

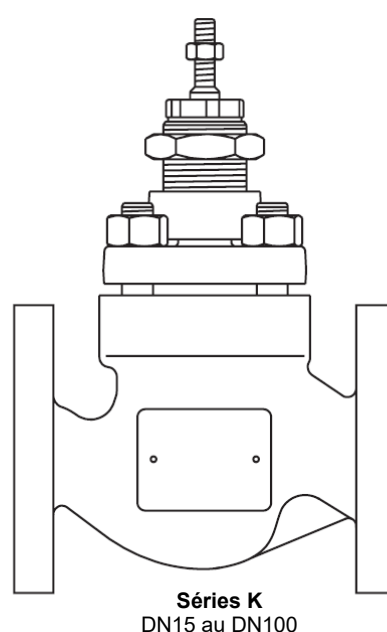
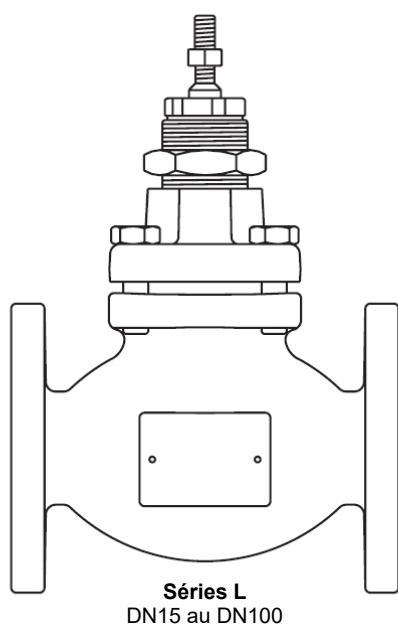
SPIRA-TROL K/L (EN) Vannes de régulation à 2 voies DN15-DN100

Description

Spira-trol™ est une gamme de vannes 2 voies simple siège avec cage suivant les normes standards EN. Ces vannes sont disponibles en quatre matières de corps différentes, dans des diamètres allant du DN15 au DN100. Lorsqu'elles sont utilisées avec un actionneur linéaire électrique ou pneumatique, elles fournissent une régulation modulante ou 'Tout ou Rien'.

Nota : Tout au long de ce document, nous faisons référence à une à la vanne de régulation KE ou LE standard. À l'exception du type de clapet, les vannes de régulation KE, LE, KF, LF, KL et LL sont identiques.

Les raccords filetés BSP sont conformes à la norme BSP T Rp (ISO 7-1).



Diamètres et raccords :

Vanne	Matière du corps	Taraudés	Brides					
		BSP	PN16	PN16	PN25	PN40	JIS/KS10	JIS/KS20
		Jusqu'à 2"	DN65 et DN100 ¹			DN15 au DN100		
Séries L	Fonte	•		•				
	Acier carbone			•			•	
	Acier inox			•			•	
Séries K	Fonte nodulaire	•	•		•		•	
	Acier carbone					•		•
	Acier inox	•				•		•

¹ Pour les autres tailles, utiliser un corps PN25 qui est de dimension identique au PN16.

Conformité

La vanne de régulation Spira-trol™, lorsqu'elle est associée à la série d'actionneurs PN9000 ou AEL7 (comme 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 de maintenance pour la série PN9000 (IM-P357-29), la vanne Spira-trol™ (IM-S024-42) et l'AEL7 (IM-P713-01) pour toute information concernant les dangers et la sécurité liés à l'installation, la mise en service, l'entretien et la mise au rebut de l'ensemble du produit ainsi que de ses composants.

Normes

Conçu conformément à la norme EN 60534. Ce produit est entièrement conforme à la Directive européenne sur les équipements sous pression 2014/68/UE et porte le marquage  si nécessaire.

Certification

Ce produit est disponible avec un certificat matière selon EN 10204 3.1.

Remarque : Tous les certificats nécessaires doivent être expressément mentionnés lors de la commande.

Contact avec des denrées alimentaires

Ce produit ne doit pas être utilisé sur de la vapeur, des liquides ou des gaz qui constituent un ingrédient ou qui sont en contact direct avec des produits alimentaires dans l'Union européenne.

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

Caractéristiques de SPIRA-TROL™

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 la pression différentielle à travers la vanne est constante.

