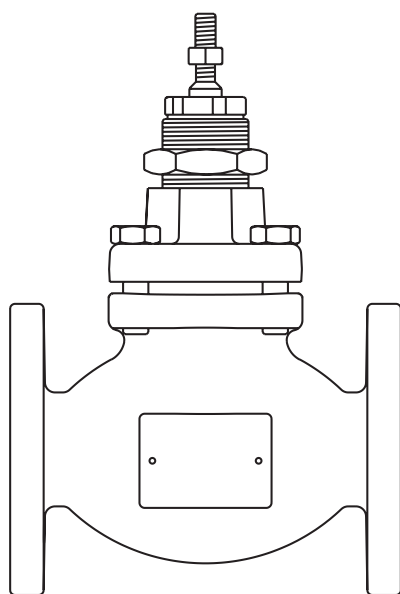


Vannes de régulation 2 voies Spira-trol™ Norme EN série K et L, de DN15 à DN100

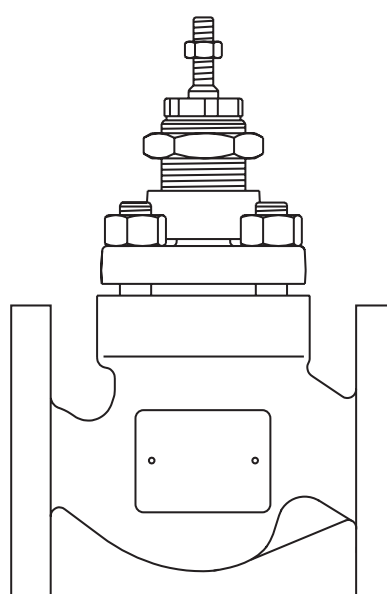
Description

Spira-trol™ est une gamme de vannes 2 voies simple siège avec cage suivant la norme EN. Ces vannes sont disponibles en quatre matériaux différents, pour des diamètres allant du DN15 à DN100. Lorsqu'elles sont utilisées avec un actionneur linéaire électrique ou pneumatique, elles fournissent une régulation modulante ou tout ou rien.

Note importante : tout au long de ce document, nous faisons référence à une vanne de régulation KE ou LE standard. Hormis le type de clapet, les vannes de régulation KE, LE, KF, LF, KL et LL sont identiques.



Série L
 DN15 au DN100



Série K
 DN15 au DN100

Dimensions et raccords


Série de vannes	Matière du corps	Taroudés	À brides					
		BSP	PN16	PN16	PN25	PN40	JIS/KS10	JIS/KS20
		Jusqu'au DN50	DN65 au DN100 ¹	DN15-DN100				
Série L	Fonte	•		•				
	Acier carbone			•			•	
	Acier inox			•			•	
Série K	Fonte GS	•	•		•		•	
	Acier carbone					•		•
	Acier inox	•				•		•

¹ Pour les autres tailles, utiliser le corps PN25 qui est identique au PN16 en termes de dimensions.

Conformité

La vanne de régulation Spira-trol™, lorsqu'elle est couplée à un actionneur de la série PN9000 ou AEL7 (tel que défini dans les fiches techniques TI-P357-30 et TI-P713-02), est conforme aux exigences de la directive Machines 2006/42/CE. Veuillez consulter les instructions d'installation et d'entretien de la série PN9000 (IM-P357-29) et de la vanne Spira-trol™ (IM-S24-42) et de l'AEL7 (IM-P713-01) pour les risques potentiels et les informations de sécurité relatives à l'installation, à la mise en service, à l'entretien et au recyclage de l'ensemble du produit et de ses composants.

Normalisation

Ces appareils sont en accord avec la norme EN 60534. Cet appareil est conforme à la directive européenne sur les appareils à pression/la réglementation britannique (en matière de sécurité) sur les appareils à pression et porte le marquage  si requis.

Certification

Ces appareils sont disponibles avec un certificat matière EN 10204 3.1.

Remarque : Toute demande de certificat/inspection doit être clairement spécifiée lors de la passation de la commande.

Contact alimentaire

Cet appareil ne doit pas être utilisé sur de la vapeur, des liquides ou des gaz qui forment un ingrédient ou entrent en contact direct avec des denrées alimentaires dans l'UE.

Pour des informations actualisées sur la conformité des produits, veuillez consulter : www.spiraxsarco.com/product-compliance

Caractéristiques de la vanne Spira-trol™ - Options :

KE et LE	Égal pourcentage (E) : disponible pour la plupart des applications de régulation modulante de process fournissant une bonne régulation à tous les débits.
KF et LF	Ouverture rapide (F) : uniquement pour les applications tout ou rien.
KL et LL	Linéaire (L) : principalement pour la régulation de débit où quand la pression différentielle à travers la vanne est constante.

Vanne Spira-trol™ - Options :

Étanchéité de tige	Étanchéité chevrons PTFE (P-N)	Standard
	Garniture graphite (H)	Applications haute température
	Soufflet/joints secondaires en graphite (D)	Zéro émission et applications haute température PN25 - Jusqu'à 400 °C
Siège	Métal/métal	Acier inox 431 - Standard Acier inox 316L
	Portée souple	Jusqu'à 152 °C - PTFE pour une fermeture de classe VI pour les applications à basse température. Jusqu'à 220 °C - PEEK (C et P) pour fermeture de classe VI
	Clapet durci	Acier inoxydable 316L avec revêtement Stellite™ 6
	Type de chapeau	Chapeau standard Prolongateur pour les applications haute/basse température (disponible uniquement sur la série K)
Clapet	Clapet standard Clapet réducteur de bruit et anti-cavitation (consulter TI-S24-59). Non disponible avec siège PEEK réversible (C)	

La Spira-trol™ est une vanne modulaire basée sur 4 tailles de corps couvrant les tailles DN15 à DN100 (DN15-25, DN32-50, DN65-80, DN100) afin de réduire le nombre de pièces de rechange. Les vannes sont disponibles avec une gamme d'accessoires comprenant des actionneurs, des positionneurs, des électrovannes, des interrupteurs de fin de course.

Veuillez vous référer aux fiches techniques respectives.	Pour les clapets spéciaux, veuillez vous référer à	TI-S24-59
	Pour la version ASME, veuillez vous référer à	TI-S24-72
	Pour les positionneurs numériques, veuillez vous référer à	TI-P706-01, TI-P706-04 et TI-P707-02
	Pour les positionneurs pneumatiques, veuillez vous référer à	TI-P704-01
	Pour les positionneurs électropneumatiques, veuillez vous référer à	TI-P703-01 et TI-P703-03
	Pour les vannes Spira-trol™ de grande taille, veuillez vous référer à	TI-S24-73 TI-S24-73

Matériaux - Du DN15 au DN100 (de 1/2" à 4")

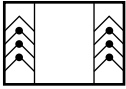
	LE3		KE7	LE-KE4		LE-KE6	
	DN15-50	DN65-100	DN15-100	DN15-50	DN65-100	DN15-50	DN65-100
1 Corps	EN1563-ENGJS-400-18		EN1563-ENGJS-400-18LT	EN10273-1.0460	EN10213-1.0619 N	EN10213-1.4408	
2 Chapeau	EN1563-ENGJS-400-18	EN1561-ENGJL-250	EN1563-ENGJS-400-18LT	EN10213-1.0619 N		EN10213-1.4408	
2a Prolongateur	EN10213- 1.0619 N					EN10213- 1.4408	
2b Soufflet	Acier inox 316L						
2c Prolongateur	EN10213- 1.0619 N					EN10213- 1.4408	

Autres matériaux pour le corps et le chapeau disponibles sur demande

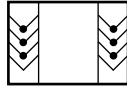
* Garniture graphite

Garniture haute température	9	Guide de tige inférieur et supérieur	Stellite 6
	16		
	14	Garniture Graphoil	Bagues graphite
	10, 11, 12, 15, 17 et 19 Non utilisé		

