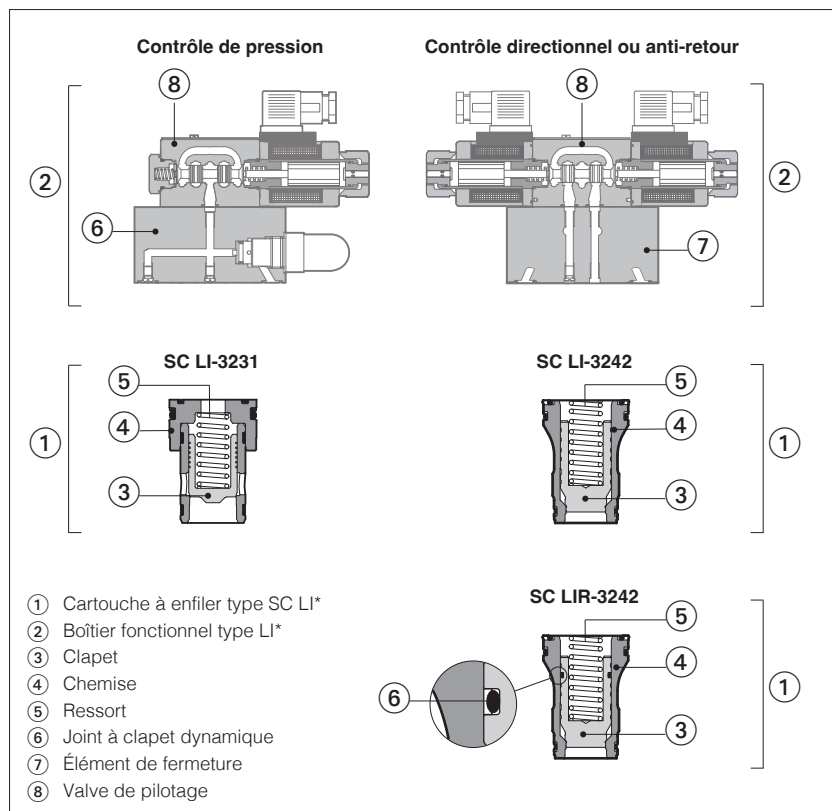


Cartouches ISO type SC LI

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 couissant 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 Δp 5 bar

Pression max. **420 bar**

1 CODE DE DÉSIGNATION

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

2 CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES

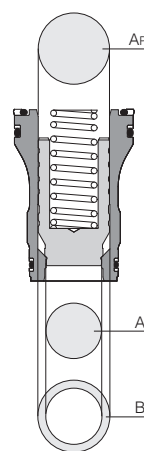
Position d'installation	Toute position
Finition de surface de l'embase conforme à ISO 4401	Indice de rugosité admissible, $R_a \leq 0,8$ recommandé $R_a 0,4$ - Rapport de planarité 0,01/100
Valeurs MTTFd selon EN ISO 13849	150 ans, voir fiche technique P007
Plage de température ambiante	Standard = -30 °C ÷ +70 °C Option /PE = -20 °C ÷ +70 °C Option /BT = -40 °C ÷ +70 °C
Plage de température de stockage	Standard = -30 °C ÷ +80 °C Option /PE = -20 °C ÷ +80 °C Option /BT = -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 ² /s - plage max. admise 15 ÷ 380 mm ² /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		
Fluide hydraulique	Type de joint adapté	Classification	Réf. Standard
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

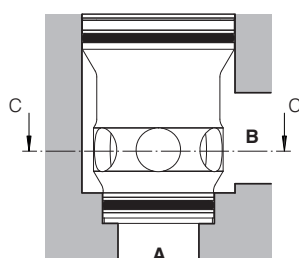
Rapport entre les sections	A	B (% de A)	Ap (% de A)
1:1	100 %	0	100 %
1:1,1	100 %	10 %	110 %
1:1,5	100 %	50 %	150 %
1:1,6	100 %	60 %	160 %



