 63

**11 FONCTIONS TYPQUES DES BOÎTIERS - CONTRÔLE DE PRESSION, voir fiche H010**

Fonction et type de contrôle	Taille	Symbole hydraulique	Boîtier fonctionnel taille 16 ÷ 32	Boîtier fonctionnel taille 40 ÷ 80	SC LI cartouches	
Contrôle de limite de pression avec réglage manuel  <b>LIMM</b>	16				SC LI-***31* taille 16... 80	
	25				SC LI-***34* taille 16	
	32				SC LI-***35* taille 16...50	
	40					
	50					
Contrôle de limite de pression avec valve solénoïde pour mise à vide  <b>LIDBH1C</b> = décharge lorsque le solénoïde est désexcité  <b>LIMHC</b> = décharge lorsque le solénoïde est excité	16				SC LI-***31* taille 16...80	
	25				SC LI-***34* size16	
	32				SC LI-***35* size16...50	
	40					
	50					
Contrôle de réduction de pression avec réglage manuel. Ouvret en position de repos  <b>LIRA</b>	16				SC LI-***37* taille 16...40	
	25					
	32					
	40					
Fonction et type de contrôle	Taille	Symbole hydraulique	Boîtier fonctionnel taille 16 ÷ 25	Boîtier fonctionnel taille 32 ÷ 80	SC LI cartouches	
	Compensateur de pression à associer avec les valves de contrôle de débit  <b>LIC</b>	16				SC LI-***31* taille 16...80
		25				SC LI-***36* taille 16...80
		32				
		40				
50						
Compensateur de pression avec régulation de pression max. mécanique à associer avec les valves de contrôle de débit.  <b>LICM</b>	16				SC LI-***31* taille 16...80	
	25				SC LI-***36* taille 16...80	
	32					
	40					
	50					

**12 BOÎTIERS FONCTIONNELS - CONTRÔLE DE DÉBIT, voir fiche H020**

Fonction et type de contrôle	Taille	Symbole hydraulique	Boîtier fonctionnel taille 16 ÷ 63	SC LI cartouches
Contrôle de débit avec limiteur de course  <b>LIDD</b>	16			SC LI-***32* SC LI-***33* taille 16...63
	25			SC LI-***42* SC LI-***43* taille 16...63
	32			
	40			
	50			

**13 DOCUMENTS ASSOCIÉS**

- H010** Valves à cartouche ISO type LIM\*, LIRA, LIC\*
- H020** Valves à cartouche ISO type LIDD
- H030** Valves à cartouche ISO type LIDEW\* et LIDBH\*
- H040** Valves à cartouche ISO type LID\*