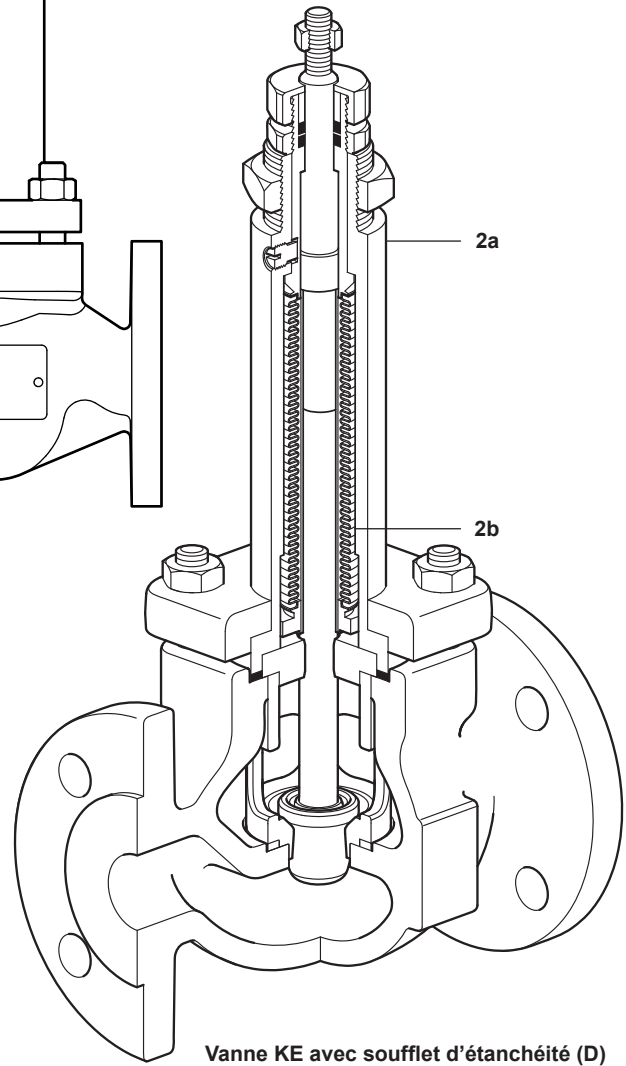
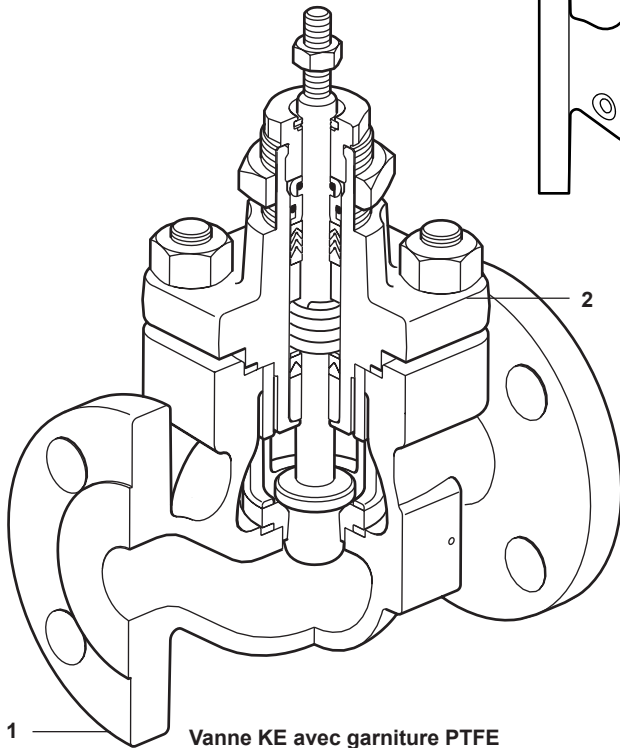
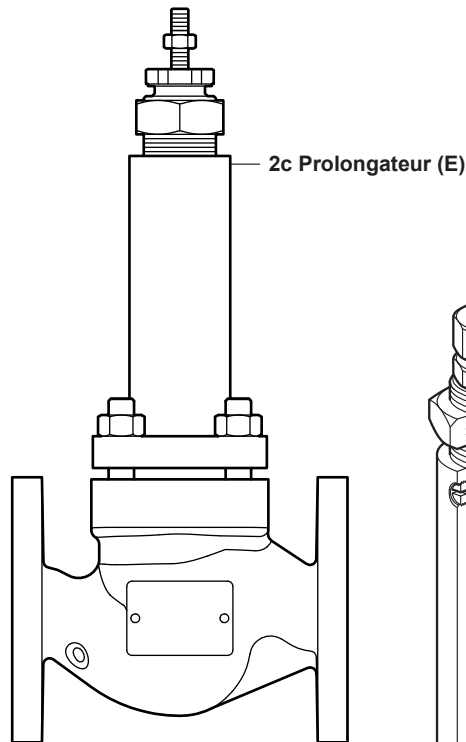
* PTFE
Étanchéité de tige



PTFE
étanchéité de la tige pour le service sous vide



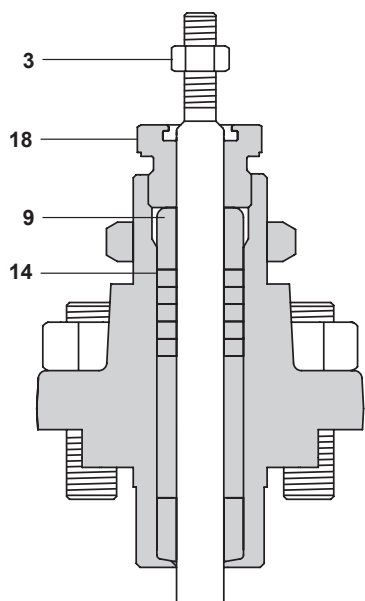
Vanne KE avec prolongateur (E)



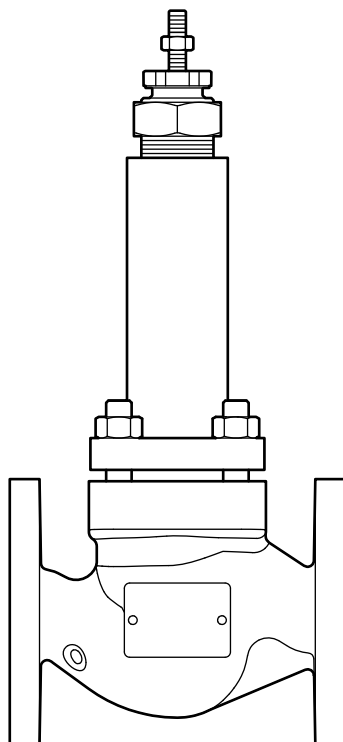
Construction - DN15 à DN100 (de ½" à 4") (suite)

3	Écrou de blocage de tige		Acier inox A2-70
4	Joint de chapeau		Graphite et acier inox
5	Cage		Acier inox duplex ASME A994 CD4MCuN
6	Siège	Option de siège T	Acier inox 431
		Option de siège S	Acier inox 316L
		Option de siège W	Acier inox 316L + Stellite™ 6
		Option de siège C et P	PEEK
		Option de siège G	Acier inox 316L + PTFE
7	Joint de siège		Graphite et acier inox
8	Tige et clapet de vanne	Option de siège T	Acier inox 431
		Option de siège S	Acier inox 316L
		Option de siège W	Acier inox 316L + Stellite™ 6
		Option de siège C/G/K/P	Acier inox 316L pour vanne en acier inox et acier inox 431 pour tous les autres matériaux
9	Guide de tige inférieur	Option de chapeau P	PTFE chargé verre
		Option de chapeau N	Nitronic™ 60
		Option de chapeau H	Stellite™ 6
10	Joint de tige inférieur	Option de chapeau P - N	PTFE
11	Rondelle de garniture		Acier inox 316L
12	Ressort	Option de chapeau P - N	Acier inox 316L
13	Plateau de garniture		Acier inox 316L
14	Ensemble de garniture	Option de chapeau P - N	Chevron PTFE
		Option de chapeau H	Bagues graphite
15	Joint torique extérieur	Option de chapeau P - N	VITON™
16	Guide de tige supérieur	Option de chapeau P	PTFE chargé verre
		Option de chapeau N	Nitronic™ 60
		Option de chapeau H	Stellite™ 6
17	Joint torique intérieur	Option de chapeau P - N	VITON™
18	Écrou de presse-étoupe		Acier inox 316L pour vanne en acier inox et acier inox 431 pour tous les autres matériaux
19	Joint racleur	Option de chapeau P - N	PTFE
20	Écrou de fixation de l'actionneur	Vanne en acier inox	Acier au carbone nickelé
		Tous les autres	Acier au carbone zingué
22	Joint de prolongateur		Graphite et acier inox
26	Blocage de tige et écrou anti-rotation		Acier inox
27	Écrou	Option de visserie S	Acier inox A2-70 pour vanne en acier inox et acier au carbone Gr.8 pour tous les autres matériaux
		Option de visserie H	Acier inox A2-70
28	Goujon	Option de visserie S	Acier inox A2-70 pour vanne en acier inox et acier au carbone 8.8 pour tous les autres matériaux
		Option de visserie H	Acier inox A2-70