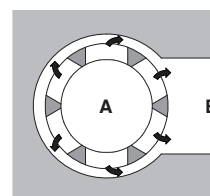
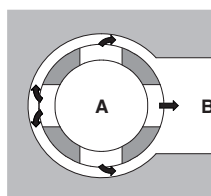
A = surface de siège
B = surface annulaire
Ap = surface de pilotage

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

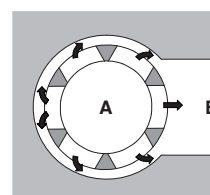
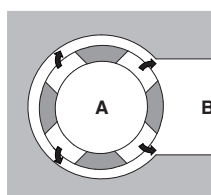
5 INSTALLATION - pour les dimensions de la cavité, voir fiche P006



Orientation correcte de la cartouche
(section C-C)



Position de montage avec densité de puissance réduite
(section C-C)



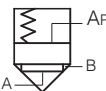
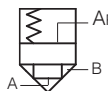
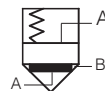
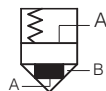
6 TYPE DE CLAPET POUR CARTOUCHES À ENFILER SC LI

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

- 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)																	
Ressort (1)	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
	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	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		

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 ²)	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

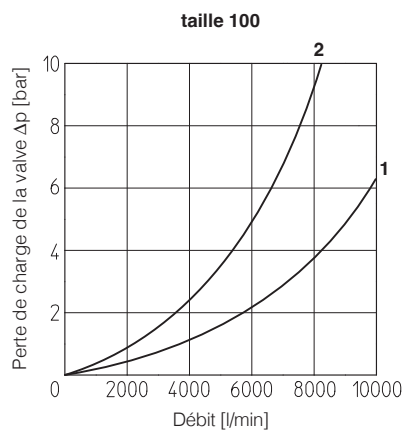
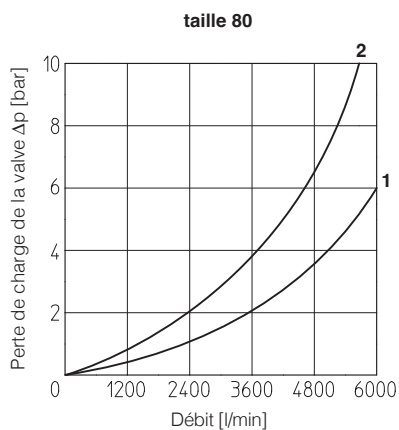
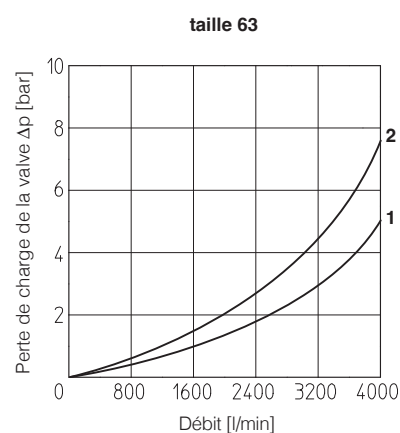
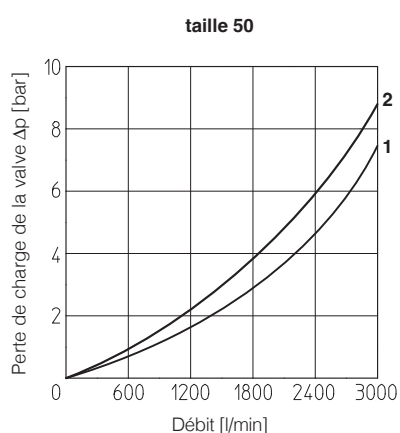
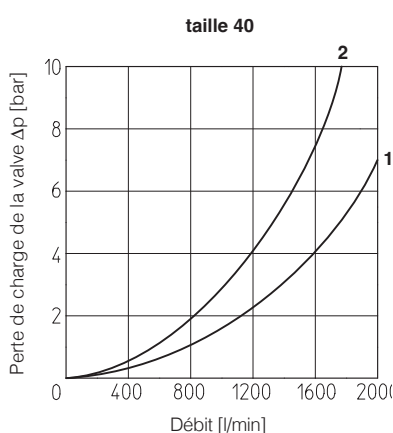
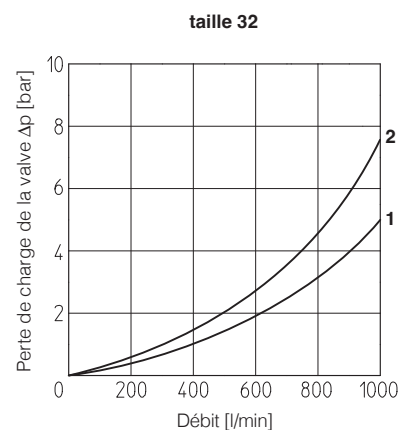
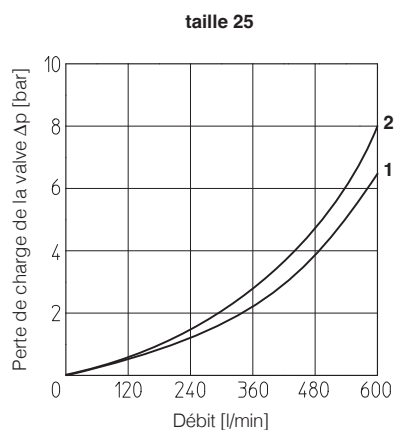
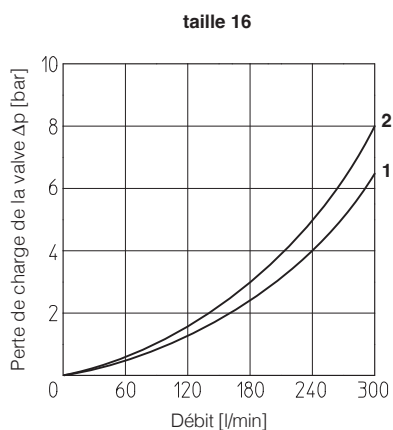
7.5 Course du clapet et volume de pilotage SC LI et SC LIR

