

SPIRA-TROL

Vannes 2 voies JE, JF et JL - DN15 au DN200 en EN et JEA, JFA et JLA 1/2" à 8" en ASME

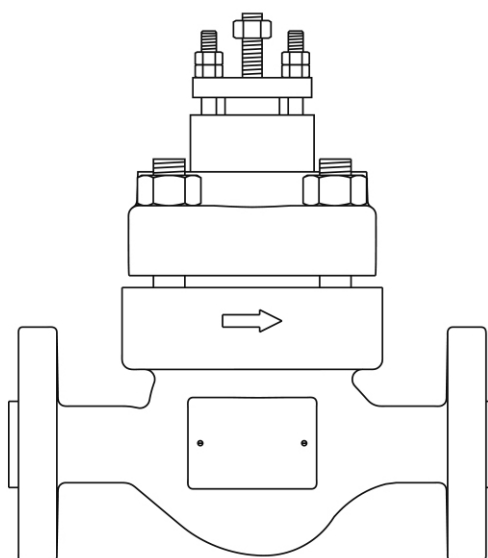
Description

Spira-trol est une gamme de vannes 2 voies simple siège avec cage suivant les normes EN et ASME. Ces vannes sont disponibles en trois matières de corps différentes, dans des diamètres allant du DN15 à 200 (1/2" à 8"). Lorsqu'elles sont utilisées avec un servomoteur linéaire électrique ou pneumatique, elles fournissent une régulation modulante ou 'Tout ou Rien'.

Caractéristiques de SPIRA-TROL - Options :

JE	Egal pourcentage (E) - Disponible pour la plupart des applications de régulation modulante de process fournissant une bonne régulation à tous les débits.
JF	Ouverture rapide (F) - Uniquement pour les applications Tout ou Rien.
JL	Linéaire (L) - Principalement pour la régulation de débit où la pression différentielle à travers la vanne est constante.

Nota : A travers ce document, nous faisons référence à une vanne de régulation JE standard. Hormis le type de clapet, les vannes JE, JF et JL seront identiques.



Vannes SPIRA-TROL - Options :

Etanchéité de tige	Etanchéité PTFE	Standard
	Garniture graphite	Applications haute température
Siège	Métal/métal	Acier inoxydable 431 - Standard Acier inoxydable 316L
	Portée souple	Jusqu'à 200°C - PTFE pour classe VI Jusqu'à 250°C - PEEK pour classe VI
	Clapet durci	Acier inoxydable 316L avec face stellitée 6 - pour les applications sévères
Type de chapeau	Chapeau standard	
	Prolongateur	pour les grands diamètres de tuyauterie calorifugés ou les applications haute/basse température
Clapet	Cage standard	
	Cage réducteur de bruit et anti-cavitation	

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

Electrique	AEL5 et AEL6
Pneumatique	PN9000, TN2000 et PN1000

Standards

Ces appareils sont en accord avec la norme EN 60534. Ils sont conformes à la Directive sur les équipements à pression (PED) et portent la marque CE si requis.

Certification

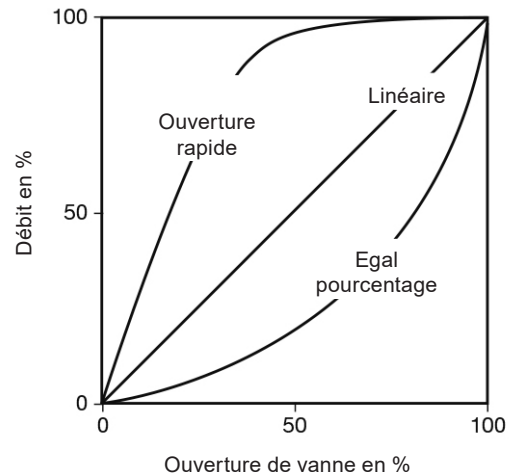
Ces appareils sont disponibles avec un certificat matière EN 10204 3.1.

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

Données techniques

Type de clapet	Parabolique		
Débit de fuite	Métal/métal	Classe IV	
		Classe V	
	Portée souple	Équilibrée	Classe IV
		Non équilibrée	Classe VI
Rangeabilité	50:1		
Course	DN15 au DN50	20 mm	
	DN65 au DN100	30 mm	
	DN125 au DN200	70 mm	

