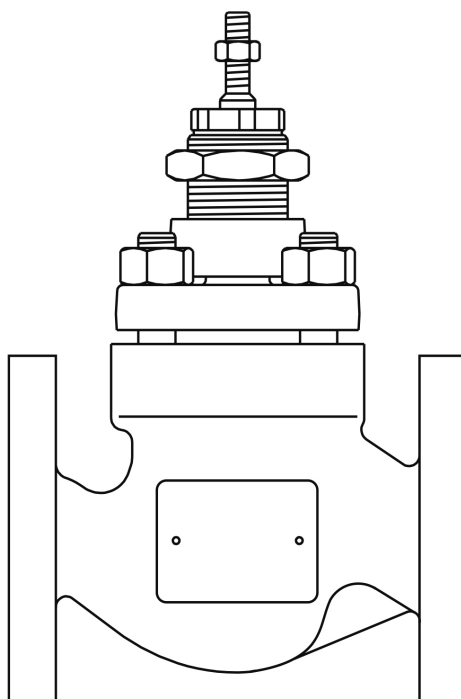


Spira-trol™ Vannes 2 voies Séries K et L - 1/2" à 4" - Norme ASME

Description

Spira-trol™ est une gamme de vannes 2 voies simple siège avec cage suivant les normes standards ASME. Ces vannes sont disponibles en quatre matières de corps différentes, dans des diamètres allant du DN15 au DN100 (1/2" à 4"). 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, il a été fait référence à la vanne de régulation LEA ou KEA standard. À l'exception de type clapet, les vannes de régulation LEA, KEA, LFA, KFA, LLA et KLA sont identiques.




Diamètres et raccords

Type de la vanne	Matière du corps	Tarudés	Socket weld	Brides						
		NPT		ASME 250	ASME 125	ASME 125	ASME 125	ASME 300	KS10	KS20
		Jusqu'à 2"	Jusqu'à 2"	1" & 1 1/2" à 4"		1/2" à 4" (excluant 1 1/4")			1/2" à 4"	
Type L	Fonte	•				•			•	
	Acier carbone						•		•	
	Acier inox						•		•	
Type K	Fonte GS	•	•	•	•				•	
	Acier carbone	•	•					•		•
	Acier inox	•	•					•		•

Conformité

La vanne de régulation Spira-trol™ lorsqu'elle est couplée à l'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 2006/42EC. Veuillez vous référer aux notices de montage et d'entretien pour la série PN9000 (IM-P357-29) et la vanne Spira-trol™ (IM-S24-42) et l'AEL7 (IM-P713-01) pour les dangers potentiels et les informations de sécurité relatives à l'installation, la mise en service, la maintenance et le recyclage de l'ensemble du produit et de ses composants.

Normalisation

Conçu en accord avec la norme EN 60534. Cet appareil est conforme à la Directive sur les appareils à pression (PED) et porte la marque  lorsque c'est nécessaire.

Certification

Ce produit est fourni avec le certificat EN 10204 3.1. Le certificat de test d'étanchéité du siège est disponible sur demande.

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

Contact alimentaire

Ce produit 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 produits alimentaires dans l'Union Européenne.

Pour des informations à jour sur la conformité des produits, veuillez consulter le site :

www.spiraxsarco.com/product-compliance

Caractéristiques de Spira-trol™ - options

LEA et KEA	Égal pourcentage (E) - Disponible pour la plupart des applications de régulation modulante de process fournissant une bonne régulation à tous les débits.
LFA et KFA	Ouverture rapide (F) - Uniquement pour les applications 'Tout ou Rien'.
LLA et KLA	Linéaire (L) - Principalement pour la régulation de débit où la pression différentielle à travers la vanne est constante.

Note importante : A travers ce document, nous faisons référence à une vanne de régulation standard KE ou KEA. Hormis le type de clapet, les vannes KE, KEA, KF, KFA, KL et KLA seront identiques.

Vannes Spira-trol™ - Options

Étanchéité de tige	Étanchéité chevrons PTFE (P-N)	Standard
	Garniture graphite (H)	Applications haute température
	Étanchéité secondaire soufflet/graphite (D)	Émissions zéro et applications haute température Classe 150 - jusqu'à 800°F
Siège	Métal/métal	Acier inox 431 - Standard Acier inox 316L
	Portée souple	Jusqu'à 428°F - PEEK pour étanchéité classe VI
	Clapet durci	Acier inox 316L avec face stellite 6
	Type de chapeau	Chapeau standard Prolongateur de chapeau pour les applications haute/basse température
Clapet	Cage standard	
	Cage réducteur de bruit et anti cavitation (voir TI-S24-59) - Nota : 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 spéciaux : TI-S24-59

Version EN : TI-S24-71

Positionneur Smart : TI-P706-01, TI-P706-04 et TI-P707-02

Positionneurs pneumatiques : TI-P704-01

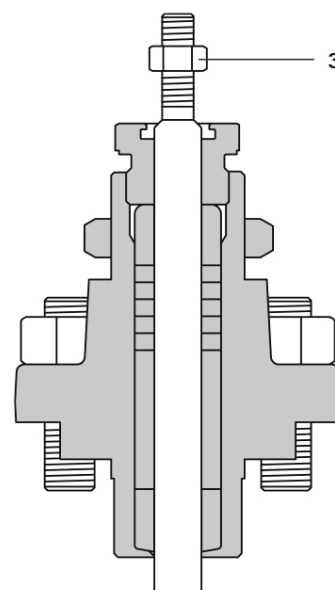
Positionneurs électropneumatiques : TI-P703-01 et TI-P703-03

Pour vannes Spira-trol™ de grande taille : TI-S24-73

Matières - 1/2" à 4"

	LEA3	KEA7	LEA-KEA4		LEA-KEA6
	1/2" à 4"	1/2" à 4"	1/2" à 2"	2 1/2" à 4"	1/2" à 4"
1 Corps	A126 Classe B	A395	A216 WCB		A351 CF8M
2 Chapeau	A395	A395	A105N	A216 WCB	A351 CF8M
2a Prolongateur	A216 WCB				A351 CF8M
2b Soufflet	Acier inox 316L				
2c Prolongateur	A216 WCB				A351 CF8M
3 Ecrou de blocage de tige	Acier inox A2-70				
4 Joint de chapeau	Graphite et acier inox				