Vanne KE avec garniture graphite



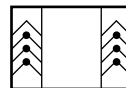
Vanne KE avec prolongateur (E)



* Garniture graphite

Garniture haute température	9	Guide de tige inférieur et supérieur	Stellite 6
	16		
	14	Garniture Graphoil	Bagues graphite
	10, 11, 12, 15, 17 et 19 Non utilisé		

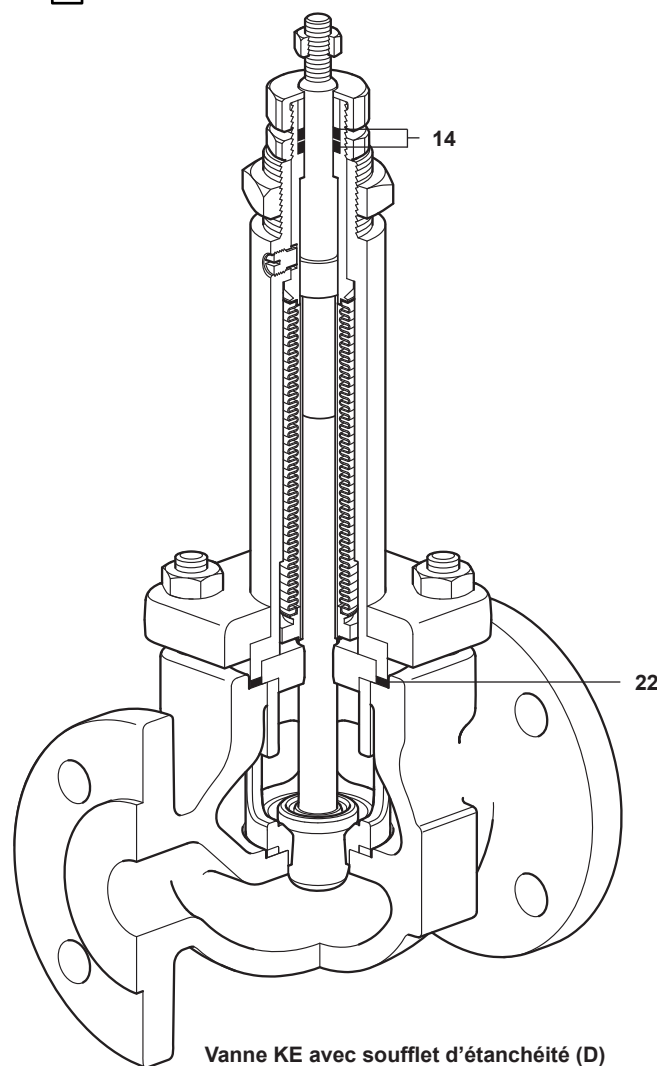
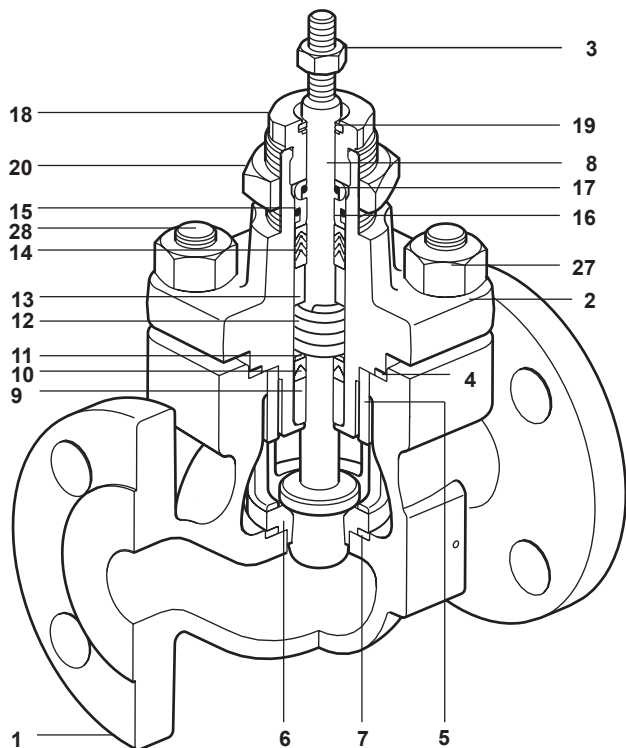
* PTFE
Étanchéité de tige



PTFE
étanchéité de la tige pour le service sous vide



Vanne KE avec garniture PTFE



Vanne KE avec soufflet d'étanchéité (D)

Valeurs de K_v

Diamètre de vanne		DN15 (½")	DN20 (¾")	DN25 (1")	DN32 (1¼")	DN40 (1½")	DN50 (2")	DN65 (2½")	DN80 (3")	DN100 (4")	
Clapet standard	Haute capacité	Égal %	4,9	7,2		17,5	31,0	46,0			
		Égal %	4,0	6,3	10,0	16,0	25,0	36,0	73	100	160
	Kv standard	Linéaire	4,0	6,3	10,0	16,0	25,0	36,0	73	100	160
		Ouverture rapide	4,9	7,2	11,0	18,0	31,0	50,0	90	117	180
	Réduction 1	Égal %	2,5	4,0	6,3	10,0	16,0	25,0	36	73	100
		Linéaire	2,5	4,0	6,3	10,0	16,0	25,0	36	73	100
	Réduction 2	Égal %	1,6	2,5	4,0	6,3	10,0	16,0	25	36	63
		Linéaire	1,6	2,5	4,0	6,3	10,0	16,0	25	36	63
	Réduction 3	Égal %	1,0	1,6	2,5	4,0	6,3	10,0	16	25	36
		Linéaire	1,0	1,6	2,5	4,0	6,3	10,0	16	25	36
	Réduction 4	Égal %		1,0	1,6		4,0	6,3		16	
		Linéaire		1,0	1,6		4,0	6,3		16	
	Réduction 5	Égal %			1,0			4,0			
		Linéaire			1,0			4,0			
	Micro rainure (linéaire uniquement) (non disponible avec l'option de siège C)		0,5	0,5	0,5						
			0,2	0,2	0,2						
			0,1	0,1	0,1						
			0,07	0,07	0,07						
			0,01	0,01	0,01						

Remarque : pour K_v faible bruit et anti-cavitation, consulter TI-S24-59

Durée de vie du soufflet D

Vanne			Process		Durée de vie estimée (en fonctionnement)	
Taille de l'entrée	Ø de la tige	Nombre de pli	Pression	Température	100 % Course	Modulation de 25 à 75
DN15-50	12 mm	3	10,6 bar eff. (153,7 psi g)	20 °C (68 °F)	220 000	>2 000 000
			10,6 bar eff. (153,7 psi g)	185 °C (365 °F)	150 000	>2 000 000
			17,1 bar eff. (247,9 psi g)	400 °C (752 °F)	30 000	750 000
DN65-100	16 mm	3	10,6 bar eff. (153,7 psi g)	20 °C (68 °F)	200 000	>2 000 000
			10,6 bar eff. (153,7 psi g)	185 °C (365 °F)	140 000	2 000 000
			17,1 bar eff. (247,9 psi g)	400 °C (752 °F)	30 000	150 000

Nota : Matériau 316L. Se référer à l'IM-S24-42 pour les limites de pression et de température des matériaux du corps de la vanne.