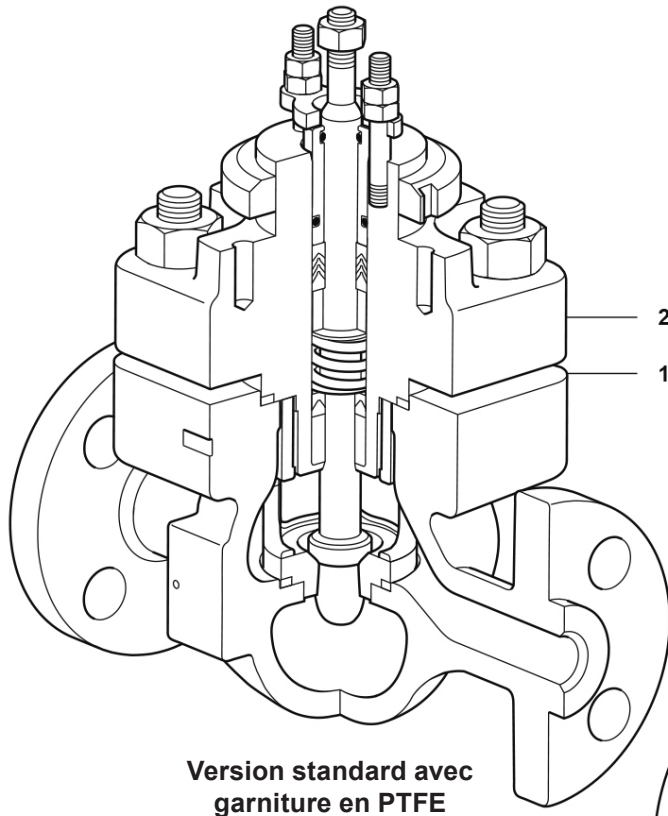
Courbes des caractéristiques de débits



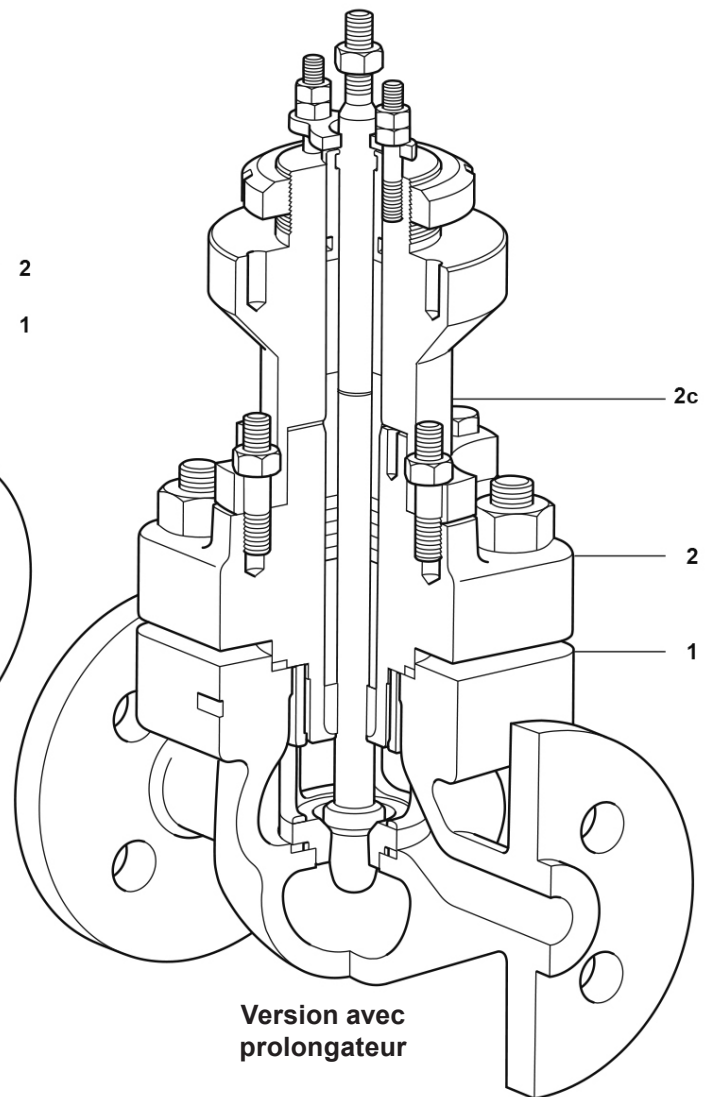
Diamètres et raccordements

Standard	EN	JE, JF et JL	DN15, DN20, DN25, DN32, DN40, DN50, DN65, DN80, DN100, DN125, DN150 et DN200
	ASME	JEA, JFA et JLA	½", ¾", 1", 1¼", 1½", 2", 2½", 3", 4", 5", 6" et 8"
Brides	EN	Standard	PN63 et PN100 suivant EN 1092
	ASME	Standard	ASME B 16.5 Classe 600, B22-20 JIS / KS et JIS / KS 40
Butt weld	ASME B 16.25 Schedule 40 et Schedule 80		
Socket weld	ASME B 16.11		
Type de brides	Standard	Raised Face (RF), autres faces de brides sur demande	
Brides Face à face	EN	Standard	EN 558 Séries 2
	ASME	Standard	ISA-S75-03

Construction



Version standard avec garniture en PTFE



Version avec prolongateur

Type	Rep	Désignation	Matière		
JE et JEA	1	Corps	JE43	Acier carbone	EN 10213 1.0619+N
			JEA43	Acier carbone	ASTM A216 WCB
			JE63	Acier inox	EN 10213 1.4408
			JEA63	Acier inox	ASTM A351 CF8M
			JE83	Acier allié	EN 10213 1.7357
			JEA83	Acier allié	ASTM A217 WC6
	2	Chapeau de corps	JE43	Acier carbone	EN 10213 1.0619+N
			JEA43	Acier carbone	ASTM A216 WCB
			JE63	Acier inox	EN 10213 1.4408
			JEA63	Acier inox	ASTM A351 CF8M
			JE83	Acier allié	EN 10213 1.7357
			JEA83	Acier allié	ASTM A217 WC6
	2c	Prolongateur (non représenté)	JE43 et JEA43	Acier carbone	A105
			JE63 et JEA63	Acier inox	A316L
			JE83 et JEA83	Acier inox	A316L