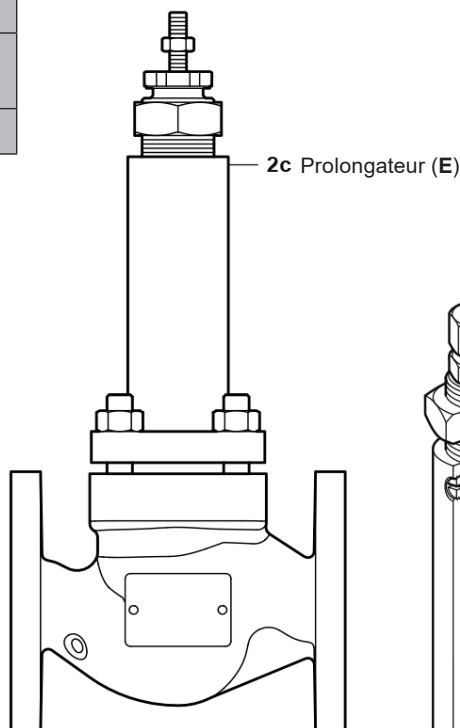
Vanne KEA avec garniture graphite



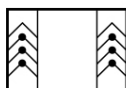
* Garniture graphite

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

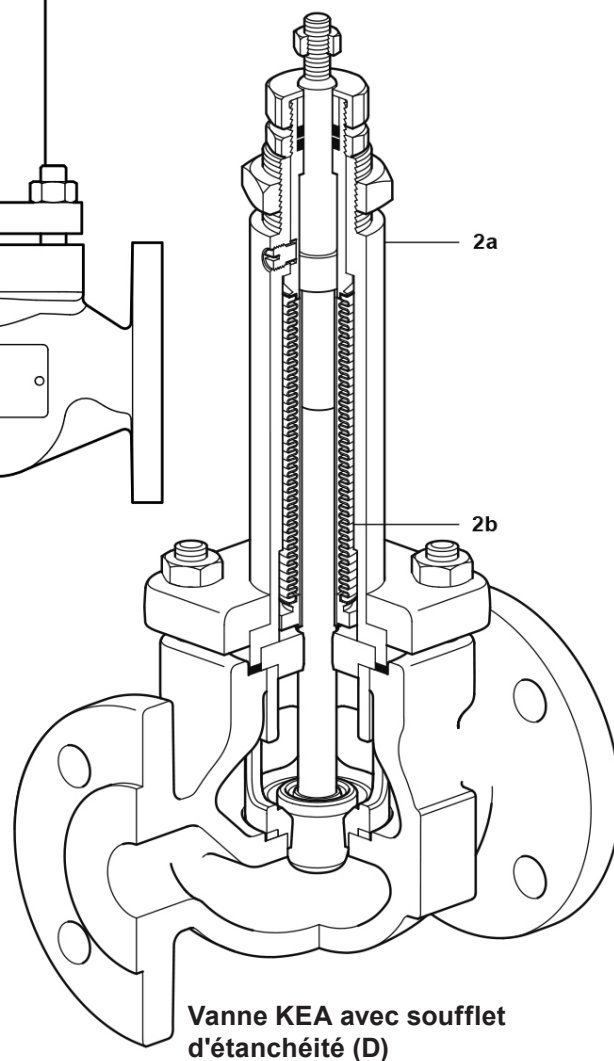
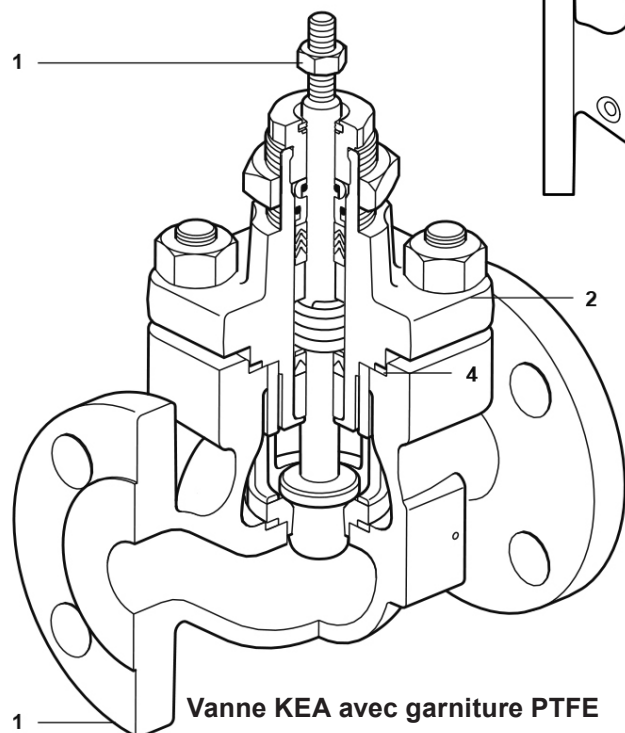
Vanne KEA avec prolongateur (E)



* Garniture d'étanchéité en PTFE



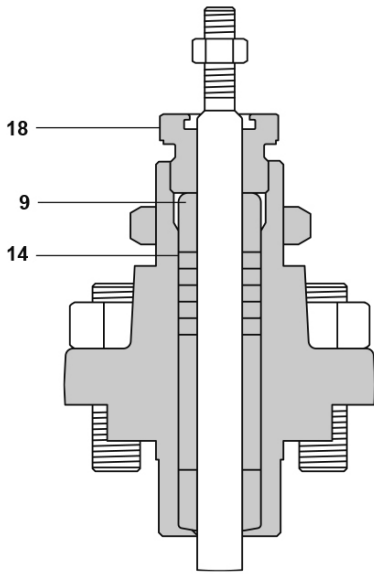
Garniture d'étanchéité en PTFE pour service sur le vide



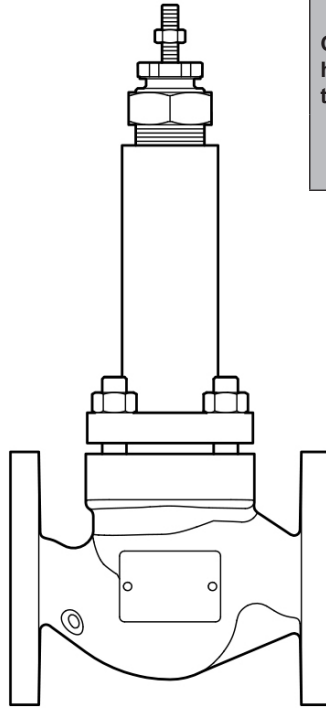
Construction - 1/2" à 4" (suite)

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
		Versions C et P	PEEK
7	Joint de siège		Graphite et acier inox
8	Tige et clapet	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 acier inox 431 pour toutes les autres matières
9	Guide de tige inférieur	Chapeau version P	PTFE chargé verre
		Chapeau version N	Nitronic 60
		Chapeau version H	Stellite 6
10	Joint de tige inférieur	Chapeau version P- N	PTFE
11	Rondelle de garniture		Acier inox 316L
12	Ressort	Chapeau version P - N	Acier inox 316L
13	Plateau de garniture		Acier inox 316L
14	Jeu de chevron de garniture	Chapeau version P - N	Chevron PTFE
		Chapeau version H	Bagues graphite
15	Joint torique extérieur	Chapeau version P - N	Viton
16	Guide de tige supérieur	Chapeau version P	PTFE chargé verre
		Chapeau version N	Nitronic 60
		Chapeau version H	Stellite 6
17	Joint torique intérieur	Chapeau version P - N	Viton
18	Écrou de presse-étoupe		Acier inox 316L pour les vannes en acier inox et acier inox 431 pour toutes les autres matières
19	Racleur	Chapeau 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	Écrous		Acier inox A194 Gr 8M pour les vannes en acier inox et acier inox A194 2H pour les autres vannes
28	Goujons		Acier inox A194 Gr B8M2 pour les vannes en acier inox et acier inox A194 B7 pour les autres vannes

Vanne KEA
avec garniture
graphite



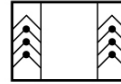
Vanne KEA
avec prolongateur
(E)