	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 ³)	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

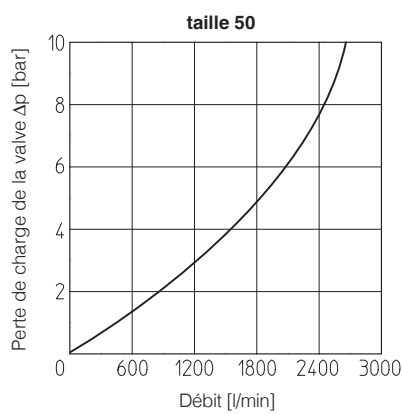
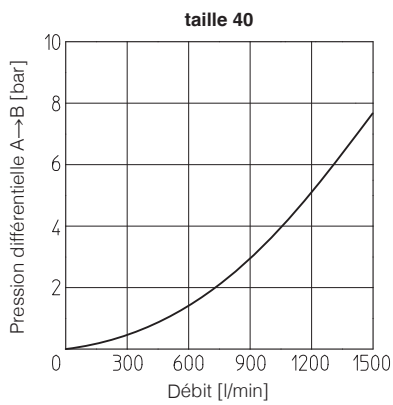
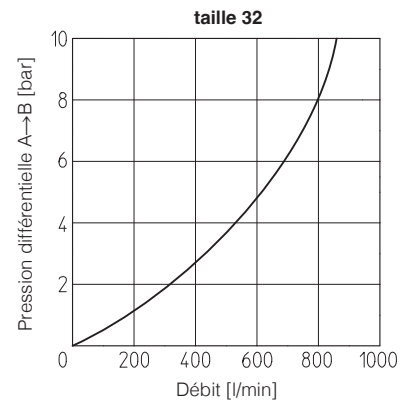
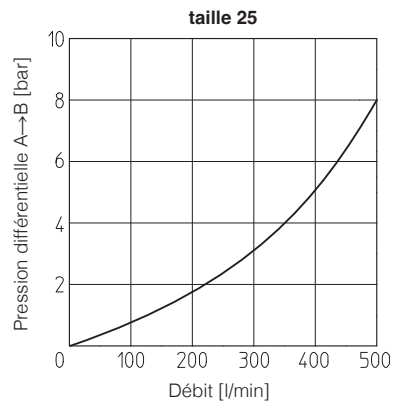
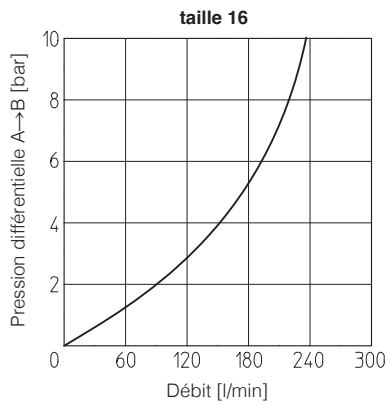
(2) Débit de pilotage théorique avec temps de commutation = 10 ms