Vannes SPIRA-TROL™ – options :

Etanchéité de tige	Etanchéité chevrons PTFE (P-N)	Standard
	Garniture graphite (H)	Applications haute température
	Soufflet / graphite (D)	Disponible pour fluides thermiques et émissions zéro PN25 – jusqu'à 400 °C
Siège	Métal – métal	Acier inox 431 – standard
		Acier inox 316L
	Portée souple	Jusqu'à 220°C - PEEK (P et C) pour étanchéité classe VI
Type de chapeau	Durci	Acier inox 316L avec face stellitée 6 - pour les applications sévères
	Standard	
	Prolongateur	pour les grands diamètres de tuyauterie calorifugés ou les applications haute/basse température. Uniquement disponible pour la série K.
Cage	Cage standard	
	Cage réducteur de bruit ou anti-cavitation	(voir TI-S024-59). Non disponible avec siège PEEK réversible (C).

La Spira-trol™ est une vanne modulaire basée sur 4 tailles de corps couvrant les tailles DN15-100 (½"-1" ; 1¼"-2" ; 2½"-3" et 4") dans l'ordre pour 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 :

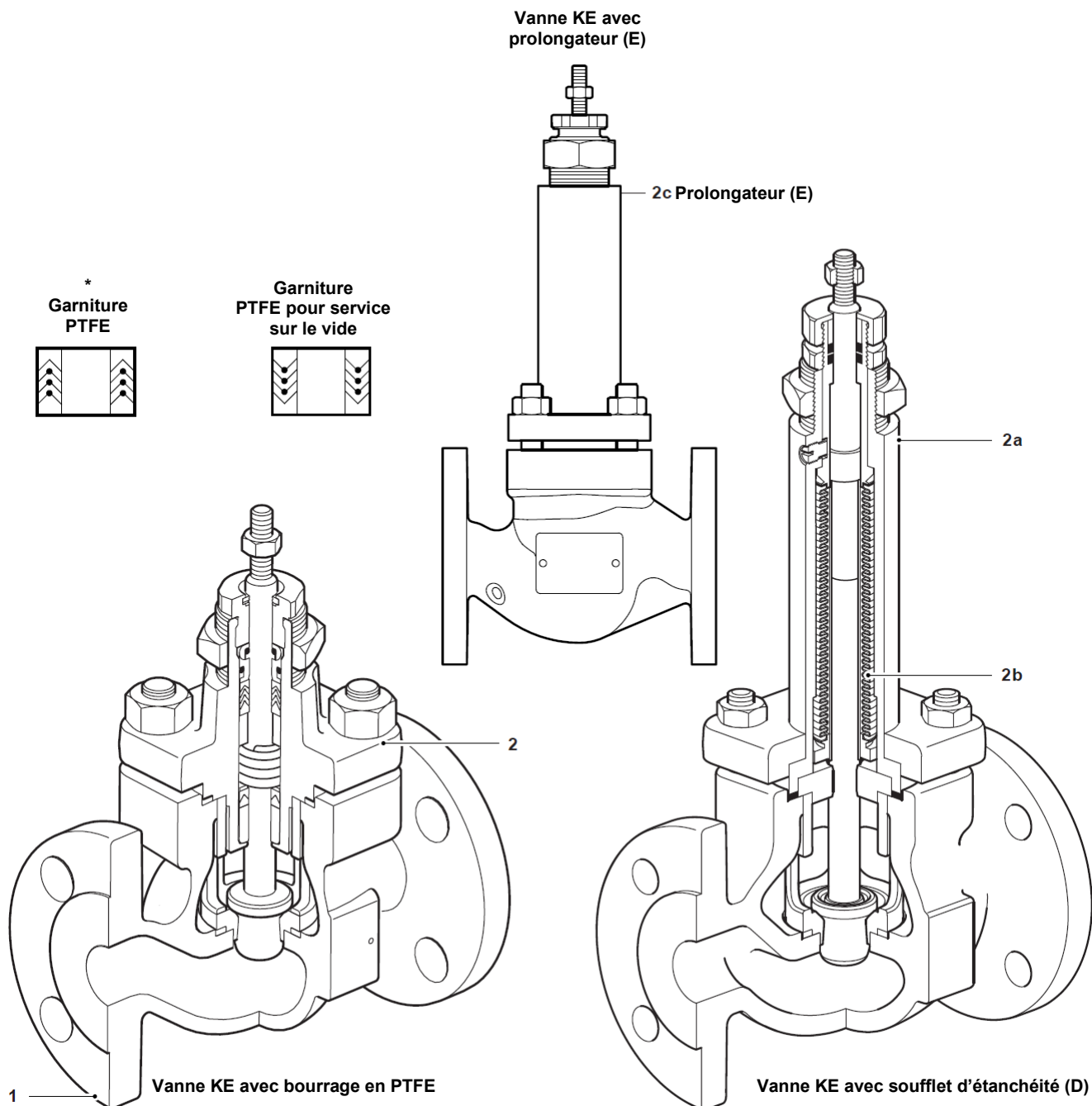
Clapets / cages spéciaux	TI-S024-59
Version ASME	TI-S024-72
Positionneurs intelligents	TI-P706-01, TI-P706-04 et TI-P707-02
Positionneurs pneumatiques	TI-P704-01
Positionneurs électropneumatiques	TI-P703-01 et TI-P703-03
DN125 – DN300	TI-S024-73