Pour les courbes de température/pression, veuillez vous référer à IM-S24-42

Vanne Spira-trol

		Pression nominale	PN16	PN25	PN16	PN40	PN16	PN40
		Matière du corps	LE3	KE7	LE4	KE4	LE6	KE6
Type de raccordement	À brides	PN16	DN15-100	DN65 et 100	DN15-100		DN15-100	N/A
		PN25		DN15-100				
		PN40				DN15-100		DN15-100
		JIS/KS10		DN15-100	DN15-100		DN15-100	N/A
		JIS/KS20				DN15-100		DN15-100
	Taraudés	BSP	DN15-50	DN15-50			DN15-50	
Pression maximale admissible	À brides	PN16	16 bar à 120 °C	16 bar à 120 °C	16 bar à 50 °C		16 bar à 100 °C	
		PN25		25 bar à 120 °C				
		PN40				40 bar à 50 °C		40 bar à 100 °C
		JIS/KS10		13,7 bar à 120 °C	14 bar à 120 °C		14 bar à 120 °C	
		JIS/KS20				34 bar à 120 °C		34 bar à 120 °C
	Taraudés	BSP	16 bar à 120 °C	25 bar à 120 °C				40 bar à 100 °C
Température maximale de fonctionnement	Siège	PEEK C et P	220 °C					
		Insert PTFE G	152 °C					
		431S29 T	400 °C					
		316L S						
		316L/Stellite6 W						
Plage de températures de fonctionnement	Chapeau standard	De -10 à +300 °C	De -10 à +300 °C	De -10 à +300 °C		De -10 à +300 °C		
	Prolongateur		De -10 à +350 °C		De -10 à +400 °C		De -10 à +400 °C	

Vanne de la série Spira-trol (suite à la page suivante)

Vanne Spira-trol (suite)

		Matière du corps	LE3	KE7	LE4	KE4	LE6	KE6
Température maximale de fonctionnement	Etanchéité de tige	P et N	250 °C					
		H	400 °C					
		Soufflet D	400 °C					
Température maximale de fonctionnement	À brides	PN16	300 °C	350 °C	400 °C		400 °C	
		PN25		350 °C				
		PN40				400 °C		400 °C
		JIS/KS10		300 °C	300 °C		300 °C	
		JIS/KS20				400 °C		400 °C
	Taraudés	BSP	300 °C	350 °C	400 °C		400 °C	
	Conditions d'utilisation maximales en vapeur saturée	Corps	PN16	12,9 bar eff.	14,6 bar eff.	13,3 bar eff.		13,4 bar eff.
PN25				22,5 bar eff.				
PN40						31,1 bar eff.		32,2 bar eff.
JIS/KS10				12,4 bar eff.	13 bar eff.	N/A	13 bar eff.	
JIS/KS20						30,1 bar eff.		30,1 bar eff.
Taraudés		BSP	12,9 bar eff.	22,5 bar eff.				32,2 bar eff.
Siège	C et P	19 bar eff.						
	G	4 bar eff.						
	Soufflet	S	12,9 bar eff.	22,5 bar eff.	13,3 bar eff.	20,2 bar eff.	13,4 bar eff.	20,6 bar eff.
Classe d'étanchéité	Conformément à IEC 60534-4	PEEK	Classe VI					
		PTFE						
		Métal	Classe IV (classe V sur demande)					
		Stellite™						
		Équilibrée	Classe IV					
Caractéristique		Égal %	Linéaire			Ouverture rapide		
Rangeabilité		50:1	30:1			10:1		
Course		DN15 à DN50 : 20 mm (Réduire le débattement sur la garniture Microflute) DN65 à DN100 : 30 mm						

Remarque : Tenir compte de la limitation de tous les composants lors de la sélection d'une vanne

- Pressions différentielles maximales pour une fermeture de classe IV

- Siège métal (T&S)

- Flux en dessous

Clapet standard

Actionneurs pneumatiques

DN de la vanne		DN15 au DN25																								
		0.01-0,07-0.1-0.2			0,5-1,0			1,6			2,5			4,0			4,9-6,3			7,2			10			11
Type d'actionneur	Kvs	N-P	H	D	N-P	H	D	N-P	H	D	N-P	H	D	N-P	H	D	N-P	H	D	N-P	H	D	N-P	H	D	
	Étanchéité de tige Poussée de l'actionneur																									
PN9120E 0,2-1,0	192	40																								
PN9120E 0,4-1,2	384	40	25		40	17,6	0,6	12,2	40	40	25	26,5	40	40	40	25	40	40	40	40	40	40	40	40	40	
PN9126E 1,0-2,0	960	40	40	25	40	25	25	40	40	40	25	29,5	25	25	25	25	20,5	8,7	15,4	15,4	15,4	11,2	11,2	11,4	8	
PN9123E 2,0-4,0	1920	40	40	25	40	25	25	40	40	40	25	40	40	40	40	25	40	40	40	40	40	40	40	40	25	

- Pressions différentielles maximales pour une fermeture de classe IV

- Siège métal (T&S)

- Flux en dessous

Clapet standard

Actionneurs pneumatiques

- suite

Diamètre de vanne		DN32 au DN50																									
		Kvs		4,0			6,3			10			16			17,5 - 18			25			31-36			46-50		
		Type d'actionneur	Étanchéité de tige Poussée de l'actionneur	N-P	H	D	N-P	H	D	N-P	H	D	N-P	H	D	N-P	H	D	N-P	H	D	N-P	H	D	N-P	H	D
PN9120E 0,4-1,2	384			7,9																							
PN9126E 1,0-2,0	960	40	31,5	25	30,3	15,4	23,8	17,4	7,8	13,2	13,5	5,6	10,1	9,5	3,4	6,9	3,6	0,3	2,2	2,3	1						
PN9123E 2,0-4,0	1920	40	40	25	40	40	25	40	38,4	25	38,8	30,9	25	29,1	23	25	14,2	10,9	12,7	10,8	7	5,1	6,2				
PN9220E 0,2-1,0	680	33,2	7,6	22,1	16,3	1,4	9,9	8,5		4,3	6,2		2,7	3,8		1,2	0,5										
PN9220E 0,4-1,2	1360	40	40	25	40	35,2	25	30,1	20,6	25	24,1	16,2	20,6	17,7	11,6	15	8	4,7	6,6	5,8	3,5	1,6	2,7				
PN9226E 1,0-2,0	3400	40	40	25	40	40	25	40	40	25	40	40	25	40	40	25	30,5	27,2	25	23,8	16,3	14,4	15,5				
PN9223E 2,0-4,0	6800	40	40	25	40	40	25	40	40	25	40	40	25	40	40	25	40	40	25	40	37,7	35,8	25				

- Pressions différentielles maximales pour une fermeture de classe IV
- Siège métal (T&S)
- Flux en dessous
Clapet standard
Actionneurs pneumatiques
- suite

Diamètre de vanne		DN65 à 100																							
		Kvs		16			25			36			63-73-90			100-117			160-180						
		Type d'actionneur	Étanchéité de tige	P	H	D	P	H	D	P	H	D	P	H	D	P	H	D	P	H	D	P	H	D	
PN9230E 0,2-1,0	680																								2,8
PN9230E 0,4-1,2	1360	16,6	6,3	15	5,4	0,9	4,7	3,2	2,7	0,9	0,7														
PN9236E 1,0-2,0	3400	40	40	25	23,4	18,9	22,7	16	12,8	15,5	8,2	6,4	7,9	4,7	3,5	4,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,4	
PN9233E 2,0-4,0	6800	40	40	25	40	40	25	37,4	34,2	21	20,2	18,4	19,9	12,4	11,2	12,2	7,3	7,3	7,3	7,3	7,3	7,3	7,2		
PN9330E 0,2-1,0	1340	16,2	5,9	14,6	5,2	0,7	4,5	3	2,5	0,9	0,6														
PN9330E 0,4-1,2	2680	40	33,2	25	17	12,5	16,3	11,5	8,3	11	5,6	3,8	5,3	3,1	1,9	2,9	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,4		
PN9336E 1,0-2,0	6700	40	40	25	40	40	25	36,7	33,5	25	19,8	18	19,5	12,2	11	12	7,1	7,1	7,1	7,1	7,1	7,1	7		
PN9337E 2,5-3,5	16750	40	40	25	40	40	25	40	40	25	40	25	25	34,9	33,8	25	21,3	21,3	21,3	21,3	21,3	21,3	21,2		