Construction

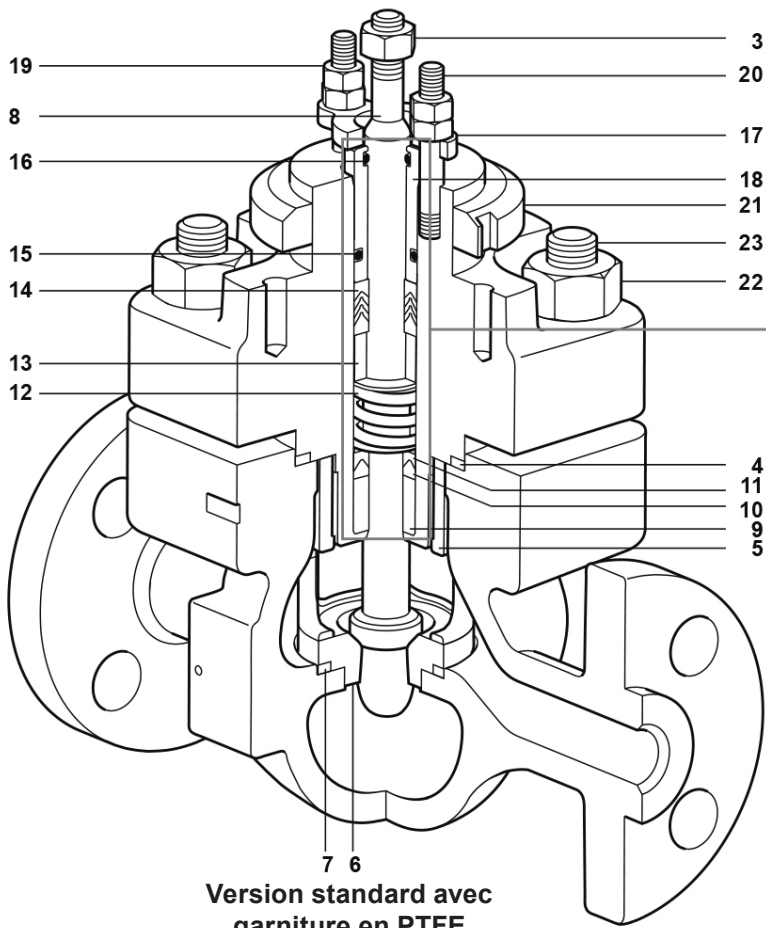
Type	Rep	Désignation	Matière		
Toutes les versions utilisant des joints en PTFE	3	Ecrou de blocage de tige	Acier inox	AISI 316	
	4	Joint de chapeau	Graphite/acier inox		
	5	Maintien de siège	Acier inox à l'exception de l'option entièrement en PEEK		
	6	Bague de siège	Version T	Acier inox	AISI 431 S29
			Versions P et K	PEEK	
			Version W	Acier inox 316L + Stellite	
			Tous les autres	Acier inox 316L	
	7	Joint de siège	Graphite/acier inox		
	8	Tige et clapet de vanne	Corps acier inox	Acier inox à l'exception de l'option guide en Nitronique	
			Tous les autres	Acier inox 431	
	9*	Guide de tige inférieur	DN15-DN100	PTFE	
			DN125-DN200	Stellite 6	
	10	Joint de tige inférieur	DN15-DN100	PTFE	
	11	Rondelle de garniture	Acier inox		AISI 316L
	12	Ressort	Acier inox		BS 2056 316 S41
	13	Plateau de garniture	Acier inox		AISI 316
	14*	Jeu de chevron de garniture	PTFE		
	15	Joint torique extérieur	Viton		
	16	Joint torique intérieur	Viton		
	17*	Bride de presse-étoupe	Acier inox	AISI 304	
	18*	Racleur	Acier inox		
	19	Ecrou de presse-étoupe	Acier inox		A2-70
	20	Goujon de presse-étoupe	Acier inox		
21	Ecrou de fixation du servomoteur	Acier carbone			
22	Ecrou de chapeau	JE43 et JEA43	Acier carbone	Grade 2H	
		JE63 et JEA63	Acier inox	Grade 8M	
		JE83 et JEA83	Acier allié	Grade 7	
23	Goujon de chapeau	JE43 et JEA43	Acier carbone	Grade B7	
		JE63 et JEA63	Acier inox	Grade B8M2	
		JE83 et JEA83	Acier allié	Grade B16	

* Garniture graphite

Garniture haute température	9	Guide tige inférieur	Stellite 6
	13	Entretoise de garniture	Acier inox
	14	Garniture Graphoil	Bague graphite
	18	Racleur	Acier inox
	11	Non utilisé	
	12		

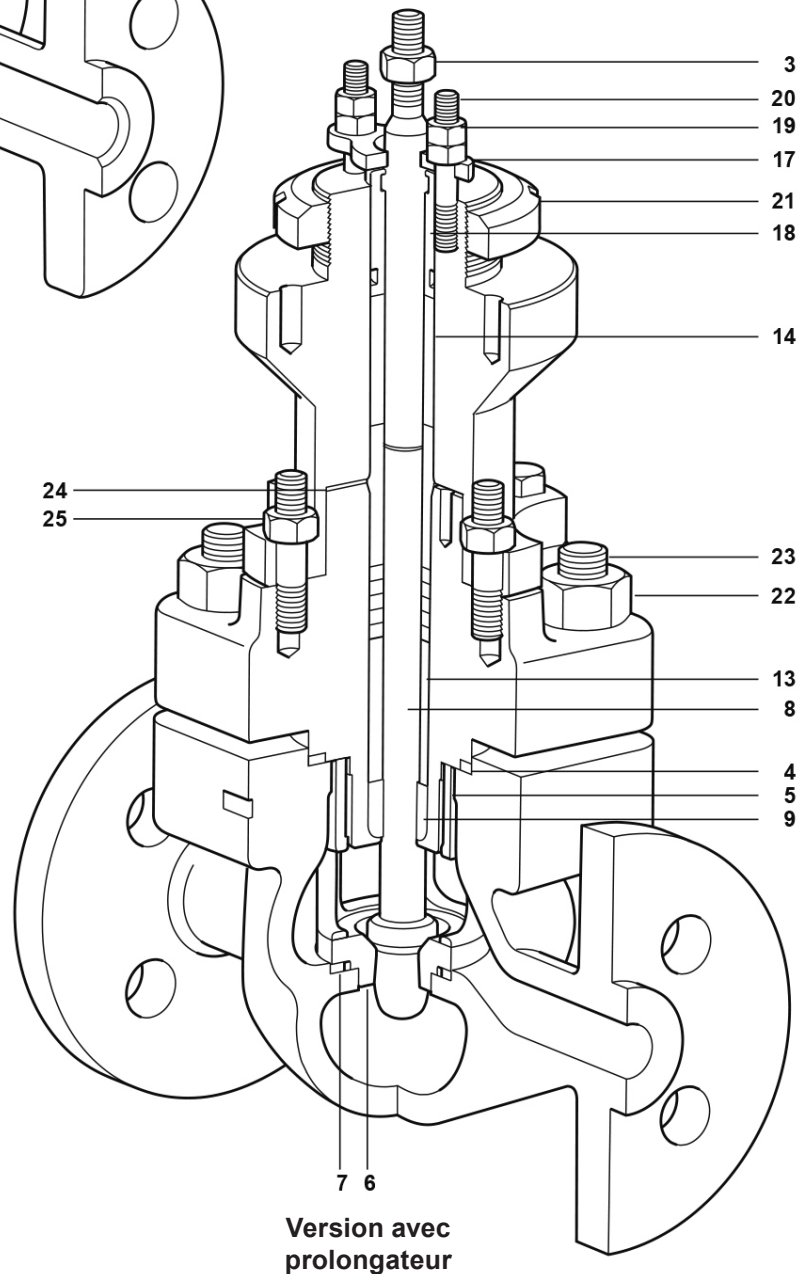
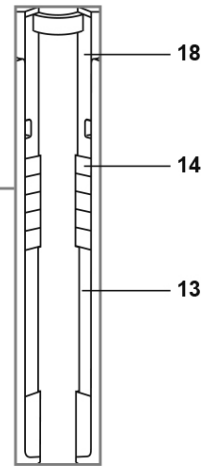
* Garniture graphite