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

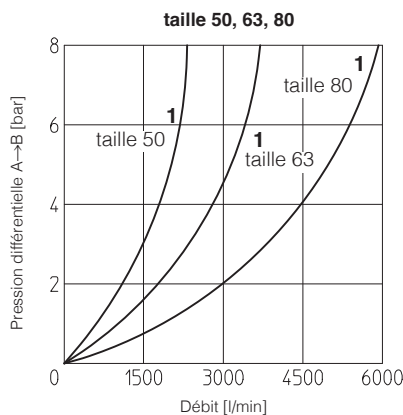
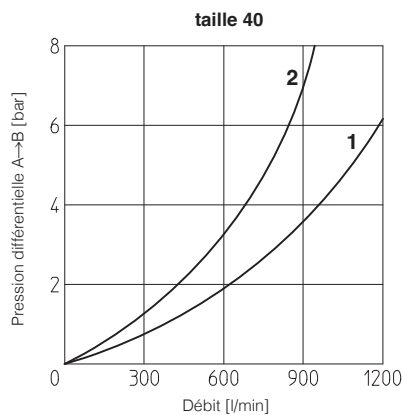
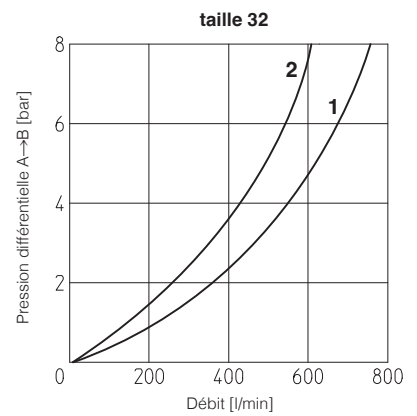
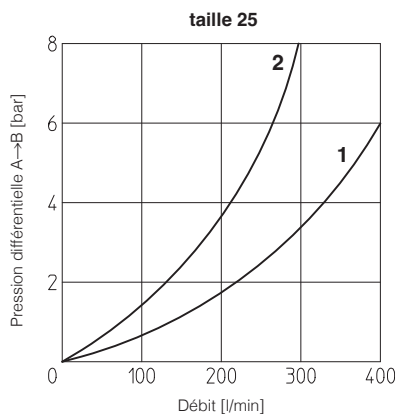
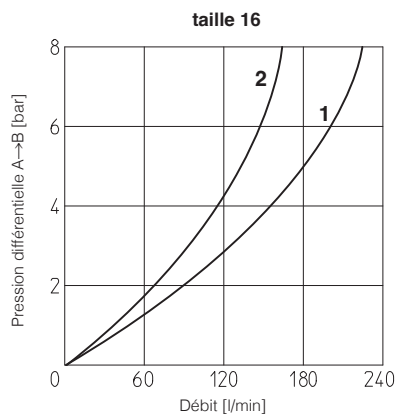