- Pressions différentielles maximales pour une fermeture de classe IV

- Siège métal (T&S)

- Flux en dessous

Clapet standard

- (Actionneurs électriques)

Type d'actionneur	DN15 au DN25																												
	DN de la vanne		Jusqu'à 0,2			0,5-1,0			1,6			2,5			4,0			4,9-6,3			7,2			10			11		
	Kvs	Étanchéité de tige	N-P	H	D	N-P	H	D	N-P	H	D	N-P	H	D	N-P	H	D	N-P	H	D	N-P	H	D	N-P	H	D			
AEL3	2000		40	40	25	40	40	25	40	40	25	40	40	25	40	40	25	40	40	25	40	40	25	38,3	30,5	25			
AEL71T	900		40	40	25	40	40	25	40	40	25	40	40	25	40	40	25	24,8	9,9	18,3	18,1	6,3	13	13,5	9,9	2,1	6,5		
AEL71	1200		40	40	25	40	40	25	40	40	25	40	40	25	40	40	25	39,7	24,8	25	29,9	18,1	24,8	23	13,5	17,6	14,2		
AEL72/82	2000		40	40	25	40	40	25	40	40	25	40	40	25	40	40	25	40	40	25	40	40	25	40	38,9	30,5	25		
AEL72T	2100		40	40	25	40	40	25	40	40	25	40	40	25	40	40	25	40	40	25	40	40	25	40	40	33,1	25		
AEL73	4000		40	40	25	40	40	25	40	40	25	40	40	25	40	40	25	40	40	25	40	40	25	40	40	40	25		
AEL83	4500		40	40	25	40	40	25	40	40	25	40	40	25	40	40	25	40	40	25	40	40	25	40	40	40	25		

- Pressions différentielles maximales pour une fermeture de classe IV

- Siège métal (T&S)

- Flux en dessous

Clapet standard

- (Actionneurs électriques)

- suite

Diamètre de vanne		DN32 au DN50																							
		4,0			6,3			10			16			17,5 - 18			25			31-36			46-50		
Type d'actionneur	Kvs	N-P	H	D	N-P	H	D	N-P	H	D	N-P	H	D	N-P	H	D	N-P	H	D	N-P	H	D	N-P	H	D
	AEL3	2000	40	40	25	40	40	25	40	33	25	30,7	24,6	25	15	11,7	13,6	11,5	8,8	10,3	7,5	5,6	6,7		
AEL71T	900	40	26,4	25	27,3	12,4	20,8	15,5	4,1	8,5	8,3	2,2	5,6	2,9		1,5	1,8			0,6	0,6				
AEL71	1200	40	40	25	40	27,3	25	25	12	16,4	14,4	8,3	11,8	6,2	2,9	4,8	4,4	1,8	3,3	2,5	0,6	1,7			
AEL72/82	2000	40	40	25	40	40	25	40	33	25	30,7	24,6	25	15	11,7	13,6	11,5	8,8	10,3	7,5	5,6	6,7			
AEL72T	2100	40	40	25	40	40	25	40	35,6	25	32,7	26,6	25	16,1	12,8	14,7	12,4	9,7	11,2	8,1	6,2	7,3			
AEL73	4000	40	40	25	40	40	25	40	40	25	40	40	25	37,1	33,8	25	29,1	26,5	25	20,1	18,2	19,3			
AEL74/84	6000	40	40	25	40	40	25	40	40	25	40	40	25	40	40	25	40	40	25	40	40	25	40	25	40
AEL83	4500	40	40	25	40	40	25	40	40	25	40	40	25	40	40	25	40	40	25	40	40	25	40	25	40

- Pressions différentielles maximales pour une fermeture de classe IV

- Siège métal (T&S)

- Flux en dessous

Clapet standard

- (actionné électriquement)

- suite

Diamètre de vanne		DN65 au DN100																							
		Kvs		16			25			36			63-73			100-117			160-180						
		Type d'actionneur	Étanchéité de tige	P	H	D	P	H	D	P	H	D	P	H	D	P	H	D	P	H	D	P	H	D	
	Poussée de l'actionneur																								
AEL71T	900	7,3	5,6	1,3	0,6	0,3																			
AEL71	1200	13,4	3	11,8	3,3	2,2	1,7	0,4																	
AEL72/82	2000	29,7	19,3	25	11,2	10,3	6,7	3,2	1,4	2,9	1,5	0,4	1,3	0,5										0,4	
AEL72T	2100	31,7	21,3	25	11,9	7,4	7,3	3,6	1,8	3,3	1,7	0,6	1,6	0,6										0,5	
AEL73	4000	40	40	25	28,7	24,2	19,3	10,3	8,5	10	6	4,9	5,9	3,3	2,6	3,2									
AEL74/84	6000	40	40	25	40	40	25	32,3	29,1	25	17,4	15,6	17,1	10,6	9,4	10,4	6,1	5,4	6						
AEL75/85	8000	40	40	25	40	40	25	40	40	25	24,4	22,6	24,1	15,1	13,9	14,9	9	8,2	8,9						
AEL76/86	12000	40	40	25	40	40	25	40	40	25	38,6	36,8	25	24,2	23	24	14,6	13,9	14,5						
AEL77/87	15000	40	40	25	40	40	25	40	40	25	40	40	25	30,9	29,8	25	18,8	18,1	18,7						
AEL78	20000	40	40	25	40	40	25	40	40	25	40	40	25	40	40	25	25,9	25,2	25						
AEL83	4500	40	40	25	40	40	25	40	40	25	40	40	25	40	40	25	25,9	25,2	25						

Uniquement pour la version 431

Diamètre de vanne		DN15 au DN25																							
		Kvs		0,01-0,07		0,1-0,2		0,5		1,0		1,6		2,5		4,0		4,9-6,3		7,2					
		Étanchéité de tige		N-P	H	D	N-P	H	D	N-P	H	D	N-P	H	D	N-P	H	D	N-P	H	D	N-P	H	D	
Type d'actionneur	Poussée de l'actionneur	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19		
	960	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19		
Type d'actionneur	Poussée de l'actionneur	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19		
	1920	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19		

- Pressions différentielles maximales pour une fermeture de classe VI
 - Portée souple (P&C)
 - Flux en dessous
 Clapet standard
 Actionneurs pneumatiques

Diamètre de vanne		DN15-25						
		Kvs		10		11		
		Étanchéité de tige		N-P	H	D	N-P	H
Type d'actionneur	Poussée de l'actionneur	19	13,8	19	18,6	19	10,9	15,3
	960	19	19	19	19	19	19	19
Type d'actionneur	Poussée de l'actionneur	19	19	19	19	19	19	19
	1920	19	19	19	19	19	19	19

Nota : Pression différentielle maximale pour la vapeur saturée. Se référer à Spirax Sarco pour les autres liquides ou gaz.

- Pressions différentielles maximales pour une fermeture de classe VI
 - Portée souple (P&C)
 - Flux en dessous
 Clapet standard
 Actionneurs pneumatiques
 - suite

Type d'actionneur		DN32 au DN50																										
		Diamètre de vanne			4,0			6,3			10			16			17,5-18			25			31-36			46-50		
		Kvs	Étanchéité de tige	Poussée de l'actionneur	N-P	H	D	N-P	H	D	N-P	H	D	N-P	H	D	N-P	H	D	N-P	H	D	N-P	H	D	N-P	H	D
PN9126E 1,0-2,0	960	19	16	19	19	16	19	13,8	16	19	11,1	15,6	14,3	8,2	11,7	7,1	3,8	5,7	4,3	2,8	5,5	2,8	4,3	3,6	1,7	2,8		
PN9123E 2,0-4,0	1920	19	16	19	19	16	19	19	16	19	19	16	19	19	16	17,7	14,4	16	13,9	11,3	12,8	9,7	7,8	8,8				
PN9220E 0,2-1,0	680	19	17,4	16	19	8,9	16	14,5	4,9	10,3	3,7	8,2	8,6	2,5	6	4	0,7	2,6			3	0,4	1,9	1,9	1,1			
PN9220E 0,4-1,2	1360	19	19	16	19	19	16	19	19	16	19	16	19	16,4	16	11,5	8,2	10,1	9	6,4	7,9	6,1	4,3	5,3				
PN9226E 1,0-2,0	3400																											