Garniture haute température	15	Non utilisé	
	16		
	24	Joint d'extension (Utilisé uniquement avec la pièces 2c)	Graphite
	25	Vis d'extension (Utilisées uniquement avec la pièces 2c)	Acier inox

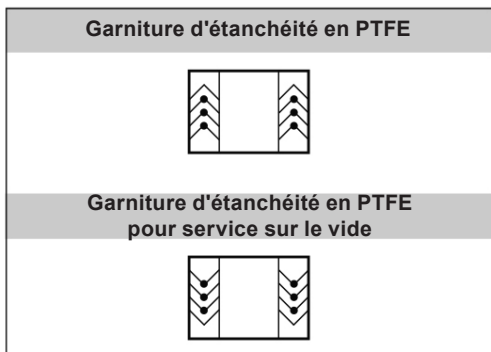


Version standard avec garniture en PTFE

Option Garniture graphite

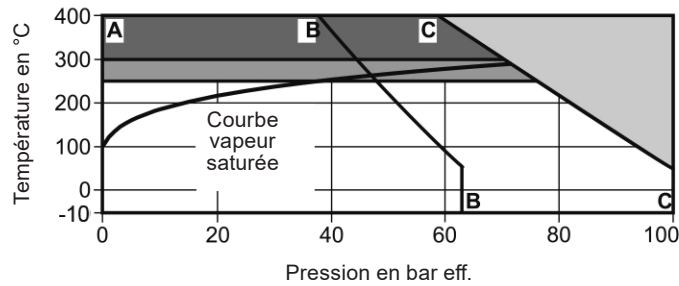


Version avec prolongateur



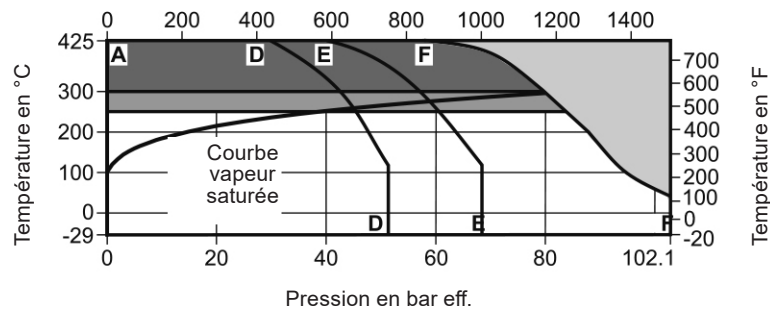
Limites de pression/température - JE43 et JEA43




PN63
PN100



Pression en psi g

ASME 600
JIS/KS 30
JIS/KS 40
Butt weld
Socket weld



-  Cet appareil ne doit pas être utilisé dans cette zone.
-  Un prolongateur est nécessaire pour une utilisation dans cette zone.
-  Une garniture haute température est nécessaire pour une utilisation dans cette zone.

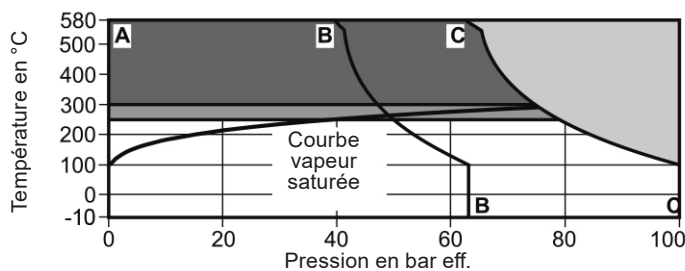
Notes 1. Si la température du fluide est en dessous de zéro et la température ambiante inférieure à +5°C, les pièces mobiles externes de la vanne et du servomoteur doivent être maintenues hors gel pour un fonctionnement normal.

- A - B A brides PN63 suivant EN 1092
- A - C A brides PN100 suivant EN 1092
- A - D A brides JIS/KS 30
- A - E A brides JIS/KS 40
- A - F A brides ASME 600, Butt weld et Socket weld