* Garniture graphite

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

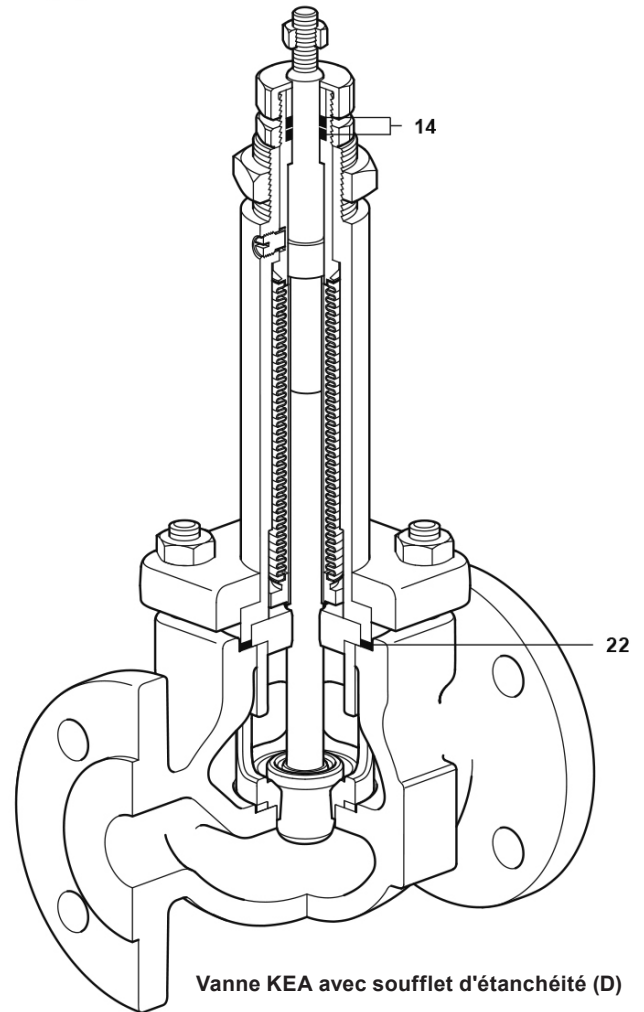
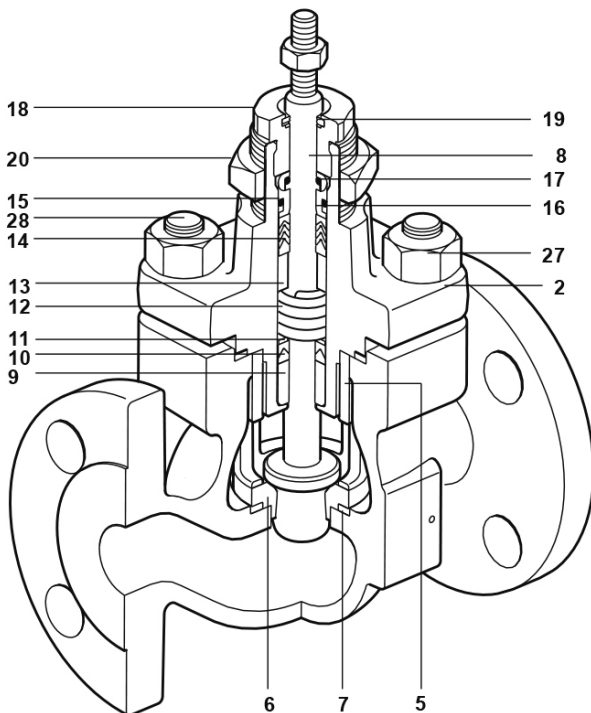
*
Garniture
d'étanchéité
en PTFE



Garniture
d'étanchéité
en PTFE pour
service sur le vide



Vanne KEA avec garniture PTFE



Vanne KEA avec soufflet d'étanchéité (D)

Valeurs de Cv (US)
Cv (US) = Cv (UK) x 1,2009

DN		Diamètre nominal									
		DN15	DN20	DN25	DN32	DN40	DN50	DN65	DN80	DN100	
Haute débit		Egal %	5,7	8,3	12,7	20,2	36,0	53,0	104,0	133,0	
Cage standard	Kv standard	Egal %	4,6	7,3	12,0	18,0	29,0	42,0	73,0	116,0	185
		Linéaire	4,6	7,3	12,0	18,0	29,0	42,0	73,0	116,0	185
		Ouverture rapide	4,6	7,3	12,0	21,0	32,0	58,0	98,0	135,0	208
	Réduction 1	Egal %	2,9	4,6	7,3	12,0	18,0	29,0	42,0	73,0	116
		Linéaire	2,9	4,6	7,3	12,0	18,0	29,0	42,0	73,0	116
	Réduction 2	Egal %	1,8	2,9	4,6	7,3	12,0	18,0	29,0	42,0	73
		Linéaire	1,8	2,9	4,6	7,3	12,0	18,0	29,0	42,0	73
	Réduction 3	Egal %	1,2	1,8	2,9	4,6	7,3	12,0	18,0	29,0	42
		Linéaire	1,2	1,8	2,9	4,6	7,3	12,0	18,0	29,0	42
	Réduction 4	Egal %		1,2	1,8		4,6	7,3		18,0	
		Linéaire		1,2	1,8		4,6	7,3		18,0	
	Réduction 5	Egal %			1,2			4,6			
		Linéaire			1,2			4,6			
	Micro rainure (Non disponible avec siège version C)			0,58	0,58	0,6					
			0,23	0,23	0,23						
			0,12	0,12	0,12						
			0,081	0,081	0,081						
			0,012	0,012	0,012						

Note : Pour les Cv faible bruit et anti-cavitation, voir le TI-S24-59.

Vanne Spira-trol

Taille	DN	½" - 2"	2½" - 4"	½" - 2"	2½" - 4"	½" - 2"	2½" - 4"	½" - 2"	2½" - 4"
Course	mm	20*	30	20*	30	20*	30	20*	30
Pression nominale		Classe 125		Classe 250		Classe 150	Classe 300	Classe 150	Classe 300
Matière du corps		LEA3		KEA7		LEA4	KEA4	LEA6	KEA6

Pour les courbes de pression / température, voir IM-S24-42

Pression maximale de fonctionnement	Brides	ASME 125	200 psi g	200 psi g				
		ASME 250		500 psi g				
		ASME 150			285 psi g		275 psi g	
		ASME 300				740 psi g		720 psi g
		KS10	189 psi g	189 psi g	203 psi g		203 psi g	
		KS20				493 psi g		493 psi g
	Taraudés	NPT	200 psi g	500 psi g		740 psi g		720 psi g
	SW				740 psi g		720 psi g	
Plage de température de fonctionnement	Chapeau standard		-20 à +450°F	-20 à +450°F	-20 à +482°F		-20 à +482°F	
	Prolongateur		-20 à +450°F	-20 à +450°F	-20 à +800°F		-20 à +800°F	
	Soufflet		-20 à +450°F	-20 à +450°F	-20 à +800°F		-20 à +800°F	
Température maximale de fonctionnement	Siège	PEEK	C	428°F				
		PEEK	P	428°F				
		431 S29	T	800°F				
		316L	S					
		316L + Stellite 6	W					
	Etanchéité de tige	P & N		482°F				
		H		800°F				
Soufflet D		800°F						
Température maximale de fonctionnement	Brides	ASME 125	450°F	450°F				
		ASME 250		450°F				
		ASME 150			800°F		800°F	
		ASME 300				800°F	800°F	
		KS10	428°F	450°F	572°F		572°F	
		KS20				752°F	752°F	
	Taraudés	NPT	450°F	450°F		800°F	800°F	
	SW				800°F	800°F		