Type d'actionneur		DN65 à 100																							
		Diamètre de vanne			16			25			36			63-73-90			100-117			160-180					
		Kvs	Étanchéité de tige	Poussée de l'actionneur	P	H	D	P	H	D	P	H	D	P	H	D	P	H	D	P	H	D	P	H	D
PN9230E 0,2-1,0	680	7,6	6	2,6	1,9	1,6	1,1	0,5	0,3	0,1															
PN9230E 0,4-1,2	1360	19	11,1	19	8,6	4,1	7,9	2,9	1,1	2,7	1,7	0,5	1,5	0,9	0,1	0,8									
PN9236E 1,0-2,0	3400			19	19	18,7	15,5	18,2	10,2	8,4	9,9	6,3	5,1	6,1	3,7	3,6									
PN9233E 2,0-4,0	6800							19	19	14	12,8	13,8	8,5	7,8	8,4										
PN9330E 0,2-1,0	1340	19	10,7	19	8,4	3,9	7,7	2,9	1,1	2,6	1,6	0,5	1,4	0,8	0,1	0,7									
PN9330E 0,4-1,2	2680			19	15,7	19	14,1	10,9	13,6	7,3	4,7	3,5	4,5	2,7	2	2,6									
PN9336E 1,0-2,0	6700							19	19	13,8	12,6	13,6	8,4	7,7	8,3										
PN9337E 2,5-3,5	16750																								

Nota : Pression différentielle maximale pour la vapeur saturée. Se référer à Spirax Sarco pour les autres liquides ou gaz.

- Pressions différentielles maximales pour une fermeture de classe VI
 - Portée souple (P&C)
 - Flux en dessous
 Clapet standard
 - (Actionneurs électriques)

Type d'actionneur		DN15 au DN25													
		Diamètre de vanne		Jusqu'à Kv6.3			7,2			10			11		
		Kvs	Étanchéité de tige	P	H	D	P	H	D	P	H	D	P	H	D
AEL3	2000	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	
AEL71T	900	19	19	19	19	15,2	19	19	11,9	17,3	17,1	9,3	13,7		
AEL71	1200	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	17,1	19		
AEL72/82	2000	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19		

Type d'actionneur		DN32 au DN50																										
		Diamètre de vanne		4			6,3			10			16			17,5-18			25			31-36			46-50			
		Kvs	Étanchéité de tige	P	H	D	P	H	D	P	H	D	P	H	D	P	H	D	P	H	D	P	H	D	P	H	D	
AEL3	2000	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
AEL71T	900	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19
AEL71	1200	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19
AEL72/82	2000	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19
AEL72T	2100																											
AEL83	2300 (poussée réduite)																											

Nota : Pression différentielle maximale pour la vapeur saturée. Se référer à Spirax Sarco pour les autres liquides ou gaz.

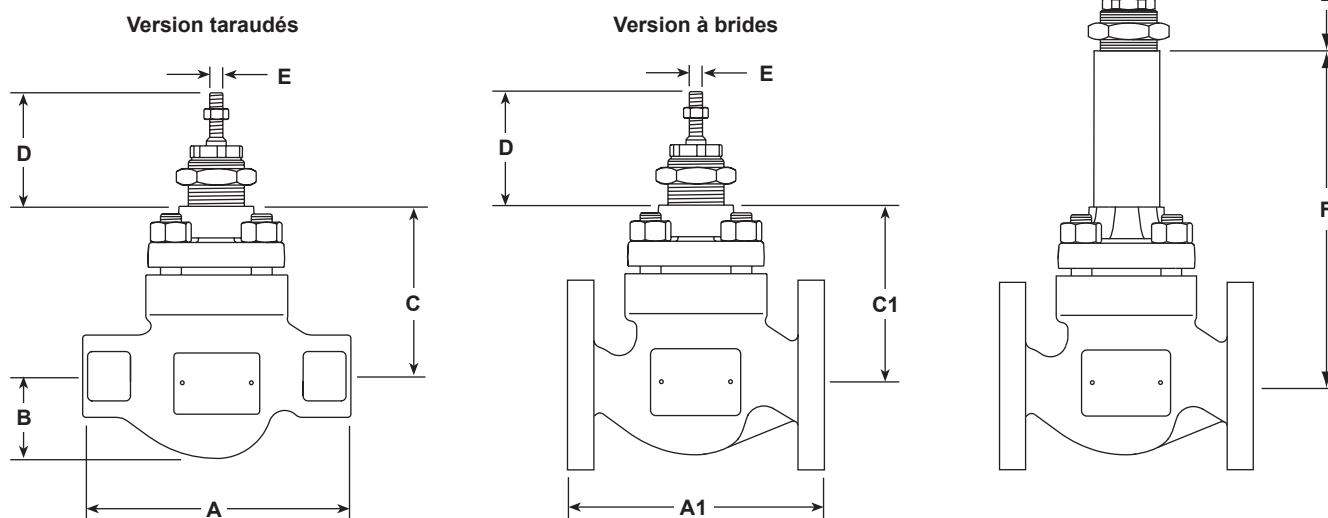
- Pressions différentielles maximales pour une fermeture de classe VI
 - Portée souple (P&C)
 - Flux en dessous
 - Clapet standard
- (Actionneurs électriques)
- suite

Type d'actionneur	DN65 au DN100																					
	Diamètre de vanne			16			25			36			63-90			100-117			160-180			
	Kvs	Étanchéité de tige	Poussée de l'actionneur	P	H	D	P	H	D	P	H	D	P	H	D	P	H	D	P	H	D	
AEL71T	900		12,1	1,7	10,4	4,5	3,8	2,9	2,4	1,3	1											
AEL71	1200		18,2	7,8	16,6	7,2	2,7	6,4	4,8	1,6	4,3	2,1	1,3	1,1	0,6							0,5
AEL72/82	2000		19	19	19	14,2	9,7	13,5	9,9	6,6	9,4	5,2	3,4	2	1,8	1	1,7					
AEL72T	2100		15,1	4,7	19	14,2	9,7	13,5	10,5	7,3	10	5,6	3,8	2,2	1,9	1,2	1,8					
AEL73	4000											12,3	10,5	12	7,6	6,5	7,5	4,6	3,9	4,5		
AEL74/84	6000											19	17,6	19	12,2	11	12	7,4	6,7	7,3		
AEL75/85	8000														16,7	15,5	16,5	10,2	9,5	10,1		
AEL76/86	12000																	15,9	15,2	15,8		
AEL77/87	15000																		19	19	19	19
AEL83	2300 (poussée réduite)		19	19	19	16,8	12,3	16,1	10,5	7,3	10											
	4500											12,3	10,5	12	7,6	6,5	7,5	4,6	3,9	4,5		

Nota : Pression différentielle maximale pour la vapeur saturée. Se référer à Spirax Sarco pour les autres liquides ou gaz.

Dimensions pour Vannes 2 voies Spira-trol™ approximative en mm et pouces

Diamètre de vanne	Taraudés BSP			À brides			D	E Taraudés	F			
	A	B	C	A1		C1			Soufflet d'étanchéité	Prolongateur		
				Tout (sauf LE43/LE63 JIS/KS10)	LE43/63 JIS/KS10							
DN15 (1/2")	130	40	103	130	124	103	69 (2 3/4")	M8	237 (9")	213,5 (8,41")		
DN20 (3/4")	155	45	103	150	144	103						
DN25 (1")	160	50	103	160	160	103						
DN32 (1 1/4")	185	60	132	180	176	132			81 (3")	M12	267 (10 1/2")	242,5 (9,55")
DN40 (1 1/2")	205	65	132	200	198	132						
DN50 (2")	230	80	127	230	222	127						
DN65 (2 1/2")				290	290	201	81 (3")	M12	368 (14 1/2")	345,6 (13,61")		
DN80 (3")				310	310	201			368 (14 1/2")			
DN100 (4")				350	350	216			381 (15")		360,6 (14,20")	