1 = type de clapet 32 et 33
2 = type de clapet 42 et 43

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

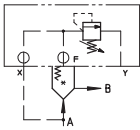
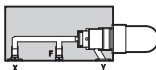
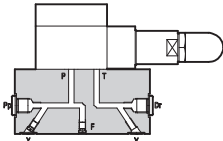
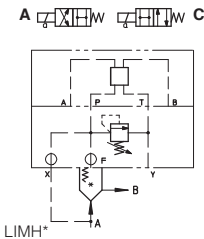
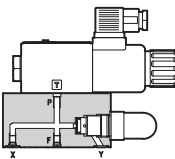
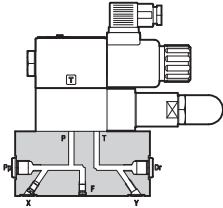
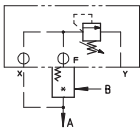
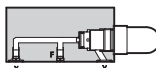
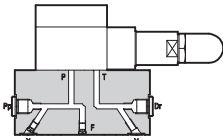
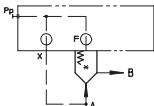
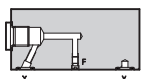
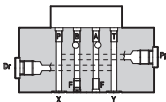
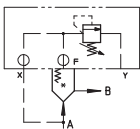
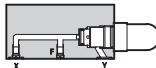
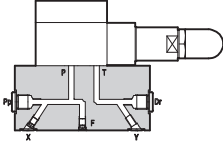
9 BOÎTIERS FONCTIONNELS - CONTRÔLE DIRECTIONNEL, voir fiche H030

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 LIDEW*	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 LIDBH1A = ouverture lorsque le solénoïde est désexcité LIDBH1C = fermeture lorsque le solénoïde est désexcité	16 25 32 40 50 63 80 100	1A 1C		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 LIDBH2A = lorsque le solénoïde est désexcité, connexion X→F uniquement LIDBH2C = lorsque le solénoïde est désexcité, connexions Z1→F uniquement	16 25 32 40 50 63 80 100	2A 2C		SC LI-**32* SC LI-**33* taille 16... 100 SC LI-**42* taille 16... 80 SC LI-**43* taille 16... 100

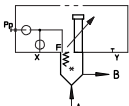
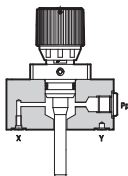
10 BOÎTIERS FONCTIONNELS - FONCTION ANTI-RETOUR, voir fiche H040

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 LIDA	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 LIDO	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 LIDB	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 LIDR	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 LIMM	16				SC LI-***31* taille 16... 80
	25				SC LI-***34* taille 16
	32				
	40				SC LI-***35* taille 16...50
	50				
	63				
Contrôle de limite de pression avec valve solénoïde pour mise à vide LIDBH1C = décharge lorsque le solénoïde est désexcité LIMHC = décharge lorsque le solénoïde est excité	16				SC LI-***31* taille 16...80
	25				SC LI-***34* size16
	32				
	40				SC LI-***35* size16...50
	50				
	63				
	80				
Contrôle de réduction de pression avec réglage manuel. Ouvret en position de repos LIRA	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 LIC	16				SC LI-***31* taille 16...80
	25				SC LI-***36* taille 16...80
	32				
	40				
	50				
	63				
Compensateur de pression avec régulation de pression max. mécanique à associer avec les valves de contrôle de débit. LICM	16				SC LI-***31* taille 16...80
	25				SC LI-***36* taille 16...80
	32				
	40				
	50				
	63				
	80				

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 LIDD	16			SC LI-***32* SC LI-***33* taille 16...63
	25			SC LI-***42* SC LI-***43* taille 16...63
	32			
	40			
	50			
	63			

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*