Les vannes SPIRA-TROL sont compatibles avec les servomoteurs et positionneurs suivants :

Electrique	Séries AEL3, AEL7 et AEL8
Pneumatique	Séries PN9000 et TN2000
Positionneurs	PP6 (pneumatique)
	EP6A (électropneumatique, à sécurité intrinsèque)
	SP7 et SP8 (électropneumatique, intelligent)

Construction – DN15 à DN100 (1/2" – 4")

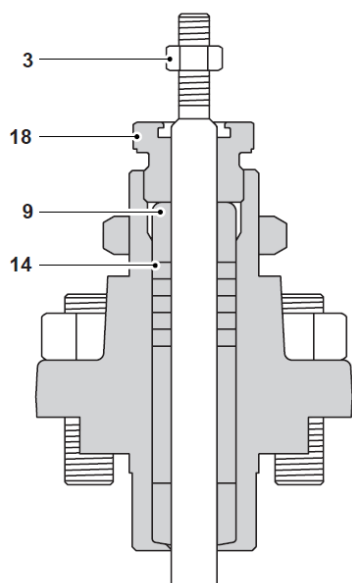
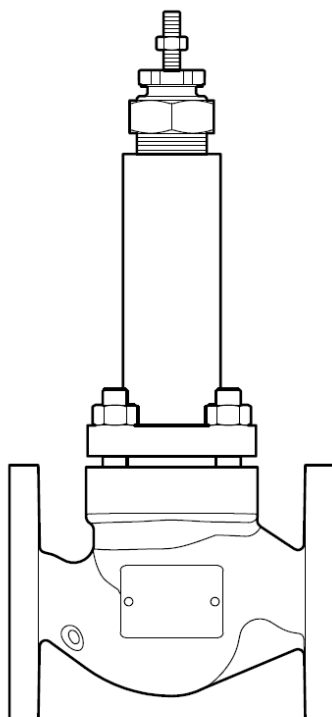
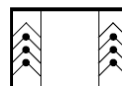
Rep.	Désignation	LE3		KE7	LE4 – KE4		LE6 – KE6	
		DN15-50	DN65-100	DN15-100	DN15-50	DN65-100	DN15-50	DN65-100
1	Corps	EN1563 : ENGJS-400-18		EN1563 : ENGJS-400-18LT	EN10273 : 1.0460	EN10213 : 1.0619N	EN10213 : 1.4408	
2	Chapeau	EN1563 : ENGJS-400-18	EN1561 : ENGJL-250	EN1563 : ENGJS-400-18LT	EN10213 : 1.0619N		EN10213 : 1.4408	
2a	Prolongateur	EN10213 : 1.0619N						EN10213 : 1.4408
2b	Soufflet	Acier inox 316L						
2c	Prolongateur	EN10213 : 1.0619N						EN10213 : 1.4408