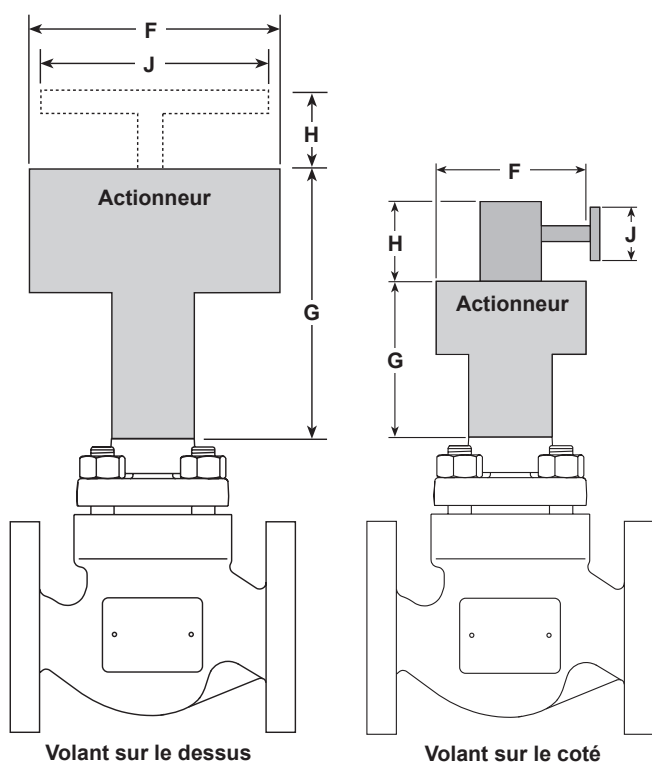


Poids approximatif en kg (et lb)

Diamètre de vanne	Vannes KE					Vannes LE				Soufflet additionnel et prolongateur
	KE43	KE61	KE63	KE71	KE73	LE31	LE33	LE43	LE63	
DN15 (1/2")	6,0	4,5	5,5	4,5	5,5	4,0	5,0	5,0	5,0	4,5 (10)
DN20 (3/4")	6,8	5,5	6,8	5,5	6,8	5,0	6,0	6,0	6,0	
DN25 (1")	7,0	6,0	7,0	6,0	7,0	5,5	6,5	6,5	6,5	
DN32 (1 1/4")	13,5	11,5	13,5	11,5	13,5	9,0	10,0	10,0	10,0	5,5 (12)
DN40 (1 1/2")	14,0	12,0	14	12,0	14,0	10,0	12,8	12,8	12,8	
DN50 (2")	17,0	13,0	17,0	13,0	17,0	11,0	15,0	15,0	15,0	
DN65 (2 1/2")	35,0		35,0		35,0	-	32,0	32,0	32,0	10 (21)
DN80 (3")	40,0		40,0		40,0	-	36,0	36,0	36,0	
DN100 (4")	54,0		54,0		54,0	-	53,0	53,0	53,0	

Dimensions / Poids pour la gamme des actionneurs pneumatiques (approximatifs) en mm et kg (pouces et lb)

Gamme d'actionneurs et variantes	F		G		H		J		Poids			
	mm	pouces	mm	pouces	mm	pouces	mm	pouces	Actionneur		Avec volant	
									kg	lb	kg	lb
PN9100E	170	6 ¹ / ₁₆ "	275	10 ⁷ / ₈ "	55	2 ³ / ₁₆ "	225	8 ⁷ / ₈ "	6	13,25	+5,86	+13,00
PN9100R					140	5 ¹ / ₂ "					+2,50	+5,50
PN9200E	300	11 ¹ / ₈ "	300	11 ¹ / ₈ "	55	2 ³ / ₁₆ "	225	8 ⁷ / ₈ "	17	37,50	+7,20	+15,75
PN9200R					140	5 ¹ / ₂ "					+3,77	+8,50
PN9320E	390	15 ¹ / ₂ "	325	12 ³ / ₈ "	65	2 ⁹ / ₁₆ "	350	13 ³ / ₄ "	27	59,50	+7,20	+15,75
PN9320R					150	15 ¹ / ₈ "					+3,77	+8,50
PN9330E	390	15 ¹ / ₂ "	335	13 ³ / ₈ "	65	2 ⁹ / ₁₆ "	350	13 ³ / ₄ "	27	59,50	+7,20	+15,75
PN9330R					150	15 ¹ / ₈ "					+3,77	+8,50
TN2100E	405	16"	369	14 ¹ / ₂ "	402	15 ⁵ / ₁₆ "	330	13"	37	83,25	+23,00	+51,75
TN2100R												
TN2100DA	405	16"	369	14 ¹ / ₂ "					30	67,50		



Dimensions et poids

approximatifs pour les gammes d'actionneurs AEL en mm et kg (pouces et lb)

Actionneur	F		G		Poids	
	mm	pouces	mm	pouces	kg	lb
AEL3	230	9	283	11 ¹ / ₄	5,7	12,5
AEL71T	162	6	490	19 ¹ / ₄	8,7	19,5
AEL72T			508	20	9,3	20,5
AEL71	129	5	292	11 ¹ / ₂	2,1	5
AEL72-3	173	7	379	15	4,8	11
AEL74	211	8 ¹ / ₄	474	18 ³ / ₄	8,0	18
AEL75-7	259	10 ¹ / ₄	527	20 ³ / ₄	15,0	33
AEL78	283	11 ¹ / ₄	657	26	19,0	42
AEL62-3	180	7	459	18	5,0	11
AEL64			490	19 ¹ / ₄	7,0	15,5
AEL65			557	22	10,0	22
AEL66	226	9	760	30	20,0	44

Pièces de rechange

Vanne de régulation 2 voies Spira-trol™ De DN15 à DN100 - De 1/2" à 4"

Les pièces de rechange disponibles sont représentées en trait noir. Les pièces en gris ne sont pas fournies comme pièces de rechange.

Remarque : lors de la passation de la commande de pièces de rechange, spécifier clairement et complètement la description de l'appareil donnée sur la plaque-firme sur le corps de la vanne, afin d'être sûr de recevoir les pièces de rechange correspondant à l'appareil.

Pièces de rechange disponibles - Série K

Écrou de fixation de l'actionneur		A
Jeu de joints	(Sans soufflet d'étanchéité)	B, G
Ensemble d'étanchéité de tige	Garniture PTFE	C
	Garniture graphite	C1
	Ensemble de joints graphite	C2
Ensemble siège et tige	* Clapet égal pourcentage (Aucun joint fourni)	D, E
	Clapet à ouverture rapide (Aucun joint fourni)	D1, E
	Clapet linéaire (Aucun joint fourni)	D2, E
Portée souple PTFE		H

* Spécifier si clapet réduit.