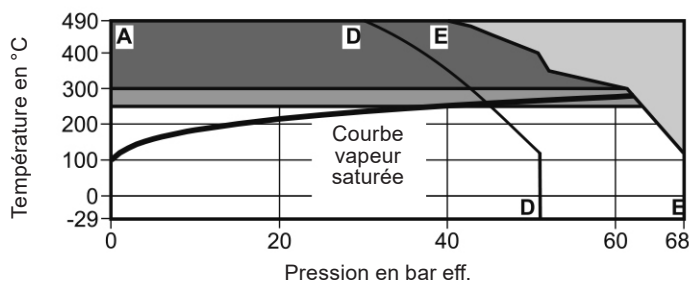
Conditions de calcul du corps		PN100 / ASME Classe 600		
PMA et PMO	Pression maximale de calcul	EN	PN63 JE43	63 bar eff. à 50°C
			PN100 JE43	100 bar eff. à 50°C
	Pression maximale de fonctionnement	ASME 600, butt weld et socket weld JEA43		102,1 bar eff. à 38°C
		JIS/KS 30 JEA63		51 bar eff. à 120°C
		JIS/KS 40 JEA63		68 bar eff. à 120°C
Pression différentielle maximale de design	Portée souple PTFE (G)		7 bar	
	Portée souple PEEK (K)		7 bar	
	Siège entièrement en PEEK (P)		19 bar	
TMA	Température maximale de calcul	EN	JE43	400°C
		ASME 600, butt weld et socket weld JEA43		425°C
		JIS/KS 30 JEA63		425°C
		JIS/KS 40 JEA63		425°C
Température minimale de calcul				-29°C
TMO	Température maximale de fonctionnement (pour plus de clarification des options G, H, K et P, voir le guide de sélection page 15)	Garniture standard chevron PTFE (Etanchéité tige - options P et N)		250°C
		Garniture haute température (Etanchéité tige - option H)		425°C
		Prolongateur (E) avec chevron PTFE		250°C
		Prolongateur (E) avec garniture graphite		425°C
		Portée souple PTFE (Pièces internes - option G)		200°C
		Portée souple PEEK (Pièces internes - options K et P)		250°C
Température minimale de fonctionnement		Nota : pour des températures plus basses, nous consulter		-29°C
Pression maximale d'épreuve hydraulique à froid				156 bar eff.

Limites de pression/température - JE63 et JEA63

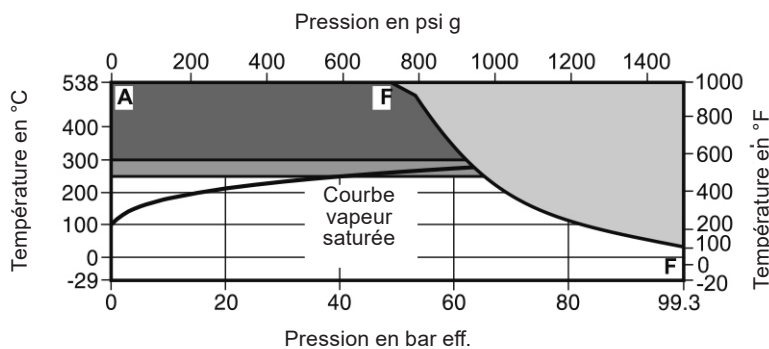
**PN63
PN100**



**JIS/KS 30
JIS/KS 40**



**ASME 600
Butt weld
Socket weld**



- Cet appareil ne doit pas être utilisé dans cette zone.
- Un prolongateur est nécessaire pour une utilisation dans cette zone.
- Une garniture haute température est nécessaire pour une utilisation dans cette zone.

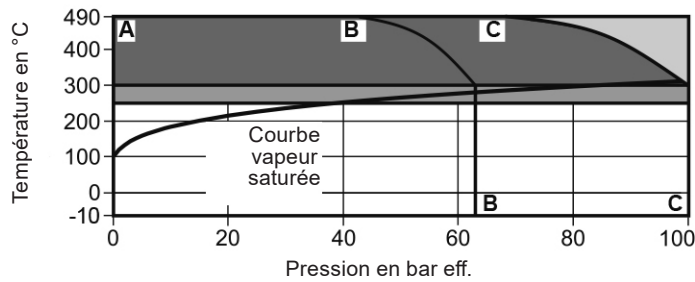
Notes 1. Si la température du fluide est en dessous de zéro et la température ambiante inférieure à +5°C, les pièces mobiles externes de la vanne et du servomoteur doivent être maintenues hors gel pour un fonctionnement normal.

- A - B** A brides PN63 suivant EN 1092
- A - C** A brides PN100 suivant EN 1092
- A - D** A brides JIS/KS 30
- A - E** A brides JIS/KS 40
- A - F** A brides ASME 600, Butt weld et Socket weld

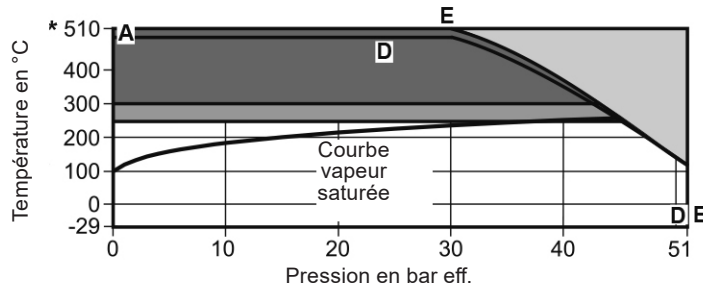
Conditions de calcul du corps			PN100 / ASME Classe 600	
PMA et PMO	Pression maximale de calcul	EN	PN63 JE63	63 bar eff. à 100°C
			PN100 JE63	100 bar eff. à 100°C
	Pression maximale de fonctionnement	ASME 600, butt weld et socket weld JEA63		99,3 bar eff. à 38°C
		JIS/KS 30 JEA63		51 bar eff. à 120°C
		JIS/KS 40 JEA63		68 bar eff. 120°C
Pression différentielle maximale de design	Portée souple PTFE (G)		7 bar	
	Portée souple PEEK (K)		7 bar	
	Siège entièrement en PEEK (P)		19 bar	
TMA	Température maximale de calcul	EN	JE63	580°C
		ASME 600, butt weld et socket weld JEA63		538°C
		JIS/KS 30 JEA63		490°C
		JIS/KS 40 JEA63		490°C
Température minimale de calcul				-29°C
TMO	Température maximale de fonctionnement (pour plus de clarification des options G, H, K et P, voir le guide de sélection page 9)	Garniture standard chevron PTFE (Etanchéité tige - options P et N)		250°C
		Garniture haute température (Etanchéité tige - option H)		580°C
		Prolongateur (E) avec chevron PTFE		250°C
		Prolongateur (E) avec garniture graphite		580°C
		Portée souple PTFE (Pièces internes - option G)		200°C
		Portée souple PEEK (Pièces internes - options K et P)		250°C
Température minimale de fonctionnement Nota : pour des températures plus basses, nous consulter				-29°C
Pression maximale d'épreuve hydraulique à froid				156 bar eff.