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

Vanne Spira-trol

Matière du corps			LEA3	KEA7	LEA4	KEA4	LEA6	KEA6
Conditions d'utilisation maximales en vapeur saturée	Corps	Brides	ASME 125	364°F à 147 psi g	364°F à 147 psi g			
			ASME 250		415°F à 279 psi g			
			ASME 150			389°F à 203 psi g		386°F à 196 psi g
			ASME 300				490°F à 607 psi g	468°F à 490 psi g
			KS10	364°F à 147 psi g	379°F à 180 psi g	383°F à 189 psi g		383°F à 189 psi g
			KS20				457°F à 437 psi g	457°F à 437 psi g
	Taraudés	NPT	364°F à 147 psi g	415°F à 279 psi g		490°F à 607 psi g	468°F à 490 psi g	
		SW				490°F à 607 psi g	468°F à 490 psi g	
	Siège	C / P	414°F à 276 psi g					
Soufflet	D	364°F à 147 psi g		389°F à 203 psi g		386°F à 196 psi g*		
Classe d'étanchéité	Suivant la norme IEC 60534-4	PEEK	Classe VI					
		Métal	Classe IV (Classe V sur demande)					
		Stellite™	Classe IV					
		Equilibré	Classe IV					
Caractéristique			Egal %		Linéaire		Ouverture rapide	
Rangeabilité			50 : 1		30 : 1		10 : 1	
Course			½" à 2" : 20 mm/¾" (Course réduite avec cage microflute) 2½" à 4" : 30 mm/1³/₁₆"					

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

* Limité à la classe 150

Durée de vie du soufflet D

Vanne			Process		Durée de vie estimatif	
DN d'entrée	Ø tige	Nombre de pli	Pression	Température	Course 100%	Modulation 25-75%
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)	185°C (365°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 : Matière 316L. Voir IM-S24-42 pour les limites de pression et température de la matière des corps de vanne.

Pression différentielle maximales pour étanchéité de Classe IV
Siège métal (T&S)
Fluide en dessous
Clapet standard
(Actionneur pneumatique)

Type d'actionneur	DN de la vanne	DN15 - 25 (1/4" - 1")											
	CV	0,12 - 0,23			0,58 - 1,2			1,8			2,9		
	Etanchéité de tige	N-P	H	D	N-P	H	D	N-P	H	D	N-P	H	D
	Poussé de l'actionneur (N)												
PN9120E 0.2-1.0	192	40											
PN9120E 0.4-1.2	384	40		25	40		17,6	26,5		0,6	12,2		
PN9126E 1.0-2.0	960	40	40	25	40	40	25	40	40	25	40	40	25
PN9123E 2.0-4.0	1920	40	40	25	40	40	25	40	40	25	40	40	25

DN15 - 25 (1/4" - 1")														
4,6			5,7 - 7,3			8,3			12			12,7		
N-P	H	D	N-P	H	D	N-P	H	D	N-P	H	D	N-P	H	D
5,1														
40	29,5	25	27,8	12,9	21,3	20,5	8,7	15,4	15,4	5,8	11,2	11,4	3,7	8
40	40	25	40	40	25	40	40	25	40	36,4	25	36,2	58,5	25

Pression différentielle maximales pour étanchéité de Classe IV
Siège métal (T&S)
Fluide en dessous
Clapet standard
(Actionneur pneumatique)

Type d'actionneur	DN de la vanne	DN32 à 50 (1¼" - 2")											
	CV	4,6			7,2			12			18		
	Etanchéité de tige	N-P	H	D	N-P	H	D	N-P	H	D	N-P	H	D
	Poussé de l'actionneur (N)												
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
PN9123E 2.0-4.0	1920	40	40	25	40	40	25	40	38,4	25	38,8	30,9	25
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
PN9220E 0.4-1.2	1360	40	40	25	40	35,2	25	30,1	20,6	25	24,1	16,2	20,6
PN9226E 1.0-2.0	3400	40	40	25	40	40	25	40	40	25	40	40	25
PN9223E 2.0-4.0	6800	40	40	25	40	40	25	40	40	25	40	40	25

DN32 à 50 (1/4" - 2")											
20,2 - 21			29			36 - 42			53 - 58		
N-P	H	D	N-P	H	D	N-P	H	D	N-P	H	D
9,5	3,4	6,9	3,6	0,3	2,2	2,3		1,2	1,0		
29,1	23	25	14,2	10,9	12,7	10,8	8,1	9,6	7	5,1	6,2
3,8		1,2	0,5								
17,7	11,6	15	8	4,7	6,6	5,8	3,2	4,7	3,5	1,6	2,7
40	40	25	30,5	27,2	25	23,8	21,2	22,7	16,3	14,4	15,5
40	40	25	40	40	25	40	40	25	37,7	35,8	25

Pression différentielle maximales pour étanchéité de Classe IV
Siège métal (T&S)
Fluide en dessous
Clapet standard
(Actionneur pneumatique)

Type d'actionneur	DN de la vanne	DN65 - 100 (2½" - 4")											
	CV	18			29			42			73 - 104		
	Etanchéité de tige	P	H	D	P	H	D	P	H	D	P	H	D
	Poussé de l'actionneur (N)												
PN9230E 0,2-1,0	680	2,8			1,2								
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	16,0	12,8	15,5	8,2	6,4	4,9
PN9233E 2,0 - 4,0	6800	40	40	25	40	40	25	37,4	34,2	21	20,2	18,4	19,9
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	17,0	12,5	16,3	11,5	8,3	11	5,6	3,8	5,3
PN9336E 1,0-2,0	6700	40	40	25	40	40	25	36,7	33,5	25	19,8	18	19,5
PN9337E 2,5 - 3,5	16750	40	40	25	40	40	25	40	40	25	40	40	25

DN65 - 100 (2½" - 4")					
116 - 133 - 135			185 - 208		
P	H	D	P	H	D
4,7	3,5	4,8	2,5	1,8	2,4
12,4	11,2	12,2	7,3	6,6	7,2
3,1	1,9	2,9	1,5	0,7	1,4
12,2	11	12	7,1	6,4	7
34,9	33,8	25	21,3	20,6	21,2

Pression différentielle maximales pour étanchéité de Classe IV
Siège métal (T&S)
Fluide en dessous
Clapet standard
(Actionneur électrique)

Type d'actionneur	DN de la vanne	DN15 - 25 (¼" - 1")											
	CV	0,012 - 0,23			0,58 - 1,2			1,8			2,9		
	Etanchéité de tige	N-P	H	D	N-P	H	D	N-P	H	D	N-P	H	D
	Poussé de l'actionneur (N)												
AEL3	2000	40	40	25	40	40	25	40	40	25	40	40	25
AEL71T	900	40	40	25	40	40	25	40	40	25	40	39,7	25
AEL71	1200	40	40	25	40	40	25	40	40	25	40	40	25
AEL72/82	2000	40	40	25	40	40	25	40	40	25	40	40	25
AEL72T	2100	40	40	25	40	40	25	40	40	25	40	40	25
AEL73	4000	40	40	25	40	40	25	40	40	25	40	40	25
AEL83	4500	40	40	25	40	40	25	40	40	25	40	40	25