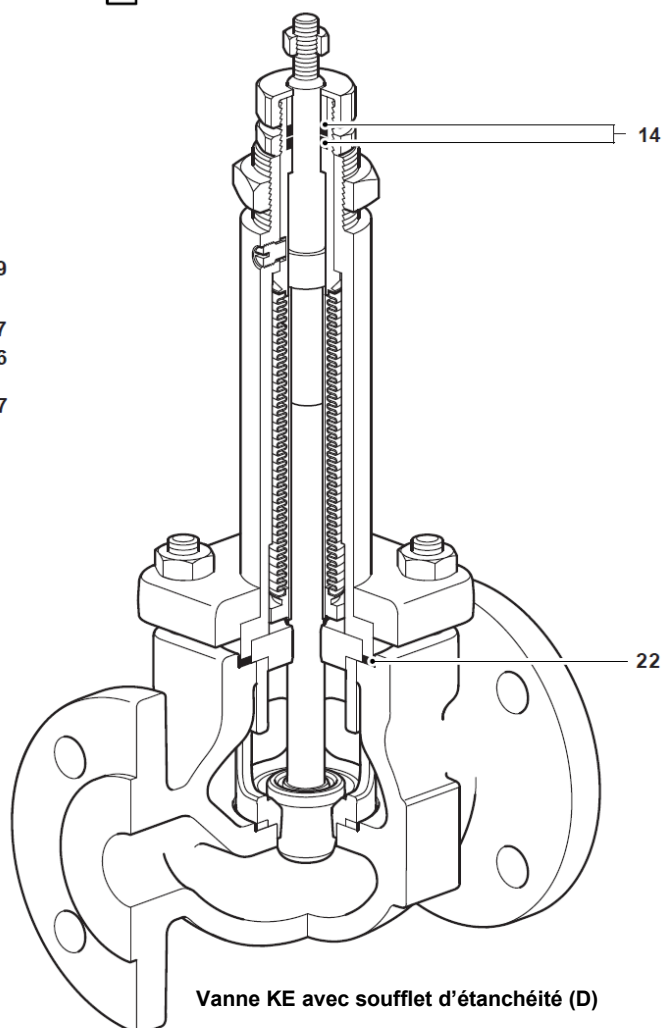
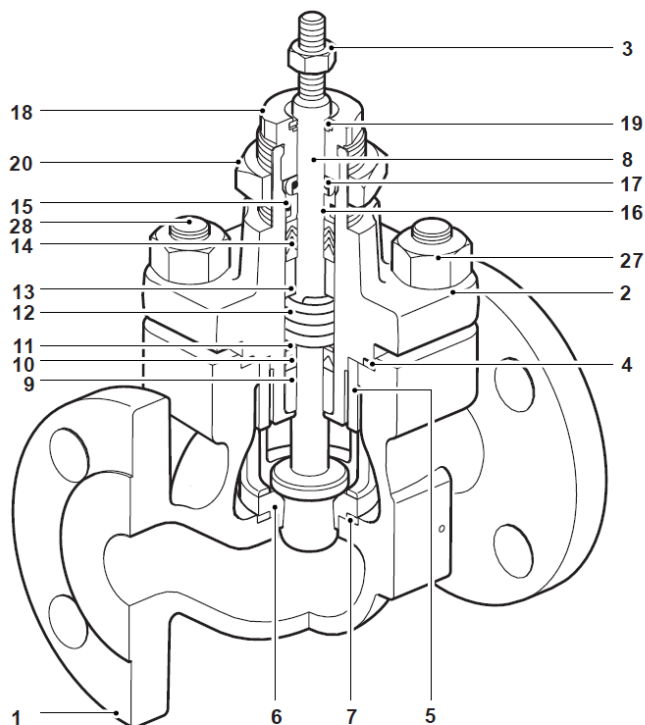
Rep.	Désignation			Matériau	
3	Écrou de blocage de tige			Acier inox	A2-70
4	Joint de chapeau			Graphite et acier inox	
5	Cage			Duplex acier inox	ASME A994 CD4MCuN
6	Siège	Version	T	Acier inox	431
		Version	S	Acier inox	316L
		Version	W	Acier inox	316L + Stellite™ 6
		Version	C et P	PEEK	
7	Joint de siège			Graphite et acier inox	
8	Clapet et tige	Version	T	Acier inox	431
		Version	S	Acier inox	316L
		Version	W	Acier inox	316L + Stellite™ 6
		Version	C et P	Acier inox	316L pour les vannes en acier inox et 431 pour toutes les autres matières
9	Guide de tige inférieur	Garniture version	P	PTFE chargé verre	
		Garniture version	N	Nitronic™ 60	
		Garniture version	H	Stellite™ 6	
10	Joint de tige inférieur	Garniture version	P – N	PTFE	
11	Rondelle			Acier inox	316L
12	Ressort	Garniture version	P – N		
13	Plateau de garniture			Acier inox	316L
14	Jeu de chevron garniture	Garniture version	P – N	Chevron PTFE	
		Garniture version	H	Bagues graphite	
15	Joint torique extérieur	Garniture version	P – N	Viton™	
16	Guide de tige supérieur	Garniture version	P	PTFE chargé verre	
		Garniture version	N	Nitronic™ 60	
		Garniture version		Stellite™ 6	
17	Joint torique intérieur	Garniture version	P-N	Viton™	
18	Écrou de presse-étoupe			Acier inox	316L pour les vannes en acier inox et 431 pour toutes les autres matières
19	Racleur	Garniture version	P – N	PTFE	
20	Écrou d'actionneur	Vanne acier inox		Acier carbone nickelé	
		Autres		Acier carbone zingué	
22	Joint de prolongateur			Graphite et acier inox	
26	Écrou anti-rotation et de blocage de tige			Acier inox	
27	Ecrous	Option	S	Acier inox pour les vannes en acier inox et acier pour toutes les autres	A2-70 Gr.8
		Option	H	Acier inox	A2-70
28	Goujons	Option	S	Acier inox pour les vannes en acier inox et acier pour toutes les autres	A2-70 8.8
		Option	H	Acier inox	A2-70