Limites de pression/température - JE83 et JEA83

PN63
PN100

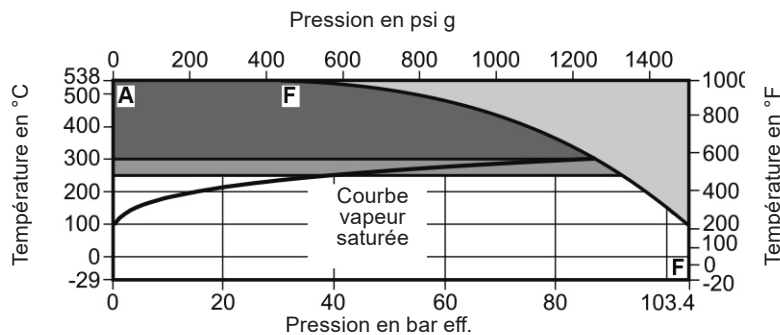





JIS/KS 30
JIS/KS 40



*JIS/KS 40 uniquement

ASME 600
Butt weld
Socket weld



-  Cet appareil ne doit pas être utilisé dans cette zone.
-  Un prolongateur est nécessaire pour une utilisation dans cette zone.
-  Une garniture haute température est nécessaire pour une utilisation dans cette zone.

Notes 1. Si la température du fluide est en dessous de zéro et que la température ambiante est inférieure +5°C, les pièces mobiles externes de la vanne et du servomoteur doivent être maintenues hors gel pour un fonctionnement normal.

- A - B A brides PN63 suivant EN 1092
- A - C A brides PN100 suivant EN 1092
- A - D A brides JIS/KS 30
- A - E A brides JIS/KS 40
- A - F A brides ASME 600, Butt weld et Socket weld

Conditions de calcul du corps		PN100 / ASME Classe 600		
PMA et PMO	Pression maximale de calcul et Pression maximale de fonctionnement	EN	PN63 JE83	63 bar eff. à 300°C
			PN100 JE83	100 bar eff. à 300°C
		ASME 600, butt weld et socket weld JEA83		103,4 bar eff. à 38°C
		JIS/KS 30 JEA83		51 bar eff. à 120°C
		JIS/KS 40 JEA83		68 bar eff. à 120°C
Pression différentielle maximale de design		Portée souple PTFE (G)		7 bar
		Portée souple PEEK (K)		7 bar
		Siège entièrement en PEEK (P)		19 bar
TMA	Température maximale de calcul	EN	JE83	490°C
			ASME 600, butt weld et socket weld JEA83	538°C
			JIS/KS 30 JEA83	490°C
			JIS/KS 40 JEA83	510°C
Température minimale de calcul				-29°C
TMO	Température maximale de fonctionnement (pour plus de clarification des options G, H, K et P, voir le guide de sélection page 15)	Garniture standard chevron PTFE (Etanchéité tige - options P et N)		250°C
		Garniture haute température (Etanchéité tige - option H)		538°C
		Prolongateur (E) avec chevron PTFE		250°C
		Prolongateur (E) avec garniture graphite		538°C
		Portée souple PTFE (Pièces internes - option G)		200°C
		Portée souple PEEK (Pièces internes - options K et P)		250°C
Température minimale de fonctionnement		Nota : pour des températures plus basses, nous consulter		-29°C
Pression maximale d'épreuve hydraulique à froid				156 bar eff.

Valeurs de Kv

Diamètre de vanne		DN15	DN20	DN25	DN32	DN40	DN50	DN65	DN80	DN100	DN125	DN150	DN200	
Cage standard	Kv Standard	Egal %	4	6,3	10	16	25	36	63	100	160	245	370	580
		Linéaire	4	6,3	10	16	25	36	63	100	160	260	390	640
		Ouverture rapide	4	6,3	10	18	28	50	85	117	180	260	390	640
	Réduction 1	Egal %	2,5	4	6,3	10	16	25	36	63	100	200	287	370
		Linéaire	2,5	4	6,3	10	16	25	36	63	100	200	287	550
	Réduction 2	Egal % ou Linéaire	1,6	2,5	4	6,3	10	16	25	36	63	100	154	232
	Réduction 3	Egal % ou Linéaire	1,0	1,6	2,5	4	6,3	10	16	25	36	63	103	163
	Réduction 4	Egal % ou Linéaire		1,0	1,6		4	6,3		16				
	Réduction 5	Egal % ou Linéaire			1,0			4						
Micro rainure		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										