DN15 - 25 (1/4" - 1")														
4,6			5,7 - 7,3			8,3			12			12,7		
N-P	H	D	N-P	H	D	N-P	H	D	N-P	H	D	N-P	H	D
40	40	25	40	40	25	40	40	25	40	38,9	25	38,3	30,5	25
40	24,2	25	24,8	9,9	18,3	18,1	6,3	13	13,5	3,9	9,3	9,9	2,1	6,5
40	40	25	39,7	24,8	25	29,9	18,1	24,8	23	13,5	18,9	17,6	9,9	14,2
40	40	25	40	40	25	40	40	25	40	38,9	25	38,3	30,5	25
40	40	25	40	40	25	40	40	25	40	40	25	40	33,1	25
40	40	25	40	40	25	40	40	25	40	40	25	40	40	25
40	40	25	40	40	25	40	40	25	40	40	25	40	40	25

Pression différentielle maximales pour étanchéité de Classe IV
Siège métal (T&S)
Fluide en dessous
Clapet standard -
(Actionneur électrique)

Type d'actionneur	DN de la vanne	DN32 à 50 (1¼" - 2")								
	CV	4,6			7,3			12		
	Etanchéité de tige	N-P	H	D	N-P	H	D	N-P	H	D
	Poussé de l'actionneur (N)									
AEL3	2000	40	40	25	40	40	25	40	40	25
AEL71T	900	40	26,4	25	27,3	12,4	20,8	15,5	5,9	11,3
AEL71	1200	40	40	25	40	27,3	25	25	15,5	20,9
AEL72/82	2000	40	40	25	40	40	25	40	40	25
AEL72T	2100	40	40	25	40	40	25	40	40	25
AEL73	4000	40	40	25	40	40	25	40	40	25
AEL74/84	6000	40	40	25	40	40	25	40	40	25
AEL83	4500	40	40	25	40	40	25	40	40	25

DN32 à 50 (1¼" - 2")														
18			20,2 - 21			29			36 - 42			53 - 58		
N-P	H	D	N-P	H	D	N-P	H	D	N-P	H	D	N-P	H	D
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
12	4,1	8,5	8,3	2,2	5,6	2,9		1,5	1,8		0,6	0,6		
19,8	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
40	40	25	30,7	24,6	25	15	11,7	13,6	11,5	8,8	10,3	7,5	5,6	6,7
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
40	40	25	40	40	25	37,1	33,8	25	29,1	26,5	25	20,1	18,2	19,3
40	40	25	40	40	25	40	40	25	40	40	25	40	40	25
40	40	25	40	40	25	40	40	25	40	40	25	40	40	25

Pression différentielle maximales pour étanchéité de Classe IV
Siège métal (T&S)
Fluide en dessous
Clapet standard -
(Actionneur électrique)

Type d'actionneur	DN de la vanne	DN65 à 100 (2½" - 4")											
	CV	18			29			42			73 - 85 - 104		
	Etanchéité de tige	P	H	D	P	H	D	P	H	D	P	H	D
	Poussé de l'actionneur (N)												
AEL71T	900	7,3		5,6	1,3		0,6	0,3					
AEL71	1200	13,4	3	11,8	4		3,3	2,2		1,7	0,4		0,1
AEL72/82	2000	29,7	19,3	25	11	6,6	10,3	7,2	4	6,7	3,2	1,4	2,9
AEL72T	2100	31,7	21,3	25	11,9	7,4	11,2	7,8	4,6	7,3	3,6	1,8	3,3
AEL73	4000	40	40	25	28,7	24,2	25	19,8	16,6	19,3	10,3	8,5	10
AEL74/84	6000	40	40	25	40	40	25	32,3	29,1	25	17,4	15,6	17,1
AEL75/85	8000	40	40	25	40	40	25	40	40	25	24,4	22,6	24,1
AEL76/86	12000	40	40	25	40	40	25	40	40	25	36,6	36,8	25
AEL77/87	15000	40	40	25	40	40	25	40	40	25	40	40	25
AEL78	20000	40	40	25	40	40	25	40	40	25	40	40	25
AEL83	4500	40	40	25	40	40	25	40	40	25	40	40	25
Uniquement pour cage 431													

DN65 à 100 (2½" - 4")					
116 - 135			185 - 208		
P	H	D	P	H	D
1,5	0,4	1,3	0,5		0,4
1,7	0,6	1,6	0,6		0,5
6	4,9	5,9	3,3	2,6	3,2
10,6	9,4	10,4	6,1	5,4	6
15,1	13,9	14,9	9	8,2	8,9
24,2	23	24	14,6	13,9	14,5
30,9	29,8	25	18,8	18,1	18,7
40	40	25	25,9	25,2	25
40	40	25	25,9	25,2	25

**Pression différentielle maximales pour étanchéité de Classe VI -
Siège résilient (P&C)
Fluide en dessous
Clapet standard
Actionneur pneumatique**

Type d'actionneur	DN de la vanne	DN15 à 25 (½" -1")														
	CV	0,01 - 0,081			0,12 - 0,23			0,58			1,2			1,8		
	Etanchéité de tige	N-P	H	D	N-P	H	D	N-P	H	D	N-P	H	D	N-P	H	D
	Poussé de l'actionneur (N)															
PN9126E 1,0 - 2,0	960	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19
PN9123E 2,0 - 4,0	1920	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19

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

DN15 à 25 (½" -1")																	
2,9			4,6			5,7 - 7,3			8,3			12			12,7		
N-P	H	D	N-P	H	D	N-P	H	D	N-P	H	D	N-P	H	D	N-P	H	D
19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	17,6	19	19	13,8	19	18,6	10,9	15,3
19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19

**Pression différentielle maximales pour étanchéité de Classe VI -
Siège résilient (P&C)
Fluide en dessous
Clapet standard
Actionneur pneumatique**

Type d'actionneur	DN de la vanne	DN32 à 50 (1¼" - 2")														
	CV	4,6			7,2			12			18			20,2 - 21		
	Etanchéité de tige	N-P	H	D	N-P	H	D	N-P	H	D	N-P	H	D	N-P	H	D
	Poussé de l'actionneur (N)															
PN9126E 1,0 - 2,0	960	19	19	16	19	19	16	19	13,8	16	19	11,1	15,6	14,3	8,2	11,7
PN9123E 2,0 - 4,0	1920	19	19	16	19	19	16	19	19	16	19	19	16	19	19	16
PN9220E 0,2 - 1,0	680	19	17,4	16	19	8,9	16	14,5	4,9	10,3	11,6	3,7	8,2	8,9	2,5	6
PN9220E 0,4 - 1,2	1360	19	19	16	19	19	16	19	19	16	19	19	16	19	16,4	16
PN9226E 1,0 - 2,0	3400															