* Garniture graphite - Garniture haute température

Rep.	Désignation	Matériau
9	Guide tige supérieur et inférieur	Stellite 6
14	Garniture Graphoil	Bagues graphite
10, 11, 12, 15, 17 et 19 non utilisé		

Vanne KE
avec garniture graphiteVanne KE avec
prolongateur (E)*
Garniture
PTFEGarniture
PTFE pour service
sur le vide

Vanne KE avec garniture PTFE



Vanne KE avec soufflet d'étanchéité (D)

Valeurs de Kv

DN			DN15	DN20	DN25	DN32	DN40	DN50	DN65	DN80	DN100
Cage standard	Haute capacité	Egal %	4,9	7,2	11,0	17,5	31,0	46,0	90	115	
	Kv standard	Egal %	4,0	6,3	10,0	16,0	25,0	36,0	73	100	160
		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	Egal %	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	Egal %	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	Egal %	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	Egal %		1,0	1,6		4,0	6,3		16	
		Linéaire		1,0	1,6		4,0	6,3		16	
	Réduction 5	Egal %			1,0			4,0			
		Linéaire			1,0			4,0			
Micro-rainure (uniquement linéaire) (non disponible pour siège version 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						

Note : Pour les Kv faible bruit et anti-cavitation, voir le TI-S024-59

Soufflet d'étanchéité D – Durée de vie prévue

Vanne			Processus		Durée de vie estimée (opérations)	
Taille	Ø Tige	N° de plis	Pression	Température	Course 100%	Course 25-75%
DN15-50	12 mm	3	10,6 bar eff.	20 °C	220.000	>2.000.000
			10,6 bar eff.	185 °C	150.000	>2.000.000
			17,1 bar eff.	400 °C	30.000	750.000
DN65-100	16 mm	3	10,6 bar eff.	20 °C	200.000	>2.000.000
			10,6 bar eff.	185 °C	140.000	2.000.000
			17,1 bar eff.	400 °C	30.000	150.000

Remarque : matériau 316L. Veuillez consulter le document IM-S024-42 pour connaître les limites de pression et de température du corps de la vanne.

Limites d'emploi

Pour les courbes de pression/température, voir IM-S024-42.

Pression nominale			PN16	PN25	PN16	PN40	PN16	PN40	
Type			LE3	KE7	LE4	KE4	LE6	KE6	
Type de connexion	Brides	PN16	DN15-100	DN65 et 100	DN15-100		DN15-100		
		PN25		DN15-100					
		PN40				DN15-100		DN15-100	
		JIS/KS10		DN15-100	DN15-100		DN15-100		
		JIS/KS20				DN15-100			
	Taraudés	BSP	½" – 2"					½" – 2"	
Pression de service maximale	Brides	PN16	16 barg @ 120 °C		16 barg @ 50 °C		16 barg @ 100 °C		
		PN25		25 barg @ 120 °C					
		PN40				40 barg @ 50 °C		40 barg @ 100 °C	
		JIS/KS10		13,7 barg @ 120 °C	14 barg @ 120°C		14 barg @ 120 °C		
		JIS/KS20				34 barg @ 120°C		34 barg @ 120°C	
	Taraudés	BSP	16 barg @ 120 °C	25 barg @ 120 °C				40 barg @ 100 °C	
Température de service maximale	Siège	PEEK C et P	220°C						
		431S29 T	400°C						
		316L S							
		316L/ Stellite 6 W							
Plage de température de service	Chapeau	Standard	-10 à 300°C						
		Prolongateur		-10 à +350°C		-10 à +400°C		-10 à +400°C	
Température de service maximale	Bourrage	P et N	250°C						
		H	400°C						
		D (Soufflet)							
Température de service maximale	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	
Pression vapeur saturée maximale (bar eff.)	Corps	PN16	12,9	14,6	13,3		13,4		
		PN25		22,5					
		PN40				31,1		32,2	
		JIS/KS10		12,4	13		13		
		JIS/KS20				30,1		30,1	
	Taraudés	BSP	12,9	22,5				32,2	
	Siège	C et P	19						
	Soufflet	D	12,9	22,5	13,3	20,2	13,4	20,6	
	Classe d'étanchéité	Suivant IEC 60534-4	PEEK	Classe VI					
			Métal	Classe IV (Classe V sur demande)					
Stellite™									
Equilibrée			Classe IV						
Caractéristique			Egal pourcentage		Linéaire		Ouverture rapide		
Rangeabilité			50 : 1		30 : 1		10 : 1		
Course			DN15 à DN50: 20 mm DN65 à DN100: 30 mm						