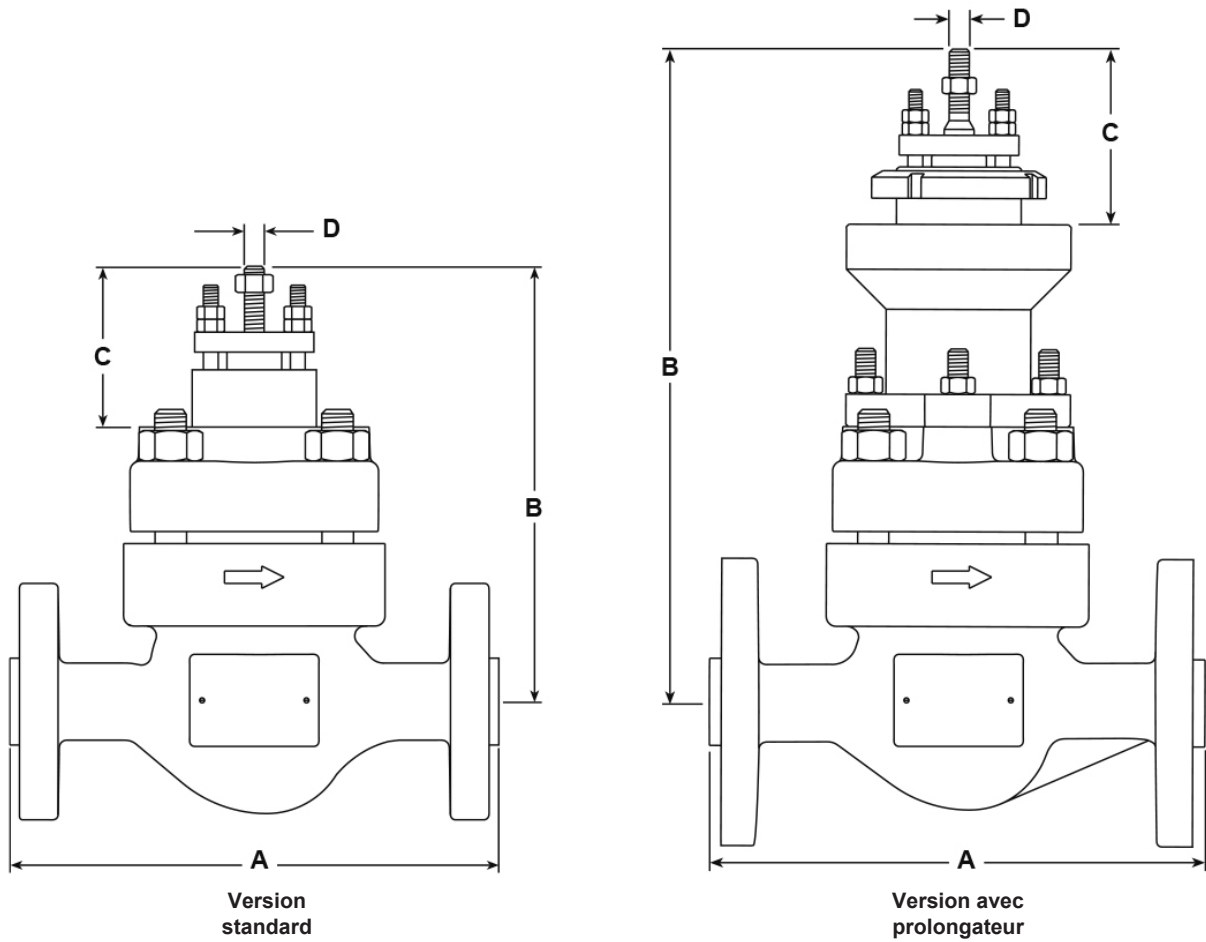
Nota : Voir le TI-S24-59 pour les clapets faible bruit et anti-cavitation. Valeurs de Kv spécial disponibles sur demande.

Valeurs de Cv (US)

Diamètre de vanne		DN15	DN20	DN25	DN32	DN40	DN50	DN65	DN80	DN100	DN125	DN150	DN200	
Cage standard	Kv Standard	Egal %	4,6	7,3	12	18	29	42	73	116	185	283	433	679
		Linéaire	4,6	7,3	12	18	29	42	73	116	185	300	456	749
		Ouverture rapide	4,6	7,3	12	21	32	58	98	135	208	300	456	749
	Réduction 1	Egal %	2,9	4,6	7,3	12	18	29	42	73	116	231	336	433
		Linéaire	2,9	4,6	7,3	12	18	29	42	73	116	231	336	635
	Réduction 2	Egal % ou Linéaire	1,8	2,9	4,6	7,3	12	18	29	42	73	120	154	271
	Réduction 3	Egal % ou Linéaire	1,2	1,8	2,9	4,6	7,3	12	18	29	42	75	154	191
	Réduction 4	Egal % ou Linéaire		1,2	1,8		4,6	7,3		18				
	Réduction 5	Egal % ou Linéaire			1,2			4,6						
Micro rainure		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										

Nota : Voir le TI-S24-59 pour les clapets faible bruit et anti-cavitation. Valeurs de Kv spécial disponibles sur demande.

Dimensions / Poids (approximatifs) en mm et kg



Diamètre de vanne	Dimensions						Poids			
	A		Standard	B Prolongateur		C	D	ASME 600	PN100	Butt weld Socket weld
	ASME 600 Butt weld Socket weld	EN 1092 PN63 PN100		Acier carbone	Acier inox Acier allié					
DN15	203	210	172	261	321	64	M8	9,5	10	6
DN20	206	230	172	261	321	64	M8	10,2	12	6
DN25	210	230	172	261	321	64	M8	10,8	13	6
DN32	251	260	201	278	338	69	M8	16,5	19	11
DN40	251	260	201	278	338	69	M8	18,5	22	11
DN50	286	300	196	278	338	69	M8	22,0	27	13
DN65	311	340	282	470	587	81	M12	46,5	51	31
DN80	337	380	282	470	587	81	M12	51,5	58	35
DN100	394	430	297	513	605	81	M12	83,0	79	46
DN125	457	500	382	663	783	125	M30	133,0	124	74
DN150	508	550	400	681	801	125	M30	176,0	168	108
DN200	610	650	466	747	867	125	M30	300,0	306	197

Pièces de rechange SPIRA-TROL

Les pièces de rechange disponibles sont représentées en trait noir. 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 l'appareil.