Type d'actionneur	DN de la vanne	DN65 à 100 (2½" - 4")														
	CV	18			29			42			73 - 85 - 104			116 - 135		
	Etanchéité de tige	P	H	D	P	H	D	P	H	D	P	H	D	P	H	D
	Poussé de l'actionneur (N)															
PN9230E 0,2 - 1,0	680	7,6		6	2,6		1,9	1,6		1,1	0,5		0,3	0,1		
PN9130E 0,4 - 1,2	1360	19	11,1	19	8,6	4,1	7,9	5,8	2,6	5,3	2,9	1,1	2,7	1,7	0,5	1,5
PN9236E 1,0 - 2,0	3400				19	19	19	18,7	15,5	18,2	10,2	8,4	9,9	6,3	5,1	6,1
PN9233E 2,0 - 4,0	6800										19	19	19	14	12,8	13,8
PN9330E 0,2 - 1,0	1340	19	10,7	19	8,4	3,9	7,7	5,7	2,5	5,2	2,9	1,1	2,6	1,6	0,5	1,4
PN9330E 0,4 - 1,2	2680				19	15,7	19	14,1	10,9	13,6	7,6	5,8	7,3	4,7	3,5	4,5
PN9336E 1,0 - 2,0	6700										19	19	19	13,8	12,6	13,6
PN9337E 2,5 - 4,5	16750															

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

DN32 à 50 (1¼" -2")								
29			36 - 42			53 - 58		
N-P	H	D	N-P	H	D	N-P	H	D
7,1	3,8	5,7	5,5	2,8	4,3	3,6	1,7	2,8
17,7	14,4	2,6	13,9	11,3	12,8	9,7	7,8	8,8
4	0,7	2,6	3	0,4	1,9	1,9		1,1
11,5	8,2	10,1	9	6,4	7,9	6,1	4,3	5,3
			19	19	16	19	17,1	16

185 - 208		
P	H	D
0,9	0,1	0,8
3,7	3	3,6
8,5	7,8	8,4
0,8	0,1	0,7
2,7	2	2,6
8,4	7,7	8,3
19	19	19

Pression différentielle maximales pour étanchéité de Classe VI
Siège résilient (P&C)
Fluide en dessous
Clapet standard
Actionneur électrique

Type d'actionneur	DN de la vanne	DN15 à 25 (½" - 1")												
	CV	Jusqu'à Cv 7,3			8,3			12			12,7			
	Etanchéité de tige	P	H	D	P	H	D	P	H	D	P	H	D	
	Poussé de l'actionneur (N)													
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	19

Type d'actionneur	DN de la vanne	DN32 à 50 (1¼" - 2")														
	CV	4,6			7,2			12			18			20,2 - 21		
	Etanchéité de tige	P	H	D	P	H	D	P	H	D	P	H	D	P	H	D
	Poussé de l'actionneur (N)															
AEL3	2000	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
AEL71T	900	19	19	19	19	19	19	19	11,9	17,3	17,4	9,5	14	13,1	7	10,4
AEL71	1200	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	17,4	19	19	13,1	16,6
AEL72/82	2000	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 vapeur saturée. Se référer à Spirax Sarco pour les autres liquides ou gaz.

DN32 à 50 (1¼" - 2")								
29			36 - 42			53 - 58		
P	H	D	P	H	D	P	H	D
10	10	10	10	10	10	10,2	8,3	9,4
6,5	3,2	5	4,9	2,3	3,8	3,3	1,4	2,4
9,8	6,5	8,3	7,6	4,9	6,4	5,1	3,3	4,3
18,6	15,3	17,1	14,6	12	13,5	10,2	8,3	9,4
			15,5	12,9	14,1	10,8	8,9	10
			17,3	14,6	16,1	12,1	10,2	11,2

Pression différentielle maximales pour étanchéité de Classe VI
Siège résilient (P&C)
Fluide en dessous
Clapet standard
Actionneur électrique

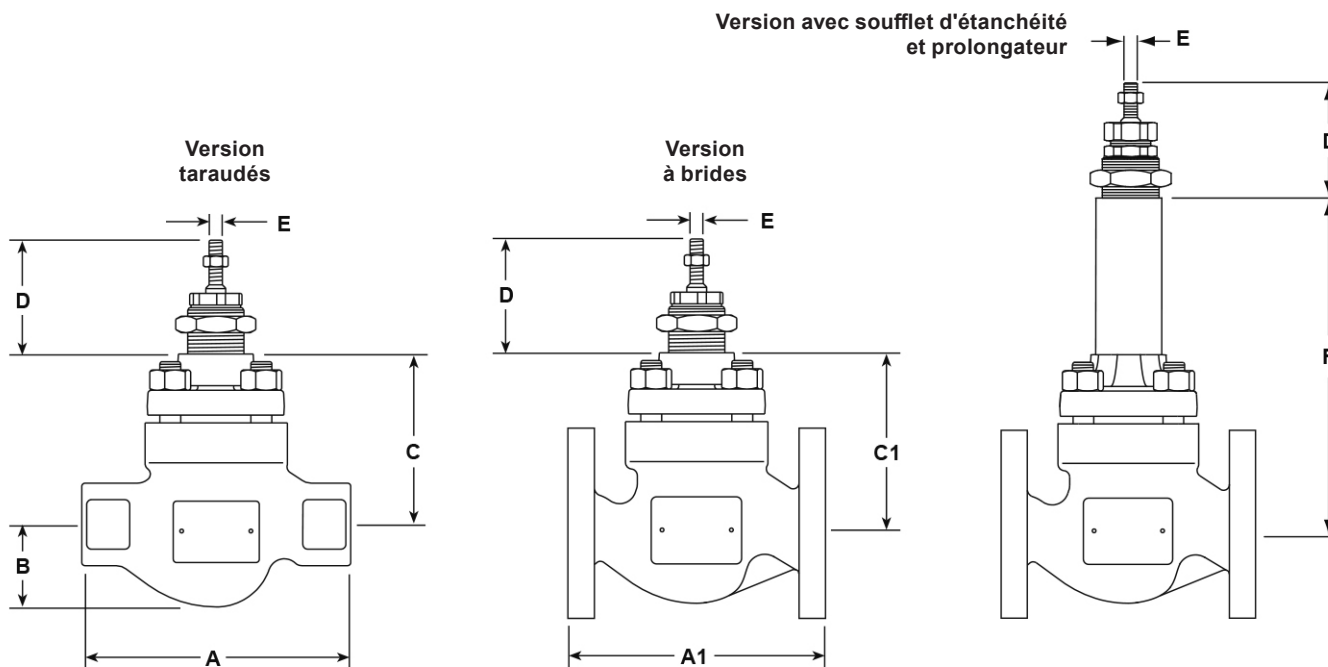
Type d'actionneur	DN de la vanne	DN65 à 100 (2½" - 4")											
	CV	18			29			42			73 - 85 - 104		
	Etanchéité de tige	P	H	D	P	H	D	P	H	D	P	H	D
	Poussé de l'actionneur (N)												
AEL71T	900	12,1	1,7	10,4	4,5		3,8	2,9		2,4	1,3		1
AEL71	1200	18,2	7,8	16,6	7,2	2,7	6,4	4,8	1,6	4,3	2,4	0,6	2,1
AEL72/82	2000	19	19	19	14,2	9,7	13,5	9,9	6,6	9,4	5,2	3,4	4,9
AEL72T	2100	15,1	4,7	19	14,2	9,7	13,5	10,5	7,3	10	5,6	3,8	5,3
AEL73	4000										12,3	10,5	12
AEL74/84	6000										19	17,6	19
AEL75/85	8000												
AEL76/86	12000												
AEL77/87	15000												
AEL82	2300 (poussée réduite)	19	19	19	16,8	12,3	16,1	10,5	7,3	10			
	4500										12,3	10,5	12