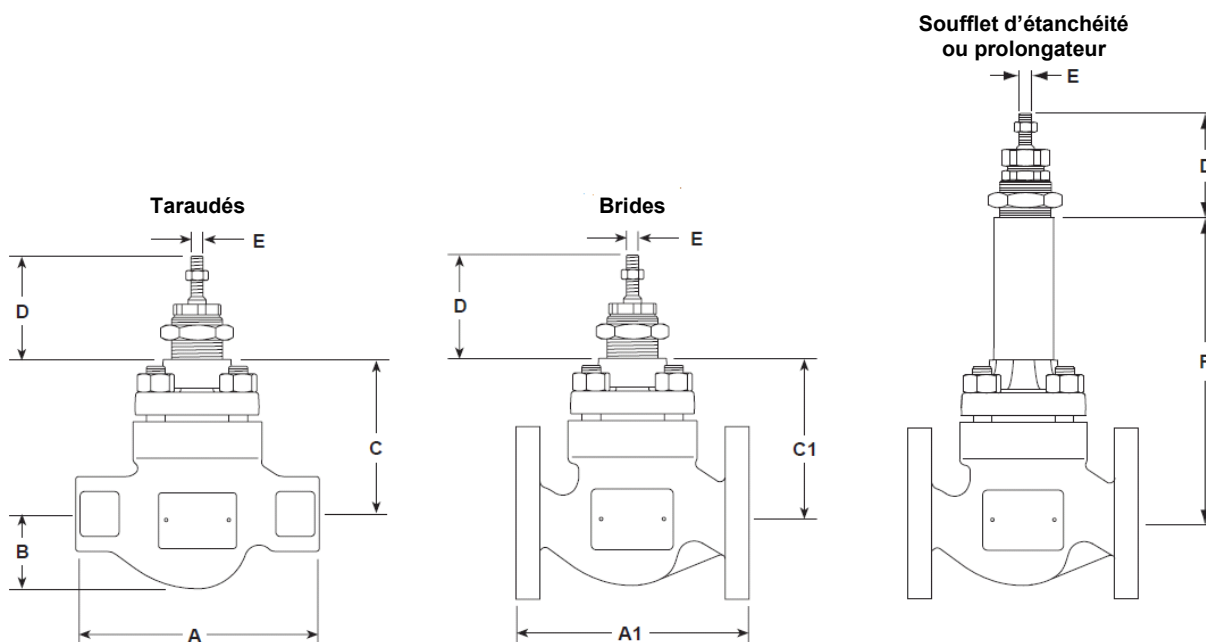
Remarque : Tenez compte des limitations de tous les composants de construction lors de la sélection d'une vanne.

Pression différentielle maximale

Contactez Spirax-Sarco.