Pièces de rechange disponibles - JE et JEA

Ecrrou de fixation du servomoteur		A
Jeu de joints		B, G
Ensemble d'étanchéité de tige	Chevrons PTFE	C
	Garniture graphite	C1
	Jeu de joints 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
Portée souple		H

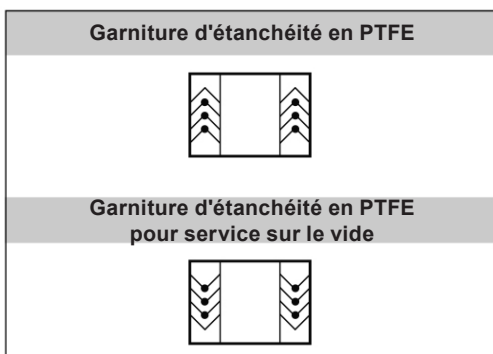
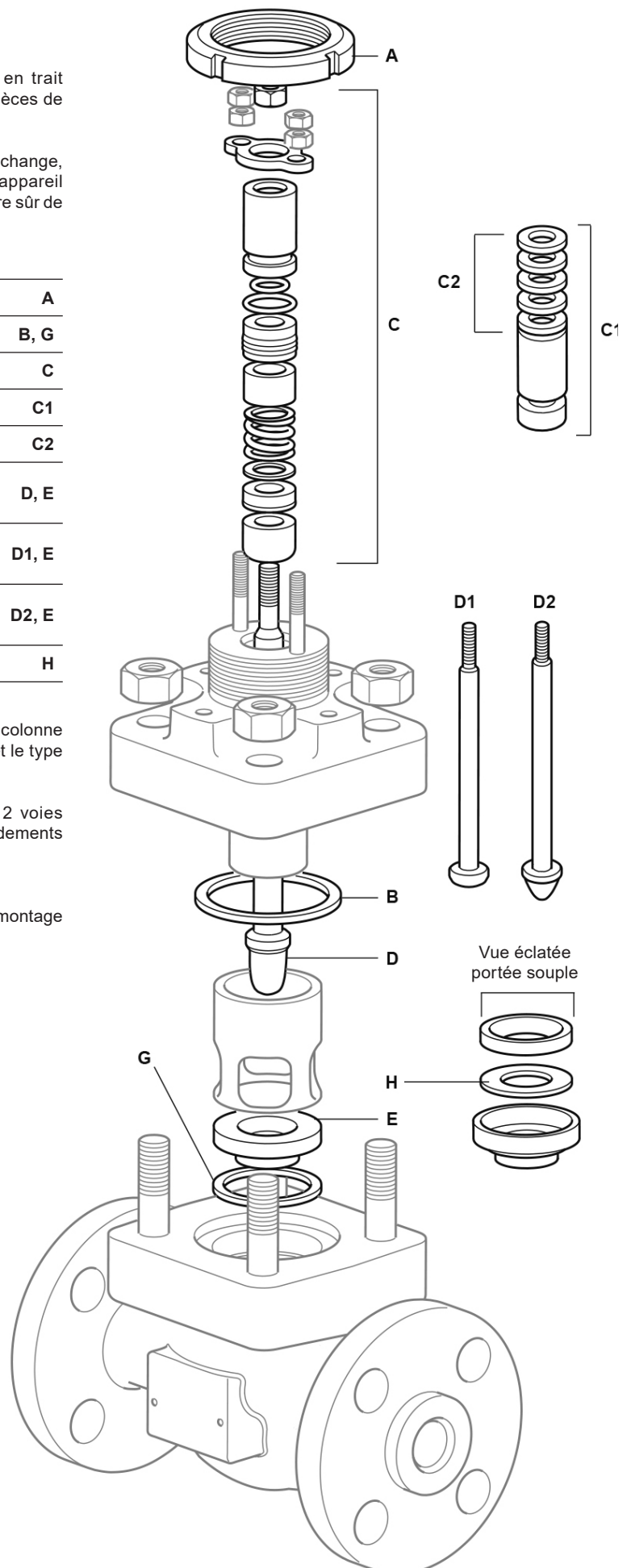
En cas de commande

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 siège et tige pour une vanne 2 voies SPIRA-TROL JE43PTSUSS.2 en DN32 - Kv 16 avec raccords à brides PN63.

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	J = Vanne 2 voies série J	J
Caractéristique de vanne	E = Egal %	E
	F = Ouverture rapide	
	L = Linéaire	
Type de brides	A = ASME standard	Vide
	Vide = EN (PN)	
Direction du fluide	T = Sur le clapet	Vide
	Vide = Sous le clapet	
Matière du corps	4 = Acier carbone	4
	6 = Acier inox	
	8 = Acier allié	
Raccordements	1 = Taraudés	3
	2 = Socket weld	
	3 = Brides	
	4 = Butt weld	
Etanchéité de tige	H = Graphite	P
	N = Palier en PTFE et Nitronic (DN15 à 50 uniquement)	
	P = PTFE	
Pièces internes	G = Portée souple PTFE	T
	K = Portée souple PEEK	
	P = Signal intégral PEEK	
	S = Acier inox 316L	
	T = Acier inox 431	
Type de cage	W = Acier inox 316L face stellitée 6	S
	A1 = Anticavitation 1 étage	
	A2 = Anticavitation 2 étages	
	P1 = Réducteur de bruit 1 étage	
	P2 = Réducteur de bruit 2 étages	
	P3 = Réducteur de bruit 3 étages	
Equilibrage	S = Cage standard	U
	B = Equilibré	
Type de chapeau	U = Non équilibré	S
	E = Prolongateur	
Type de visserie	S = Standard	S
	S = Standard	
Séries	2 = .2	.2
Taille de la vanne	EN = DN15, DN20, DN25, DN32, DN40, DN50, DN65*, DN80, DN100, DN125, DN150, DN200	DN25
	ASME = ½", ¾", 1", 1¼", 1½", 2", 2½", 3", 4", 5", 6" et 8"	
Kvs	A spécifier	Kvs 10
Type de raccordement	A spécifier	Brides PN63

Exemple de sélection

J	E	4	3	P	T	S	U	S	S	.2	-	DN32	-	Kvs 10	-	Brides PN63
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	---	------	---	--------	---	-------------

Exemple de commande

Exemple : 1 - Vanne 2 voies SPIRA-TROL JE43PTSUSS.2 - DN32 - Kvs 10 - Brides PN63.