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

DN32 à 50 (1¼" - 2")					
116 - 135			185 - 208		
P	H	D	P	H	D
1,3		1,1	0,6		0,5
3,1	2	2,9	1,8	1	1,7
3,3	2,2	3,2	1,9	1,2	1,8
7,6	5,6	7,5	4,6	3,9	4,5
12,2	11	12	10,2	9,5	10,1
16,7	15,5	16,5	10,2	9,5	10,1
			15,9	15,2	15,8
			19	19	19
7,6	6,5	7,5	4,6	3,9	4,5

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

DN de vanne	Taraudés NPT			Brides			D	E Taraudés	Soufflet d'étanchéité et Prolongateur F
	A	B	C	KS 10 ASME 125 et 150	KS 20 ASME 250 et 300	C1			
DN15 (1/2")	165	44	102	184	190	102	69	M8	216
DN20 (3/4")	165	44	102	184	190	102			218
DN25 (1")	197	57	102	184	197	102			214
DN32 (1 1/4")	216	57	127	222	127	127			243
DN40 (1 1/2")	235	63	127	222	235	127			238
DN50 (2")	267	76	127	254	267	127			351
DN65 (1 1/2")				267	292	200	81	M12	351
DN80 (3")				298	317	200			365
DN100 (4")				349	368	216			365

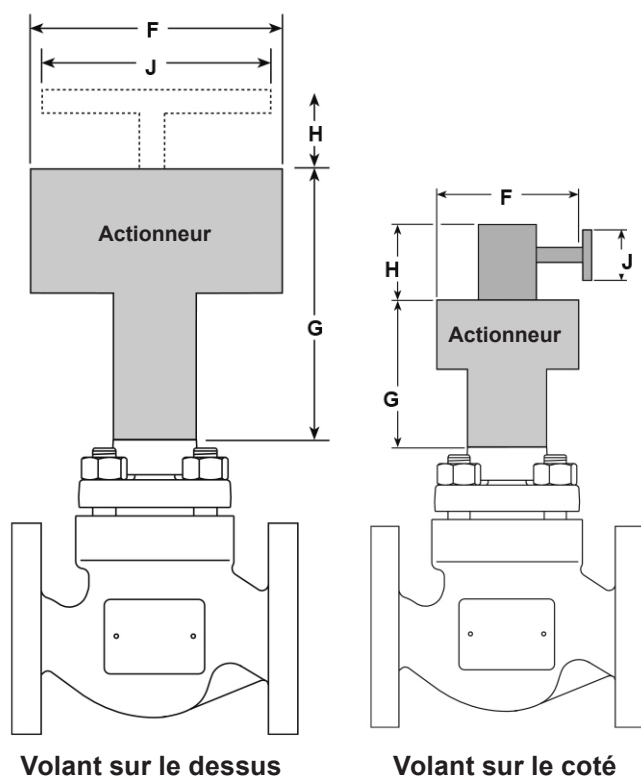


Poids des vannes 2 voies Spira-trol™ approximatif en kg

DN	Vannes KEA				Vannes LEA				Soufflet additionnel et prolongateur
	KEA43	KEA63	KEA73	KEA41 KEA42 KEA61 KEA62 KEA71	LEA31	LEA33	LEA43	LEA63	
DN15 (1/2")	7,3	7,3	7,3	7,3	7,3	7,3	7,3	7,3	4,5
DN20 (3/4")	8,2	8,2	8,2	7,3	7,3	8,2	8,2	8,2	
DN25 (1")	9,1	9,1	9,1	10	10	13,2	13,6	13,6	
DN32 (1 1/4")	14,1	14,1	13,2	11,3	11,3	13,6	14,1	14,	5,5
DN40 (1 1/2")	16,3	16,3	14,1	14,1	14,1	14,1	16,3	16,3	
DN50 (2")	17,2	18,1	17,2	15	15	17,2	17,2	17,2	
DN65 (1 1/2")	35,4	35,4	38,1			38	38	38	10
DN80 (3")	39	40,4	41,3			41	40	40	
DN100 (4")	56,2	56,2	59,9			60	56	56	13

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

Gamme d'actionneur et variantes	F	G	H	J	Poids	
					Actionneur	Avec volant
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
TN2100E	405	369	402	350	37	+23,00
TN2100R						
TN2100DA	405	369			30	



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

Actionneurs	F	G	Poids
AEL3	230	283	5,7
AEL71T	162	490	8,7
AEL72T	162	508	9,3
AEL71	129	292	2,1
AEL72-3	173	379	4,8
AEL74	211	474	8,0
AEL75-7	259	527	15,0
AEL78	283	657	19,0

Pièces de rechange

Vannes 2 voies Spira-trol™ - DN15 au DN100 - 1/2" à 4"

Les pièces de rechange disponibles sont représentées en trait plein. Les pièces en trait interrompu 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 - Séries K

Écrou de fixation du l'actionneur	A	
Jeu de joints	B, G	
Ensemble d'étanchéité de tige	Garniture PTFE	C
	Garniture graphite	C1
	Kit d'étanchéité en graphite	C2
Ensemble siège et tige	*Clapet égal % (Pas de joints fournis)	D, E
	Clapet ouverture rapide (Pas de joints fournis)	D1, E
	Clapet linéaire (Pas de joints fournis)	D2, E

*Spécifier si clapet réduit.

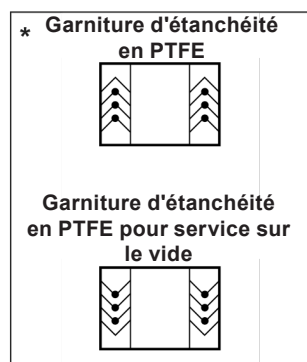
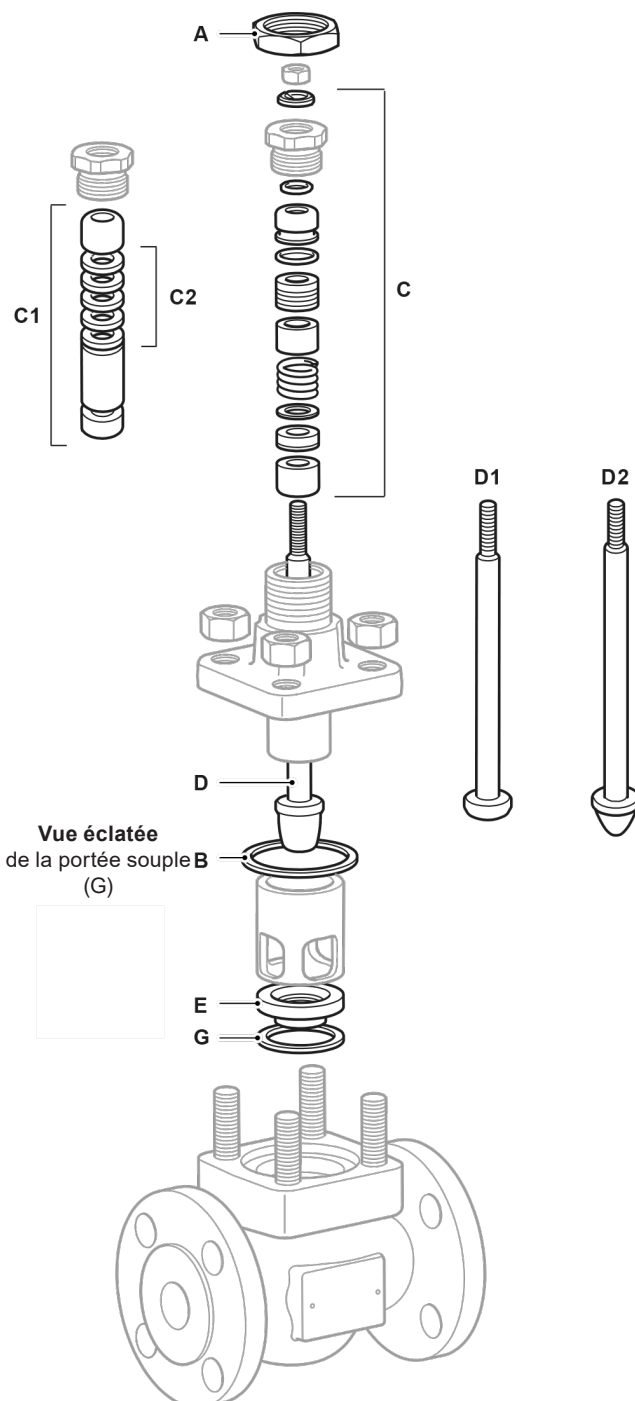
En cas de commande