Dimensions pour vannes 2 voies SPIRA-TROLTM (approximatives) en mm

DN	Taraudés BSP			Brides Vannes KE / LE			D	Taraudés E	Soufflet d'étanchéité Prolongateur F mm
	A	B	C	A1 Toute (sauf LE43/LE63 JIS/KS10)	LE43/LE63 JIS/KS10	C1			
DN15 (1/2")	130	40	103	130	124	103	69	M8	216
DN20 (3/4")	155	45	103	150	144	103			218
DN25 (1")	160	50	103	160	160	103			214
DN32 (1 1/4")	185	60	132	180	176	132			243
DN40 (1 1/2")	205	65	132	200	198	132			238
DN50 (2")	230	80	127	230	222	127	81	M12	351
DN65 (2 1/2")				290	290	201			365
DN80 (3")				310	310	201			
DN100 (4")				350	350	216			

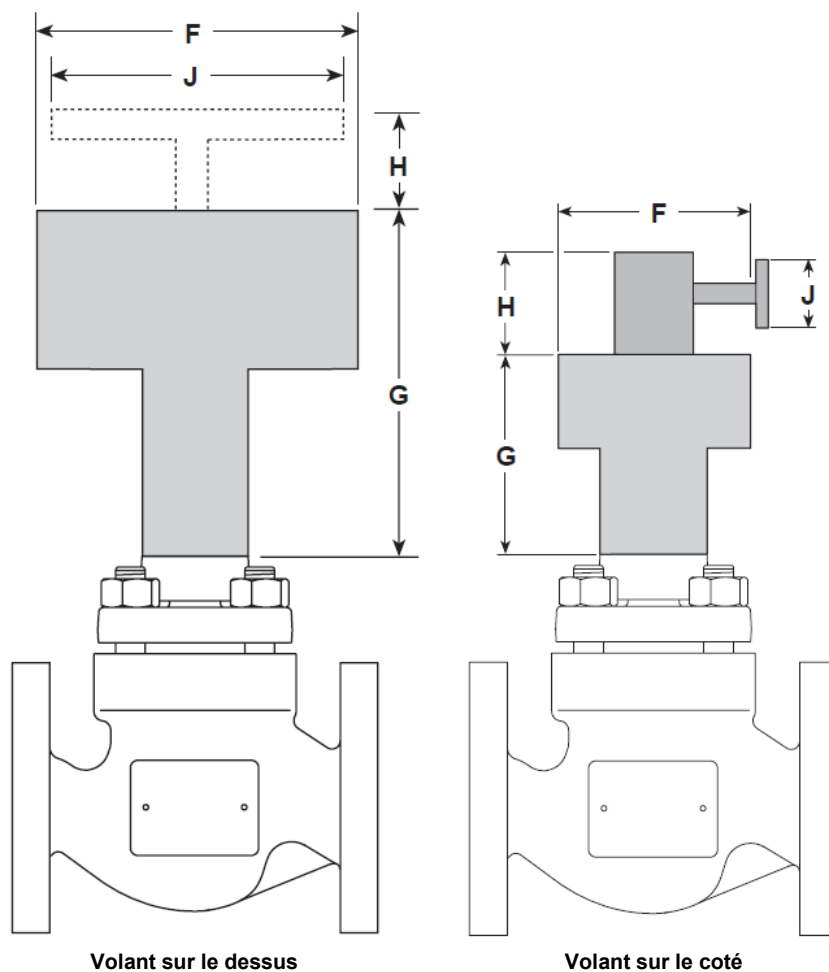


Dimensions pour vannes 2 voies SPIRA-TROL (approximatives) en kg

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

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

Gamme d'actionneur et variantes	F mm	G mm	H mm	J mm	Poids	
					Actionneur kg	Avec volant kg
PN9100E	170	275	55	225	6	+5,86
PN9100R			140			+2,50
PN9200E	300	300	55	225	17	+7,20
PN9200R			140			+3,77
PN9320E	390	325	65	350	27	+7,20
PN9320R			150			+3,77
PN9330E	390	335	65	350	27	+7,20
PN9330R			150			+3,77

**Dimensions / Poids pour la gamme des actionneurs électriques (approximatifs) en mm et kg**

Gamme de actionneurs	F mm	G mm	Poids kg
AEL3	230 x 149	283	5,7
AEL71T	162	490	8,7
AEL72T		508	9,3
AEL71	129	292	2,1
AEL72 et AEL73	173	379	4,8
AEL74	211	474	8
AEL75 – AEL77	259	527	15
AEL78	283	657	19

Pièces de rechange

Vannes 2 voies Spira-trol™ - DN15 au DN100 - ½" à 4"

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

Nota : 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 votre appareil.

Pièces de rechange disponibles

Écrou de fixation du l'actionneur	A
Jeu de joints (sans soufflet)	B, G
Garniture PTFE	C
Ensemble d'étanchéité de tige	
Garniture Graphite (kit de conversion)	C1
Bagues Graphite	C2
Ensemble siège et tige (sans joints)	
* Egal %	D, E
Ouverture rapide	D1, E
* Linéaire	D2, E
Portée souple PEEK	H

* Spécifier la valeur Kv.