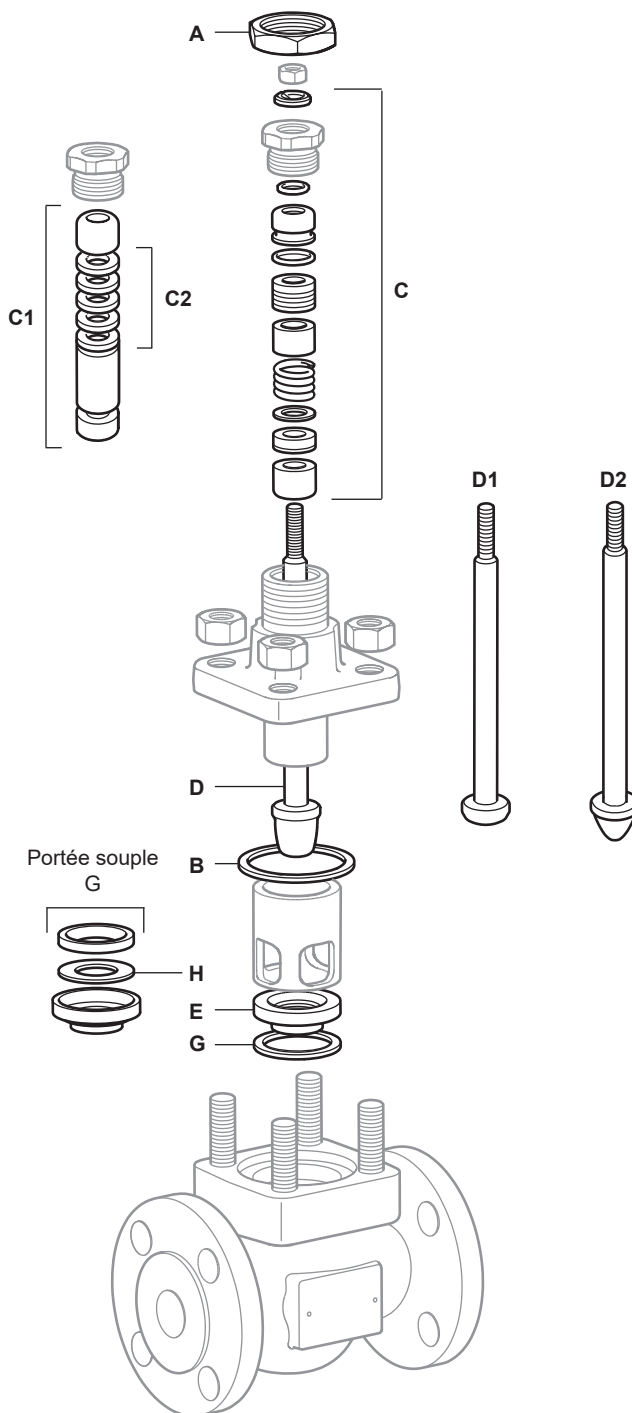
En cas de commande

Toujours utiliser les descriptions données ci-dessus dans la colonne « Pièces de rechange disponibles », et spécifier le diamètre et le type de la vanne incluant la description complète de l'appareil.

Exemple : 1 - Ensemble d'étanchéité de tige en PTFE pour une vanne de régulation Spira-trol™ DN25 Sarco KE43 PTSUSS.2 Kv 10.

Montage des pièces de rechange

Des instructions de montage sont données dans les instructions d'installation et de maintenance fournies avec les pièces de rechange.



Pièces de rechange

Vanne de régulation 2 voies Spira-trol™ avec soufflet d'étanchéité - Type D De DN15 à DN100 - De 1/2" à 4"

Les pièces de rechange disponibles sont représentées en trait noir. Les pièces en gris ne sont pas fournies comme pièces de rechange.

Remarque : lors de la passation de la commande de pièces de rechange, spécifier clairement et complètement la description de l'appareil donnée sur la plaque-firme sur le corps de la vanne, afin d'être sûr de recevoir les pièces de rechange correspondant à l'appareil.

Pièces de rechange disponibles - Série K

Écrou de fixation de l'actionneur		A
Jeu de joints (Soufflet d'étanchéité)		B, G
Ensemble d'étanchéité de tige	Garniture graphite et jeu de joints	C3
	* Clapet égal pourcentage (Aucun joint fourni)	D6, E
Ensemble siège et tige	Clapet à ouverture rapide (Aucun joint fourni)	D7, E
	Clapet linéaire (Aucun joint fourni)	D8, E
Ensemble soufflets d'étanchéité		F
Portée souple PTFE		H

* Spécifier si clapet réduit.

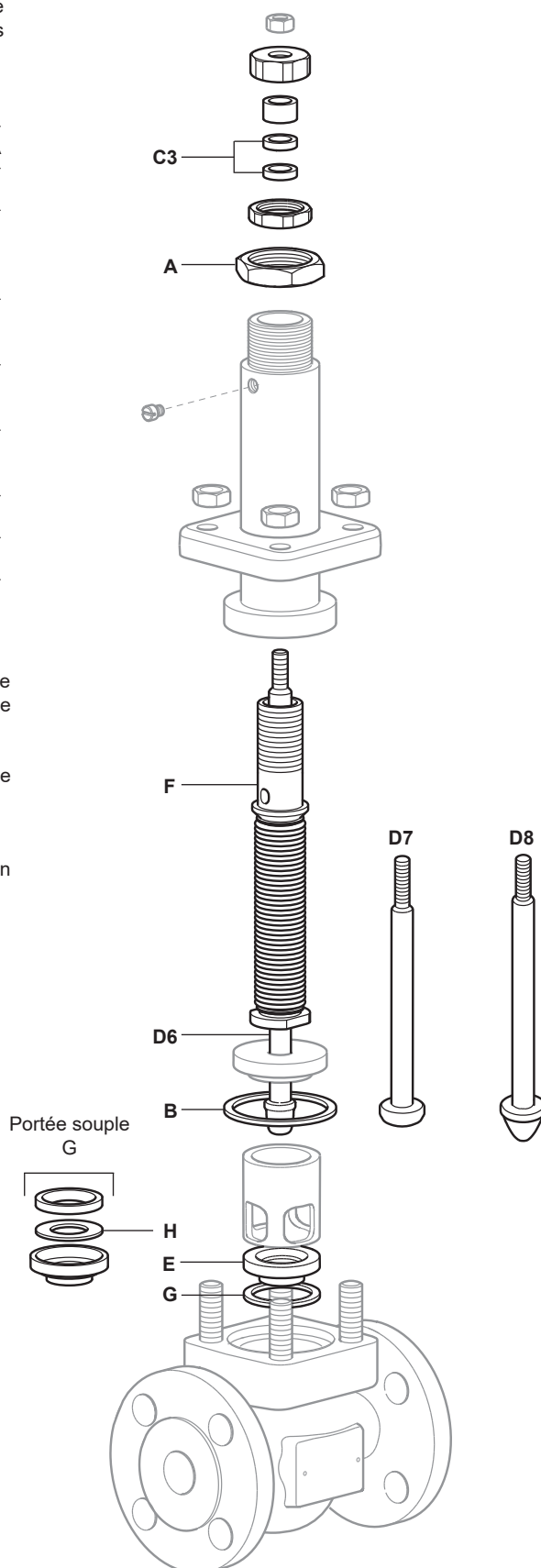
En cas de commande

Toujours utiliser les descriptions données ci-dessus dans la colonne « Pièces de rechange disponibles », et spécifier le diamètre et le type de la vanne incluant la description complète de l'appareil.

Exemple : 1 - Ensemble d'étanchéité de tige en PTFE pour une vanne de régulation Spira-trol™ DN25 KE43 DTSUSS.2 Kv 10.

Montage des pièces de rechange

Des instructions de montage sont données dans les instructions d'installation et de maintenance fournies avec les pièces de rechange.



Sélection d'une vanne Spira-trol™ :

Diamètre de vanne	Norme EN = DN15, DN20, DN25, DN32, DN40, DN50, DN65, DN80 et DN100	DN25
Série de vannes	K = Vanne de régulation 2 voies série K L = Vanne de régulation 2 voies série L	K
Caractéristique de vanne	E = Égal pourcentage F = Ouverture rapide L = Linéaire	E
Type de brides	Vide = EN (PN)	Vide
Débit	Vide = Sous le clapet T = Sur le clapet	Vide
Matière du corps	3 = Fonte 4 = Acier carbone 6 = Acier inox 7 = Fonte GS	4
Raccordements	1 = Taraudés 3 = À brides	3
Étanchéité de tige	S = Soufflet/joints secondaires en graphite H = Graphite N = PTFE avec guide en nitronique - De DN15 à DN50 uniquement P = PTFE V = PTFE pour service sous vide	P
Siège	C = Steam-Tight Siège réversible en PEEK G = Portée souple PTFE P = Entièrement en PEEK S = Acier inox 316L T = Acier inox 431 W = Acier inox 316L face stellite™ 6	T
Type de clapet	A1 = Anticavitation 1 étage A2 = Anticavitation 2 étage P1 = Réducteur de bruit 1 étage P2 = Réducteur de bruit 2 étages P3 = Réducteur de bruit 3 étages S = Clapet standard	S
Équilibrage du clapet	B = Équilibré (non disponible avec l'option de siège C) U = Non équilibrée	U
Type de chapeau	E = Prolongateur (disponible uniquement pour la série K) S = Standard	S
Type de visserie	H = Température élevée S = Standard	S
Séries	2 = 2	2
Kvs	À spécifier	Kv 16
Type de raccordement	À spécifier	À brides PN40

Exemple de sélection :

DN32	-	K	E	4	3	P	T	S	U	S	S		2	-	Kv 16	-	À brides PN40
------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	--	---	---	-------	---	---------------

Comment commander

Exemple : 1 Vanne 2 voies Spira-trol™ DN32 KE43PTSUSS.2 Kv 16 avec raccords PN40 à brides.