Toujours utiliser les descriptions données ci-dessus dans la colonne "Pièces de rechange disponibles", et spécifier le 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 KEA43 PTSUSS.2 - DN25 - Cv 12.

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™ avec soufflet d'étanchéité - Type D - DN15 au DN100 - 1/2" à 4"

Les pièces de rechange disponibles sont représentées en trait plein. Les pièces en trait interrompu 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 - Séries 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 % (Pas de joints fournis)	D6, E
Ensemble siège et tige	Clapet ouverture rapide (Pas de joints fournis)	D7, E
	Clapet linéaire (Pas de joints fournis)	D8, E
Ensemble soufflet d'étanchéité		F

*Spécifier si clapet réduit.

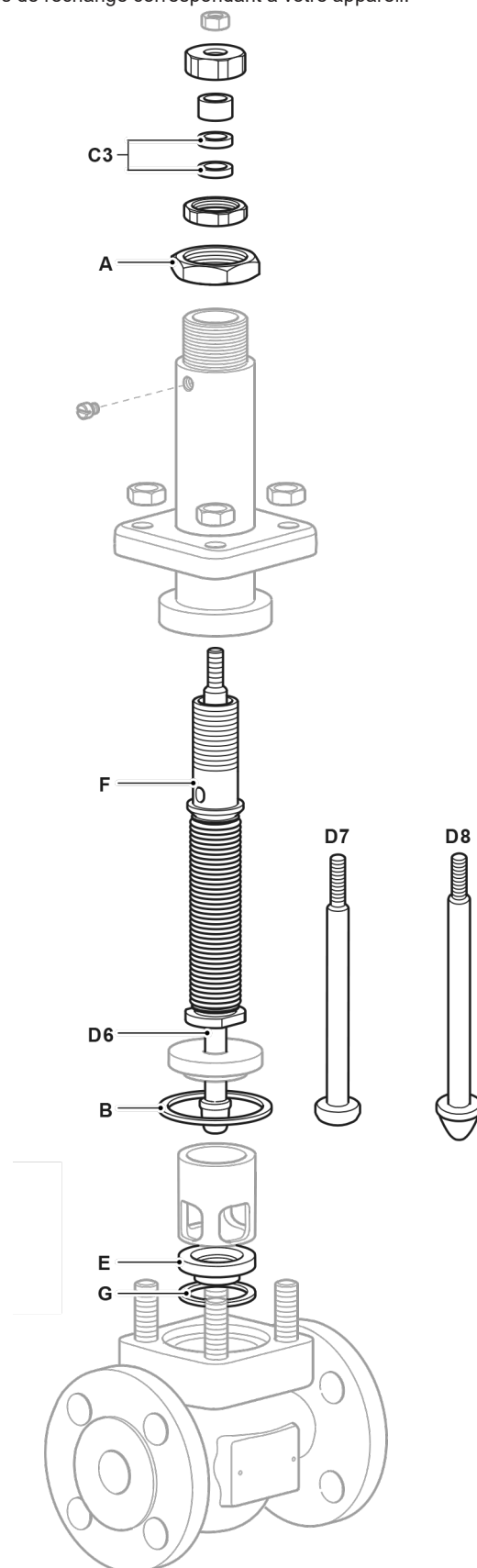
En cas de commande

Toujours utiliser les descriptions données ci-dessus dans la colonne "Pièces de rechange disponibles", et spécifier le 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 KEA43 DTSUSS.2 - DN25 - Cv12.

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.



Sélection d'un vanne Spira-trol™

Série de vanne	K	=	Vanne 2 voies série K	K
	L	=	Vanne 2 voies série L	
Caractéristique de vanne	E	=	Egal %	E
	F	=	Ouverture rapide	
	L	=	Linéaire	
Type de Brides	A	=	ASME	A
Débit	Vide	=	En dessous	Vide
	T	=	Au dessus	
Matière du corps	3	=	Fonte	4
	4	=	Acier	
	6	=	Acier inox	
	7	=	Fonte GS	
Raccordements	1	=	Taraudés	3
	2	=	Socket weld	
	3	=	Brides	
Étanchéité de tige	D	=	Étanchéité soufflet/graphite secondaire	P
	H	=	Graphite	
	N	=	PTFE avec guide en Nitronic (DN15 au DN50 uniquement)	
	P	=	PTFE	
Pièces internes	V	=	PTFE pour service sur le vide	T
	C	=	Siège PEEK réversible	
	P	=	Entièrement en PEEK	
	S	=	Acier inox AISI 316L	
	T	=	Acier inox AISI 431	
Type de cage	W	=	Acier inox 316L stellite 6	S
	A1	=	1 étage anti-cavitation	
	A2	=	2 étages anti-cavitation	
	P1	=	1 étage réducteur de bruit	
	P2	=	2 étages réducteur de bruit	
	P3	=	3 étages réducteur de bruit	
Équilibrage	S	=	Cage standard	U
	B	=	Équilibré (non disponible avec l'option de siège C)	
Type de chapeau	U	=	Non équilibré	S
	E	=	Prolongateur	
Type de visserie	S	=	Standard	S
	S	=	Standard	

Séries	2 = .2	.2
Diamètre	ASME = 1/2", 3/4", 1", 1 1/4", 1 1/2", 2", 2 1/2", 3" et 4"	1 1/2"
Cv	A spécifier	Cv 29
Type de raccordement	A spécifier	Classe 300

Exemple de sélection

K	E	A	4	3	P	T	S	U	S	S	.2	-	1 1/2"	-	Cv 29	-	Brides Classe 300
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	---	--------	---	-------	---	-------------------

Exemple de commande

Exemple : 1 - Vanne 2 voies Spira-trol™ KEA43 PTSUSS.2 - 1 1/2" - Cv 29 - Brides Classe 300.