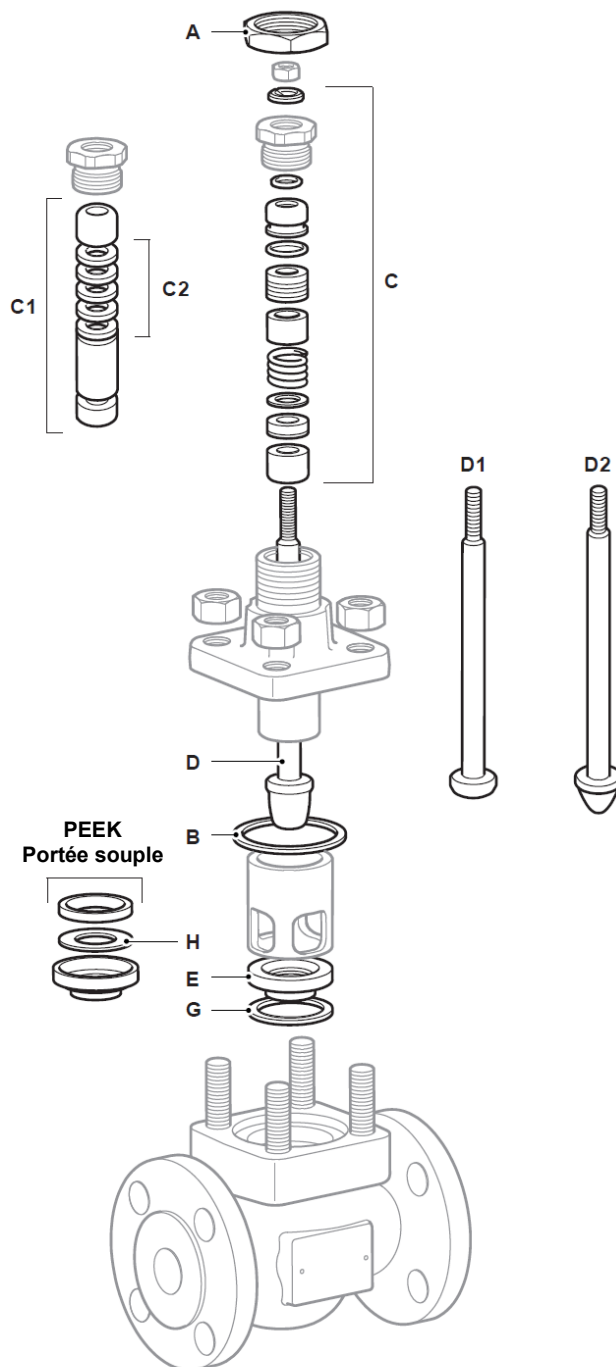
En cas de commande

Toujours utiliser les descriptions données ci-dessus dans la colonne "Pièces de rechange disponibles", et spécifier le nom, le diamètre et le type de la vanne incluant le code date de l'appareil.

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

Montage des pièces de rechange

Des instructions de montage sont données dans la notice de montage et d'entretien fournie avec les pièces de rechange.



Pièces de rechange

Vannes 2 voies Spira-trol™ - DN15 au DN100 - 1/2" à 4" avec soufflet d'étanchéité (D)

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

Nota : 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 votre appareil.

Pièces de rechange disponibles

Écrou de fixation du l'actionneur		A
Jeu de joints	(pour soufflet)	B, G
Ensemble d'étanchéité de tige	Garniture graphite	C3
Ensemble siège et tige (sans joints)	*Egal %	D6, E
	Ouverture rapide	D7, E
	*Linéaire	D8, E
Ensemble soufflet d'étanchéité		F
Portée souple PEEK		H

* Spécifier la valeur Kv.

En cas de commande

Toujours utiliser les descriptions données ci-dessus dans la colonne "Pièces de rechange disponibles", et spécifier le nom, le diamètre et le type de la vanne incluant le code date de l'appareil.

Exemple : 1 - Ensemble d'étanchéité de tige en graphite pour vanne 2 voies Spira-trol™ - Type KE43 DTSUSS.2 - DN25 - Kv 10.

Montage des pièces de rechange

Des instructions de montage sont données dans la notice de montage et d'entretien fournie avec les pièces de rechange.

